

Studiehåndbok 2016-2017

Innholdsfortegnelse

Studier	19
Biologiske fag	19
Bachelor i bioingeniørfag - kull 2014	19
Bachelor i bioingeniørfag - kull 2015	23
Bachelor i bioingeniørfag - kull 2016	27
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2014	31
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2015	34
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2016	37
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2014	40
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2015	43
Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2014	47
Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2015	50
Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2016	53
Medisinsk og biologisk årsstudium	56
Helsefag	58
Bachelor i sykepleie - kull 2014	58
Bachelor i Sykepleie - kull 2015	68
Bachelor i Sykepleie - kull 2016	76
Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - kull 2015	84
Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - kull 2016	88
Videreutdanning Helsefag	92
Flerkulturell forståelse	92
Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil	94
Ledelse i helse- og sosialtjenesten - kull 2015	99
Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering - 60 stp -del 1 og 2 (tilsammen 4 semester) - Kull 2017	102
Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering - del 2 (30 stp)	106
Tverrprofesjonell veiledning	109
Tverrprofesjonell veiledning 2	112
Videreutdanning i anesthesisykepleie kull 2016	115
Videreutdanning i demensomsorg 2016	119
Videreutdanning i intensivsykepleie kull 2016	121
Videreutdanning i kreftsykepleie - kull 2016	125
Videreutdanning i operasjonssykepleie	129
Maritime fag	133
Årsstudium i shippingledelse 2016	133
Bachelor i nautikk - kull 2014	136
Bachelor i nautikk - kull 2015	140
Bachelor i nautikk - kull 2016	144
Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2014	148
Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2015	152
Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2016	156
Bachelor i shipping management - kull 2014	160
Bachelor i shipping management - kull 2015	164
Bachelor i shipping management - kull 2016	168
Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2015	172
Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2016	173
Teknologi- og ingeniørfag	174

Bachelor i Automatiseringsteknikk	174
Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2014	174
Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2015	179
Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2016	184
Bachelor i Bygg	189
Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2014	189
Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2014 (tilpasning for studenter med opptak fra Teknisk fagskole)	194
Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2015	199
Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2016	204
Bachelor i ingeniørfag, bygg - Vann og miljøteknikk - kull 2016	209
Bachelor i Data	214
Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2014	214
Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2015	218
Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2016	222
Bachelor i Elkraftsystemer	226
Bachelor i ingeniørfag, Elkraftsystemer - kull 2014	226
Bachelor i ingeniørfag, Elkraftsystemer - kull 2015	231
Bachelor i ingeniørfag, Elkraftsystemer - kull 2016	236
Bachelor i Produkt- og systemdesign	241
Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2014	241
Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2015	245
Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2016	249
Bachelor i Skipsdesign	253
Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2014	253
Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2015	257
Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2016	261
Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning	265
Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning - kull 2016	265
Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning - kull 2015	267
Mastergrader i Teknologi- og ingeniørfag	269
Mastergrad i Skipsdesign	269
MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2016	269
MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2015	273
MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2016	276
MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2015	279
Mastergrad i Produkt og systemdesign	282
MSc - Master of Science - Product and system design 2016 (120 ECTS)	282
MSc - Master of Science - Product and system design 2016 (90 ECTS)	285
MSc - Master of Science - Product and system design 2015 (90 ECTS)	288
MSc - Master of Science - Product and system design 2015 (120 ECTS)	291
Mastergrad i ingeniørfag - Simulering og visualisering	294
Master in engineering in Simulation and Visualization; 2016	294
Mastergrad i ingeniørfag - Simulering og visualisering - Kull 2015	299
Økonomisk- administrative fag	304
Årsstudium i økonomi og ledelse	304
Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2014	306
Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2015	312
Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2016	318
Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2014	324
Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2015	328

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2016	332
Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2015	336
Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2016	341
Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - erfaringsbasert (90 studiepoeng) - kull 2015	346
Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - erfaringsbasert (90 studiepoeng) - kull 2016	351
Emner	356
Biologiske fag	356
BI101305 Medisinsk laboratorieteknologi	356
BI101505 Anatomi og fysiologi	358
BI101714 Medisinsk laboratorieteknologi	360
BI101814 Anatomi og fysiologi	362
BI102009 Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	364
BI200115 Celle- og molekylærbiologi	366
BI201109 Instrumentell analyse	368
BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	370
BI201605 Innføring i patologi	372
BI202109 Yrkesetikk for bioingeniører	374
BI202512 Medisinsk mikrobiologi	376
BI203009 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs	378
BI221412 Immunologi	380
BI301205 Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	382
BI301305 Bacheloroppgave	384
BI301511 Laboratoriemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi	386
BI302511 Laboratoriemedisin, medisinsk biokjemi og patologi	388
BI322112 Etikk i bioteknologi	390
MB101107 Marin biologi og økologi	392
MB101207 Marin produksjon	393
MB101510 Bransjelære	395
MB101812 Generell mikrobiologi	396
MB102210 Zoologi	398
MB102212 Mikrobiell økologi	400
MB102314 Mikrobiell økologi	402
MB104012 Bransjelære 2 - Biomarin næring	404
MB104114 Marin økologi	406
MB104212 Marin biologi og økologi	408
MB104314 Marin biologi	410
MB201005 Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi - laboratoriekurs	412
MB201409 Fiskehelse og immunologi	414
MB201509 Oppdrettsteknologi	416
MB201512 Akvakultur	418
MB201712 Grunnleggende bioteknologi	420
MB201810 Mikrobiologi og hygiene	422
MB201812 Mikrobiologi og hygiene	424
MB203312 Biomarin verdiskapning og forskning	426
MB301610 Bacheloroppgave	428
MB301612 Bacheloroppgave	430

MB301712 Anvendt bioteknologi	432
MB301805 Ekstern praksis	434
MB301812 Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	435
MB302010 Spesialemner i Bioteknologi	437
MB302210 Spesialemner i Marinbiologi og havbruk	439
MB302213 Spesialemner i Biomarin innovasjon	440
MB322012 Anvendt bioinformatikk	441
MF104314 Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	443
MF104412 Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	445
MK101309 Organisk kjemi og Biokjemi	447
MK102108 Generell kjemi	449
MK103112 Innføring i kjemi	451
MK201205 Ernæring	453
MK211712 Marine lipider 1	455
MK221712 Marine lipider 2	457
MK301212 Ernæring	459
MK301915 Prosessteknologi	461
MN100115 Marine Ingredienser	463
MN201312 Sjømatforedling	465
MN301405 Kvalitetssikring	467
MN304012 Kvalitetssikring og sertifisering	469
Somm0106 Biologi	471
YV113112 Anvendt realfag for Biomarin innovasjon	473
Helsefag	475
AIO 2016	475
HA401013 Anestesisykepleie 1	475
HA401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	478
Emne 2, første studieår Medisinsk perspektiv: Anestesiologi, intensivmedisin og kirurgi	
HA401314 Anestesiologi og anestesisykepleie 2	481
HA401413 Samhandling og etikk i pasientforløp.	483
HA401714 Anestesisykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis	486
HA401814 Anestesisykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis	489
HA401914 Anestesisykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis	492
HA402113 Medisinsk og naturvitenskapelig emne 2	495
HA402213 Anestesisykepleie 3.	497
HI401013 Intensivsykepleie 1	499
HI401014 Intensivsykepleie 2	502
HI401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	504
HI401413 Samhandling og etikk i pasientforløp.	506
HI401714 Intensivsykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis	508
HI401814 Intensivsykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis	511
HI401914 Intensivsykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis	514
HI402113 Medisinsk og Naturvitenskapelige emner 2	517
HI402213 Intensivsykepleie 3	520
HM 501513 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	522
HM400114 Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO	524
HO401013 Operasjonssykepleie 1.	526
HO401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	529
HO401413 Samhandling og etikk i pasientforløp.	532
HO401414 Operasjonssykepleie 2	534

HO401714 Operasjonssykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis.	536
HO401814 Operasjonssykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis	539
HO401914, Operasjonssykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis	542
HO402113 Medisinsk og naturvitenskapelige emner 2	545
HO402213 Operasjonssykepleie 3	547
Bachelor Sykepleie	549
SM101305 Medikamentregning	549
SM101509 Førstehjelp og hjerte-lungeredning (HLR)	551
SM101609 Brannvern	552
SM102912 Medisinske - og naturvitenskapelige emner I	553
SM103009 Medisinske- og naturvitenskapelige emner II	555
SM201209 Medisinske- og Naturvitenskapelige emner III	557
SP101209 Praksis: Grunnleggende sykepleie 1.semester (16 dager)	560
SP101409 Praksis: Grunnleggende Sykepleie 2. semester (28 dager)	561
SP201405 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 3. semester (36 dager)	562
SP201505 Praksis: Psykisk helsearbeid 3. semester (36 dager)	563
SP201605 Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (44 dager)	564
SP201614 Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (44 dager)	565
SP201705 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (44 dager)	566
SP201714 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (44 dager)	567
SP201810 Praksis: Forebyggende helsearbeid,4. semester (1uke)	568
SP301405 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)	569
SP301505 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)	570
SP301605 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)	571
SP301614 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)	572
SP301705 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)	573
SP301714 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)	574
SS101709 Samfunnsvitenskapelige emner I	575
SS101809 Samfunnsvitenskapelige emner II	577
SS201209 Samfunnsvitenskapelige emner III	579
SS301309 Samfunnsvitenskapelige emner IV	581
SY101309 Sykepleie I	583
SY101409 Sykepleie II	585
SY201509 Sykepleie III - del 1	587
SY201609 Sykepleie IV	589
SY202009 Sykepleie III - del 2	592
SY301813 Sykepleie VI – del 2 (Bacheloroppgaven)	594
SY302109 Sykepleie V	597
SY302209 Sykepleie VI – Del 1	600
SY302310 Advancing nursing practice	602
SY302310 Advancing nursing practice	604
SY302311 Kirurgisk sykepleie	606
SY302314 Kirurgisk sykepleie med fagutvikling	608
Bacheloremner Sykepleie 2015-	610
SM100115 Førstehjelp og DHLR (Hjerte- og lungeredning med defibrillator)	610
SM100215 Anatomi, fysiologi og biokjemi	612
SM100315 Patofysiologi, sykdomslære, farmakologi og legemiddelhåndtering	614
SM100415 Medikamentregning	616
SM100515 Ernæring, mikrobiologi og hygiene	618
SM100616 Anatomi, fysiologi og biokjemi	620

SM200115 Sykdomslære og farmakologi	622
SP100115 Kliniske studier i sykepleie - Eldre i institusjon, 2. semester	624
SP200115 Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 3. og 4. semester	626
SP200215 Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 3. og 4. semester	628
SP200315 Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi 3. og 4. semester	630
SP200415 Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 3. og 4. semester	632
SP300115 Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 5. og 6. semester	634
SP300215 Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 5. og 6. semester	636
SP300315 Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi, 5. og 6. semester	638
SP300415 Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 5. og 6. semester	640
SP300515 Internasjonale kliniske studier i sykepleie - 5. og 6. semester	642
SS100115 Samfunnsvitenskapelige emner I	644
SS100116 Samfunnsvitenskapelige emner I	646
SS300115 Samfunnsvitenskapelige emner II	648
SY100115 Grunnleggende sykepleie	650
SY100116 Grunnleggende sykepleie	652
SY100215 Geriatrisk sykepleie	654
SY200115 Etikk og sykepleieteori	657
SY200215 Sykepleie til ulike pasientgrupper - 3. semester	659
SY200315 Sykepleie til ulike pasientgrupper - 4. semester	661
SY200417 Barnesykepleie	664
SY300115 Helsefremmende og forebyggende sykepleie	665
SY300215 Bacheloroppgave i sykepleie	668
SY300315 Bacheloroppgave i sykepleie - global helse	671
SY300515 Bacheloroppgave i sykepleie - empirisk studie	674
SY302310 Advancing Nursing Practice	677
SY302417 Clinical nursing for international students	679
Flerkulturell forståelse	680
HR401215 Flerkulturell forståelse	680
HD400115 Demensomsorg	683
HE400114 Etikk i praksis - tverrprofesjonell videreutdanning	685
Mastergradsstudium i avansert klinisk sykepleie	687
HM501013 Avansert klinisk sykepleie	687
HM501113 Avansert klinisk sykepleie. Psykisk helsearbeid	690
HM501213 Medisinsk perspektiv	692
HM501313 Medisinsk perspektiv på psykisk helse.	694
HM501413 Samhandling og etikk i pasientforløp	696
HM501513 Utforming av prosjektprotokoll	698
HM502113 Medvirkning, kvalitetssikring og profesjonskvalifisering	700
HM502213 Forskningsmetode, design og vitenskapsteori for mastergrad i avansert klinisk sykepleie ..	702
HM502313 Mastergradsoppgave for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke	704
Tverrfaglig videreutdanning rehabilitering	706
954RH Tverrfaglig Videreutdanning i ReHabilitering, Del 2	706
HR403106 Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering, Del 1	709
Tverrprofesjonell veiledning	712
HV400416 Veiledning i utdanning og yrkesliv	712
HV400516 Samarbeidslæring, veiledning og ledelse i organisasjoner	714
HV400316 Ulike tilnærminger til veiledning	716
HV400116 Veiledning - en innføring	718
HV400216 Praksisveiledning	721

Videreutdanning - Helsesøsterutdanning med Folkehelseprofil	724
HF400310 Emne 3 Vitenskapsteori og metode	724
HH02210 Emne 4 Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen	726
HH402010 Emne 1 Folkehelsearbeid og fagutvikling	728
HH402014 Emne 1 Folkehelsearbeid	730
HH402110 Emne 2 Helse, utvikling og samhandling - barn og unge	732
HH402114 Emne 2 Utvikling, kommunikasjon og samhandling: barn, unge og familier	734
HH402214 Emne 3 Helsesøsterfaglig tjenesteutøvelse	736
HM501513 Emne 4 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode	739
Videreutdanning - Kreftsykepleie	741
HK400114 Kreftsykdommer og behandling: Medisinsk perspektiv	741
HK400214 Avansert kreftsykepleie 1	743
HK400314 Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 1	746
HK400414 Avansert kreftsykepleie 2	749
HK400514 Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 2	752
Videreutdanning ledelse helse- og sosialtjenesten	755
HL401102 Ledelse i helse- og sosialtjenesten	755
Videreutdanning veiledningspedagogikk	758
HV123416 Motiverende samtaler (MI) og coaching - en innføring	758
HV401313 Veiledningspedagogikk del 1	759
HV402105 Veiledningspedagogikk del 2	762
Maritime fag	764
Nautikk	764
TF001102 Grunnleggende sikkerhetskurs	764
TF001296 Videregående sikkerhetskurs	765
TF101311 Varme- og strømningslære	766
TF201307 Drift og vedlikehold av skip	768
TM101313 Gjennomført utdanning i henhold til STCW Kode Del A, Kapittel III – Maskinavdeling	770
TM101413 12 måneder kadett praksis og løst sertifikat M2	771
TM102113 Vedlikeholdsledelse	772
TM102213 Drift og feilsøking I	774
TM202113 Drift og feilsøking II	777
TM202213 Miljøoptimalisering	780
TM302113 Ledelse	783
TM302213 Bacheloroppgave	786
TN001196 Medisinsk behandling	788
TN001205 ROC	790
TN101310 Mekanikk og fasthetslære	792
TN101410 Elektro	794
TN101608 Havneoperasjoner	796
TN101708 Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	798
TN101810 Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	800
TN101911 Sjørett	803
TN202011 Lasting, lossing og stuing av last	805
TN202406 Sjørett	807
TN202811 Maritim engelsk - språk og kommunikasjon	809
TN202908 Havmiljø	811
TN203511 Skipsteknikk	813
TN203611 Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering	815
TN300115 Medisinsk behandling	818

TN301312 Maritim kommunikasjon	820
TN301804 DP Grunnkurs	822
TN301904 DP Videregående kurs	824
TN302112 Posisjonsreferansekurs	826
TN302513 Offshore operasjoner	828
TN302810 Drift av ombordbaserte datanettverk	830
TN302812 Drift av ombordbaserte datanettverk	831
TN302909 Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis	833
TN303012 Navigasjon 4	835
TN303212 Hovedprosjekt	837
TN303312 Manøvrering av offshorefartøy	839
TN303411 Shipping I - befraktning og operasjon	841
TN303514 Offshore Shiphandling	843
TS100214 Styring av maritime prosjekt	845
TS100316 Sjøtransport og International Safety Management (ISM)	847
TS101011 Sjøforsikring	849
TS101111 Nautisk Operasjon	851
TS102013 Innføring Supply Chain Management	853
TS200114 Ledelse av maritime prosjekt	855
TS200214 Offshore innkjøp og logistikk	857
TS200314 Offshore logistikk og innkjøpsledelse	859
TS200416 Risikohåndtering	861
TS200516 Teori og metode	863
TS201011 Internasjonal handel og shippingøkonomi	865
TS201111 Sjøtransport	867
TS201213 Strategi og budsjettering	869
TS201313 Global Offshore Markedsføring	871
TS201413 Offshore avtaler og kontraktsrett	873
TS300414 Drift av maritim prosjektorganisasjon	875
TS300514 Ledelse av maritim prosjektorganisasjon	877
TS300616 Human Resource Management (HRM)	879
TS301011 Bacheloroppgave Shipping	881
TS301111 Operasjon av avanserte offshore fartøy	883
TS301211 Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	885
TS301313 Utveksling i utlandet	887
TS301413 Styrearbeid	888
TV100116 Maritime innkjøp	890
TV100216 Maritime avtaler og kontraktsrett	892
TV100316 Maritim prosjektledelse 1	894
TV100416 Maritim ledelse	896
YV300310 Hydrostatikk og stabilitet	898
Nautikk - masteremner	900
TS500113 Integrated Operations I: Management of Demanding Operations	900
TS500213 Integrated Operations II: Risk management	902
TS500313 Integrated Operations III: Cultural Understanding and Communication	904
TS500413 Integrated Operations IV: Management of the Unpredictable	906
TS500513 Advanced Marine Operations	908
TS500613 Ships and Systems for cold and harsh environments	910
TS500713 MSc Thesis, professional master (90 ECTS)	912
TS500813 Human Factors	914

TS500915 Project Management	916
TS501015 Integrated Operations I: Management of Demanding Operations	918
Teknologi- og ingeniørfag	920
Bachelorgradsemner i Teknologi- og ingeniørfag	920
Bachelorgradsemner i Automatiseringsteknikk	920
IE100112 Elektronikk	920
IE100212 Mikrokontrollere	922
IE203211 Mekanikk	924
IE203312 Måleteknikk med statistikk	926
IE203412 Signalbehandling	928
IE203512 Industrielle styresystemer	930
IE203612 Reguleringssteknikk	932
IE303312 Intelligente systemer	934
IE303412 Kybernetikk	936
IE303512 Bildeanalyse	938
IE303612 Bacheloroppgave	940
IE303812 Sanntids datateknikk	942
IE303915 Innføring i Mekanikk	944
Bachelorgradsemner i Bygg	946
IB 202116 Avfall og Kretsløpsteknologi	946
IB101102 Kart og landmåling	948
IB101605 Teknisk tegning	950
IB101809 Introduksjon til bygg	952
IB101912 Kart og landmåling	955
IB201105 Geoteknikk	957
IB201305 Vegbygging	959
IB202205 Statikk I	961
IB202710 Husbygging	962
IB202810 Material- og konstruksjonslære	964
IB202910 Prosjektering konstruksjon	966
IB203010 Arealplanlegging og digital modellering	968
IB203110 VA-teknikk og væskemekanikk	971
IB203210 Prosjektering Veg og VA	973
IB203310 Væskemekanikk - VA dimensjonering	975
IB203410 Digitale data i kommunal planlegging 1.	977
IB203510 Digitale plandata i kommunal planlegging 2.	979
IB203612 Byggeteknikk	981
IB203712 Geoteknikk og statikk	983
IB203812 Material- og konstruksjonslære	985
IB203912 Prosjektering konstruksjon	987
IB204012 Geoteknikk og Veg	989
IB204112 VAA-teknikk	991
IB204212 Veg- og VA-prosjektering	993
IB204312 Arealplanlegging og digital modellering	995
IB204312 Arealplanlegging og digital modellering	998
IB204412 Byggeadministrasjon	1001
IB204512 Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon	1003
IB204612 Bruk av plandata i planlegging, analyser og modeller.	1005
IB204616 Pipe network and stormwater management	1007
IB204616 VA Ledningsnett og overvannshåndtering	1009

IB204714 Byggeteknikk og materiallære	1011
IB204814 Vann og miljøteknikk	1013
IB204914 Geoteknikk	1015
IB205014 Konstruksjonslære og statikk	1017
IB205114 Geoteknikk 2	1019
IB205214 Veg- og arealplanlegging	1021
IB302311 Gjenbruk og rehabilitering av byggverk	1023
IB302511 Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	1025
IB302611 KDV Veg og infrastruktur	1026
IB302711 Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon	1028
IB302811 Bacheloroppgave i Byggfag	1030
IB302911 Byggeadministrasjon	1032
IB303011 Avanserte konstruksjoner	1033
IB303312 Bacheloroppgave	1035
IB303412 Gjenbruk og rehabilitering av byggverk	1037
IB303512 Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	1039
IB303612 KDV Veg og infrastruktur	1041
IB303712 Studiepoenggivende praksis	1043
IB303812 Avanserte konstruksjoner	1045
IB303916 VA renseteknikk: planlegging, dimensjonering og konsekvensutredning	1047
IB304016 Bygningsmessig brannvern	1049
Bachelorgradsemner i Data	1051
ID101912 Objektorientert programmering	1051
ID102012 Webteknologi	1053
ID202712 Systemutvikling og modellering	1055
ID202812 Operativsystemer	1057
ID202912 Datamodellering og databaseapplikasjoner	1059
ID203012 Datakommunikasjon med nettverksprogrammering	1061
ID302809 Informasjonssikkerhet	1063
ID303808 Praksisprosjekt	1065
ID303911 Mobile og distribuerte applikasjoner	1067
ID304112 Systemadministrasjon	1069
Bachelorgradsemner i Elkraftsystemer	1071
IE100315 Grunnlag i elektrisk energiforsyning	1071
IE203714 Energiproduksjon og energidistribusjon	1073
IE203814 Elektriske maskiner og kraftelektronikk	1075
IE203915 Elektriske kraftsystemer	1077
IE300114 Kraftelektronikk	1079
IE303914 Høgspenningsanlegg	1081
IE304014 Elkraft fordypning	1083
IE304114 Skipselektriske anlegg	1085
IE304216 Elektriske lavspenningsinstallasjoner	1087
Bachelorgradsemner i Produktutvikling og design	1089
IP204212 Maskinteknikk I	1089
IP204712 Energioverføring og styring av maskinsystemer	1091
IP204812 Maskinteknikk II	1093
IP300114 Systemteknikk og systemutvikling	1095
IP300215 Ledelse av maritime prosjekt	1097
IP300315 Studiepoenggivende praksis	1099
IP300416 Industri 4.0	1101

IP301905 Sveiseteknikk	1103
IP304812 Innføring i Mekanikk	1105
IP304814 Innføring i Mekanikk	1107
IP305214 Havromsinstallasjoner	1109
Bachelorgradsemner i Skipsdesign	1111
IP102412 Produktutvikling	1111
IP102612 Materialer og tilvirkning	1113
IP204312 Termodynamikk og maskinerisystemer	1115
IP204412 Styrkeberegninger	1118
IP204512 Marin hydrodynamikk	1120
IP204612 Skipsdesign II	1122
IP204912 Skipsdesign I	1124
IP304612 Lette konstruksjoner	1126
IP304912 Entreprenørskap og innovasjon	1128
IP305012 Bacheloroppgave	1130
IP305112 Offshoreteknologi og marine operasjoner	1132
Fellesfag Teknologi- og ingeniørfag	1135
IB102016 Introduksjon til ingeniørfaget - Bygg	1135
IE100416 Introduksjon til ingeniørfaget - Automasjon	1137
IF100102 Mekanikk	1139
IF100206 Statikk og fasthetslære I	1141
IF100412 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse	1143
IF100512 Mekanikk og fysikk	1145
IF100613 Introduksjon til ingeniørfaget	1147
IF100614 Introduksjon til ingeniørfaget	1149
IF300114 Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	1151
IF300114 Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	1153
IP102713 Introduksjon til ingeniørfaget	1155
IP102714 Introduksjon til ingeniørfaget	1157
Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning - 2015	1159
FO001215 Teknologi og samfunn	1159
FO001216 Teknologi og samfunn	1161
FO001314 Matematikk	1163
FO001316 Matematikk	1165
FO001415 Fysikk	1167
FO001416 Fysikk	1169
FO001715 Kommunikasjon og norsk	1171
FO001716 Kommunikasjon og norsk	1174
Forkurs ingeniør og maritim utdanning	1177
FO001106 Norsk	1177
FO001203 Norsk som andrespråk	1179
FO001209 Teknologi og samfunn	1181
FO001312 Matematikk	1183
FO001314 Matematikk	1185
FO001412 Fysikk	1187
FO001414 Fysikk	1190
FO001504 Engelsk	1193
Realfagsemner	1195
AR100608 Matematikk for økonomifag	1195
AR100708 Statistikk for samfunnsfag	1197

AR100814 Matematikk for markedsfag	1199
AR100914 Matematikk for økonomifag	1201
AR101015 Grunnleggende matematikk	1203
BR100209 Matematikk og statistikk for kjemi og biologi	1205
BR120212 Matematikk for Biomarin innovasjon	1207
BR130212 Statistikk for Biomarin innovasjon	1209
IR101805 Matematikk 1	1211
IR101905 Matematikk 2	1213
IR102116 Matematikk 1 for datastudenter	1215
IR102205 Fysikk 1	1217
IR102305 Fysikk A	1219
IR102407 Matematikk A	1221
IR102412 Fysikk og kjemi	1223
IR102507 Matematikk B	1225
IR102512 Matematikk 1	1227
IR102612 Matematikk 2B	1229
IR102712 Fysikk, kjemi og statistikk	1231
IR201205 Statistikk for ingeniører	1233
IR201305 Matematikk 3	1235
IR201405 Matematikk C	1237
IR201505 Kjemi og miljø - ingeniør	1239
IR201612 Matematikk 2A	1242
IR201712 Diskret matematikk	1244
IR201812 Statistikk og Simulering	1247
IR301207 Matematikk D/4	1249
IR301312 Matematikk 3	1251
Somm0206 Matematikk 1	1253
TR100310 Matematikk	1256
TR100410 Matematikk og statistikk	1258
TRES emner	1260
TRES0105/Sommer0206 Matematikk 1	1260
TRES0112 Matematikk 1	1262
TRES0206 Matematikk 2	1264
TRES0212 Matematikk 2	1265
TRES0306 Fysikk	1267
TRES0312 Fysikk	1268
TRES0412 Matematikk	1270
Y-veien emner	1273
YV100106 Matematikk Y1	1273
YV100112 Matematikk Y1	1276
YV100206 Matematikk Y2	1278
YV100212 Matematikk Y2	1281
YV100306 Fysikk	1283
YV100312 Fysikk	1285
YV100409 Norsk prosjekt	1287
YV100412 Norsk prosjekt	1289
YV100612 Matematikk Y	1291
YV100715 Kommunikasjon og norsk	1294
Mastergradsemner i Teknologi og ingeniørfag	1296
Mastergradsemner i Produkt- og systemdesign og Skipsdesign	1296

AL520109 Managing international corporations	1296
IP500115 Machinery Systems Design and Analysis	1298
IP500215 Ship Hydrodynamics	1300
IP500315 Industrial design and Human Factor	1302
IP500415 Computer Aided Engineering, CAE	1304
IP500515 Modelling and Simulation of Dynamic Systems	1306
IP500616 Systems Engineering – Complex Systems Theory applied to Maritime Engineering	1308
IP501108 Product family design	1311
IP501208 Industrial design and Human Factor	1313
IP501313 Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)	1315
IP501408 Computer Aided Engineering, CAE	1317
IP501414 Computer Aided Engineering, CAE	1319
IP501508 Mechatronics, robots and deck machines	1321
IP501608 Machinery systems	1323
IP501709 Product - and system design	1325
IP501809 Scientific theory and methods	1327
IP501909 MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	1329
IP502009 MSc thesis, professional master (90 ECTS)	1332
IP502108 Lean Systems	1335
IP502208 System Modeling	1337
IP502408 System Simulation	1339
IP502508 Operations in Arctic Environment	1341
IP502608 Supply Chain Management	1342
IP502708 Anchor-Handling Operations	1343
IP502808 Risk Management of Demanding Marine Operations	1345
IP502909 Automation of repeated design tasks	1347
IP503009 Structural integration of heavy equipment on hull structures	1348
IP503309 Design Visualization and 3D Animations	1349
IP503509 System Engineering	1350
IP503610 Man-Machine-Interaction and Usability Testing	1351
IP503711 Ship Hydrodynamics	1352
IP503811 Ship Structural Analysis	1353
IP503911 Applied Computational Fluid Dynamics	1355
IP504011 Ship Design	1357
IP504110 Life-Cycle-Cost Management	1360
IP504210 Subsea Operations	1362
IP504311 System Simulation in Matlab/Simulink	1363
IP504412 Ship Hydrodynamics	1365
IP504513 Customer Value System Modelling	1367
IP504613 Product Architecture Modelling	1368
IP504713 Marine Engineering Intership	1370
IP504813 Modelling and Simulation of Dynamic Systems	1371
IP504914 Best Practice: Systems Engineering - introduction	1373
IP505014 Best Practice: Customer Value System Modelling	1375
IP505114 Best Practice: Product Architecture Modelling	1376
IP505214 Best Practice: Lean Systems	1378
IP505314 Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	1379
IP505414 Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	1381
IP505514 Best Practice: Structural integration of heavy equipment on hull structures	1383
IP505614 Best Practice: Design visualization and 3D animations	1385

IP505714 Best Practice: Risk management of demanding marine operations	1387
IP505814 Best Practice: Anchor-handling operations	1389
IP505914 Best Practice: Subsea operations	1391
IP506014 Best Practice: Operations in arctic environment	1392
IP506114 Best Practice: Marine engineering internship	1394
IP506215 Best Practice: Scientific Research Project Internship	1395
TS501115 Scientific theory and methods	1397
Mastergradsemner i Simulering og Visualisering	1399
IE500116 Introduction to Programming	1399
IE501314 Simulering	1401
IE501414 Visualisering I	1403
IE501514 Distribuert programmering	1405
IE501614 Funksjonell programmering og intelligente algoritmer	1406
IE501714 Swarm intelligence	1408
IE501814 Kybernetikk	1410
IE501914 Visualisering II	1412
IE502014 Tema innen kunstig intelligens	1414
IE502114 Virtual Worlds	1416
IE502214 Industrial Sim&Vis Applications	1418
IE502314 3D Multifysikk	1420
IE502414 Mastergradsoppgave i Simulering og Visualisering	1422
IE502515 Big Data	1424
IE502615 Virksomhetsmodellering og Virksomhetsarkitektur	1425
IE505116 Best Practice: Data pre-processing and Signal processing	1427
IE505216 Best Practice: Dynamics simulation with AgX	1429
IE505316 Best Practice: Software architecture for Sim&Vis	1431
IE505416 Best Practice: Scientific Research Project Internship	1432
IE505516 Best Practice: FGPA and OpenCL	1434
Økonomisk- administrative fag	1436
Bacheloremner ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)	1436
AE101108 Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	1436
AE101308 Finansregnskap med analyse	1439
AE101408 Makroøkonomisk teori og metode	1441
AE201106 Investering og finansiering	1443
AE201115 Investering og finansiering	1445
AE201306 Driftsregnskap og budsjettering	1448
AE201615 Mikroøkonomi	1451
AE201816 Næringsøkonomi - utvalgte næringer	1453
AE201906 Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	1455
AE302010 Økonomisk styring	1457
AE302110 Finansregnskap og regnskapssystemer	1459
AE302216 Finansiell styring	1462
AH101108 Handelsnæringsens struktur	1465
AH200208 Detaljhandel	1467
AH201208 Detaljhandelsledelse	1469
AH301408 Salg og Salgsledelse	1471
AI101208 Innovasjonsledelse	1473
AI101212 Innovasjonsledelse	1475
AI101814 Etikk og entreprenørskap	1477
AI201210 Innføring i produktutvikling	1479

AI201212 Innføring i produktutvikling	1481
AI201312 Entreprenørskap med Venture Cup	1484
AI201508 Innovasjonsprosesser	1486
AI201515 Innovasjonsprosesser	1488
AI301212 Innovasjonsprosjekt	1490
AI301712 Forprosjekt	1492
AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter	1494
AJ200115 Rettslære	1496
AL101108 Organisasjon og ledelse	1498
AL101115 Organisasjon og ledelse	1500
AL101808 Arbeidspsykologi og personalledelse	1502
AL101816 Arbeidspsykologi og personalledelse	1504
AL201308 Foretaksstrategi	1506
AL301408 Understanding Culture	1508
AL301911 Dynamisk ledelse	1509
AM101108 Markedsføring	1511
AM101509 Merkevarerbygging	1513
AM101706 Markedsføring	1515
AM201306 Samfunnsvitenskapelige metoder	1516
AM202008 Internasjonal markedsføring	1518
AM300116 Marketing communication	1520
AM300216 Teknologiledelse	1521
AM301311 Bacheloroppgave	1523
AM301314 Bacheloroppgave	1524
AM301808 Eksport i globale nettverk	1526
AM301908 Logistics and SCM (Supply Chain Management)	1528
AM301908 Logistics and SCM (Supply Chain Management)	1529
AM302008 Markedsbasert produktstyring	1531
AM302108 Markedsanalyse	1533
AM302112 Marketing Research I	1535
AM302212 Export management	1536
AM302312 Cases in Strategy and Marketing	1537
AM302412 Marketing analysis II	1538
AM302516 Brand Management	1540
AM303006 Consumer behaviour	1541
AM303306 Tjeneste- og relasjonsmarkedsføring	1542
AM303311 Tjeneste- og relasjonsmarkedsføring	1544
AM303608 Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	1546
AM304016 International Marketing	1548
AS201408 International Business Communication	1549
AS201414 Business English	1552
AS202112 Spansk kommunikasjon	1553
AS202114 Spansk I	1555
AS202212 Spansk kommunikasjon og kultur	1557
AS202214 Spansk II	1559
AS202510 Fransk - kommunikasjon og samfunn	1561
AS202510 Fransk for begynnere I	1563
AS202513 Fransk kommunikasjon 1	1565
AS202612 Fransk fagkommunikasjon og samfunn	1567
AS202613 Fransk kommunikasjon II	1569

AS202714 Tysk I	1571
AS202814 Tysk II	1573
ASU10207 Norwegian for foreign exchange students	1575
IS200105 Økonomi for ingeniører	1577
TEK2031 Teknologiledelse - Gjøvik	1579
TLOG2005 Innkjøp og forsyningsledelse - Trondheim	1580
TS300202 Arbeidsledelse, sikkerhet og kulturforståelse	1581
TS300303 HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	1583
TS300312 HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	1585
Masteremner ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)	1587
AE511211 Internasjonal business	1587
AE511712 Næringsøkonomi	1590
AE512116 International Business Finance	1593
AE512213 Globale kundeverdier	1596
AE512216 Risk Management	1599
AE520412 Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv	1602
AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter	1604
AL501113 Industrial Psychology and Human Resources Management	1606
AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse	1608
AL511612 Internasjonal business strategi	1610
AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner	1612
AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse	1614
AM510211 Globale kundeverdier	1616
AM510412 Internasjonal markedsføring	1619
AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk	1621
AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse	1623
AM521413 Mastergradsavhandling - disiplinorientert	1626
AM521512 Vitenskapsteori og metoder	1629
AM521513 Mastergradsavhandling - erfaringsbasert	1632
Andre kurs	1635
Biologiske fag	1635
SOMMER0106 Biologi	1635
Teknologi- og ingeniørfag	1636
SOMMER0206 Matematikk 1	1636
SOMMER0306 Matematikk 2	1637
SOMMER0506 Matematikk oppfriskning (av 2MX og 3MX kunnskaper)	1638
SOMMER0406 Matematikk oppfriskning for Forkurs mm	1639

Studier

Biologiske fag

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2014

Innledning:

Fagplanen er hjemlet i Rammeplan for bioingeniørutdanning av 1.juli 2004, fastsatt av Utdannings- og forskningsdepartementet. Studiet kvalifiserer til autorisasjon som bioingeniør i henhold til Lov om helsepersonell m.v. av 2. juli 1999, § 48.

En sentral oppgave for bioingeniører i medisinske laboratorier er innsamling, bearbeiding, analysering og vurdering av prøvemateriale fra pasienter. Bioingeniøren er ansvarlig for å utgi pålitelige analyseresultater. Analyseresultatene brukes i diagnostisering og behandling av pasienter. Bioingeniørens arbeid er viktig for diagnostikk, prognose, kontroll, effektive behandling og som ledd i forebyggende helsearbeid. Store deler av studiet er praksis, både ved høgskolens laboratorier og sykehuslaboratorier. Bioingeniøryrket er et helsefaglig yrke og skal utøves i tråd med de vedtatte yrkesetiske retningslinjene.

Etter endt studium skal bioingeniørstudenter ved Høgskolen i Ålesund ha opparbeidet kunnskaper, holdninger og ferdigheter som gjør de er i stand til å arbeide innen ulike medisinske laboratorier. Studentene skal også kunne følge opp og påvirke utviklingen i bioingeniørfaget i tråd med samfunnets krav til bioingeniørfaglige tjenester. Studiet kvalifiserer også for arbeid utenfor helsevesenet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bioingeniørutdanningen er å utdanne ansvarsbevisste og reflekterte bioingeniører som er kvalifisert for bioingeniørfaglig arbeid i alle typer medisinske laboratorier.

Bioingeniørens arbeid utgjør et viktig ledd i forebygging, screening, diagnostisering, behandling og oppfølging av sykdom. Bioingeniørens teknologiske og metodiske kompetanse gjør dem også kvalifisert til oppgaver innenfor andre typer laboratorier og industriell virksomhet. Sentralt i utøvelsen av yrket er innsamling, bearbeiding og analyse av humanbiologisk prøvemateriale. I yrkesutøvelsen integreres medisinske, tekniske og metodiske kunnskaper og ferdigheter. Det analytiske arbeidet bioingeniøren utfører henger nøye sammen med medisinsk forståelse.

Fullført studium kvalifiserer til graden bachelor i bioingeniørfag og gir grunnlag for å søke om autorisasjon som bioingeniør i henhold til Lov om helsepersonell.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiets 180 studiepoeng er fordelt på 3 hovedemner:

Naturvitenskaplige emner 75 studiepoeng

- Generell og analytisk kjemi
- Statistikk, matematikk

Studieprogramkode

702BI

Studiets navn

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i bioingeniørfag.
Offentlig godkjenning som bioingeniør.

Optakskrav

BIOI

- Fysikk m/instrumentering og måleteknikk
- Organisk kjemi, biokjemi
- Cellebiologi m/genetikk og molekylærbiologi
- Anatomi, fysiologi og patologi

De naturvitenskapelige emner gir en grunnleggende innføring i realfag, humanbiologiske fag og grunnleggende laboratoriearbeid. Det inngår praksisstudier i de fleste fag.

Samfunnsvitenskapelige og humanistiske emner 15 studiepoeng

- Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning
- Yrkesetikk
- Vitenskapsteori og forskningsmetode

Gjennom studiet av disse emnene skal studenten lære å bearbeide problemstillinger på en vitenskapelig måte, og utvikle evne til etisk refleksjon, kommunikasjon og samarbeid.

Medisinske laboratorieemner 90 studiepoeng

- Medisinsk laboratorieteknologi
- Laboratoriemedisin
- Kvalitetsutvikling og internkontroll

Disse emner danner grunnlaget for bioingeniørfaglig yrkesutøvelse i medisinske laboratorier. Fagene inneholder sentrale temaer innen de medisinske laboratoriespesialiteter som medisinsk biokjemi, hematologi, klinisk farmakologi, nukleærmedisin, genetikk, immunologi og transfusjonsmedisin, mikrobiologi og patologi.

Bioingeniørstudiet har en praksisdel som utgjør 60 studiepoeng, herav 20 studiepoeng ekstern praksis i medisinske laboratorier.

Arbeids- og undervisningsform:

Det kreves aktiv deltakelse gjennom hele studiet. Studiet stiller krav til egen aktivitet og selvstendighet og det forutsetter studieinnsats som tilsvarer full arbeidsuke. For å få trening i samarbeid og samspill med andre kreves det at studentene arbeider i grupper. Arbeidsformer i studiet er praktisk laboratoriearbeid, forelesninger, gruppearbeid, prosjektoppgaver, mapper og eksterne praksis studier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene

- Ha tilstrekkelig kunnskap om metoders muligheter, begrensninger og feilkilder.
- Kunne foreta vurderinger basert på anvendelse av både praktisk og teoretisk kunnskaper
- Ha utviklet evne til etisk refleksjon og kritisk holdninger i forhold til eget arbeid og yrkesgruppens oppgave og ansvarsområde.
- Ha utviklet evne til samarbeid med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.
- Ha tilegnet seg forståelse av laboratoriemedisins plass i helsevesenet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene

- Kunne forstå og anvende den metodikk og apparatur som benyttes i medisinske laboratorier
- Ha tilegnet seg medisinsk, metodologisk og teknisk kunnskap, slik at de er i stand til å vurdere analyseresultaters pålitlighet.
- kunne utføre sine oppgaver på en selvstendig og reflektert måte.
- Kunne forstå og anvende den metodikk og apparatur som benyttes i medisinske laboratorier

- Kunne utføre kvalitetsikring, kvalitetskontroll og kvalitetsutvikling.
- Ha tilegnet seg medisinsk, metodologisk og teknisk kunnskap, slik at de er i stand til å vurdere analyseresultatets pålitlighet.
- Kunne møte pasienten med medfølelse og respekt og ivareta dem i prøvetakingssituasjonen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene

- Møte pasienten med empati og respekt og skal ha god evne til kommunikasjon og samhandling med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.
- Inneha nødvendig kompetanse for kontinuerlig oppdatering av kunnskap.
- Være i stand til å ta ansvar for intern opplæring innenfor sine fagområder.
- Ha mulighet til å søke om offentlig autorisasjon som helsepersonell

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Bioingeniørutdanningen tilbyr sine studenter å ta deler av studiet ved en institusjon i utlandet. Det er lagt til rette for studentutveksling i inntil 1 semester. Utvekslingen er som oftest knyttet opp mot emner i 6. semester.

Høgskolen har blant annet avtaler med Universitetet i Ørebro, JCVU, Århus og Høgskolen i Gent i Belgia.

Rammeplan:

Rammeplan for bioingeniørutdanning av 1. desember 2005, og forskrift til rammeplan for bioingeniørutdanning, kunngjort 08.12.2005

Revidert av:

Anne Røsvik

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BR100209	Matematikk og statistikk for kjemi og biologi	10,00	0	10	
BI102009	Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	5,00	0	5	
MK102108	Generell kjemi	10,00	0	10	
BI101714	Medisinsk laboratorieteknologi	12,50	0	5	7,5
BI101814	Anatomi og fysiologi	7,50	0		7,5
MK101309	Organisk kjemi og Biokjemi	15,00	0		15
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI202109	Yrkesetikk for bioingeniører	10,00	0	10	
BI200115	Celle- og molekylærbiologi	10,00	0	10	
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB322012	Anvendt bioinformatikk	5,00	0	5	
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	0	5	10
BI202512	Medisinsk mikrobiologi	5,00	0		5
BI221412	Immunologi	5,00	0		5
BI201605	Innføring i patologi	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI302511	Laboratiemedisin, medisinsk biokjemi og patologi	15,00	0	15	
BI301511	Laboratiemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi	15,00	0	15	
BI301205	Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	15,00	0		15
BI301305	Bacheloroppgave	15,00	0		15
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2015

Innledning:

Fagplanen er hjemlet i Rammeplan for bioingeniørutdanning av 1.juli 2004, fastsatt av Utdannings- og forskningsdepartementet. Studiet kvalifiserer til autorisasjon som bioingeniør i henhold til Lov om helsepersonell m.v. av 2. juli 1999, § 48.

En sentral oppgave for bioingeniører i medisinske laboratorier er innsamling, bearbeiding, analysering og vurdering av prøvemateriale fra pasienter. Bioingeniøren er ansvarlig for å utgi pålitelige analyseresultater. Analyseresultatene brukes i diagnostisering og behandling av pasienter. Bioingeniørens arbeid er viktig for diagnostikk, prognose, kontroll, effektive behandling og som ledd i forebyggende helsearbeid. Store deler av studiet er praksis, både ved høgskolens laboratorier og sykehuslaboratorier. Bioingeniøryrket er et helsefaglig yrke og skal utøves i tråd med de vedtatte yrkesetiske retningslinjene.

Etter endt studium skal bioingeniørstudenter ved Høgskolen i Ålesund ha opparbeidet kunnskaper, holdninger og ferdigheter som gjør de er i stand til å arbeide innen ulike medisinske laboratorier. Studentene skal også kunne følge opp og påvirke utviklingen i bioingeniørfaget i tråd med samfunnets krav til bioingeniørfaglige tjenester. Studiet kvalifiserer også for arbeid utenfor helsevesenet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bioingeniørutdanningen er å utdanne ansvarsbevisste og reflekterte bioingeniører som er kvalifisert for bioingeniørfaglig arbeid i alle typer medisinske laboratorier.

Bioingeniørens arbeid utgjør et viktig ledd i forebygging, screening, diagnostisering, behandling og oppfølging av sykdom. Bioingeniørens teknologiske og metodiske kompetanse gjør dem også kvalifisert til oppgaver innenfor andre typer laboratorier og industriell virksomhet. Sentralt i utøvelsen av yrket er innsamling, bearbeiding og analyse av humanbiologisk prøvemateriale. I yrkesutøvelsen integreres medisinske, tekniske og metodiske kunnskaper og ferdigheter. Det analytiske arbeidet bioingeniøren utfører henger nøye sammen med medisinsk forståelse.

Fullført studium kvalifiserer til graden bachelor i bioingeniørfag og gir grunnlag for å søke om autorisasjon som bioingeniør i henhold til Lov om helsepersonell.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiets 180 studiepoeng er fordelt på 3 hovedemner:

Naturvitenskaplige emner 75 studiepoeng

- Generell og analytisk kjemi
- Statistikk, matematikk
- Fysikk m/instrumentering og måleteknikk
- Organisk kjemi, biokjemi
- Cellebiologi m/genetikk og molekylærbiologi
- Anatomi, fysiologi og patologi

Studieprogramkode

702BI

Studiets navn

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i bioingeniørfag.
Offentlig godkjenning som bioingeniør.

Opptakskrav

BIOI

De naturvitenskapelige emner gir en grunnleggende innføring i realfag, humanbiologiske fag og grunnleggende laboratoriearbeid. Det inngår praksisstudier i de fleste fag.

Samfunnsvitenskapelige og humanistiske emner 15 studiepoeng

- Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning
- Yrkesetikk
- Vitenskapsteori og forskningsmetode

Gjennom studiet av disse emnene skal studenten lære å bearbeide problemstillinger på en vitenskapelig måte, og utvikle evne til etisk refleksjon, kommunikasjon og samarbeid.

Medisinske laboratorieemner 90 studiepoeng

- Medisinsk laboratorieteknologi
- Laboratoriemedisin
- Kvalitetsutvikling og internkontroll

Disse emner danner grunnlaget for bioingeniørfaglig yrkesutøvelse i medisinske laboratorier. Fagene inneholder sentrale temaer innen de medisinske laboratoriespesialiteter som medisinsk biokjemi, hematologi, klinisk farmakologi, nukleærmedisin, genetikk, immunologi og transfusjonsmedisin, mikrobiologi og patologi.

Bioingeniørstudiet har en praksisdell som utgjør 60 studiepoeng, herav 20 studiepoeng ekstern praksis i medisinske laboratorier.

Arbeids- og undervisningsform:

Det kreves aktiv deltakelse gjennom hele studiet. Studiet stiller krav til egen aktivitet og selvstendighet og det forutsetter studieinnsats som tilsvarer full arbeidsuke. For å få trening i samarbeid og samspill med andre kreves det at studentene arbeider i grupper. Arbeidsformer i studiet er praktisk laboratoriearbeid, forelesninger, gruppearbeid, prosjektoppgaver, mapper og eksterne praksis studier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene

- Ha bred kunnskap om sentrale problemstillinger i fagområdet for bioingeniører
- Ha tilstrekkelig kunnskap om metoders muligheter, begrensninger og feilkilder.
- Kunne foreta vurderinger basert på anvendelse av både praktisk og teoretisk kunnskaper
- Ha utviklet evne til etisk refleksjon og kritiske holdninger i forhold til eget arbeid og yrkesgruppens oppgave og ansvarsområde.
- Ha utviklet evne til samarbeid med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.
- Ha tilegnet seg forståelse av laboratoriemedisins plass i helsevesenet.
- Kjenne til forsknings- og utviklingsarbeide på laboratoriemedisinområdet
- Kunne oppdatere sin kunnskap innen bioingeniørens fagområder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene

- Kunne forstå og anvende den metodikk og apparatur som benyttes i medisinske laboratorier
- Ha tilegnet seg medisinsk, metodologisk og teknisk kunnskap, slik at de er i stand til å vurdere analyseresultaters pålitlighet.
- Kunne utføre sine oppgaver på en selvstendig og reflektert måte.
- Kunne utføre kvalitetsikring, kvalitetskontroll og kvalitetsutvikling.
- Kunne møte pasienten med medfølelse og respekt og ivareta dem i prøvetakingssituasjonen
- Kunne justere sin faglige utøvelse under veiledning om nødvendig

- Kunne anvende faglig kunnskap og relevante resultateter fra forsknings- og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger, og treffe begrunnede valg
- Kunne finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene

- Ha innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- Kunne planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer
- Møte pasienten med empati og respekt og vise god evne til kommunikasjon og samhandling med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.
- Inneha nødvendig kompetanse for kontinuerlig oppdatering av kunnskap.
- Være i stand til å ta ansvar for intern opplæring innenfor sine fagområder, kunne formidle fagstoff skriftlig, muntlig og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.
- Kjenne til nytenkning og innovasjonsprosesser.
- Ha mulighet til å søke om offentlig autorisasjon som helsepersonell.

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Bioingeniørutdanningen tilbyr sine studenter å ta deler av studiet ved en institusjon i utlandet. Det er lagt til rette for studentutveksling i inntil 1 semester. Utvekslingen er som oftest knyttet opp mot emner i 6. semester.

Høgskolen har blant annet avtaler med Universitetet i Ørebro, JCVU, Århus og Høgskolen i Gent i Belgia.

Godkjent:

26.02.2015

Godkjent av:

Anne Røsvik

Etter rammeplan:

Rammeplan for Bioingeniørutdanning, Fastsatt 1. desember 2005 av Utdannings og forskningsdepartementet

Rammeplan:

Rammeplan for bioingeniørutdanning av 1. desember 2005, og forskrift til rammeplan for bioingeniørutdanning, kunngjort 08.12.2005

Revidert av:

Anne Røsvik

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI101714	Medisinsk laboratorieteknologi	12,50	0	5	7,5
BR100209	Matematikk og statistikk for kjemi og biologi	10,00	0	10	
BI102009	Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	5,00	0	5	
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK102108	Generell kjemi	10,00	0	10	
BI101814	Anatomi og fysiologi	7,50	0		7,5
MK101309	Organisk kjemi og Biokjemi	15,00	0		15
			Sum	30	30

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI202109	Yrkesetikk for bioingeniører	10,00	0	10	
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	0	5	10
BI200115	Celle- og molekylærbiologi	10,00	0	10	
MB322012	Anvendt bioinformatikk	5,00	0	5	
BI201605	Innføring i patologi	10,00	0		10
BI202512	Medisinsk mikrobiologi	5,00	0		5
BI221412	Immunologi	5,00	0		5
			Sum	30	30

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI302511	Laboratoriemedisin, medisinsk biokjemi og patologi	15,00	0	15	
BI301511	Laboratoriemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi	15,00	0	15	
BI301205	Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	15,00	0		15
BI301305	Bacheloroppgave	15,00	0		15
			Sum	30	30

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2016

Innledning:

Fagplanen er hjemlet i Rammeplan for bioingeniørutdanning av 1.juli 2004, fastsatt av Utdannings- og forskningsdepartementet. Studiet kvalifiserer til autorisasjon som bioingeniør i henhold til Lov om helsepersonell m.v. av 2. juli 1999, § 48.

En sentral oppgave for bioingeniører i medisinske laboratorier er innsamling, bearbeiding, analysering og vurdering av prøvemateriale fra pasienter. Bioingeniøren er ansvarlig for å utgi pålitelige analyseresultater. Analyseresultatene brukes i diagnostisering og behandling av pasienter. Bioingeniørens arbeid er viktig for diagnostikk, prognose, kontroll, effektiv behandling og som ledd i forebyggende helsearbeid. Store deler av studiet er praksis, både ved høgskolens laboratorier og sykehuslaboratorier. Bioingeniøryrket er et helsefaglig yrke og skal utøves i tråd med de vedtatte yrkesetiske retningslinjene.

Etter endt studium skal bioingeniørstudenter ved NTNU i Ålesund ha opparbeidet kunnskaper, holdninger og ferdigheter som gjør de er i stand til å arbeide innen ulike medisinske laboratorier. Studentene skal også kunne følge opp og påvirke utviklingen i bioingeniørfaget i tråd med samfunnets krav til bioingeniørfaglige tjenester. Studiet kvalifiserer også for arbeid utenfor helsevesenet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bioingeniørutdanningen er å utdanne ansvarsbevisste og reflekterte bioingeniører som er kvalifisert for bioingeniørfaglig arbeid i alle typer medisinske laboratorier.

Bioingeniørens arbeid utgjør et viktig ledd i forebygging, screening, diagnostisering, behandling og oppfølging av sykdom. Bioingeniørens teknologiske og metodiske kompetanse gjør dem også kvalifisert til oppgaver innenfor andre typer laboratorier og industriell virksomhet. Sentralt i utøvelsen av yrket er innsamling, bearbeiding og analyse av humanbiologisk prøvemateriale. I yrkesutøvelsen integreres medisinske, tekniske og metodiske kunnskaper og ferdigheter. Det analytiske arbeidet bioingeniøren utfører henger nøye sammen med medisinsk forståelse.

Fullført studium kvalifiserer til graden bachelor i bioingeniørfag og gir grunnlag for å søke om autorisasjon som bioingeniør i henhold til Lov om helsepersonell.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiets 180 studiepoeng er fordelt på 3 hovedemner:

Naturvitenskaplige emner 75 studiepoeng

- Generell og analytisk kjemi
- Statistikk, matematikk
- Fysikk m/instrumentering og måleteknikk
- Organisk kjemi, biokjemi
- Cellebiologi m/genetikk og molekylærbiologi
- Anatomi, fysiologi og patologi

Studieprogramkode

702BI

Studiets navn

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i bioingeniørfag.
Offentlig godkjenning som bioingeniør.

Opptakskrav

BIOI

De naturvitenskapelige emner gir en grunnleggende innføring i realfag, humanbiologiske fag og grunnleggende laboratoriearbeid. Det inngår praksisstudier i de fleste fag.

Samfunnsvitenskapelige og humanistiske emner 15 studiepoeng

- Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning
- Yrkesetikk
- Vitenskapsteori og forskningsmetode

Gjennom studiet av disse emnene skal studenten lære å bearbeide problemstillinger på en vitenskapelig måte, og utvikle evne til etisk refleksjon, kommunikasjon og samarbeid.

Medisinske laboratorieemner 90 studiepoeng

- Medisinsk laboratorieteknologi
- Laboratoriemedisin
- Kvalitetsutvikling og internkontroll

Disse emner danner grunnlaget for bioingeniørfaglig yrkesutøvelse i medisinske laboratorier. Fagene inneholder sentrale temaer innen de medisinske laboratoriespesialiteter som medisinsk biokjemi, hematologi, klinisk farmakologi, nukleærmedisin, genetikk, immunologi og transfusjonsmedisin, mikrobiologi og patologi.

Bioingeniørstudiet har en praksisdell som utgjør 60 studiepoeng, herav 20 studiepoeng ekstern praksis i medisinske laboratorier.

Arbeids- og undervisningsform:

Det kreves aktiv deltakelse gjennom hele studiet. Studiet stiller krav til egen aktivitet og selvstendighet og det forutsetter studieinnsats som tilsvarer full arbeidsuke. For å få trening i samarbeid og samspill med andre kreves det at studentene arbeider i grupper. Arbeidsformer i studiet er praktisk laboratoriearbeid, forelesninger, gruppearbeid, prosjektoppgaver, mapper og eksterne praksis studier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene

- Ha bred kunnskap om sentrale bioingeniørfaglige temaer, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder
- Ha tilstrekkelig kunnskap om metoders muligheter, begrensninger og feilkilder.
- Kunne foreta vurderinger basert på anvendelse av både praktiske og teoretiske kunnskaper
- Ha utviklet evne til etisk refleksjon og kritisk holdning i forhold til eget arbeid og yrkesgruppens oppgave og ansvarsområde.
- Ha utviklet evne til samarbeid med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.
- Ha tilegnet seg forståelse av laboratoriemedisins plass i helsevesenet.
- Kjenne til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet til bioingeniørene
- Ha kunnskap om bioingeniørfaget historie, tradisjoner og egenart

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene

- Kunne forstå og anvende den metodikk og apparatur som benyttes i medisinske laboratorier
- Ha tilegnet seg medisinsk, metodologisk og teknisk kunnskap, slik at de er i stand til å vurdere analyseresultatets pålitlighet.
- Kunne utføre sine oppgaver på en selvstendig og reflektert måte.
- Kunne forstå og anvende den metodikk og apparatur som benyttes i medisinske laboratorier
- Kunne utføre kvalitetssikring, kvalitetskontroll og kvalitetsutvikling.

- Ha tilegnet seg medisinsk, metodologisk og teknisk kunnskap, slik at de er i stand til å vurdere analyseresultatets pålitlighet.
- Kunne møte pasienten med medfølelse og respekt og ivareta dem i prøvetakingssituasjonen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene

- Møte pasienten med empati og respekt og ha evne til god kommunikasjon og samhandling med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.
- Inneha nødvendig kompetanse for kontinuerlig oppdatering av kunnskap.
- Være i stand til å ta ansvar for intern opplæring innenfor sine fagområder.
- Ha mulighet til å søke om offentlig autorisasjon som helsepersonell

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Bioingeniørutdanningen tilbyr sine studenter å ta deler av studiet ved en institusjon i utlandet. Det er lagt til rette for studentutveksling inntil 1 semester. Utvekslingen er som oftest knyttet opp mot emner i 6. semester.

Høgskolen har blant annet avtaler med Universitetet i Ørebro, JCVU, Århus og Høgskolen i Gent i Belgia.

Rammeplan:

Rammeplan for bioingeniørutdanning av 1. desember 2005, og forskrift til rammeplan for bioingeniørutdanning, kunngjort 08.12.2005

Revidert av:

Anne Røsvik

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI101714	Medisinsk laboratorieteknologi	12,50	0	5	7,5
BR100209	Matematikk og statistikk for kjemi og biologi	10,00	0	10	
BI102009	Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	5,00	0	5	
MK102108	Generell kjemi	10,00	0	10	
BI101814	Anatomi og fysiologi	7,50	0		7,5
MK101309	Organisk kjemi og Biokjemi	15,00	0		15
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI202109	Yrkesetikk for bioingeniører	10,00	0	10	
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	0	5	10
BI200115	Celle- og molekylærbiologi	10,00	0	10	
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB322012	Anvendt bioinformatikk	5,00	0	5	
BI201605	Innføring i patologi	10,00	0		10
BI202512	Medisinsk mikrobiologi	5,00	0		5
BI221412	Immunologi	5,00	0		5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI302511	Laboratiemedisin, medisinsk biokjemi og patologi	15,00	0	15	
BI301511	Laboratiemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi	15,00	0	15	
BI301205	Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	15,00	0		15
BI301305	Bacheloroppgave	15,00	0		15
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2014

Innledning:

I handlingsplanen Entreprenørskap i utdanningen (2009-2014) fra Kunnskapsdepartementet videreføres strategien "Se mulighetene og gjør noe med dem". Utdanning innen innovasjon og nyskaping er relevant for alle områder i arbeids- og næringslivet, både innenfor nye og etablerte virksomheter.

Biomarin industri omfatter alle bedrifter som utnytter marine ressurser. Dette inkluderer bedrifter innen havbruk, fiskeri, foredling, bioteknologi, leverandører av varer og tjenester, eksport, forskningsinstitusjoner og offentlige institusjoner. Biomarin sektor er regnet som en av de næringssektorer der Norge har de fremste vekstmuligheter i fremtiden. Høgskolen ligger i en region hvor den biomarine industrien er fremtredende nasjonalt og internasjonalt.

Studiet passer for de som er interessert i marinbiologiske fag i kombinasjon med næringsutvikling og ledelsesfag.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet er å gi regionalt og nasjonalt næringsliv kandidater med nyskappingskompetanse innen biologiske fag som kan bruke sin tverrfaglighet til å utvikle den marine næringen og bidra til økt verdiskaping.

Med en bachelorgrad i biomarin innovasjon kvalifiserer en seg til å arbeide som utviklingsledere, driftsledere, konsulenter i privat og offentlig sektor, produksjonsledere og kvalitetsledere. Kandidatene har kompetanse til å skape sin egen arbeidsplass innenfor biomarin industri.

Studiets innhold og oppbygging:

Et tverrfaglig studium som kombinerer biologiske/marine fag med innovasjonskunnskap. I det første året får studentene en grunnleggende innføring i emner som kjemi, matematikk, marinbiologi og økologi. Innovasjonsfag første studieår er innovasjonsledelse. Det er ekskursjoner i de marine fagene og bedriftsbesøk i faget bransjelære.

I andre studieår kjøres biologiske emnene biomarin verdiskaping og forskning og mikrobiologi og hygiene. Innovasjonsfagene andre studieår er innovasjonsprosesser og entreprenørskap med Venture cup. I tillegg får studentene grunnleggende kunnskaper i produksjonsprosesser, produktutvikling, bedriftsøkonomi og regnskap.

I tredje året kan en velge om en ønsker å ta studentbedrift med forprosjekt og innovasjonsprosjekt eller skrive en bacheloroppgave. Velger en å starte studentbedrift får en kompetanse i opprettelse og drift av et selskap. Velger en bacheloroppgave vil en jobbe i gruppe med en oppgave som tar for seg en avgrenset problemstilling som er relevant for sitt studieprogram. I de fleste tilfeller innholder bacheloroppgaven laboratoriearbeid og er i mange tilfeller et samarbeidsprosjekt med en ekstern bedrift.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består av forelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, ekskursjoner, prosjektarbeid, praksis og litteraturstudier samt en avsluttende fordypningsoppgave. I studiet inngår ekskursjoner der deler av utgiftene må dekkes av studenten selv. Fremføringer av prosjekt og gruppeoppgaver inngår i studiet.

Studieprogramkode

298BMI

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i
Biomarin innovasjon - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i Biomarin innovasjon

Opptakskrav

GSK

For alle fag som har inkludert laboratorieøvinger er det krav om obligatorisk fremmøte og godkjent laboratoriekurs før studentene får gå opp til eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om anvendelse av marint råstoff og være i stand til å benytte denne kunnskapen i en forretningsmessig sammenheng.
- innovasjonsprosesser.
- den marine verdikjeden.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beherske relevante verktøy innenfor innovasjonsprosesser.
- kunne reflektere over hvordan marine ressurser kan utnyttes på en etisk, bærekraftig og økologisk måte til lønnsom produksjon av trygge produkter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- markeder lokalt og globalt innen biomarin sektor.
- forsknings- og utviklingsarbeid og på den måten kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet.

Internasjonalisering:

I femte semester har studentene mulighet for studieopphold i utlandet. Høgskolen har utvekslingsavtaler med universiteter og høyskoler i Europa og USA .

Rammeplan:

Revidert av:

Birgitte Paulsen Torset

1. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK103112	Innføring i kjemi	10,00	0	10	
MB101510	Bransjelære	5,00	0	5	
AR100814	Matematikk for markedsfag	7,50	0	7,5	
MB104314	Marin biologi	7,50	0	7,5	
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
MB104114	Marin økologi	10,00	0		10
MF104314	Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	5,00	0		5
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB201812	Mikrobiologi og hygiene	7,50	0	7,5	
AI201515	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,5	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
MB203312	Biomarin verdiskapning og forskning	5,00	V		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Akvakultur	10,00	0		10
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	V		7,5
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
AR100708 Statistikk for samfunnsfag bør velges av de som planlegger å ta en mastergrad etter fullført bachelorgrad.					
Sum				30	32,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning Innovasjonsprosjekt med studentbedrift

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
AM302516	Brand Management	7,50	0		7,5
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning bacheloroppgave

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
MB301612	Bacheloroppgave	22,50	0		22,5
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studentene kan velge utveksling til annet studiested i femte semester. Faget Forprosjekt er obligatoriske for alle studenter som skal ta innovasjonprosjekt med studentbedrift. De som reiser til utlandet på utveksling må levere ide til forprosjektet i 4. semester før avreise og jobbe selvstendig med faget gjennom 5 semester.

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2015

Innledning:

I handlingsplanen Entreprenørskap i utdanningen (2009-2014) fra Kunnskapsdepartementet videreføres strategien "Se mulighetene og gjør noe med dem". Utdanning innen innovasjon og nyskaping er relevant for alle områder i arbeids- og næringslivet, både innenfor nye og etablerte virksomheter.

Biomarin industri omfatter alle bedrifter som utnytter marine ressurser. Dette inkluderer bedrifter innen havbruk, fiskeri, foredling, bioteknologi, leverandører av varer og tjenester, eksport, forskningsinstitusjoner og offentlige institusjoner. Biomarin sektor er regnet som en av de næringssektorer der Norge har de fremste vekstmuligheter i fremtiden. Høgskolen ligger i en region hvor den biomarine industrien er fremtredende nasjonalt og internasjonalt.

Studiet passer for de som er interessert i marinbiologiske fag i kombinasjon med næringsutvikling og ledelsesfag.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet er å gi regionalt og nasjonalt næringsliv kandidater med nyskappingskompetanse innen biologiske fag som kan bruke sin tverrfaglighet til å utvikle den marine næringen og bidra til økt verdiskaping.

Med en bachelorgrad i biomarin innovasjon kvalifiserer en seg til å arbeide som utviklingsledere, driftsledere, konsulenter i privat og offentlig sektor, produksjonsledere og kvalitetsledere. Kandidatene har kompetanse til å skape sin egen arbeidsplass innenfor biomarin industri.

Studiets innhold og oppbygging:

Et tverrfaglig studium som kombinerer biologiske/marine fag med innovasjonskunnskap. I det første året får studentene en grunnleggende innføring i emner som kjemi, matematikk, marinbiologi og økologi. Innovasjonsfag første studieår er innovasjonsledelse. Det er ekskursionsjoner i de marine fagene og bedriftsbesøk i faget bransjelære.

I andre studieår kjøres biologiske emnene biomarin verdiskaping og forskning og mikrobiologi og hygiene. Innovasjonsfagene andre studieår er innovasjonsprosesser og entreprenørskap med Venture cup. I tillegg får studentene grunnleggende kunnskaper i produksjonsprosesser, produktutvikling, bedriftsøkonomi og regnskap.

I tredje året kan en velge om en ønsker å ta studentbedrift med forprosjekt og innovasjonsprosjekt eller skrive en bacheloroppgave. Velger en å starte studentbedrift får en kompetanse i opprettelse og drift av et selskap. Velger en bacheloroppgave vil en jobbe i gruppe med en oppgave som tar for seg en avgrenset problemstilling som er relevant for sitt studieprogram. I de fleste tilfeller inneholder bacheloroppgaven laboratoriearbeid og er i mange tilfeller et samarbeidsprosjekt med en ekstern bedrift.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består av forelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, ekskursionsjoner, prosjektarbeid, praksis og litteraturstudier samt en avsluttende fordypningsoppgave. I studiet inngår ekskursionsjoner der deler av utgiftene må dekkes av studenten selv. Fremføringer av prosjekt og gruppeoppgaver inngår i studiet.

Studieprogramkode

298BMI

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i Biomarin innovasjon

Opptakskrav

GSK

For alle fag som har inkludert laboratorieøvinger er det krav om obligatorisk fremmøte og godkjent laboratoriekurs før studentene får gå opp til eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har bred kunnskap i anvendelse av marint råstoff og være i stand til å benytte denne kunnskapen i en forretningsmessig sammenheng.
- har kunnskap om innovasjonsprosesser.
- har kunnskap om den marine verdikjeden.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beherske relevante verktøy innenfor innovasjonsprosesser.
- kunne reflektere over hvordan marine ressurser kan utnyttes på en etisk, bærekraftig og økologisk måte til lønnsom produksjon av trygge produkter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kjenner til markeder lokalt og globalt innen biomarin sektor.
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid og på den måten kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet.
- kan utveksle erfaringer og synspunkter med andre som har marin og/eller entreprenørskaps kompetanse og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

I femte semester har studentene mulighet for studieopphold i utlandet. Høgskolen har utvekslingsavtaler med universiteter og høyskoler i Europa og USA .

Rammeplan:

Revidert av:

Birgitte Paulsen Torset

1. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK103112	Innføring i kjemi	10,00	0	10	
MB101510	Bransjelære	5,00	0	5	
AR101015	Grunnleggende matematikk	7,50	0	7,5	
MB104314	Marin biologi	7,50	0	7,5	
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
MB104114	Marin økologi	10,00	0		10
MF104314	Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	5,00	0		5
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB201812	Mikrobiologi og hygiene	7,50	0	7,5	
AI201515	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0	7,5	
MB203312	Biomarin verdiskapning og forskning	5,00	V		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Akvakultur	10,00	0		10
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	V		7,5
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
AR100708 Statistikk for samfunnsfag bør velges av de som planlegger å ta en mastergrad etter fullført bachelorgrad.					
Sum				30	32,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning Innovasjonsprosjekt med studentbedrift

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
AM302516	Brand Management	7,50	0		7,5
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning bacheloroppgave

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
MB301612	Bacheloroppgave	22,50	0		22,5
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studentene kan velge utveksling til annet studiested i femte semester. Faget Forprosjekt er obligatoriske for alle studenter som skal ta innovasjonprosjekt med studentbedrift. De som reiser til utlandet på utveksling må levere ide til forprosjektet i 4. semester før avreise og jobbe selvstendig med faget gjennom 5 semester.

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2016

Innledning:

I handlingsplanen Entreprenørskap i utdanningen (2009-2014) fra Kunnskapsdepartementet videreføres strategien "Se mulighetene og gjør noe med dem". Utdanning innen innovasjon og nyskaping er relevant for alle områder i arbeids- og næringslivet, både innenfor nye og etablerte virksomheter.

Biomarin industri omfatter alle bedrifter som utnytter marine ressurser. Dette inkluderer bedrifter innen havbruk, fiskeri, foredling, bioteknologi, leverandører av varer og tjenester, eksport, forskningsinstitusjoner og offentlige institusjoner. Biomarin sektor er regnet som en av de næringssektorer der Norge har de fremste vekstmuligheter i fremtiden. NTNU i Ålesund ligger i en region hvor den biomarine industrien er fremtredende nasjonalt og internasjonalt.

Studiet passer for de som er interessert i marinbiologiske fag i kombinasjon med næringsutvikling og ledelsesfag.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet er å gi regionalt og nasjonalt næringsliv kandidater med nyskappingskompetanse innen biologiske fag som kan bruke sin tverrfaglighet til å utvikle den marine næringen og bidra til økt verdiskaping.

Med en bachelorgrad i biomarin innovasjon kvalifiserer en seg til å arbeide som utviklingsledere, driftsledere, konsulenter i privat og offentlig sektor, produksjonsledere og kvalitetsledere. Kandidatene har kompetanse til å skape sin egen arbeidsplass innenfor biomarin industri.

Studiets innhold og oppbygging:

Et tverrfaglig studium som kombinerer biologiske/marine fag med innovasjonskunnskap. I det første året får studentene en grunnleggende innføring i emner som kjemi, matematikk, marinbiologi og økologi. Innovasjonsfag første studieår er innovasjonsledelse. Det er ekskursjoner i de marine fagene og bedriftsbesøk i faget bransjelære.

I andre studieår kjøres biologiske emnene biomarin verdiskaping og forskning og mikrobiologi og hygiene. Innovasjonsfagene andre studieår er innovasjonsprosesser og entreprenørskap med Venture cup. I tillegg får studentene grunnleggende kunnskaper i produksjonsprosesser, produktutvikling, bedriftsøkonomi og regnskap.

I tredje året kan en velge om en ønsker å ta studentbedrift med forprosjekt og innovasjonsprosjekt eller skrive en bacheloroppgave. Velger en å starte studentbedrift får en kompetanse i opprettelse og drift av et selskap. Velger en bacheloroppgave vil en jobbe i gruppe med en oppgave som tar for seg en avgrenset problemstilling som er relevant for sitt studieprogram. I de fleste tilfeller inneholder bacheloroppgaven laboratoriearbeid og er i mange tilfeller et samarbeidsprosjekt med en ekstern bedrift.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består av forelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, ekskursjoner, prosjektarbeid, praksis og litteraturstudier samt en avsluttende fordypningsoppgave. I studiet inngår ekskursjoner der deler av utgiftene må dekkes av studenten selv. Fremføringer av prosjekt og gruppeoppgaver inngår i studiet.

Studieprogramkode

298BMI

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i
Biomarin innovasjon - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i Biomarin innovasjon

Opptakskrav

GSK

For alle fag som har inkludert laboratorieøvinger er det krav om obligatorisk fremmøte og godkjent laboratoriekurs før studentene får gå opp til eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har bred kunnskap i anvendelse av marint råstoff og være i stand til å benytte denne kunnskapen i en forretningsmessig sammenheng.
- har kunnskap om innovasjonsprosesser.
- har kunnskap om den marine verdikjeden.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beherske relevante verktøy innenfor innovasjonsprosesser.
- kunne reflektere over hvordan marine ressurser kan utnyttes på en etisk, bærekraftig og økologisk måte til lønnsom produksjon av trygge produkter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kjenner til markeder lokalt og globalt innen biomarin sektor.
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid og på den måten kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet.
- kan utveksle erfaringer og synspunkter med andre som har marin og/eller entreprenørskaps kompetanse og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

I femte semester har studentene mulighet for studieopphold i utlandet. NTNU har utvekslingsavtaler med utenlandske universiteter.

Rammeplan:

Revidert av:

Birgitte Paulsen Torset

1. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK103112	Innføring i kjemi	10,00	0	10	
MB101510	Bransjelære	5,00	0	5	
AR101015	Grunnleggende matematikk	7,50	0	7,5	
MB104314	Marin biologi	7,50	0	7,5	
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
MB104114	Marin økologi	10,00	0		10
MF104314	Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	5,00	0		5
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0		7,5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB201812	Mikrobiologi og hygiene	7,50	0	7,5	
AI201515	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0	7,5	
MB203312	Biomarin verdiskapning og forskning	5,00	V		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Akvakultur	10,00	0		10
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	V		7,5
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
AR100708 Statistikk for samfunnsfag bør velges av de som planlegger å ta en mastergrad etter fullført bachelorgrad.					
Sum				30	32,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning Innovasjonsprosjekt med studentbedrift

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
AM302516	Brand Management	7,50	0		7,5
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning bacheloroppgave

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
MB301612	Bacheloroppgave	22,50	0		22,5
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studentene kan velge utveksling til annet studiested i femte semester. Faget Forprosjekt er obligatoriske for alle studenter som skal ta innovasjonprosjekt med studentbedrift. De som reiser til utlandet på utveksling må levere ide til forprosjektet i 4. semester før avreise og jobbe selvstendig med faget gjennom 5 semester.

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2014

Innledning:

I handlingsplanen Entreprenørskap i utdanningen (2009-2014) fra Kunnskapsdepartementet videreføres strategien "Se mulighetene og gjør noe med dem". Utdanning innen innovasjon og nyskaping er relevant for alle områder i arbeids- og næringslivet, både innenfor nye og etablerte virksomheter.

Biomarin industri forstås her som alle bedrifter som utnytter marine ressurser. Dette inkluderer bedrifter innen havbruk, fiskeri, foredling, bioteknologi, leverandører av varer og tjenester, eksport, forskningsinstitusjoner og offentlige institusjoner. Biomarin sektor er regnet som en av de næringssektorer der Norge har de fremste vekstmuligheter i fremtiden. Høgskolen ligger i en region hvor den biomarine industrien er fremtredende nasjonalt og internasjonalt.

Studiet passer for de som er interessert i marinbiologiske fag i kombinasjon med utvikling og ledelsesfag.

Opptak til Y-veien krever yrkesfaglig utdanning og relevant fagbrev. Relevant fagbrev vil være fagbrev akvakultur, fiske og fangst, kjemi og prosess og matfag med retning kokk/servitør og industriell matproduksjon. Andre fagbrev kan også være aktuelle. Lokalt opptak direkte til Høgskolen i Ålesund.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet er å gi regionalt og nasjonalt næringsliv kandidater med nyskappingskompetanse innen biologiske fag som kan bruke sin tverrfaglighet til å utvikle den marine næringen og bidra til økt verdiskaping.

Med en bachelorgrad i biomarin innovasjon kvalifiserer en seg til å arbeide som utviklingsledere, driftsledere, konsulenter i privat og offentlig sektor, produksjonsledere og kvalitetsledere. Kandidaten har kompetanse til å skape sin egen arbeidsplass innenfor biomarin industri.

Studiets innhold og oppbygging:

Et tverrfaglig studium som kombinerer biologiske/marine fag med innovasjonskunnskap. I det første året får studentene en grunnleggende innføring i emner som kjemi, matematikk, marinbiologi og økologi. Innovasjonsfag første studieår er innovasjonsledelse. Det er ekskursjoner i de marine fagene.

I andre studieår kjøres biologiske emnene biomarin verdiskaping og forskning, mikrobiologi og hygiene. Innovasjonsfagene andre studieår er innovasjonsprosesser og entreprenørskap med Venture cup. I tillegg får studentene grunnleggende kunnskaper i produksjonsprosesser, produktutvikling, bedriftsøkonomi og regnskap.

I tredje året kan en velge om en ønsker å ta studentbedrift med forprosjekt og innovasjonsprosjekt eller skrive en bacheloroppgave. Velger en å starte studentbedrift får en kompetanse i opprettelse og drift av et selskap. Velger en bacheloroppgave vil en jobbe i gruppe med en oppgave som tar for seg en avgrenset problemstilling som er relevant for sitt studieprogram. I de fleste tilfeller inneholder bacheloroppgaven laboratoriearbeid og er i mange tilfeller et samarbeidsprosjekt med en ekstern bedrift.

Arbeids- og undervisningsform:

Studieprogramkode

298YV

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i Biomarin innovasjon

Opptakskrav

Undervisningen består av forelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, ekskursjoner, prosjektarbeid, praksis og litteraturstudier samt en avsluttende fordypningsoppgave. I studiet inngår ekskursjoner der deler av utgiftene må dekkes av studenten selv. Fremføringer av prosjekt og gruppeoppgaver inngår i studiet.

For alle fag som har inkludert laboratorieøvinger er det krav om obligatorisk fremmøte og godkjent laboratoriekurs før studentene får gå opp til eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om anvendelse av marint råstoff og være i stand til å benytte denne kunnskapen i en forretningsmessig sammenheng.
- innovasjonsprosesser.
- den marine verdikjeden.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beherske relevante verktøy innenfor innovasjonsprosesser.
- kunne reflektere over hvordan marine ressurser kan utnyttes på en etisk, bærekraftig og økologisk måte til lønnsom produksjon av trygge produkter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- markeder lokalt og globalt innen biomarin sektor.
- forsknings- og utviklingsarbeid og på den måten kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet.

Tekniske forutsetninger:

Internasjonalisering:

I femte semester har studentene mulighet for studieopphold i utlandet. NTNU har utvekslingsavtaler med utenlandske universiteter.

Rammeplan:

Revidert av:

Birgitte Paulsen Torset

1. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV113112	Anvendt realfag for Biomarin innovasjon	5,00	0	5	
MK103112	Innføring i kjemi	10,00	0	10	
MB104314	Marin biologi	7,50	0	7,5	
AR100814	Matematikk for markedsfag	7,50	0	7,5	
YV100412	Norsk prosjekt	5,00	0		5
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
MB104114	Marin økologi	10,00	0		10
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB201812	Mikrobiologi og hygiene	7,50	0	7,5	
AI201515	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0	7,5	
MB203312	Biomarin verdiskapning og forskning	5,00	V		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Akvakultur	10,00	0		10
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	V		7,5
AR100708 Statistikk for samfunnsfag bør velges av de som planlegger å ta en mastergrad etter fullført bachelorgrad.					
Sum				30	32,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning innovasjonsprosjekt med studentbedrift

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
AM302516	Brand Management	7,50	0		7,5
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning bacheloroppgave

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
MB301612	Bacheloroppgave	22,50	0		22,50
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studentene kan velge utveksling til annet studiested i femte semester. Faget Forprosjekt er obligatorisk for alle studenter som skal ta innovasjonsprosjekt med studentbedrift. De som reiser til utlandet på utveksling må levere ide til forprosjekt i 4 semester før avreise og jobbe selvstendig med faget gjennom 5. semester.

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2015

Innledning:

I handlingsplanen Entreprenørskap i utdanningen (2009-2014) fra Kunnskapsdepartementet videreføres strategien "Se mulighetene og gjør noe med dem". Utdanning innen innovasjon og nyskaping er relevant for alle områder i arbeids- og næringslivet, både innenfor nye og etablerte virksomheter.

Biomarin industri forstås her som alle bedrifter som utnytter marine ressurser. Dette inkluderer bedrifter innen havbruk, fiskeri, foredling, bioteknologi, leverandører av varer og tjenester, eksport, forskningsinstitusjoner og offentlige institusjoner. Biomarin sektor er regnet som en av de næringssektorer der Norge har de fremste vekstmuligheter i fremtiden. Høgskolen ligger i en region hvor den biomarine industrien er fremtredende nasjonalt og internasjonalt.

Studiet passer for de som er interessert i marinbiologiske fag i kombinasjon med utvikling og ledelsesfag.

Opptak til Y-veien krever yrkesfaglig utdanning og relevant fagbrev. Relevant fagbrev vil være fagbrev akvakultur, fiske og fangst, kjemi og prosess og matfag med retning kokk/servitør og industriell matproduksjon. Andre fagbrev kan også være aktuelle. Lokalt opptak direkte til Høgskolen i Ålesund.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet er å gi regionalt og nasjonalt næringsliv kandidater med nyskappingskompetanse innen biologiske fag som kan bruke sin tverrfaglighet til å utvikle den marine næringen og bidra til økt verdiskaping.

Med en bachelorgrad i biomarin innovasjon kvalifiserer en seg til å arbeide som utviklingsledere, driftsledere, konsulenter i privat og offentlig sektor, produksjonsledere og kvalitetsledere. Kandidaten har kompetanse til å skape sin egen arbeidsplass innenfor biomarin industri.

Studiets innhold og oppbygging:

Et tverrfaglig studium som kombinerer biologiske/marine fag med innovasjonskunnskap. I det første året får studentene en grunnleggende innføring i emner som kjemi, matematikk, marinbiologi og økologi. Innovasjonsfag første studieår er innovasjonsledelse. Det er ekskursjoner i de marine fagene.

I andre studieår kjøres biologiske emnene biomarin verdiskaping og forskning, mikrobiologi og hygiene. Innovasjonsfagene andre studieår er innovasjonsprosesser og entreprenørskap med Venture cup. I tillegg får studentene grunnleggende kunnskaper i produksjonsprosesser, produktutvikling, bedriftsøkonomi og regnskap.

I tredje året kan en velge om en ønsker å ta studentbedrift med forprosjekt og innovasjonsprosjekt eller skrive en bacheloroppgave. Velger en å starte studentbedrift får en kompetanse i opprettelse og drift av et selskap. Velger en bacheloroppgave vil en jobbe i gruppe med en oppgave som tar for seg en avgrenset problemstilling som er relevant for sitt studieprogram. I de fleste tilfeller inneholder bacheloroppgaven laboratoriearbeid og er i mange tilfeller et samarbeidsprosjekt med en ekstern bedrift.

Arbeids- og undervisningsform:

Studieprogramkode

298YV

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i Biomarin innovasjon

Opptakskrav

Undervisningen består av forelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, ekskursjoner, prosjektarbeid, praksis og litteraturstudier samt en avsluttende fordypningsoppgave. I studiet inngår ekskursjoner der deler av utgiftene må dekkes av studenten selv. Fremføringer av prosjekt og gruppeoppgaver inngår i studiet.

For alle fag som har inkludert laboratorieøvinger er det krav om obligatorisk fremmøte og godkjent laboratoriekurs før studentene får gå opp til eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har bred kunnskap i anvendelse av marint råstoff og være i stand til å benytte denne kunnskapen i en forretningsmessig sammenheng.
- har kunnskap om innovasjonsprosesser.
- har kunnskap om den marine verdikjeden.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beherske relevante verktøy innenfor innovasjonsprosesser.
- kunne reflektere over hvordan marine ressurser kan utnyttes på en etisk, bærekraftig og økologisk måte til lønnsom produksjon av trygge produkter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kjenner til markeder lokalt og globalt innen biomarin sektor.
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid og på den måten kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet.
- kan utveksle erfaringer og synspunkter med andre som har marin og/eller entreprenørskaps kompetanse og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

Tekniske forutsetninger:

Internasjonalisering:

I femte semester har studentene mulighet for studieopphold i utlandet. NTNU har utvekslingsavtaler med utenlandske universiteter.

Rammeplan:

Revidert av:

Birgitte Paulsen Torset

1. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV113112	Anvendt realfag for Biomarin innovasjon	5,00	0	5	
MK103112	Innføring i kjemi	10,00	0	10	
MB104314	Marin biologi	7,50	0	7,5	
AR101015	Grunnleggende matematikk	7,50	0	7,5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
MB104114	Marin økologi	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0		7,5
				Sum	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB201812	Mikrobiologi og hygiene	7,50	0	7,5	
AI201515	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0	7,5	
MB203312	Biomarin verdiskapning og forskning	5,00	V		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Akvakultur	10,00	0		10
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	V		7,5
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
AR100708 Statistikk for samfunnsfag bør velges av de som planlegger å ta en mastergrad etter fullført bachelorgrad.					
				Sum	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning innovasjonsprosjekt med studentbedrift

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
AM302516	Brand Management	7,50	0		7,5
				Sum	27,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår valgretning bacheloroppgave

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
				Sum	27,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
MB301612	Bacheloroppgave	22,50	0		22,50
			Sum	27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studentene kan velge utveksling til annet studiested i femte semester. Faget Forprosjekt er obligatorisk for alle studenter som skal ta innovasjonsprosjekt med studentbedrift. De som reiser til utlandet på utveksling må levere ide til forprosjekt i 4 semester før avreise og jobbe selvstendig med faget gjennom 5. semester.

Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2014

Innledning:

Bioteknologi er teknologi som bruker mikroorganismer, plante- eller dyreceller til å fremstille flere nyttige produkter innen medisin, veterinærmedisin, matvareproduksjon og helsekost. Bioteknologi kan bidra til å løse mange av de utfordringene samfunnet har innenfor ernæring, næringsmiddel, medisin, ressursforvaltning og miljø.

I Høgskolens region finnes mange bedrifter innen bioteknologi. Dette er bransjer som står foran store muligheter for fremtidig verdiskapning og trenger dyktige medarbeidere som kan løse utfordringer innen laboratoriearbeid, forskning, utvikling og kvalitetsstyring.

Ved Høgskolen forsker vi på bioteknologiske prosesser som for eksempel kan forhindre begroing av installasjoner i havet, kartlegging og identifisering av sykdomsfremkallende organismer, utvikling av vaksiner og helsebringende marine oljer og proteiner.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å utdanne kompetent arbeidskraft til bedrifter og virksomheter i en rask voksende bioteknologi bransje.

Studentene kvalifiserer seg til å arbeide på mellomledernivå som for eksempel kvalitetsleder, laboratorieingeniør og rådgiver innen bioteknologiske bedrifter, næringsmiddel- og farmasøytisk industri og forskning- og utviklingslaboratorier i privat og offentlig virksomhet.

Studiet danner grunnlag for videre studier på mastergradsnivå i relevante studieretninger.

Studiets innhold og oppbygging:

De to første semestrene består av grunnleggende fag som kjemi, matematikk, statistikk, mikrobiologi, biokjemi og økologi. I andre studieår er det fokus på bioteknologi, cellebiologi, molekylærbiologi og genetikk, i tillegg til instrumentell analyse og ernæring. I tredje studieår videreføres bioteknologifagene og man tilegner seg kompetanse i bioteknologiske teknikker og bruk av bioinformatikk. Studiet avsluttes med en bacheloroppgave hvor en anvender aktuell kunnskap og teknologi for å løse en avgrenset problemstilling. Bacheloroppgaven utføres vanligvis i samarbeid med næringslivet, helseforetak eller andre forsknings- og undervisningsinstitusjoner.

For studiets oppbygging og sammensetning vises det til tabellen under. For nærmere opplysning om de enkelte emner/fag vises til fagbeskrivelsene.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består av plenumsforelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, ekskursjoner, prosjekter og litteraturstudier samt en avsluttende fordypningsoppgave. Presentasjon av prosjekt og gruppeoppgaver inngår i studiet.

For alle fag som har inkludert laboratorieøvinger, er det krav om obligatorisk oppmøte og godkjent laboratoriejournal før studentene får adgang til eksamen.

Deler av gruppeøvingene og laboratoriearbeidet vil i noen tilfeller danne grunnlag for den endelige karakterfastsettingen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studieprogramkode

427BT

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i
Bioteknologi - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i bioteknologi

Opptakskrav

REALFA

- om bioteknologiske prinsipper og teknikker, samt moderne instrumentelle analyser.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne forstå og beherske relevante bioteknologiske teknikker og metoder.
- kunne anvende aktuell kunnskap og teknologi fra forsknings- og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger og treffe begrunnede valg.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i relevante etiske problemstillinger innenfor det bioteknologiske fagfeltet og se det i en samfunnsmessig sammenheng.
- kunne planlegge og gjennomføre bioteknologiske produksjonsprosesser og analyser på en etisk og juridisk forsvarlig måte.
- kunne planlegge og gjennomføre arbeidsoppgaver og større prosjekt alene og som deltaker i gruppe og følge de retningslinjer som gjelder for slike arbeidskrav.
- kjenne til forsknings- og innovasjonsarbeid innen bioteknologi.

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Høgskolen har avtale med flere universiteter og høyskoler om overganger til relevante masterprogram. Det er også mulig å gjennomføre ett semester i tilknytning til universiteter i utland.

Rammeplan:

Revidert av:

Birgitte Torset

1.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK102108	Generell kjemi	10,00	0	10	
BR100209	Matematikk og statistikk for kjemi og biologi	10,00	0	10	
MB101812	Generell mikrobiologi	10,00	0	10	
MK101309	Organisk kjemi og Biokjemi	15,00	0		15
BI101814	Anatomi og fysiologi	7,50	0		7,5
MB102314	Mikrobiell økologi	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI200115	Celle- og molekylærbiologi	10,00	0	10	
MB322012	Anvendt bioinformatikk	5,00	0	5	
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	0	5	10
MB201712	Grunnleggende bioteknologi	10,00	0		10
BI221412	Immunologi	5,00	0		5
MK211712	Marine lipider 1	5,00	0		5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI322112	Etikk i bioteknologi	5,00	0	5	
MB301712	Anvendt bioteknologi	15,00	0	15	
MK301915	Prosessteknologi	10,00	0	10	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,50
MB301612	Bacheloroppgave	22,50	0		22,50
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2015

Innledning:

Bioteknologi er teknologi som bruker mikroorganismer, plante- eller dyreceller til å fremstille flere nyttige produkter innen medisin, veterinærmedisin, matvareproduksjon og helsekost. Bioteknologi kan bidra til å løse mange av de utfordringene samfunnet har innenfor ernæring, næringsmiddel, medisin, ressursforvaltning og miljø.

I Høgskolens region finnes mange bedrifter innen bioteknologi. Dette er bransjer som står foran store muligheter for fremtidig verdiskapning og trenger dyktige medarbeidere som kan løse utfordringer innen laboratoriearbeid, forskning, utvikling og kvalitetsstyring.

Ved Høgskolen forsker vi på bioteknologiske prosesser som for eksempel kan forhindre begroing av installasjoner i havet, kartlegging og identifisering av sykdomsfremkallende organismer, utvikling av vaksiner og helsebringende marine oljer og proteiner.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å utdanne kompetent arbeidskraft til bedrifter og virksomheter i en rask voksende bioteknologi bransje.

Studentene kvalifiserer seg til å arbeide på mellomledernivå som for eksempel kvalitetsleder, laboratorieingeniør og rådgiver innen bioteknologiske bedrifter, næringsmiddel- og farmasøytisk industri og forskning- og utviklingslaboratorier i privat og offentlig virksomhet.

Studiet danner grunnlag for videre studier på mastergradsnivå i relevante studieretninger.

Studiets innhold og oppbygging:

De to første semestrene består av grunnleggende fag som kjemi, matematikk, statistikk, mikrobiologi, biokjemi og økologi. I andre studieår er det fokus på bioteknologi, cellebiologi, molekylærbiologi og genetikk, i tillegg til instrumentell analyse og ernæring. I tredje studieår videreføres bioteknologifagene og man tilegner seg kompetanse i bioteknologiske teknikker og bruk av bioinformatikk. Studiet avsluttes med en bacheloroppgave hvor en anvender aktuell kunnskap og teknologi for å løse en avgrenset problemstilling. Bacheloroppgaven utføres vanligvis i samarbeid med næringslivet, helseforetak eller andre forsknings- og undervisningsinstitusjoner.

For studiets oppbygging og sammensetning vises det til tabellen under. For nærmere opplysning om de enkelte emner/fag vises til fagbeskrivelsene.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består av plenumsforelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, ekskursjoner, prosjekter og litteraturstudier samt en avsluttende fordypningsoppgave. Presentasjon av prosjekt og gruppeoppgaver inngår i studiet.

For alle fag som har inkludert laboratorieøvinger, er det krav om obligatorisk oppmøte og godkjent laboratoriejournal før studentene får adgang til eksamen.

Deler av gruppeøvingene og laboratoriearbeidet vil i noen tilfeller danne grunnlag for den endelige karakterfastsettingen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studieprogramkode

427BT

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i bioteknologi

Opptakskrav

REALFA

- kunnskap om bioteknologiske prinsipper og teknikker, samt moderne instrumentelle analyser.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne forstå og beherske relevante bioteknologiske teknikker og metoder.
- kunne anvende aktuell kunnskap og teknologi fra forsknings- og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger og treffe begrunnede valg.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i relevante etiske problemstillinger innenfor det bioteknologiske fagfeltet og se det i en samfunnsmessig sammenheng.
- kunne planlegge og gjennomføre bioteknologiske produksjonsprosesser og analyser på en etisk og juridisk forsvarlig måte.
- kunne planlegge og gjennomføre arbeidsoppgaver og større prosjekt alene og som deltaker i gruppe og følge de retningslinjer som gjelder for slike arbeidskrav.
- kjenne til forsknings- og innovasjonsarbeid innen bioteknologi.

Tekniske forutsetninger:

Ingen.

Internasjonalisering:

Høgskolen har avtale med flere universiteter og høgskoler om overganger til relevante masterprogram. Det er også mulig å gjennomføre ett semester i tilknytning til universiteter i utland.

Rammeplan:

Revidert av:

Birgitte Torset

1.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK102108	Generell kjemi	10,00	0	10	
BR100209	Matematikk og statistikk for kjemi og biologi	10,00	0	10	
MB101812	Generell mikrobiologi	10,00	0	10	
MK101309	Organisk kjemi og Biokjemi	15,00	0		15
BI101814	Anatomi og fysiologi	7,50	0		7,5
MB102314	Mikrobiell økologi	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI200115	Celle- og molekylærbiologi	10,00	0	10	
MB322012	Anvendt bioinformatikk	5,00	0	5	
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	0	5	10
MB201712	Grunnleggende bioteknologi	10,00	0		10
BI221412	Immunologi	5,00	0		5
MK211712	Marine lipider 1	5,00	0		5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI322112	Etikk i bioteknologi	5,00	0	5	
MB301712	Anvendt bioteknologi	15,00	0	15	
MK301915	Prosessteknologi	10,00	0	10	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,50
MB301612	Bacheloroppgave	22,50	0		22,50
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2016

Innledning:

Bioteknologi er teknologi som bruker mikroorganismer, plante- eller dyreceller til å fremstille flere nyttige produkter innen medisin, veterinærmedisin, matvareproduksjon og helsekost. Bioteknologi kan bidra til å løse mange av de utfordringene samfunnet har innenfor ernæring, næringsmiddel, medisin, ressursforvaltning og miljø.

I NTNU i Ålesund sin region finnes mange bedrifter innen bioteknologi. Dette er bransjer som står foran store muligheter for fremtidig verdiskapning og trenger dyktige medarbeidere som kan løse utfordringer innen laboratoriearbeid, forskning, utvikling og kvalitetsstyring.

Ved NTNU i Ålesund forsker vi på bioteknologiske prosesser som for eksempel kan forhindre begroing av installasjoner i havet, kartlegging og identifisering av sykdomsfremkallende organismer, utvikling av vaksiner og helsebringende marine oljer og proteiner.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å utdanne kompetent arbeidskraft til bedrifter og virksomheter i en rask voksende bioteknologi bransje.

Studentene kvalifiserer seg til å arbeide på mellomledernivå som for eksempel kvalitetsleder, laboratorieingeniør og rådgiver innen bioteknologiske bedrifter, næringsmiddel- og farmasøytisk industri og forskning- og utviklingslaboratorier i privat og offentlig virksomhet.

Studiet danner grunnlag for videre studier på mastergradsnivå i relevante studieretninger.

Studiets innhold og oppbygging:

De to første semestrene består av grunnleggende fag som kjemi, matematikk, statistikk, mikrobiologi, biokjemi og økologi. I andre studieår er det fokus på bioteknologi, cellebiologi, molekylærbiologi og genetikk, i tillegg til instrumentell analyse og ernæring. I tredje studieår videreføres bioteknologifagene og man tilegner seg kompetanse i bioteknologiske teknikker, prosessteknologi og bruk av bioinformatikk. Studiet avsluttes med en bacheloroppgave hvor en anvender aktuell kunnskap og teknologi for å løse en avgrenset problemstilling. Bacheloroppgaven utføres vanligvis i samarbeid med næringslivet, helseforetak eller andre forsknings- og undervisningsinstitusjoner.

For studiets oppbygging og sammensetning vises det til tabellen under. For nærmere opplysning om de enkelte emner/fag vises til fagbeskrivelsene.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består av plenumsforelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, ekskursjoner, prosjekter og litteraturstudier samt en avsluttende fordypningsoppgave. Presentasjon av prosjekt og gruppeoppgaver inngår i studiet.

For alle fag som har inkludert laboratorieøvinger, er det krav om obligatorisk oppmøte og godkjent laboratoriejournal før studentene får adgang til eksamen.

Deler av gruppeøvingene og laboratoriearbeidet vil i noen tilfeller danne grunnlag for den endelige karakterfastsettingen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studieprogramkode

427BT

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i
Bioteknologi - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i bioteknologi

Opptakskrav

REALFA

Kandidaten skal etter endt studium ha:

- bred kunnskap om sentrale tema, teorier og problemstillinger innenfor bioteknologi.
- kjennskap til prosesser og metoder innenfor bioteknologiske fagområder.
- kunnskap om bioteknologisk historie og tradisjon samt kjennskap til moderne forskning og utviklingsarbeid.
- kjennskap til hvor en finner oppdatert teoretisk kunnskap innenfor fagfeltet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kandidaten skal etter endt studium:

- kunne anvende relevante relevante bioteknologiske teknikker og metoder.
- kunne løse praktiske og teoretiske problemstillinger og begrunne sine valg.
- ha opparbeidet seg relevante praktiske ferdigheter.
- kunne finne, vurdere og anvende faglig informasjon til problemløsning muntlig og skriftlig.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

kandidaten skal etter endt studium:

- ha innsikt i relevante etiske problemstillinger innenfor det bioteknologiske fagfeltet og se det i en samfunnsmessig sammenheng.
- kunne planlegge og gjennomføre bioteknologiske produksjonsprosesser og analyser på en etisk og juridisk forsvarlig måte.
- kunne planlegge og gjennomføre arbeidsoppgaver og større prosjekt alene og som deltaker i gruppe og følge de retningslinjer som gjelder for slike arbeidskrav.
- kjenne til forsknings- og innovasjonsarbeid innen bioteknologi.

Tekniske forutsetninger:

Ingen.

Internasjonalisering:

NTNU har avtale med flere universiteter og høyskoler om overganger til relevante masterprogram. Det er også mulig å gjennomføre ett semester i tilknytning til universiteter i utland.

Rammeplan:

Revidert av:

Birgitte Torset

1.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK102108	Generell kjemi	10,00	0	10	
BR100209	Matematikk og statistikk for kjemi og biologi	10,00	0	10	
MB101812	Generell mikrobiologi	10,00	0	10	
MK101309	Organisk kjemi og Biokjemi	15,00	0		15
BI101814	Anatomi og fysiologi	7,50	0		7,5
MB102314	Mikrobiell økologi	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
BI200115	Celle- og molekylærbiologi	10,00	0	10	
MB322012	Anvendt bioinformatikk	5,00	0	5	
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	0	5	10
MB201712	Grunnleggende bioteknologi	10,00	0		10
BI221412	Immunologi	5,00	0		5
MK211712	Marine lipider 1	5,00	0		5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI322112	Etikk i bioteknologi	5,00	0	5	
MB301712	Anvendt bioteknologi	15,00	0	15	
MK301915	Prosessteknologi	10,00	0	10	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,50
MB301612	Bacheloroppgave	22,50	0		22,50
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Medisinsk og biologisk årsstudium

Innledning:

Medisinsk og biologisk årsstudium er et tilbud for de som liker naturvitenskapelig fag som biologi og kjemi. Studiet gir verdifulle opptakspoeng og gode basiskunnskaper for videre studier innen for eksempel biologi, veterinær og medisin. Kunnskap i naturvitenskapelige emner er sentrale for å kunne finne gode løsninger innen helse, mat og livskvalitet generelt. Naturvitenskapelig kunnskap danner basis for viktige beslutninger for dagens og fremtidens samfunn.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal gi en grunnleggende innføring i de utvalgte realfaglige emnene biologi og kjemi. Studiet gir et godt grunnlag for de som ønsker videre studier innen helserelevante og naturvitenskapelige utdanninger.

Studiet er primært beregnet på studenter som ønsker et videre studium innenfor fagområdet på høyskole- eller universitetsnivå. Det gis ingen formell grad etter avsluttet studium.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet gir et tverrsnitt av grunnleggende begreper innen biologi, samt en grunnleggende innføring i kjemi. Studiet har 52,5 studiepoeng med obligatoriske fag og 7,5 studiepoeng er valgfag.

De biologiske emnene er blant annet cellebiologi, ernæring, mikrobiologi og anatomi og fysiologi. De kjemiske emnene er generell kjemi, organisk kjemi og biokjemi.

Kursene har store deler obligatorisk laboratorieundervisning.

Arbeids- og undervisningsform:

Plenumsforelesninger, gruppeøvinger, obligatoriske laboratorieøvinger og individuelle regneøvinger i utvalgte fag.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal etter endt utdanning ha ervervet seg grunnleggende kunnskaper i emnene kjemi, cellebiologi, ernæring, biokjemi og organisk kjemi samt i andre valgfrie biologiske emner.

Rammeplan:

Revidert av:

Birgitte Paulsen Torset

Medisinsk og marint årsstudium

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK102108	Generell kjemi	10,00	0	10	
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieprogramkode

184BG

Studiets navn

Medisinsk og biologisk årsstudium

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

60 studiepoeng

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Opptakskrav

REALFA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK301212	Ernæring	10,00	O	10	
BI200115	Celle- og molekylærbiologi	10,00	O	10	
MK101309	Organisk kjemi og Biokjemi	15,00	O		15
BI101814	Anatomi og fysiologi	7,50	O		7,5
BI202512	Medisinsk mikrobiologi	5,00	V		5
BI221412	Immunologi	5,00	V		5
MB102314	Mikrobiell økologi	7,50	V		7,5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Helsefag

Bachelor i sykepleie - kull 2014

Innledning:

Bachelorutdanningen i sykepleie skal utdanne yrkesutøvere som er kvalifisert for sykepleiefaglig arbeid i alle ledd av helsetjenesten, i og utenfor institusjoner. Utdanningen bygger på nasjonal Rammeplan for sykepleierutdanning av 25. januar 2008 og har 180 studiepoeng/ECTS, likt fordelt mellom teori- og praksisstudier. Fullført utdanning gir grunnlag for å søke om autorisasjon som sykepleier.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Bachelor i sykepleie skal utdanne selvstendige, ansvarsbevisste, endrings- og pasientorienterte sykepleiere som viser evne og vilje til en bevisst og reflektert holdning i utøvelsen av sykepleie. Gjennom utdanningen skal en som yrkesutøver bli kvalifisert for et yrke og en yrkespraksis som er i stadig utvikling og endring.

Kompetansen etter endt utdanning består både av handlingskompetanse og av handlingsberedskap og er avgjørende for studentenes forutsetninger for å møte befolkningens behov for sykepleie. Handlingskompetanse knyttes til områder der utdanningen har ansvar for å bidra til at yrkesutøveren skal kunne fungere selvstendig. Handlingsberedskap knyttes til områder der utdanningen bidrar til at nyutdannede sykepleiere har kunnskap om feltet, men mangler nødvendig erfaring og mer spesialisert opplæring til å kunne handle selvstendig.

Ved Høgskolen i Ålesund har bachelorutdanningen i sykepleie en praksisnær profil. Dette innebærer at studiet forgår i et gjensidig samspill med aktører på de ulike arenaer for sykepleierens profesjonsutøvelse, med fokus på områdene utdanning, forskning og fagutvikling. Praksisnær forskning og fagutvikling er et satsningsområde ved utdanningen. Samarbeidet med praksisfeltet er formalisert gjennom samarbeidsavtaler mellom Høgskolen i Ålesund og spesialist- og kommunehelsetjenesten i nærområdet.

Sykepleie

Menneskesyn, oppfatning av helsebegrepet og miljøets innvirkning på helse og helserelatert atferd er avgjørende i utøving av sykepleie fordi det er med på å bestemme hvilke muligheter en ser i yrkesfunksjonen. Virginia Henderson (1961) sier:

"Sykepleierens særegne funksjon er å hjelpe individet, sykt eller friskt, i utførelsen av de gjøremål, som bidrar til god helse eller helbredelse (eller en fredfull død), noe han ville ha gjort uten hjelp om han hadde hatt tilstrekkelige krefter, kunnskaper og vilje, og å gjøre dette på en slik måte at individet gjenvinner uavhengighet så fort som mulig."

Sykepleie er en tjeneste til det enkelte menneske, og en tjeneste på ulike nivå og i ulike deler av helsetjenesten. Grunnleggende verdier i utøving av sykepleie er nestekjærlighet, barmhjertighet, omsorg og respekt for grunnleggende menneskerettigheter. Sykepleiens fremste mål er å bevare liv, fremme helse og lindre lidelse. Relasjonen mellom sykepleier og pasient er basert på tillit, der samhandling med pasient og pårørende er en forutsetning. Å gi sykepleie krever spesiell kompetanse som innebærer ulike former for kunnskap, både forsknings- og erfaringsbasert. Sykepleie krever vilje og engasjement til å ta mennesker på alvor, og

Studieprogramkode

050SY

Studiets navn

Bachelor i sykepleie - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180 ECTS/Studiepoeng

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i sykepleie

Opptakskrav

GSK

imøtekomme deres behov for hjelp. Videre innebærer det å ivareta og utvikle ressurser for å bevare og gjenopprette helse og livskvalitet, eller bidra til en verdig avslutning på livet. I følge Kari Martinsen (1993) vil ikke alle nå målet om god helse eller helbredelse. Sykepleietjenesten omfatter også omsorgen for den kronisk syke pasienten. Profesjonell sykepleie innebærer at yrkesutøveren tar ansvar for å opprettholde en faglig forsvarlig standard, og viser at holdninger og handlinger er basert på gjeldende yrkesetiske retningslinjer.

Syn på læring

Kunnskapssynet står i nær sammenheng med synet på læring. En allmenn oppfatning av læring er at det er en relativt varig endring av atferd som bygger på tidligere erfaringer og omfatter tenkning, følelser, handling og sammenhengen mellom disse. Læring er både en individuell og en sosial prosess.

Læring er en prosess som foregår hos den enkelte student. Det er derfor viktig å legge til rette for at studentene skal utvikle refleksjon og kritisk tenkning. For å fremme refleksjon og kritisk tenkning er det nødvendig å skape et læringsmiljø hvor studentene opplever seg som subjekter i læringsprosessen. Denne type læringsmiljø vil være preget av åpenhet, trygghet, deltakelse, selvstendighet, refleksjon og fellesskap.

Høgskolen har ansvar for å tilrettelegge for gode læringsprosesser og legger derfor vekt på læringsmetoder som fremmer personlig og faglig vekst, nysgjerrighet og fleksibilitet, selvstendighet og ansvar for egen læring. Studiet baserer seg på tillit til studenten som en motivert og aktiv medarbeider. Et dynamisk læringsmiljø forutsetter at det legges til rette for studentinnflytelse i utviklingsarbeid og læringsaktiviteter. Utdanningen skal legge grunnlag for utvikling av nødvendige evner og teknikker for livslang læring som fremmer en reflektert profesjonell identitet.

Studiets innhold og oppbygging:

Bachelorutdanningen i sykepleie har i henhold til Rammeplanen, fire hovedemner:

1. Forståelse for sykepleiefaget / Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag, 33 studiepoeng
2. Sykepleie til personer og familier / Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget, 72 studiepoeng
3. Grunnleggende forståelse for mennesket / Medisinske og naturvitenskaplige emner, 45 studiepoeng
4. Sykepleie, miljø og samfunn / Samfunnsvitenskaplige emner, 30 studiepoeng

Praksisstudiene inngår i alle de fire hovedemnene. Studiet er tilrettelagt med en vekslning mellom teori - og praksisstudieperioder for å styrke studentenes bearbeiding og integrering av teoretisk- og praktisk/erfaringsbasert kunnskap.

Hvert kull er delt i to klasser (A og B), som har ulikt studieforløp med hensyn til teori- og praksisstudier.

- **Første studieår** har fokus på sykepleieren i samhandling med pasienten, grunnleggende sykepleie og sykepleie til eldre
- **Andre studieår** har fokus på sykepleieren i samhandling med friske og utsatte grupper, langtidssyke, pasienter med psykiske lidelser og sykepleierens funksjon i kommunehelsetjenesten
- **Tredje studieår** har fokus på sykepleieren i samhandling med akutt og kritisk syke og sykepleierens funksjon i spesialisthelsetjenesten

Organisering av teoretiske studier

Hovedemne 1 og 2: Forståelse for sykepleiefaget og sykepleie til personer og familier

1. semester (Sykepleie I)

Forståelse av sykepleiefaget

- Menneskesyn
- Menneske - helse - sykepleie - miljø/omgivelse

Sykepleie til personer og familier

- Grunnleggende innføring i fag og yrke
- Forståelse for menneskets grunnleggende behov
- Dokumentasjon av sykepleie

2. semester (Sykepleie II)

Forståelse av sykepleiefaget

- Innføring i sentrale begreper i sykepleie
- Yrkesetiske retningslinjer
- Innføring i sentrale begrep i vitenskapsteorien

Sykepleie til personer og familie

- Helsevikt hos eldre

3. semester (Sykepleie III)

Forståelse av sykepleiefaget

- Sykepleieteorier
- Forskning og fagutvikling innenfor sentrale områder i sykepleie
- Sykepleiens historie og yrkesetikk

Sykepleie til personer og familier

- Sykepleie ved omsorgs- og behandlingsbehov i hjemmet
- Sykepleie til mennesker med kroniske/ langtids sykdommer
- Sykepleie til mennesker med psykiske lidelser
- Sykepleier i samhandling med pårørende
- Sykepleier i samhandling med andre yrkesgrupper
- Sykepleiedokumentasjon (EPJ)

4. semester (Sykepleie IV)

Forståelse av sykepleiefaget

- Etske teorier og prinsipper
- Ulike metodiske tilnærminger til sykepleiefaget
- Forskning og fagutvikling i sykepleie

Sykepleie til personer og familier

- Helsefremmende og forebyggende sykepleie
- Sykepleie i forhold til svangerskap, fødsel og barseltid
- Pasientundervisning og -veiledning

5. semester (Sykepleie V)

Forståelse av sykepleiefaget

- Sykepleievitenskap, sykepleieteori, sykepleieforskning
- Forskningsetikk
- Etske dilemmaer og etisk refleksjon i sykepleie

Sykepleie til personer og familier

- Sykepleie til akutt og kritisk syke pasienter og deres pårørende i spesialisthelsetjenesten
- Sykepleiedokumentasjon

6. semester (Sykepleie VI)

Sykepleie til pasienter og pårørende

- Sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling
- Sykepleie til barn
- Sykepleie til døende pasienter og deres pårørende

Hovedemne 3: Grunnleggende forståelse for det friske og det syke mennesket

1. semester (Medisinske og naturvitenskaplige emner I)

- Menneskets normale oppbygning og funksjon
- Mikroorganismenes betydning for helse

2. semester (Medisinske og naturvitenskaplige emner II)

- Ernæring og helse
- Kunnskap om sykdommer, diagnostisering og behandling (sykdomslære)
- Kunnskap om legemidler (farmakologi og legemiddelhåndtering)
- Medikamentregning

4. semester (Medisinske og naturvitenskaplige emner III)

- Kunnskap om sykdommer, diagnostisering og behandling (sykdomslære)
- Kunnskap om legemidler (farmakologi og legemiddelhåndtering)
- Mikroorganismenes betydning for helse - sykehushygiene

Hovedemne 4: Sykepleie, miljø og samfunn

1. Semester (Samfunnsvitenskaplige emner I)

- Psykologiske teorier og begrep
- Personlighetsutvikling, utviklingspsykologi og selvbylde
- Stress og mestring av stress
- Makt, avmakt og motmakt
- Rolleteorier

2. semester (Samfunnsvitenskaplige emner II)

- Kommunikasjonsprosesser og kommunikasjonsferdigheter
- Samhandling og gruppeprosesser
- Konflikthåndtering
- Forvaltningsnivåer og forvaltningsprinsipp
- Helsepolitiske reformer og utviklingstrekk
- Brukermedvirkning og samhandlingsprosesser

3. Semester (Samfunnsvitenskaplige emner III)

- Sykepleierens pedagogiske funksjon
- Pasientopplæring, helseopplysning, undervisning og veiledning
- Brukermedvirkning og empowerment

- Ulike tilnærmingar og modellar for læring/veiledning

5. Semester (Samfunnsvitenskaplige emner IV)

- Rammer for helsetjeneste (strategier, beredskap, økonomi og lover)
- Sykepleierens organisasjonskunnskap
- Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning
- Sykepleieren i møte med andre kulturer

Organisering av praksisstudier

Internpraksis

Ferdighetstrening, forberedelse til og refleksjon over praksis, 10 uker

Ferdighetstrening innebærer at studentene øver på og reflekterer over sentrale ferdigheter for yrkesutøvelsen. Ferdighetstreningen foregår i høgskolens øvingsavdelinger. Det er obligatorisk studiedeltakelse på all ferdighetstrening.

Praktiske ferdigheter er en del av den totale sykepleiefaglige kompetansen. Ferdighetstreningen skal bidra til økt pasientsikkerhet ved at alle ferdigheter og prosedyrer blir utført etter gjeldende retningslinjer.

Underveis i studiet må studentene gjennomføre ferdighetstester innenfor utvalgte områder. Ferdighetstestene består i å få godkjent utførelse av aktuelle prosedyrer/ferdigheter. Testene er organisert i tre trinn. Alle ferdigheter innenfor trinn 1 må være godkjent før en kan starte praksisstudiene i 2. semester, og alle ferdighetene innenfor trinn 2 og trinn 3 må være godkjent før studenten kan starte praksisstudiene i henholdsvis 4. og 6. semester.

Ferdighetstesting foregår til fastsatt tidspunkt etter at undervisningen er gitt i øvingsavdelingen. Studenten har tre forsøk på å bestå ferdighetstesten. Dersom en student får "ikke bestått" etter tredje forsøk, vil det medføre forsinkelser i studieløpet. Fravær som ikke er dokumentert, gjelder som ett forsøk. Dersom studenten på grunn av udokumentert fravær til ett eller flere av forsøkene ikke består ferdighetstesten innen fastsatt frist, kan dette medføre forsinkelser i studieløpet.

Internpraksis omfatter også dager satt av til forberedelser og refleksjon over praksisstudiene i ulike deler av helsetjenesten. Det er obligatorisk tilstedeværelse på disse dagene.

Ekstern praksis

Praksisstudier (veiledede) i kommune- og spesialisthelsetjenesten, 50 uker

1. studieår: Praksisstudier i sykehjem; 16 dager i høstsemesteret og 28 dager i vårsemesteret.

2. studieår: Praksisstudier innen hjemmebasert omsorg og psykisk helsearbeid; 36 dager i høstsemesteret og 44 i vårsemesteret. I tillegg til dette er det i vårsemesteret en ukes praksisstudier knyttet til helsefremmende og forebyggende arbeid.

3. studieår: Praksisstudier innen spesialisthelsetjenesten med hovedvekt på medisinsk- og kirurgisk sykepleie; 36 dager i høstsemesteret og 36 dager i vårsemesteret.

Dette tilsvarer 50 ukers praksisstudier i kommune- og spesialisthelsetjenesten. I noen semester komprimeres praksisstudieperioden.

Det er obligatorisk studiedeltakelse i alle praksisstudieperioder. Kompleksiteten i læresituasjonene øker gjennom studiets tre år og stiller tilsvarende krav til studentenes funksjon, selvstendighet og ansvar.

Vurdering

Veiledede praksisstudieperioder vurderes til "bestått"/"ikke bestått" etter endt periode. Ved ikke bestått praksisstudieperiode har studenten anledning til å ta perioden om igjen perioden en gang (totalt fremstille seg to ganger). Når det foreligger særskilte grunner kan studenten søke høgskolestyret om å få gjennomføre en tredje praksisstudieperiode.

I henhold til Lov om universiteter og høyskoler § 5-3, kan vurdering/ karakterfastsettelse i forbindelse med praksisstudieopplæring ikke påklages, med unntak av klage knyttet til formelle feil (§ 5-2). Studenten har imidlertid rett til en begrunnelse for karakterfastsettelsen. Ved bedømmelse av praksisstudier må krav om slik begrunnelse fremsettes umiddelbart etter at karakteren er meddelt.

Fordeling av praksisstudieplasser

Høgskolen har avtale om praksisstudieplasser med de fleste kommuner på Sunnmøre og med Helse Møre og Romsdal HF. Høgskolen fordeler praksisstudieplassene, og studentene må ta imot plassene de blir tilbudt. Studentene må påregne reise til praksisstudieplassene.

I hver praksisstudieperiode utarbeides en vaktplan som er en bindende avtale mellom student, lærer og praksisstudieveileder. Vaktene skal fordeles på hele døgnet og alle ukedager.

Vurderingsordninger

Vurderingsmappe

Mappe er både et redskap for læring og en vurderingsform. Hensikten er å flytte oppmerksomheten fra ensidig fokus på vurdering og kontroll til læring, slik at det blir et samsvar mellom det som skjer i læringsprosessen og det som skal vurderes. Arbeidskrav som studentene arbeider med i løpet av studieåret samles i mapper som til sist leveres i en eksamensmappe. Studenten tilbys veiledning underveis i prosessen, denne kan i enkelte emner være obligatorisk. Tilbakemeldinger kan gis både skriftlig og muntlig, individuelt og i grupper. Arbeidskravene vurderes ut fra gitte kriterier som er kjent for studentene. I vurderingsmapper der ikke alle oppgaver sensureres, vil det bli foretatt trekning.

Prosjektoppgave

Prosjektarbeid anvendes innenfor emnet Forebyggende og helsefremmende arbeid. Prosjektarbeid foregår i grupper med tildelt tema. Det er knyttet praksisstudier til prosjektarbeidet.

Hjemmeeksamen

Hjemmeeksamen brukes i fagområder der studenten må vise innsikt i og reflektere over fagstoffet, og der selvstendig utvalg og strukturering av relevant stoff er en viktig del av læringsprosessen. En hjemmeeksamen avvikles individuelt eller i gruppe i en begrenset tidsperiode. Oppgavene vurderes ut fra gitte kriterier som er kjent for studentene.

Skriftlig skoleeksamen

Skriftlige skoleeksamener brukes i emner der det forventes at studenten har faktakunnskaper som grunnlag for å kunne utøve faglig forsvarlig sykepleie. Noen tema kan slås sammen og testes integreert.

Praksisstudier

Praksisstudiene er veiledet og vil bli gjenstand for vurdering. Studentene vil bli gitt "bestått"/ "ikke-bestått" etter endt periode.

Studieprogresjon - rettigheter og plikter

Studenten kan framstille seg til eksamen to ganger i løpet av to semester. Dersom studenten får "ikke bestått" eksamen i løpet ordinært tidspunkt og innen det neste semesteret, vil studenten ikke kunne fortsette det ordinære studieforløpet. Studieprogresjonen til studenten vil bli endret med forsinkelser på minst ett år. Studenten har selv ansvar for å få utarbeidet ny plan for videre studieprogresjon.

For kull 2014 vil det være unntak fra regelen, slik at studenter får gjennomført studiet ihht studieplanen for kull 2014.

Formelle krav

Skikkethetsvurdering

I følge Skikkethetsvurdering i høyere utdanning, KD 30. juni 2005, skal studenten fortløpende i hele studiet være gjenstand for vurdering om vedkommende har de faglige og personlige forutsetninger for å kunne utøve sykepleie. Dette skjer gjennom løpende skikkethetssamtaler.

Helseerklæring

Ved studiestart skal studenten legge frem egenerklæring vedrørende MRSA og Tuberkulose. Dersom studenten har fått påvist positive prøver, kan dette medføre forsinkelser i studieforløpet med inntil ett år.

Taushetsplikt

Studenten skal før oppstart av første praksisstudieperiode underskrive taushetsløfte i samsvar med gjeldende lovverk. Taushetsplikten skal være gjeldende gjennom hele studiet, og i samsvar med gjeldende lovverk for helsepersonell, og Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere.

Politiattest

Ved studiestart skal det leveres politiattest. I følge helsepersonelloven § 3 nr 3 kreves det politiattest av studenter som i helsefaglig opplæring yter helsehjelp. Det vil ikke bli gitt tillatelse til å begynne i praksisstudier om politiattest ikke er levert innen satt tidsfrist og ikke være eldre enn tre måneder.

Arbeids- og undervisningsform:

Høgskolen tilrettelegger arbeids- og undervisningsformer som fremmer selvstendighet, klinisk dyktighet, kritisk tenkning og vitenskaplig tilnærming til fag og yrke. Arbeidsformene vil derfor veksle mellom tilrettelagt undervisning og selvstudium, både i teori- og praksisstudieperioder. Det blir brukt ulike undervisningsmetoder og gitt oppgaver som krever individuelle løsninger eller samarbeid i grupper. Flere av emnene krever obligatorisk studentdeltakelse, se emnebeskrivelser og [Spesielle bestemmelser for sykepleie- og bioingeniørstudenter](#) (se nederst på siden for skikkethetsvurdering og obligatorisk studiedeltagelse kull 2013 sykepleie)

Høgskolens simuleringssenter og øvingsavdeling brukes aktivt i alle deler av undervisningen. Anvendelse av nyere forskningsresultater skal være en del av alle de ulike undervisningsformene, og studentene skal selv aktivt anvende forskningsresultater i sine skriftlige arbeider fra 1. semester. Der det er aktuelt, vil studentene få anledning til å delta i Høgskolens og samarbeidspartneres FOU-prosjekter.

- Fronter benyttes for kommunikasjon mellom høgskolens administrasjon, faglærere og studenter, og for innlevering og tilbakemelding på oppgaver.
- Arbeids- og undervisningsformene skal sikre at studentene utvikler muntlig og skriftlig framstillingsevne og evne til samarbeid, samt har tilstrekkelige praktiske og kommunikative ferdigheter før møtet med pasientene i aktuelle praksisstudieperioder. Videre tilegner seg ferdigheter i informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) slik at de kan bruke ulike datasystemer innen bibliotek-tjenesten, og aktuell programvare i sykepleie- og helsetjenesten.

Det kan bli arrangert gründercamp for studenter ved ulike studieretninger. Dette kan innebære obligatorisk fremmøte for de studentene det gjelder. Nærmere informasjon blir gitt ved semesterstart.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter endt utdanning skal studenten ha:

- Bred kunnskap om sentrale temaer, teorier og problemstillinger innen sykepleievitenskapelige -, medisinske og naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige emner.

- Kunnskap om hvordan sykdom og behandling påvirker mennesket i forhold til kropp, livskvalitet, håp og mestring.
- Kunnskap i helsefremmende og forebyggende arbeid for individ og samfunn, og hvordan levevaner og levekår påvirker menneskets helse og mestring.
- Kunnskap om velferdssystemet og rammer for tjenesteutøvelsen på kommunalt, regionalt og statlig nivå.
- Forståelse for betydningen av å oppdatere sin kunnskap innenfor sykepleie.
- Kunnskap om andre faggruppes funksjoner.
- Kjennskap til nytenkning og innovasjonsprosesser i sykepleiefaget.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter endt utdanning skal studenten kunne:

- Anvende forskningsresultater i utøvelsen av sykepleie.
- Anvende sykepleieprosessen som et ledd i å kvalitetssikre sykepleien til den enkelte pasient og pårørende.
- Iverksette og følge opp forordnet behandling og undersøkelser.
- Møte den enkelte pasient og pårørende med varhet, innlevelse og moralsk ansvarlighet.
- Tilpasse sykepleien til pasientens individuelle behov.
- Lindre lidelse og hjelpe pasienten til en verdig død.
- Informere, undervise og veilede pasienter og pårørende i forhold til helsefremmende tiltak, sykdom, lidelse og død.
- Undervise og veilede medarbeidere og studenter.
- Arbeide forebyggende og helsefremmende ved å fokusere på levevaner og levekår som fremmer helse.
- Ledet og administrere sykepleieutøvelsen overfor enkeltpasienter og deres pårørende.
- Samhandle tverrprofesjonelt på alle nivå i organisasjonen og bidra til tverretattlig samarbeid i kommuner og helseforetak.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter endt utdanning skal studenten:

- Ivareta den enkelte pasients integritet og behov for helhetlig omsorg, herunder retten til medbestemmelse og til ikke å bli krenket.
- Basere yrkesutøvelsen på etisk bevissthet og kritisk refleksjon og viser faglig og etisk skjønn i samsvar med yrkesetiske retningslinjer og lovverket.
- Ha handlingsberedskap til å ta del i spesialiserte behandlingsoppgaver, prosedyrer og bruk av medisinsk utstyr.
- Framvise faglige og personlige forutsetninger som er i samsvar med kravene til sykepleierrollen.
- Vise evne og vilje til livslang læring, arbeide kunnskapsbasert og bidra til å utvikle kvalitet i sykepleiefaget og helsetjenesten.
- Kunne utveksle faglige synspunkter og erfaringer med andre og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

Bachelorutdanningen i sykepleie har internasjonale avtaler med institusjoner i Australia, Storbritannia, Sverige, Finland og Danmark. Det gis mulighet til å ta hele 5. semester i utlandet, samt deler av 4., 5., og 6. semester. Slike utvekslingsopphold kan bestå av både teori- og praksisstudier, eller bare praksisstudier. Det gis vanligvis tillatelse til kun ett utvekslingsopphold i løpet av studiet. Det tilrettelegges også for at studenter fra samarbeidsinstitusjoner kan gjennomføre deler av sine studier ved sykepleieutdanningen ved Høgskolen i Ålesund.

Som et ledd i internasjonalisering tar utdanningen imot utvekslingsstudenter og lærere gjennom Erasmus og Nordplus.

Ved bachelorutdanningen i sykepleie tilbys for tiden to engelskspråklige emner, hvert på 15 studiepoeng: [SY 301809 Nursing V/Bachelor thesis](#) og [SY 302310 Advancing Nursing Practice](#). Disse er beregnet for innreisende sykepleiestudenter, som kan ta ett av eller begge emnene.

Godkjent:

30.03.2006

Godkjent av:

Reakkreditert av NOKUT juni 2008

Etter rammeplan:

Rammeplan for sykepleierutdanning av 1. desember 2005 og 25. januar 2008

Rammeplan:

Rammeplan for sykepleierutdanning av 1. desember 2005 og 25. januar 2008

Revidert av:

Bente Schei Skagøy, Frøydis Vasset

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	
SM101609	Brannvern	0,00	0			
SM101305	Medikamentregning	0,00	0			
SM101509	Førstehjelp og hjerte-lungeredning (HLR)	0,00	0			
SM102912	Medisinske - og naturvitenskapelige emner I	15,00	0	15		
SS101709	Samfunnsvitenskapelige emner I	5,00	0	5		
SY101309	Sykepleie I	10,00	0	10		
SM103009	Medisinske- og naturvitenskapelige emner II	15,00	0		15	
SY101409	Sykepleie II	10,00	0		10	
SS101809	Samfunnsvitenskapelige emner II	5,00	0		5	
Det er krav om minimum 70% obligatorisk studiedeltakelse i fagemnet.						
				Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	
SY201509	Sykepleie III - del 1	15,00	0	15		
SY202009	Sykepleie III - del 2	10,00	0	10		
SS201209	Samfunnsvitenskapelige emner III	5,00	0	5		
SM201209	Medisinske- og Naturvitenskapelige emner III	15,00	0		15	
SY201609	Sykepleie IV	15,00	0		15	
Det er krav om minimum 70% obligatorisk studiedeltakelse i fagemnet.						
				Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
SS301309	Samfunnsvitenskapelige emner IV	15,00	0	15	
SY302109	Sykepleie V	15,00	0	15	
SY302209	Sykepleie VI – Del 1	15,00	0		15
SY301813	Sykepleie VI – del 2 (Bacheloroppgaven)	15,00	0		15
Det er krav om minimum 70% obligatorisk studiedeltakelse i fagemnet.					
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Oversikt over praksisstudier

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/ V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
Tallet i kolonnen for semestrene viser i hvilket semester praksisperioden foregår. Det har ingenting med antall studiepoeng pr semester									
SP101209	Praksis: Grunnleggende sykepleie 1.semester (16 dager)	0,00	0	1					
SP101409	Praksis: Grunnleggende Sykepleie 2. semester (28 dager)	0,00	0		1				
SP201405	Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 3. semester (36 dager)	0,00	0			1			
SP201505	Praksis: Psykisk helsearbeid 3. semester (36 dager)	0,00	0			1			
SP201605	Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (44 dager)	0,00	0				1		
SP201705	Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (44 dager)	0,00	0				1		
SP201810	Praksis: Forebyggende helsearbeid,4. semester (1uke)	0,00	0				1		
SP301505	Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)	0,00	0						1
SP301405	Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)	0,00	0						1
SP301605	Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)	0,00	0						1
SP301705	Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)	0,00	0						1
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i Sykepleie - kull 2015

Innledning:

Bachelorstudiet i sykepleie er en treårig profesjonsutdanning med 180 studiepoeng, likt fordelt mellom teori- og praksisstudier. Studiet er basert på Rammeplan for sykepleierutdanning og Forskrift til rammeplanen, fastsatt av Kunnskapsdepartementet 25. januar 2008. Fullført studium gir graden Bachelor i sykepleie og danner grunnlag for å søke autorisasjon som sykepleier. Bachelorutdanningen i sykepleie har en praksisnær profil, og foregår i nært samarbeid med helse- og omsorgstjenesten i høgskolens nærområde.

En sykepleier arbeider med mennesker i alle aldre og livsfaser, og har mange arbeidsmuligheter både i Norge og internasjonalt. Pleie, omsorg og behandling utgjør hjørnesteinene i sykepleierens kompetanse. Behovet for kvalifiserte sykepleiere øker, da helse- og omsorgstjenesten står overfor store utfordringer i årene fremover. Gjennom bachelorstudiet får studenten teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter som danner grunnlag for profesjonsutøvelse som sykepleier.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med sykepleierutdanningen er å utdanne klinisk dyktige og reflekterte profesjonsutøvere som er kvalifisert for sykepleiefaglig arbeid i alle ledd av helsetjenesten. Sykepleierutdanningen skal utdanne selvstendige og ansvarsbevisste, endrings- og pasientorienterte profesjonsutøvere med en bevisst og reflektert holdning til utøvelse av sykepleie. Utdanningen skal kvalifisere for et yrke og en yrkespraksis som er i stadig utvikling og endring, og læring ses i et livslangt perspektiv. Gjennom studiet legges det derfor vekt på å utdanne sykepleiere med evne og vilje til å holde seg faglig oppdatert, som kan arbeide tverrprofesjonelt, kunnskapsbasert, faglig forsvarlig, og kritisk reflekterende til egen praksis.

Sykepleieren forholder seg til pleie og kontinuerlig omsorg for den syke ut fra hvordan det erfarer å være syk, og ut fra kunnskap om de enkelte sykdommers årsak, diagnostikk og prognose. Sykepleierne skal også ha kompetanse innenfor helsefremmende og forebyggende arbeid, undervisning og veiledning, forskning og fagutvikling, kvalitetssikring, samhandling, organisering og ledelse. De skal ha kunnskap om helsepolitiske prioriteringer og juridiske rammer for yrkesutøvelsen. Utdanningen skal fremme en yrkesetisk holdning og en flerkulturell forståelse av helse og sykdom. Studentene utdannes også til å møte pårørendes behov for støtte, undervisning og veiledning. Videre vil studiet gi kompetanse innenfor innovasjon og velferdsteknologi.

I henhold til rammeplanen skal bachelorstudiet i sykepleie gi *handlingskompetanse* på sentrale områder der den nyutdannede sykepleieren er forventet å kunne fungere selvstendig. Denne kompetansen er hovedsakelig rettet mot pasienter og pårørende og mot ivaretagelse av grunnleggende funksjoner i sykepleie. Studiet skal videre gi *handlingsberedskap* på områder der en nyutdannet sykepleier er forventet å ha kunnskap om feltet, men mangler nødvendig erfaring og mer spesialisert opplæring til å kunne handle selvstendig.

Forståelse av sykepleiefaget og sykepleierens funksjon tar utgangspunkt i Virginia Hendersons definisjon (1961):

Studieprogramkode	050SY
Studiets navn	Bachelor i Sykepleie - kull 2015
Kull	2015
Heltid/deltid	Heltid/Full time
Studiets lengde	6 semester
Omfang (studiepoeng)	180
Studiets nivå	Lavere grad/first degree
Formell grad	Bachelor i sykepleie
Opptakskrav	GSK

"Sykepleierens særegne funksjon er å hjelpe individet, sykt eller friskt, i utførelsen av de gjøremål som bidrar til god helse eller helbredelse (eller en fredfull død), noe han eller hun ville ha gjort selv uten hjelp om han/hun hadde hatt tilstrekkelige krefter, kunnskaper og vilje, og å gjøre dette på en slik måte at han/hun gjenvinner uavhengighet så fort som mulig."

Studiets innhold og oppbygging:

Bachelorstudiet i sykepleie har 180 studiepoeng. 90 studiepoeng er knyttet til teoristudier og 90 til praksisstudier, der kliniske praksisstudier utgjør 75 studiepoeng.

I henhold til rammeplanen har studiet fire hovedemner:

1. *Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag, 33 studiepoeng.*
Hovedemnet omfatter sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk (9 studiepoeng), sykepleiens vitenskapsteoretiske grunnlag, fagutvikling og forskning i sykepleie (9 studiepoeng), vitenskapsteori og forskningsmetode (6 studiepoeng), etikk (9 studiepoeng).
2. *Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget, 72 studiepoeng.*
Hovedemnet omfatter sykepleierens funksjon og oppgaver i spesialisthelsetjenesten (36 studiepoeng) og i kommunehelsetjenesten (36 studiepoeng)
3. *Medisinske og naturvitenskaplige emner, 45 studiepoeng*
Hovedemnet omfatter anatomi, fysiologi og biokjemi (12 studiepoeng), generell patologi, sykdomslære og farmakologi (24 studiepoeng), mikrobiologi, infeksjonssykdommer og hygiene (9 studiepoeng)
4. *Samfunnsvitenskaplige emner, 30 studiepoeng*
Hovedemnet omfatter psykologi og pedagogikk (9 studiepoeng), kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning (6 studiepoeng), sosiologi og sosialantropologi (6 studiepoeng), stats- og kommunalkunnskap, helse- og sosialpolitikk (9 studiepoeng).

Studiepoeng i praksisstudier er knyttet til alle hovedemnene. Studiet er tilrettelagt med en veksling mellom teori- og praksisstudier for å styrke studentenes bearbeiding og integrering av teoretisk- og praktisk/erfaringsbasert kunnskap.

Gjennom tre studieår er utdanningens faglige sekvens organisert slik:

- **Første studieår** har hovedfokus på grunnleggende sykepleie og sykepleie til eldre.
- **Andre og tredje studieår** har fokus på sykepleieren i samhandling med friske og utsatte grupper, langtidssyke, akutt og kritisk syke og pasienter med psykiske lidelser i alle deler av helsetjenesten.
- En detaljert oversikt over studiets oppbygning fremgår av tabellene nedenfor, som viser alle emner som inngår i bachelorstudiet i sykepleie.

Praksisstudier

I løpet av tre studieår gjennomfører studentene kliniske praksisstudier i ulike deler av helse- og omsorgstjenesten. Studentene har også internpraksis som omfatter ferdighetstrening, forberedelse til og refleksjon over praksis.

Praksisstudiene er organisert slik:

Internpraksis: Ferdighetstrening, forberedelse til og refleksjon over praksis, 10 uker (15 studiepoeng)

Ferdighetstrening innebærer at studentene øver på og reflekterer over sentrale ferdigheter for yrkesutøvelsen. Ferdighetstreningen foregår i høgskolens simuleringssenter og øvingsavdelinger. Det er obligatorisk studiedeltakelse på all ferdighetstrening. Praktiske ferdigheter er en del av den totale sykepleiefaglige kompetansen, og ferdighetstreningen skal bidra til økt pasientsikkerhet ved at alle ferdigheter og prosedyrer blir utført etter gjeldende retningslinjer. Mer informasjon om ferdighetstreningen finnes i undervisningsplanene for det enkelte emne..

Underveis i studiet må studentene gjennomføre ferdighetstester innenfor utvalgte områder. Ferdighetstestene består i å få godkjent utførelse av aktuelle prosedyrer/ferdigheter.

Ferdighetstestene foregår til fastsatte tidspunkt. Studenten har tre forsøk på å bestå hver ferdighetstest. Dersom en student får "ikke bestått" etter tredje forsøk, vil det medføre forsinkelser i studieløpet. Fravær som ikke er dokumentert blir registrert som "ikke møtt", og gjelder som ett forsøk.

Internpraksis omfatter også dager satt av til forberedelser til og refleksjon over praksisstudiene i ulike deler av helsetjenesten. Det er obligatorisk tilstedeværelse på disse dagene.

Ekstern praksis: Kliniske praksisstudier i samarbeid med pasienter og pårørende, 50 uker (75 studiepoeng)

Studiet har fem praksisstudieperioder. Disse foregår i kommune- og spesialisthelsetjenesten, og er veiledet. Alle praksisstudieperioder er på 10 uker og gir 15 studiepoeng. Det er obligatorisk studiedeltakelse. En nærmere beskrivelse finnes i "Undervisningsplan for praksisstudier" og emnebeskrivelsen for de ulike praksisemnene. Praksisstudiene er fordelt slik:

1. studieår: Kliniske praksisstudier i sykehjem.

2. og 3. studieår: Kliniske praksisstudier innen hjemmebasert omsorg, psykisk helsearbeid, medisinsk- og kirurgisk sykepleie.

Dette tilsvarer 50 ukers kliniske praksisstudier i kommune- og spesialisthelsetjenesten. Studentenes praksisstudier på praksisstedene skal i gjennomsnitt utgjøre 30 timer pr uke. I noen semester komprimeres praksisstudieperioden.

Kompleksiteten i læresituasjonene øker gjennom studiets tre år og stiller tilsvarende krav til studentenes funksjon, selvstendighet og ansvar i praksisstudier.

Studiedeltagelse i kliniske praksisstudier

I hver praksisstudieperiode utarbeides en vaktplan som er en bindende avtale mellom student, lærer og praksissted. Vaktene skal fordeles på hele døgnet og alle ukedager.

Fravær i eksterne praksisstudier kan ikke overskride 10 % av angitt praksistid. For høyt fravær vil normalt medføre at praksisstudieperioden vurderes til "ikke bestått". Fravær inntil 20 % kan etter søknad, individuell vurdering og avtale med NTNU i Ålesund og praksisstedet, kompenseres med at studenten tar igjen studentvakter. Ved fravær utover 20 % må hele praksisstudieperioden uansett årsak gjennomføres på nytt. Dette kan først finne sted i neste ordinære semester for praksisemnet, og forutsetter ledige praksisstudieplasser. Se også avsnitt om "Studieprogresjon - rettigheter og plikter" nedenfor.

Vurdering i praksisstudier

Veiledede praksisstudieperioder vurderes til "bestått"/"ikke bestått" etter endt periode. Ved ikke bestått praksisstudieperiode har studenten anledning til å ta perioden om igjen én gang (totalt fremstille seg to ganger). Når det foreligger særskilte grunner kan studenten søke høgskolestyret om å få gjennomføre en tredje praksisstudieperiode.

I henhold til Lov om universiteter og høyskoler § 5-3, kan vurdering/ karakterfastsettelse i forbindelse med praksisstudieopplæring ikke påklages, med unntak av klage knyttet til formelle feil (§ 5-2). Studenten har imidlertid rett til en begrunnelse for karakterfastsettelsen. Ved bedømmelse av praksisstudier må krav om slik begrunnelse fremsettes umiddelbart etter at karakteren er meddelt.

Fordeling av praksisstudieplasser

NTNU i Ålesund har avtale om praksisstudieplasser med de fleste kommuner på Sunnmøre og med Helse Møre og Romsdal HF. NTNU i Ålesund fordeler praksisstudieplassene, og studentene må ta imot plassene de blir tilbudt. Studentene må påregne reise til praksisstedet.

Studieprogresjon - rettigheter og plikter

Studenten kan framstille seg til eksamen i samme emne to ganger i løpet av to påfølgende semester. Emner med praksisstudier er unntatt fra dette (se neste avsnitt). Dersom studenten får "ikke bestått" ved ordinær eksamen og heller ikke består ny og utsatt eksamen i påfølgende semester, vil studenten ikke kunne fortsette det ordinære studieforløpet. Studieprogresjonen til studenten vil bli endret med forsinkelser på minst ett år.

Ved "ikke bestått" praksisstudieperiode kan kontinuasjon foregå først i neste ordinære semester for emnet, med forbehold om ledige praksisstudieplasser. Om studenten får "Ikke bestått" i praksisstudier medfører dette forsinkelser i studieforløpet på minst ett år.

Ved endret studieprogresjon på grunn av ikke beståtte teori- eller praksisstudier eller evt. av andre årsaker, har studenten selv ansvar for å få avklart behovet for en individuell plan for videre studieforløp, og for å melde fra innen angitt frist om han/hun ønsker å fortsette studiet. Det tas forbehold om ledige praksisstudieplasser og at nødvendige eksamener er bestått for å kunne starte opp igjen.

Formelle krav

Ved bachelorutdanningen i sykepleie gjelder formelle krav knyttet til skikkethet, politiattest, helseerklæring og taushetsplikt. Disse er knyttet til gjeldende lover og forskrifter, og vil kunne endre seg i tråd med endringer i lovverket.

Skikkethetsvurdering

I følge Forskrift om skikkethetsvurdering i høyere utdanning, skal studenten fortløpende gjennom hele studiet være gjenstand for vurdering av om vedkommende har de nødvendige faglige og personlige forutsetninger for å kunne fungere som helsepersonell. Dersom det oppstår begrunnet tvil om en students skikkethet, skal det foretas en særskilt skikkethetsvurdering. Forvaltningslovens regler om saksbehandling kommer til anvendelse i slike tilfeller. Mer informasjon om skikkethetsvurdering finnes på NTNUs hjemmesider.

Helseerklæring

I praksisstudier er studenter definert som helsearbeidere, og det stilles krav om lovpålagt testing for meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA) og tuberkulose, i samsvar med Forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet – antibiotikaresistente bakterier og Forskrift om tuberkulosekontroll. Ved studiestart skal studenten fylle ut en egenerklæring vedrørende dette. I visse tilfeller plikter studenten å la seg teste før han/hun kan begynne i praksisstudier. Dette gjelder før alle praksisstudieperioder gjennom studiet. For MRSA gjelder dette studenter som i løpet av de siste 12 måneder har arbeidet eller vært innlagt ved helseinstitusjon i utlandet utenom Norden. Studenter som har oppholdt seg i minst tre måneder i land med høy forekomst av tuberkulose, må gjennomgå tuberkuloseundersøkelse. Studenten må selv ta kontakt med fastlege e.a. for å få gjennomført de aktuelle undersøkelsene. Positivt prøvesvar kan medføre forsinkelser i studieforløpet. Nye tester blir avkrevd etter utvekslingsopphold med praksisstudier i relevante land. Mer informasjon gis ved studiestart.

Taushetsplikt

En student som i studiesammenheng får kjennskap til noens personlige forhold, har taushetsplikt etter de regler som gjelder for yrkesutøvere på vedkommende område, jf. § 4-6 i Lov om universiteter og høyskoler. Studenten forplikter til å gjøre seg kjent med de bestemmelser om taushetsplikt som gjelder eget fagområde, jf. blant annet Lov om helsepersonell. Studenten skal før oppstart av første praksisstudieperiode underskrive taushetserklæring i samsvar med gjeldende lovverk og Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Taushetsplikten skal være gjeldende gjennom hele studiet. Noen praksissteder har i tillegg egne taushetserklæringer som studentene må undertegne før de kan begynne i praksisstudier på det aktuelle stedet.

Politiattest

I henhold til Forskrift om opptak til høyere utdanning, Kapittel 6, skal det leveres politiattest i forbindelse med opptak til bachelorutdanningen i sykepleie. Studenter vil ikke bli tildelt praksisstudieplass før politiattest er levert. Er politiattesten ikke levert i tide, vil det medføre forsinkelser i studieforløpet. Studenter som ikke leverer politiattest i det hele tatt, vil ikke få tilgang til praksisstudier, og kan da ikke fullføre studiet. Utfyllende informasjon om politiattest finnes på NTNUs hjemmesider, se [her](#).

Arbeids- og undervisningsform:

Ved bachelorstudiet i sykepleie tilrettelegges det for varierte arbeids- og undervisningsformer som fremmer selvstendighet, klinisk dyktighet, kritisk tenkning og vitenskaplig tilnærming til fag og yrke. Arbeidsformene veksler mellom tilrettelagt undervisning og selvstudium, både i teori- og praksisstudieperioder. Det blir brukt ulike undervisningsmetoder og oppgaver som krever individuelle løsninger eller samarbeid i grupper. Teoristudier kombineres med simulering, ferdighetstrening og kliniske studier. NTNU i Ålesunds simuleringssenter og øvingsavdeling brukes aktivt i alle deler av undervisningen. Varierte pedagogiske metoder anvendes og e læring er en sentral undervisningsform. Tverrprofesjonell samarbeidslæring er implementert gjennomgående i studiet med en teoretisk innføring i første studieår, og gjennom praksisstudier i andre og tredje studieår.

De arbeids- og undervisningsformer som brukes legger til rette for kunnskapsbasert praksis. Anvendelse av nyere forskningsresultater vil være en viktig del av dette, i tillegg til erfarings- og brukerkunnskap. Studentene skal selv aktivt anvende forskningsresultater i sine skriftlige arbeider allerede fra første semester. Der det er aktuelt, vil studentene få anledning til å delta i NTNU i Ålesund og samarbeidspartneres FOU-prosjekter. Bacheloroppgaven i sykepleie kan utformes som en systematisk litteraturstudie, som en empirisk studie eller som et feltarbeid med fokus på global helse.

Fronter benyttes til kommunikasjon mellom NTNU i Ålesunds administrasjon, faglig ansatte og studenter, og for innlevering av og tilbakemelding på oppgaver.

Det er obligatorisk studiedeltagelse på minimum 70 % i alle studiets emner, og minimum 90 % i kliniske praksisstudier. Detaljert informasjon om dette finnes i emnebeskrivelsene og på NTNU i Ålesunds hjemmeside (se Retningslinjer for obligatorisk studiedeltagelse).

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter endt utdanning skal studenten ha:

- Bred kunnskap om sentrale temaer, teorier og problemstillinger innen sykepleievitenskapelige -, medisinske og naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige emner.
- Kunnskap om hvordan sykdom og behandling påvirker mennesket i forhold til kropp, livskvalitet, håp og mestring.
- Kunnskap i helsefremmende og forebyggende arbeid for individ og samfunn, og hvordan levevaner og levekår påvirker menneskets helse og mestring.
- Kunnskap om velferdssystemet og rammer for tjenesteutøvelsen på kommunalt, regionalt og statlig nivå.
- Forståelse for betydningen av å oppdatere sin kunnskap innenfor sykepleie.
- Kunnskap om andre faggruppes funksjoner.
- Kjennskap til nytenkning og innovasjonsprosesser i sykepleiefaget.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter endt utdanning skal studenten kunne:

- Anvende forskningsresultater i utøvelsen av sykepleie.
- Anvende sykepleieprosessen som et ledd i å kvalitetssikre sykepleien til den enkelte pasient og pårørende.
- Iverksette og følge opp forordnet behandling og undersøkelser.

- Møte den enkelte pasient og pårørende med varhet, innlevelse og moralsk ansvarlighet.
- Tilpasse sykepleien til pasientens individuelle behov.
- Lindre lidelse og hjelpe pasienten til en verdig død.
- Informere, undervise og veilede pasienter og pårørende i forhold til helsefremmende tiltak, sykdom, lidelse og død.
- Undervise og veilede medarbeidere og studenter.
- Arbeide forebyggende og helsefremmende ved å fokusere på levevaner og levekår som fremmer helse.
- Ledet og administrere sykepleieutøvelsen overfor enkeltpasienter og deres pårørende.
- Samhandle tverrprofesjonelt på alle nivå i organisasjonen og bidra til tverretattlig samarbeid i kommuner og helseforetak.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter endt utdanning skal studenten:

- Ivareta den enkelte pasients integritet og behov for helhetlig omsorg, herunder retten til medbestemmelse og til ikke å bli krenket.
- Basere yrkesutøvelsen på etisk bevissthet og kritisk refleksjon og viser faglig og etisk skjønn i samsvar med yrkesetiske retningslinjer og lovverket.
- Ha handlingsberedskap til å ta del i spesialiserte behandlingsoppgaver, prosedyrer og bruk av medisinsk utstyr.
- Framvise faglige og personlige forutsetninger som er i samsvar med kravene til sykepleierrollen.
- Vise evne og vilje til livslang læring, arbeide kunnskapsbasert og bidra til å utvikle kvalitet i sykepleiefaget og helsetjenesten.
- Kunne utveksle faglige synspunkter og erfaringer med andre og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

Beskrivelsen av læringsutbytte er i tråd med nasjonal konsensus i Sykepleierutdanningenes faglige lederforum (SUFAL) juni 2013.

Internasjonalisering:

Bachelorutdanningen i sykepleie har avtaler med institusjoner i Australia, Thailand, Storbritannia, Frankrike, Sverige, Finland og Danmark. Våre studenter gis mulighet til å ta deler av utdanningen ved disse studiestedene. Slike utvekslingsopphold kan bestå av både teori- og praksisstudier, eller bare praksisstudier. Det gis vanligvis tillatelse til kun ett utvekslingsopphold i løpet av studiet. For mer informasjon, se høgskolens hjemmeside.

Som et ledd i internasjonalisering tar utdanningen også imot utvekslingsstudenter og lærere gjennom Erasmus og Nordplus. Ved bachelorutdanningen i sykepleie tilbys for tiden to engelskspråklige emner, hvert på 15 studiepoeng: SY300215 Bachelor Thesis in Nursing ([link](#)) og SY 302310 Advancing Nursing Practice ([link](#)). Disse er beregnet for innreisende sykepleiestudenter, som kan ta ett av eller begge emnene.

Rammeplan:

Rammeplan for sykepleierutdanning av 1. desember 2005 og 25. januar 2008

Revidert av:

Bente Schei Skagøy og Gerd EM Nordhus

1. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester						
			O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
SM100115	Førstehjelp og DHLR (Hjerte- og lungeredning med defibrillator)	0,00	0						
SY100115	Grunnleggende sykepleie	12,00	0	12					
SM100215	Anatomi, fysiologi og biokjemi	9,00	0	9					
SS100115	Samfunnsvitenskapelige emner I	6,00	0	6					
SM100515	Ernæring, mikrobiologi og hygiene	3,00	0	3					
SM100315	Patofysiologi, sykdomslære, farmakologi og legemiddelhåndtering	6,00	0		6				
SM100415	Medikamentregning	2,00	0		2				
SY100215	Geriatrisk sykepleie	7,00	0		7				
SP100115	Kliniske studier i sykepleie - Eldre i institusjon, 2. semester	15,00	0		15				
			Sum	30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester			
			O/V	S3(H)	S4(V)	
SY200215	Sykepleie til ulike pasientgrupper - 3. semester	8,00	0	8		
SM200115	Sykdomslære og farmakologi	7,00	0	7		
SY200115	Etikk og sykepleieteori	5,00	0			5
SY200315	Sykepleie til ulike pasientgrupper - 4. semester	10,00	0			10
SP200115	Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 3. og 4. semester	15,00	0	15		15
SP200215	Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 3. og 4. semester	15,00	0	15		15
SP200315	Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi 3. og 4. semester	15,00	0	15		15
SP200415	Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 3. og 4. semester	15,00	0	15		15
Studentene tar ENTEN SP200115, SP200215, SP200315 eller SP200415 i 3. og 4. semester.						
			Sum	30	30	

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester			
			O/V	S5(H)	S6(V)	
SY300115	Helsefremmende og forebyggende sykepleie	10,00	0	10		
SS300115	Samfunnsvitenskapelige emner II	5,00	0			5
SY300215	Bacheloroppgave i sykepleie	15,00	0	5		10
SY300515	Bacheloroppgave i sykepleie - empirisk studie	15,00	V	5		10
SY300315	Bacheloroppgave i sykepleie - global helse	15,00	V	5		10
Studentene kan søke om å få skrive SY300515 Bacheloroppgave i Sykepleie - empirisk studie eller SY300315 Bacheloroppgave i sykepleie global helse SY300215 i steden for SY30025 bacheloroppgave i sykepleie. SY300515 og SY300315 har en begrensning på 8 studenter pr. emne.						
			Sum	30	30	

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester			
		Omfang	O/V	S5(H)	S6(V)
SP300115	Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 5. og 6. semester	15,00	O	15	15
SP300215	Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 5. og 6. semester	15,00	O	15	15
SP300315	Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi, 5. og 6. semester	15,00	O	15	15
SP300415	Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 5. og 6. semester	15,00	O	15	15
SP300515	Internasjonale kliniske studier i sykepleie - 5. og 6. semester	15,00	V	15	15
Studenten tar ENTEN SP300115, SP300215, SP300315, SP300415 eller SP300515 i 5. og 6. semester.					
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i Sykepleie - kull 2016

Innledning:

Bachelorstudiet i sykepleie er en treårig profesjonsutdanning med 180 studiepoeng, likt fordelt mellom teori- og praksisstudier. Studiet er basert på Rammeplan for sykepleierutdanning og Forskrift til rammeplanen, fastsatt av Kunnskapsdepartementet 25. januar 2008. Fullført studium gir graden Bachelor i sykepleie og danner grunnlag for å søke autorisasjon som sykepleier. Bachelorutdanningen i sykepleie har en praksisnær profil, og foregår i nært samarbeid med helse- og omsorgstjenesten i høgskolens nærområde.

En sykepleier arbeider med mennesker i alle aldre og livsfaser, og har mange arbeidsmuligheter både i Norge og internasjonalt. Pleie, omsorg og behandling utgjør hjørnesteinene i sykepleierens kompetanse. Behovet for kvalifiserte sykepleiere øker, da helse- og omsorgstjenesten står overfor store utfordringer i årene fremover. Gjennom bachelorstudiet får studenten teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter som danner grunnlag for profesjonsutøvelse som sykepleier.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med sykepleierutdanningen er å utdanne klinisk dyktige og reflekterte profesjonsutøvere som er kvalifisert for sykepleiefaglig arbeid i alle ledd av helsetjenesten. Sykepleierutdanningen skal utdanne selvstendige og ansvarsbevisste, endrings- og pasientorienterte profesjonsutøvere med en bevisst og reflektert holdning til utøvelse av sykepleie. Utdanningen skal kvalifisere for et yrke og en yrkespraksis som er i stadig utvikling og endring, og læring ses i et livslangt perspektiv. Gjennom studiet legges det derfor vekt på å utdanne sykepleiere med evne og vilje til å holde seg faglig oppdatert, som kan arbeide tverrprofesjonelt, kunnskapsbasert, faglig forsvarlig, og kritisk reflekterende til egen praksis.

Sykepleieren forholder seg til pleie og kontinuerlig omsorg for den syke ut fra hvordan det erfares å være syk, og ut fra kunnskap om de enkelte sykdommers årsak, diagnostikk og prognose. Sykepleierne skal også ha kompetanse innenfor helsefremmende og forebyggende arbeid, undervisning og veiledning, forskning og fagutvikling, kvalitetssikring, samhandling, organisering og ledelse. De skal ha kunnskap om helsepolitiske prioriteringer og juridiske rammer for yrkesutøvelsen. Utdanningen skal fremme en yrkesetisk holdning og en flerkulturell forståelse av helse og sykdom. Studentene utdannes også til å møte pårørendes behov for støtte, undervisning og veiledning. Videre vil studiet gi kompetanse knyttet til innovasjon og velferdsteknologi.

I henhold til rammeplanen skal bachelorstudiet i sykepleie gi *handlingskompetanse* på sentrale områder der den nyutdannede sykepleieren er forventet å kunne fungere selvstendig. Denne kompetansen er hovedsakelig rettet mot pasienter og pårørende og mot ivaretagelse av grunnleggende funksjoner i sykepleie. Studiet skal videre gi *handlingsberedskap* på områder der en nyutdannet sykepleier er forventet å ha kunnskap om feltet, men mangler nødvendig erfaring og mer spesialisert opplæring til å kunne handle selvstendig.

Forståelse av sykepleiefaget og sykepleierens funksjon tar utgangspunkt i Virginia Hendersons definisjon (1961):

Studieprogramkode	050SY
Studiets navn	Bachelor i Sykepleie - kull 2016
Kull	2016
Heltid/deltid	Heltid/Full time
Studiets lengde	6 semester
Omfang (studiepoeng)	180
Studiets nivå	Lavere grad/first degree
Formell grad	Bachelor i sykepleie
Opptakskrav	GSK

"Sykepleierens særegne funksjon er å hjelpe individet, sykt eller friskt, i utførelsen av de gjøremål som bidrar til god helse eller helbredelse (eller en fredfull død), noe han eller hun ville ha gjort selv uten hjelp om han/hun hadde hatt tilstrekkelige krefter, kunnskaper og vilje, og å gjøre dette på en slik måte at han/hun gjenvinner uavhengighet så fort som mulig."

Studiets innhold og oppbygging:

Bachelorstudiet i sykepleie har 180 studiepoeng. 90 studiepoeng er knyttet til teoristudier og 90 til praksisstudier, der kliniske praksisstudier utgjør 75 studiepoeng.

I henhold til rammeplanen har studiet fire hovedemner:

1. *Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag, 33 studiepoeng.*
Hovedemnet omfatter sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk (9 studiepoeng), sykepleiens vitenskapsteoretiske grunnlag, fagutvikling og forskning i sykepleie (9 studiepoeng), vitenskapsteori og forskningsmetode (6 studiepoeng), etikk (9 studiepoeng).
2. *Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget, 72 studiepoeng.*
Hovedemnet omfatter sykepleierens funksjon og oppgaver i spesialisthelsetjenesten (36 studiepoeng) og i kommunehelsetjenesten (36 studiepoeng)
3. *Medisinske og naturvitenskaplige emner, 45 studiepoeng*
Hovedemnet omfatter anatomi, fysiologi og biokjemi (12 studiepoeng), generell patologi, sykdomslære og farmakologi (24 studiepoeng), mikrobiologi, infeksjonssykdommer og hygiene (9 studiepoeng)
4. *Samfunnsvitenskaplige emner, 30 studiepoeng*
Hovedemnet omfatter psykologi og pedagogikk (9 studiepoeng), kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning (6 studiepoeng), sosiologi og sosialantropologi (6 studiepoeng), stats- og kommunalkunnskap, helse- og sosialpolitikk (9 studiepoeng).

Studiepoeng i praksisstudier er knyttet til alle hovedemnene. Studiet er tilrettelagt med en veksling mellom teori- og praksisstudier for å styrke studentenes bearbeiding og integrering av teoretisk- og praktisk/erfaringsbasert kunnskap.

Gjennom tre studieår er utdanningens faglige sekvens organisert slik:

- **Første studieår** har hovedfokus på grunnleggende sykepleie og sykepleie til eldre.
- **Andre og tredje studieår** har fokus på sykepleieren i samhandling med friske og utsatte grupper, langtidssyke, akutt og kritisk syke og pasienter med psykiske lidelser i alle deler av helsetjenesten.
- En detaljert oversikt over studiets oppbygning fremgår av tabellene nedenfor, som viser alle emner som inngår i bachelorstudiet i sykepleie.

Praksisstudier

I løpet av tre studieår gjennomfører studentene kliniske praksisstudier i ulike deler av helse- og omsorgstjenesten. Studentene har også internpraksis som omfatter ferdighetstrening, forberedelse til og refleksjon over praksis.

Praksisstudiene er organisert slik:

Internpraksis: Ferdighetstrening, forberedelse til og refleksjon over praksis, 10 uker (15 studiepoeng)

Ferdighetstrening innebærer at studentene øver på og reflekterer over sentrale ferdigheter for yrkesutøvelsen. Ferdighetstreningen foregår i høgskolens simuleringssenter og øvingsavdelinger. Det er obligatorisk studiedeltakelse på all ferdighetstrening. Praktiske ferdigheter er en del av den totale sykepleiefaglige kompetansen, og ferdighetstreningen skal bidra til økt pasientsikkerhet ved at alle ferdigheter og prosedyrer blir utført etter gjeldende retningslinjer. Mer informasjon om ferdighetstreningen blir gitt i undervisningsplanene i det enkelte emne.

Underveis i studiet må studentene gjennomføre ferdighetstester innenfor utvalgte områder. Ferdighetstestene består i å få godkjent utførelse av aktuelle prosedyrer/ferdigheter.

Ferdighetstestene foregår til fastsatte tidspunkt. Studenten har tre forsøk på å bestå hver ferdighetstest. Dersom en student får "ikke bestått" etter tredje forsøk, vil det medføre forsinkelser i studieløpet. Fravær som ikke er dokumentert blir registrert som "ikke møtt", og gjelder som ett forsøk.

Internpraksis omfatter også dager satt av til forberedelser til og refleksjon over praksisstudiene i ulike deler av helsetjenesten. Det er obligatorisk tilstedeværelse på disse dagene.

Ekstern praksis: Kliniske praksisstudier i samarbeid med pasienter og pårørende, 50 uker (75 studiepoeng)

Studiet har fem praksisstudieperioder. Disse foregår i kommune- og spesialisthelsetjenesten, og er veiledet. Alle praksisstudieperioder er på 10 uker og gir 15 studiepoeng. Det er obligatorisk studiedeltakelse. En nærmere beskrivelse finnes i "Undervisningsplan for praksisstudier" og emnebeskrivelsen for de ulike praksisemnene. Praksisstudiene er fordelt slik:

1. studieår: Kliniske praksisstudier i sykehjem.

2. og 3. studieår: Kliniske praksisstudier innen hjemmebasert omsorg, psykisk helsearbeid, medisinsk- og kirurgisk sykepleie.

Dette tilsvarer 50 ukers kliniske praksisstudier i kommune- og spesialisthelsetjenesten. Studentenes praksisstudier på praksisstedene skal i gjennomsnitt utgjøre 30 timer pr uke. I noen semester komprimeres praksisstudieperioden.

Kompleksiteten i læresituasjonene øker gjennom studiets tre år og stiller tilsvarende krav til studentenes funksjon, selvstendighet og ansvar i praksisstudier.

Studiedeltagelse i kliniske praksisstudier

I hver praksisstudieperiode utarbeides en vaktplan som er en bindende avtale mellom student, lærer og praksissted. Vaktene skal fordeles på hele døgnet og alle ukedager.

Fravær i eksterne praksisstudier kan ikke overskride 10 % av angitt praksistid. For høyt fravær vil normalt medføre at praksisstudieperioden vurderes til "ikke bestått". Fravær inntil 20 % kan etter søknad, individuell vurdering og avtale med NTNU i Ålesund og praksisstedet, kompenseres med at studenten tar igjen studentvakter. Ved fravær utover 20 % må hele praksisstudieperioden uansett årsak gjennomføres på nytt. Dette kan først finne sted i neste ordinære semester for praksisemnet, og forutsetter ledige praksisstudieplasser. Se også avsnitt om "Studieprogresjon - rettigheter og plikter" nedenfor.

Vurdering i praksisstudier

Veiledede praksisstudieperioder vurderes til "bestått"/"ikke bestått" etter endt periode. Ved ikke bestått praksisstudieperiode har studenten anledning til å ta perioden om igjen én gang (totalt fremstille seg to ganger). Når det foreligger særskilte grunner kan studenten søke høgskolestyret om å få gjennomføre en tredje praksisstudieperiode.

I henhold til Lov om universiteter og høyskoler § 5-3, kan vurdering/ karakterfastsettelse i forbindelse med praksisstudieopplæring ikke påklages, med unntak av klage knyttet til formelle feil (§ 5-2). Studenten har imidlertid rett til en begrunnelse for karakterfastsettelsen. Ved bedømmelse av praksisstudier må krav om slik begrunnelse fremsettes umiddelbart etter at karakteren er meddelt.

Fordeling av praksisstudieplasser

NTNU i Ålesund har avtale om praksisstudieplasser med de fleste kommuner på Sunnmøre og med Helse Møre og Romsdal HF. NTNU i Ålesund fordeler praksisstudieplassene, og studentene må ta imot plassene de blir tilbudt. Studentene må påregne reise til praksisstedet.

Studieprogresjon - rettigheter og plikter

Studenten kan framstille seg til eksamen i samme emne to ganger i løpet av to påfølgende semester. Emner med praksisstudier er unntatt fra dette (se neste avsnitt). Dersom studenten får "ikke bestått" ved ordinær eksamen og heller ikke består ny og utsatt eksamen i påfølgende semester, vil studenten ikke kunne fortsette det ordinære studieforløpet. Studieprogresjonen til studenten vil bli endret med forsinkelser på minst ett år.

Ved "ikke bestått" praksisstudieperiode kan kontinuasjon foregå først i neste ordinære semester for emnet, med forbehold om ledige praksisstudieplasser. Om studenten får "Ikke bestått" i praksisstudier medfører dette forsinkelser i studieforløpet på minst ett år.

Ved endret studieprogresjon på grunn av ikke beståtte teori- eller praksisstudier eller evt. av andre årsaker, har studenten selv ansvar for å få avklart behovet for en individuell plan for videre studieforløp, og for å melde fra innen angitt frist om han/hun ønsker å fortsette studiet. Det tas forbehold om ledige praksisstudieplasser og at nødvendige eksamener er bestått for å kunne starte opp igjen.

Formelle krav

Ved bachelorutdanningen i sykepleie gjelder formelle krav knyttet til skikkethet, politiattest, helseerklæring og taushetsplikt. Disse er knyttet til gjeldende lover og forskrifter, og vil kunne endre seg i tråd med endringer i lovverket.

Skikkethetsvurdering

I følge Forskrift om skikkethetsvurdering i høyere utdanning, skal studenten fortløpende gjennom hele studiet være gjenstand for vurdering av om vedkommende har de nødvendige faglige og personlige forutsetninger for å kunne fungere som helsepersonell. Dersom det oppstår begrunnet tvil om en students skikkethet, skal det foretas en særskilt skikkethetsvurdering. Forvaltningslovens regler om saksbehandling kommer til anvendelse i slike tilfeller. Mer informasjon om skikkethetsvurdering finnes på NTNUs hjemmesider.

Helseerklæring

I praksisstudier er studenter definert som helsearbeidere, og det stilles krav om lovpålagt testing for meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA) og tuberkulose, i samsvar med Forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet – antibiotikaresistente bakterier og Forskrift om tuberkulosekontroll. Ved studiestart skal studenten fylle ut en egenerklæring vedrørende dette. I visse tilfeller plikter studenten å la seg teste før han/hun kan begynne i praksisstudier. Dette gjelder før alle praksisstudieperioder gjennom studiet. For MRSA gjelder dette studenter som i løpet av de siste 12 måneder har arbeidet eller vært innlagt ved helseinstitusjon i utlandet utenom Norden. Studenter som har oppholdt seg i minst tre måneder i land med høy forekomst av tuberkulose, må gjennomgå tuberkuloseundersøkelse. Studenten må selv ta kontakt med fastlege e.a. for å få gjennomført de aktuelle undersøkelsene. Positivt prøvesvar kan medføre forsinkelser i studieforløpet. Nye tester blir avkrevd etter utvekslingsopphold med praksisstudier i relevante land. Mer informasjon gis ved studiestart.

Taushetsplikt

En student som i studiesammenheng får kjennskap til noens personlige forhold, har taushetsplikt etter de regler som gjelder for yrkesutøvere på vedkommende område, jf. § 4-6 i Lov om universiteter og høyskoler. Studenten forplikter til å gjøre seg kjent med de bestemmelser om taushetsplikt som gjelder eget fagområde, jf. blant annet Lov om helsepersonell. Studenten skal før oppstart av første praksisstudieperiode underskrive taushetserklæring i samsvar med gjeldende lovverk og Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Taushetsplikten skal være gjeldende gjennom hele studiet. Noen praksissteder har i tillegg egne taushetserklæringer som studentene må undertegne før de kan begynne i praksisstudier på det aktuelle stedet.

Politiattest

I henhold til Forskrift om opptak til høyere utdanning, Kapittel 6, skal det leveres politiattest i forbindelse med opptak til bachelorutdanningen i sykepleie. Studenter vil ikke bli tildelt praksisstudieplass før politiattest er levert. Er politiattesten ikke levert i tide, vil det medføre forsinkelser i studieforløpet. Studenter som ikke leverer politiattest i det hele tatt, vil ikke få tilgang til praksisstudier, og kan da ikke fullføre studiet. Utfyllende informasjon om politiattest finnes på NTNUs hjemmesider, se [her](#).

Arbeids- og undervisningsform:

Ved bachelorstudiet i sykepleie tilrettelegges det for varierte arbeids- og undervisningsformer som fremmer selvstendighet, klinisk dyktighet, kritisk tenkning og vitenskaplig tilnærming til fag og yrke. Arbeidsformene veksler mellom tilrettelagt undervisning og selvstudium, både i teori- og praksisstudieperioder. Det blir brukt ulike undervisningsmetoder og oppgaver som krever individuelle løsninger eller samarbeid i grupper. Teoristudier kombineres med simulering, ferdighetstrening og kliniske studier. NTNU i Ålesunds simuleringssenter og øvingsavdeling brukes aktivt i alle deler av undervisningen. Ulike former og e-læring benyttes også i undervisningen. Tverrprofesjonell samarbeidslæring er implementert gjennomgående i studiet med en teoretisk innføring i første studieår, og gjennom praksisstudier i andre og tredje studieår.

De arbeids- og undervisningsformer som brukes legger til rette for kunnskapsbasert praksis. Anvendelse av nyere forskningsresultater vil være en viktig del av dette, i tillegg til erfarings- og brukerkunnskap. Studentene skal selv aktivt anvende forskningsresultater i sine skriftlige arbeider allerede fra første semester. Der det er aktuelt, vil studentene få anledning til å delta i NTNU i Ålesund og samarbeidspartneres FOU-prosjekter. Bacheloroppgaven i sykepleie kan utformes som en systematisk litteraturstudie, som en empirisk studie eller basert på feltarbeid med fokus på global helse.

Fronter benyttes til kommunikasjon mellom NTNU i Ålesunds administrasjon, faglig ansatte og studenter, og for innlevering av og tilbakemelding på oppgaver.

Det er obligatorisk studiedeltagelse på minimum 70 % i alle studiets emner, og minimum 90 % i kliniske praksisstudier. Detaljert informasjon om dette finnes i emnebeskrivelsene og på NTNU i Ålesunds hjemmeside (se Retningslinjer for obligatorisk studiedeltagelse).

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter endt utdanning skal studenten ha:

- Bred kunnskap om sentrale temaer, teorier og problemstillinger innen sykepleievitenskapelige -, medisinske og naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige emner.
- Kunnskap om hvordan sykdom og behandling påvirker mennesket i forhold til kropp, livskvalitet, håp og mestring.
- Kunnskap i helsefremmende og forebyggende arbeid for individ og samfunn, og hvordan levevaner og levekår påvirker menneskets helse og mestring.
- Kunnskap om velferdssystemet og rammer for tjenesteutøvelsen på kommunalt, regionalt og statlig nivå.
- Forståelse for betydningen av å oppdatere sin kunnskap innenfor sykepleie.
- Kunnskap om andre faggruppes funksjoner.
- Kjennskap til nytenkning og innovasjonsprosesser i sykepleiefaget.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter endt utdanning skal studenten kunne:

- Anvende forskningsresultater i utøvelsen av sykepleie.
- Anvende sykepleieprosessen som et ledd i å kvalitetssikre sykepleien til den enkelte pasient og pårørende.
- Iverksette og følge opp forordnet behandling og undersøkelser.
- Møte den enkelte pasient og pårørende med varhet, innlevelse og moralsk ansvarlighet.

- Tilpasse sykepleien til pasientens individuelle behov.
- Lindre lidelse og hjelpe pasienten til en verdig død.
- Informere, undervise og veilede pasienter og pårørende i forhold til helsefremmende tiltak, sykdom, lidelse og død.
- Undervise og veilede medarbeidere og studenter.
- Arbeide forebyggende og helsefremmende ved å fokusere på levevaner og levekår som fremmer helse.
- Ledelse og administrere sykepleieutøvelsen overfor enkeltpasienter og deres pårørende.
- Samhandle tverrprofesjonelt på alle nivå i organisasjonen og bidra til tverretattlig samarbeid i kommuner og helseforetak.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter endt utdanning skal studenten:

- Ivareta den enkelte pasients integritet og behov for helhetlig omsorg, herunder retten til medbestemmelse og til ikke å bli krenket.
- Basere yrkesutøvelsen på etisk bevissthet og kritisk refleksjon og viser faglig og etisk skjønn i samsvar med yrkesetiske retningslinjer og lovverket.
- Ha handlingsberedskap til å ta del i spesialiserte behandlingsoppgaver, prosedyrer og bruk av medisinsk utstyr.
- Framvise faglige og personlige forutsetninger som er i samsvar med kravene til sykepleierrollen.
- Vise evne og vilje til livslang læring, arbeide kunnskapsbasert og bidra til å utvikle kvalitet i sykepleiefaget og helsetjenesten.
- Kunne utveksle faglige synspunkter og erfaringer med andre og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

Beskrivelsen av læringsutbytte er i tråd med nasjonal konsensus i Sykepleierutdanningenes faglige lederforum (SUFAL) juni 2013.

Internasjonalisering:

Bachelorutdanningen i sykepleie har avtaler med institusjoner i Thailand, Kenya, Storbritannia, Frankrike, Sverige, Finland og Danmark. Våre studenter gis mulighet til å ta deler av utdanningen ved disse studiestedene. Slike utvekslingsopphold kan bestå av både teori- og praksisstudier, eller bare praksisstudier. Det gis vanligvis tillatelse til kun ett utvekslingsopphold i løpet av studiet. For mer informasjon, se NTNUs hjemmeside.

Som et ledd i internasjonalisering tar utdanningen også imot utvekslingsstudenter og lærere gjennom Erasmus og Nordpluss. Ved bachelorutdanningen i sykepleie tilbys for tiden to engelskspråklige emner, hvert på 15 studiepoeng: SY300215 Bachelor Thesis in Nursing ([link](#)) og SY 302310 Advancing Nursing Practice ([link](#)). Disse er beregnet for innreisende sykepleiestudenter, som kan ta et eller begge emnene.

Godkjent:

10.03.2016

Godkjent av:

Dekan Elin Aasen

Rammeplan:

Rammeplan for sykepleierutdanning av 1. desember 2005 og 25. januar 2008

Revidert av:

Bente Schei Skagøy og Gerd EM Nordhus

1. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
SM100115	Førstehjelp og DHLR (Hjerte- og lungeredning med defibrillator)	0,00	0		
SY100116	Grunnleggende sykepleie	10,00	0	10	
SM100616	Anatomi, fysiologi og biokjemi	12,00	0	12	
SS100116	Samfunnsvitenskapelige emner I	5,00	0	5	
SM100515	Ernæring, mikrobiologi og hygiene	3,00	0	3	
SM100315	Patofysiologi, sykdomslære, farmakologi og legemiddelhåndtering	6,00	0		6
SY100215	Geriatrisk sykepleie	7,00	0		7
SP100115	Kliniske studier i sykepleie - Eldre i institusjon, 2. semester	15,00	0		15
SM100415	Medikamentregning	2,00	0		2
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S3(H)	S4(V)
SM200115	Sykdomslære og farmakologi	7,00	0	7	
SY200215	Sykepleie til ulike pasientgrupper - 3. semester	8,00	0	8	
SY200115	Etikk og sykepleieteori	5,00	0		5
SY200315	Sykepleie til ulike pasientgrupper - 4. semester	10,00	0		10
SP200115	Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 3. og 4. semester	15,00	0	15	15
SP200215	Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 3. og 4. semester	15,00	0	15	15
SP200315	Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi 3. og 4. semester	15,00	0	15	15
SP200415	Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 3. og 4. semester	15,00	0	15	15
Studentene tar ENTEN SP200115, SP200215, SP200315 og SP200415 i 3. og 4. semester.					
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S5(H)	S6(V)
SY300115	Helsefremmende og forebyggende sykepleie	10,00	0	10	
SY300215	Bacheloroppgave i sykepleie	15,00	0	5	10
SY300515	Bacheloroppgave i sykepleie - empirisk studie	15,00	V	5	10
SY300315	Bacheloroppgave i sykepleie - global helse	15,00	V	5	10
Studentene kan søke om å få skrive SY300515 Bacheloroppgave i Sykepleie - empirisk studie eller SY300315 Bacheloroppgave i sykepleie global helse SY300215 i steden for SY300215 bacheloroppgave i sykepleie. SY300515 og SY300315 har en begrensning på 8 studenter pr. emne.					
SS300115	Samfunnsvitenskapelige emner II	5,00	0		5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S5(H)	S6(V)	
SP300115	Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 5. og 6. semester	15,00	O	15	15	
SP300215	Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 5. og 6. semester	15,00	O	15	15	
SP300315	Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi, 5. og 6. semester	15,00	O	15	15	
SP300415	Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 5. og 6. semester	15,00	O	15	15	
SP300515	Internasjonale kliniske studier i sykepleie - 5. og 6. semester	15,00	V	15	15	
Studenten tar ENTEN SP300115, SP300215, SP300315, SP300415 ELLER SP300515 i 5. og 6. semester.						
				Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - kull 2015

Innledning:

Dette er et mastergradsstudium for sykepleiere og annet helsepersonell som vil utvikle kompetanse i å yte helsetjenester til den kritisk syke pasienten i ulike faser av sykdomsforløpet og i ulike kontekster. Den kritisk syke vil være et gjennomgående tema. Både somatisk og psykisk sykdom kan føre til at pasienter blir kritisk syke. Med den kritisk syke pasienten forstår man i denne sammenhengen personer som har truende eller manifest svikt i en eller flere vitale funksjoner eller organsystem. I dette inngår også pasienter som har risiko for eller er i bedring fra organ- / funksjonssvikt.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiets hensikt er å gi helsepersonell kompetanse til å møte fremtidens utfordringer. En økende del av befolkningen er eldre. Mange har sammensatte lidelser og er kritisk syke. Helsepolitiske reformer, samt utviklingen innen forskning og medisinsk teknologi innebærer at avansert medisinsk behandling i fremtiden i økende grad vil skje utenfor spesialisthelsetjenesten.

Sykepleiere har i de seneste årene fått økt ansvar i forhold til å administrere, overvåke og følge opp medisinsk behandling både i Norge og internasjonalt. Disse forandringene har skapt behov for sykepleiere og annet helsepersonell med avansert klinisk kompetanse og problemløsende ferdigheter. Det er behov for å styrke helsepersonell sin kliniske kompetanse for å kunne møte den kritisk sykes behov for helsetjenester både i spesialist- og kommunehelsetjenesten. Behovet for at kommunene kan ivareta kompetansekrevende funksjoner, samt administrasjons- og systemoppgaver blir vektlagt, og det blir gitt uttrykk for at pasientforløpstenkingen bør være en grunnleggende premisse i utdanning.

De nye utfordringene stiller høye krav til samhandling mellom fagpersoner på tvers av ulike sektorer, og til samhandling mellom helsepersonell, kritisk syke og pårørende. Pasienter har fått styrket sine rettigheter til informasjon og medvirkning, og det er behov for økt kompetanse i samhandling innenfor helsesektoren.

Det går mot et multikulturellt samfunn. Sykepleie så vel som andre helsefaglige profesjonsutdanninger blir i stadig større grad utøvd og videreutviklet i en internasjonal kontekst. Personer som har innvandret til Norge, eller med innvandrerforeldre, utgjør i dag omtrent 1/2 millioner mennesker. Avhengig av nasjonal og kulturell bakgrunn kan kritisk syke forstå sin helsetilstand og sine symptomer på ulike måter. I behandling av mennesker med innvandrerbakgrunn og i møte med personer som er midlertidig i Norge har helsepersonell behov for avansert flerkulturell kompetanse.

Grunnlaget for opptak på mastergradsstudiet er bachelorgrad i sykepleie eller annen helsefaglig bachelorutdanning med tilsvarende omfang og nivå i fagområdene anatomi, fysiologi og patofysiologi. I tillegg minst to år relevant praksis.

Studiets innhold og oppbygging:

Studieprogramkode

870AKS

Studiets navn

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

120 studiepoeng

Studiets nivå

Høyere utdanning/higher education

Formell grad

Master i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke

Opptakskrav

Bachelor

Et viktig mål med studiet vil være å styrke kandidatens kliniske og akademiske danning. Studiets innhold representerer viktige kunnskapsområder for å nå læringsutbytte som er omtalt i studieplanen. Studiet vil ha 30 studiepoeng valgfri del, og 90 studiepoeng vil være obligatoriske. Studenter som har videreutdanninger med relevant innhold og akademisk nivå, vil kunne søke innpass med inntil 60 studiepoeng.

Veiledet klinisk praksis

Det blir lagt opp til systematiske og varierte veiledede kliniske studier med et omfang på ca 400 timer i løpet av studiet. Studentene vil få undervisning og veiledning av erfarne fagpersoner med høy klinisk kompetanse i forhold til ulike pasientsituasjoner, teambaserte tjenester og helsefaglig forskning i praksisfeltet. Demografiske faktorer, den medisinske utviklingen og samhandlingsreformen har ført til at kommunehelsetjenesten vil ta hånd om flere pasienter med sammensatte og kritiske sykdomstilstander. Dette medfører at veiledning i forhold til avansert klinisk sykepleie i kommunehelsetjenesten vil være gjennomgående i studiet.

For å kunne møte framtidige utfordringer i praksisfeltet, vil en legge vekt på at veiledet klinisk praksis skal ha en innovativ tilnærming. Konkret vil dette handle om at grundige analyser av praksissituasjoner, må kunne ut i konkrete forslag til forbedring. Studenten må lære å integrere og bruke kunnskap i nye kontekster og slik nå et nytt kompetansenivå. Slik vil de kunne bli viktige ressurser for innovasjon i helsesektoren.

Første studieår: 60 studiepoeng

Emne 1:	Emne 2:	Emne 3:	Emne 4:
<i>HM501013 Avansert klinisk sykepleie</i>	<i>HM501213 Medisinsk perspektiv</i>	<i>HM501413 Samhandling og etikk i pasientforløp</i>	<i>HM501513 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.</i>
eller	eller	15 studiepoeng	15 studiepoeng
<i>HM501113 Avansert sykepleie - psykisk helsearbeid.</i>	<i>HM501313 Medisinsk perspektiv på psykisk helse.</i>		
15 studiepoeng	15 studiepoeng		

Andre studieår: 60 studiepoeng

Emne 5:	Emne 6:	Emne 7:
<i>HM502113 Medvirkning, kvalitetssikring og profesjonskvalifisering</i>	<i>HM502213 Forskningsmetode, design og vitenskapsteori for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke</i>	<i>HM502313 Mastergradsoppgave for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke</i>
15 studiepoeng	15 studiepoeng	30 studiepoeng

Arbeids- og undervisningsform:

Det vil bli gjennomført forskningsbasert undervisning både i valgfri og obligatorisk del. I valgfri del vil det bli lagt vekt på at studentene skal lære å arbeide systematisk med å samle inn, analysere og rapportere ulike typer data fra pasientsituasjoner og klinisk arbeid. Det vil bli brukt pedagogiske metoder som lærer studenten å ha fokus på menneskers erfaringer og forstå kritisk sykdom i et kulturelt perspektiv. Simulering som pedagogisk metode vil være sentral i valgfri del, første studieår. Det vil bli lagt opp til studentaktive læringsformer som har forankring i både individuell kognitiv teori og sosiokulturell læringsteori.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha avansert kunnskap om sykepleie, omsorg og medisinsk behandling til den kritisk syke
- ha inngående kunnskap om ulike faktorer som påvirker og påvirkes av kritisk sykdom

- ha avansert kunnskap om den kritisk syke, pårørende og helsepersonell sine erfaringer ved kritisk sykdom
- ha inngående kunnskap om den kritisk syke i et livsløps-, flerkulturelt - og kjønnsperspektiv
- ha inngående kunnskap om faktorer på systemnivå som kan påvirke pasientforløpet
- ha inngående kunnskap om kvalifisering til profesjonsutøvelse og profesjonell utvikling
- ha kunnskap om samhandling

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne yte avansert sykepleie til den kritisk syke
- kunne administrere, overvåke og gjennomføre avansert medisinsk behandling
- kunne samle inn, analysere, vurdere og formidle informasjon om den kritisk syke
- kunne forebygge komplikasjoner og bieffekter som følger av kritisk sykdom, omsorg og behandling
- kunne formidle og kommunisere ulike former for forsknings- og utviklingsarbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse i å samhandle i helse- og sosialsektoren
- ha kompetanse i å integrere ulike kunnskapsformer for å gi individuell og sammenhengende avansert sykepleie i samsvar med etiske og juridiske retningslinjer
- ha kompetanse for pedagogiske oppgaver i helse- og utdanningssektoren
- kunne vurdere, integrere og ta i bruk forskning og forskningsmetoder i egen yrkespraksis
- ha kompetanse i å analysere den kritisk syke fra ulike perspektiv
- kunne planlegge, gjennomføre og evaluere forsknings- og avansert utviklingsarbeid under kvalifisert veiledning
- ha grunnlag for å gjennomføre forskerutdanning

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Det er etablert et samarbeid for internasjonal student- og lærerutveksling.

Godkjent av:

NOKUT

Rammeplan:

Revidert av:

Marit Kvangarsnes

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - 1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HM501013	Avansert klinisk sykepleie	15,00	V	15	
HM501213	Medisinsk perspektiv	15,00	V	15	
HM501113	Avansert klinisk sykepleie. Psykisk helsearbeid	15,00	V	15	
HM501313	Medisinsk perspektiv på psykisk helse.	15,00	V	15	
HM501413	Samhandling og etikk i pasientforløp	15,00	O		15
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HM501513	Utforming av prosjektprotokoll	15,00	0		15
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - 2 år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/ V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HM502113	Medvirkning, kvalitetssikring og profesjonskvalifisering	15,00	0	15	
HM502213	Forskningsmetode, design og vitenskapsteori for mastergrad i avansert klinisk sykepleie	15,00	0	15	
HM502313	Mastergradsoppgave for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke	30,00	0		30
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - kull 2016

Innledning:

Dette er et mastergradsstudium for sykepleiere og annet helsepersonell som vil utvikle kompetanse i avanserte helsetjenester til pasienten i ulike faser av sykdomsforløpet og i ulike kontekster. Den kritisk syke pasienten vil være et gjennomgående tema. Et helsefremmende og forebyggende perspektiv vil være sentralt. Både somatisk og psykisk sykdom kan føre til at pasienter blir kritisk syke. Med den kritisk syke pasienten forstår man i denne sammenhengen personer som har truende eller manifest svikt i en eller flere vitale funksjoner eller organsystem. I dette inngår også pasienter som har risiko for eller er i bedring fra organ- / funksjonssvikt.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiets hensikt er å gi helsepersonell kompetanse til å møte fremtidens utfordringer. En økende del av befolkningen er eldre. Mange har sammensatte lidelser og er kritisk syke. Helsepolitiske reformer, samt utviklingen innen forskning og medisinsk teknologi innebærer at avansert medisinsk behandling i fremtiden i økende grad vil skje utenfor spesialisthelsetjenesten.

Sykepleiere har i de seneste årene fått økt ansvar i forhold til å administrere, overvåke og følge opp medisinsk behandling både i Norge og internasjonalt. Disse forandringene har skapt behov for sykepleiere og annet helsepersonell med avansert klinisk kompetanse og problemløsende ferdigheter. Det er behov for å styrke helsepersonell sin kliniske kompetanse for å kunne møte den kritisk sykes behov for helsetjenester både i spesialist- og kommunehelsetjenesten. Behovet for at kommunene kan ivareta kompetansekrevende funksjoner, samt administrasjons- og systemoppgaver blir vektlagt, og det blir gitt uttrykk for at pasientforløpsteknikken bør være en grunnleggende premisse i utdanning.

De nye utfordringene stiller høye krav til samhandling mellom fagpersoner på tvers av ulike sektorer, og til samhandling mellom helsepersonell, kritisk syke og pårørende. Pasienter har fått styrket sine rettigheter til informasjon og medvirkning, og det er behov for økt kompetanse i samhandling innenfor helsesektoren.

Det går mot et multikulturellt samfunn. Sykepleie så vel som andre helsefaglige profesjonsutdanninger blir i stadig større grad utøvd og videreutviklet i en internasjonal kontekst. Personer som har innvandret til Norge, eller med innvandrerforeldre, utgjør i dag omtrent 1/2 millioner mennesker. Avhengig av nasjonal og kulturell bakgrunn kan kritisk syke forstå sin helsetilstand og sine symptomer på ulike måter. I behandling av mennesker med innvandrerbakgrunn og i møte med personer som er midlertidig i Norge har helsepersonell behov for avansert flerkulturell kompetanse.

Grunnlaget for opptak på mastergradsstudiet er bachelorgrad i sykepleie eller annen helsefaglig bachelorutdanning med tilsvarende omfang og nivå i fagområdene anatomi, fysiologi og patofysiologi. I tillegg minst to år relevant praksis.

Studiets innhold og oppbygging:

Studieprogramkode

870AKS

Studiets navn

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

120 studiepoeng

Studiets nivå

Høyere utdanning/higher education

Formell grad

Master i avansert klinisk sykepleie

Opptakskrav

Bachelor

Et viktig mål med studiet vil være å styrke kandidatens kliniske og akademiske dannelse. Studiets innhold representerer viktige kunnskapsområder for å nå læringsutbytte som er omtalt i studieplanen. Studiet vil ha 30 studiepoeng valgfri del, og 90 studiepoeng vil være obligatoriske. Studenter som har videreutdanninger med relevant innhold og akademisk nivå, vil kunne søke innpass med inntil 60 studiepoeng.

Veiledet klinisk praksis

Det blir lagt opp til systematiske og varierte veiledede kliniske studier med et omfang på ca 400 timer i løpet av studiet. Studentene vil få undervisning og veiledning av erfarne fagpersoner med høy klinisk kompetanse i forhold til ulike pasientsituasjoner, teambaserte tjenester og helsefaglig forskning i praksisfeltet. Demografiske faktorer, den medisinske utviklingen og samhandlingsreformen har ført til at kommunehelsetjenesten vil ta hånd om flere pasienter med sammensatte og kritiske sykdomstilstander. Dette medfører at veiledning i forhold til avansert klinisk sykepleie i kommunehelsetjenesten vil være gjennomgående i studiet.

For å kunne møte framtidige utfordringer i praksisfeltet, vil en legge vekt på at veiledet klinisk praksis skal ha en innovativ tilnærming. Konkret vil dette handle om at grundige analyser av praksissituasjoner, må kunne ut i konkrete forslag til forbedring. Studenten må lære å integrere og bruke kunnskap i nye kontekster og slik nå et nytt kompetansenivå. Slik vil de kunne bli viktige ressurser for innovasjon i helsesektoren.

Arbeids- og undervisningsform:

Det vil bli gjennomført forskningsbasert undervisning både i valgfri og obligatorisk del. I valgfri del vil det bli lagt vekt på at studentene skal lære å arbeide systematisk med å samle inn, analysere og rapportere ulike typer data fra pasientsituasjoner og klinisk arbeid. Det vil bli brukt pedagogiske metoder som lærer studenten å ha fokus på menneskers erfaringer og forstå kritisk sykdom i et kulturelt perspektiv. Simulering som pedagogisk metode vil være sentral i valgfri del, første studieår. Det vil bli lagt opp til studentaktive læringsformer som har forankring i både individuell kognitiv teori og sosiokulturell læringsteori.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha avansert kunnskap om sykepleie, omsorg og medisinsk behandling til den kritisk syke
- ha inngående kunnskap om ulike faktorer som påvirker og påvirkes av kritisk sykdom
- ha avansert kunnskap om den kritisk syke, pårørende og helsepersonell sine erfaringer ved kritisk sykdom
- ha inngående kunnskap om den kritisk syke i et livsløps-, flerkulturelt - og kjønnsperspektiv
- ha inngående kunnskap om faktorer på systemnivå som kan påvirke pasientforløpet
- ha inngående kunnskap om kvalifisering til profesjonsutøvelse og profesjonell utvikling
- ha kunnskap om samhandling

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne yte avansert sykepleie til den kritisk syke
- kunne administrere, overvåke og gjennomføre avansert medisinsk behandling
- kunne samle inn, analysere, vurdere og formidle informasjon om den kritisk syke
- kunne forebygge komplikasjoner og bieffekter som følger av kritisk sykdom, omsorg og behandling
- kunne formidle og kommunisere ulike former for forsknings- og utviklingsarbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse i å samhandle i helse- og sosialsektoren
- ha kompetanse i å integrere ulike kunnskapsformer for å gi individuell og sammenhengende avansert sykepleie i samsvar med etiske og juridiske retningslinjer
- ha kompetanse for pedagogiske oppgaver i helse- og utdanningssektoren
- kunne vurdere, integrere og ta i bruk forskning og forskningsmetoder i egen yrkespraksis
- ha kompetanse i å analysere den kritisk syke fra ulike perspektiv

- kunne planlegge, gjennomføre og evaluere forsknings- og avansert utviklingsarbeid under kvalifisert veiledning
- ha grunnlag for å gjennomføre forskerutdanning

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Det er etablert et samarbeid for internasjonal student- og lærerutveksling.

Godkjent av:

NOKUT

Rammeplan:**Revidert av:**

Marit Kvangarsnes

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - 1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HM501013	Avansert klinisk sykepleie	15,00	V	15	
HM501213	Medisinsk perspektiv	15,00	V	15	
HM501113	Avansert klinisk sykepleie. Psykisk helsearbeid	15,00	V	15	
HM501313	Medisinsk perspektiv på psykisk helse.	15,00	V	15	
HM501413	Samhandling og etikk i pasientforløp	15,00	O		15
HM501513	Utforming av prosjektprotokoll	15,00	O		15
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - 2 år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HM502113	Medvirkning, kvalitetssikring og profesjonskvalifisering	15,00	O	15	
HM502213	Forskningsmetode, design og vitenskapsteori for mastergrad i avansert klinisk sykepleie	15,00	O	15	
HM502313	Mastergradsoppgave for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke	30,00	O		30
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - deltid over fire år

Studiet går på deltid over fire år. Det legges imidlertid opp til full studiebelastning (30 studiepoeng) i 5. semester. Dette er gjort for at studentene skal kunne starte med masteroppgaven i 6. semester.

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

		Omfang pr. semester											
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O / V										
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)	S8(V)		
HM501013	Avansert klinisk sykepleie	15,00	V	15									
HM501313	Medisinsk perspektiv på psykisk helse.	15,00	V	15									
HM501413	Samhandling og etikk i pasientforløp	15,00	O		15								
HM501213	Medisinsk perspektiv	15,00	V			15							
HM501113	Avansert klinisk sykepleie. Psykisk helsearbeid	15,00	V			15							
HM501513	Utforming av prosjektprotokoll	15,00	O				15						
HM502113	Medvirkning, kvalitetssikring og profesjonskvalifisering	15,00	O						15				
HM502213	Forskningsmetode, design og vitenskapsteori for mastergrad i avansert klinisk sykepleie	15,00	O						15				
HM502313	Mastergradsoppgave for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke	30,00	O							10	10	10	
Sum					15	15	15	15	30	10	10	10	

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning Helsefag

Flerkulturell forståelse

Innledning:

Innvandrere og barn med to innvandrereforeldre utgjør i dag en stor del av den norske befolkning. Det bor i dag innvandrere og norskfødte med innvandrerebakgrunn i alle landets kommuner. I tillegg har vi ulike nasjonale minoriteter. Dette resulterer i at vi alle har behov for kunnskap om ulike kulturer, slik dette studietilbudet tar sikte på å gi.

Målgruppen for studiet er personer med 3-årig høyskoleutdanning eller tilsvarende, og som er interessert i eller arbeider med flerkulturelle problemstillinger (som helsepersonell, lærere, førskolelærere, barnevernspedagoger, sosionomer, rådgivningsinstanser, PPT, NAV-tilsatte, jurister, ansatte i næringslivet m.m.)

Studiets hensikt og overordnede mål:

Bidra til økt kunnskap innenfor det flerkulturelle området, som kultur, kulturforståelse, kultursensitivitet; flerkulturelle problemstillinger i helsearbeid, skole/utdanning, familieliv arbeidsliv og på andre samfunnsarenaer.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet tar for seg ulike flerkulturelle problemstillinger og er bygd opp som et deltidsstudium, med 6 samlinger (tilsammen 7 dager- første samling går over to dager). 3 samlinger i høstsemesteret, 3 samlinger i vårsemesteret).

Arbeids- og undervisningsform:

Forelesninger, drøftinger og studieoppgaver/arbeidskrav. (Studieoppgavene kan utføres i gruppe eller individuelt).

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført studium skal studenten ha:

- avansert kunnskap om mangfold, sentrale kulturforskjeller og utfordringer knyttet til kulturelle ulikheter
- kunnskap om fremtredende globaliseringsprosesser
- kunnskap om nasjonale minoriteter - rettigheter og behov
- kunnskap om utfordringer i møte med barn og ungdom fra familier til flyktninger og arbeidsmigranter
- kunnskap om kropp, helse, sykdom, behandling, svangerskap og fødsel i et flerkulturelt perspektiv
- kunnskap om migrasjonsrelaterte læringsutfordringer for ulike innvandringsgrupper
- inngående kunnskap om kommunikasjon i et flerkulturelt perspektiv - betydningen av å forstå og bli forstått
- kunnskap om ulike følger av katastrofer, som frykt, tap og traumer hos barn, ungdom og voksne
- kunnskap om betydningen av psykososialt støttearbeid - rehabilitering/habilitering, ressurser og mestring
- kunnskap om minoriteter og maktkonstellasjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført studium skal studenten kunne:

Studieprogramkode

964FF

Studiets navn

Flerkulturell forståelse

Kull

2016

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

30

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

- analysere og forholde seg kritisk til kunnskap om kulturelle ulikheter og virkelighetsforståelse i ulike livsfaser
- anvende kunnskap om maktkonsellasjoner i møte med minoriteter
- anvende kunnskap for å forstå forskjellige livsbetingelser i møte med ulike minoritetsgrupper
- anvende kunnskap om flerkulturell forståelse i samhandling med barn, ungdom og voksne fra minoritetsgrupper
- praktisere en kultursensitiv tilnærming i møte med personer med ulike kulturell bakgrunn

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført studium skal studenten ha:

- en bevisst forhold til kulturelle variasjoner og kunne anvende sin kunnskap i møte med personer med ulik kulturell bakgrunn
- flerkulturell forståelse og anvendbar kunnskap til bruk i veiledning, undervisning, behandling og andre arbeidsituasjoner
- ferdigheter i å kunne identifisere og håndtere utfordringer knyttet til personers utfordringer som følge av migrasjon, flukt, traumer m.m.
- ferdigheter i å se og benytte styrker i enkeltpersoners eller gruppers flerkulturelle bakgrunn, på individ- og samfunnsnivå
- ferdigheter i å kunne bidra til nytenking og innovasjonprosesser på fagområdet

Rammeplan:

Revidert av:

Gerd Veddegjærde

Videreutdanning i flerkulturell forståelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HR401215	Flerkulturell forståelse	30,00	O	15	15
			Sum	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Innledning:

Fagplanen bygger på Rammeplan og forskrift for helsesøsterutdanning, fastsatt av Utdannings- og forskningsdepartementet 1. desember 2005.

Helsesøsterutdanningen er en sykepleiefaglig videreutdanning. Helsesøster er en sentral aktør i kommunens folkehelsearbeid. Helsesøsters helsefremmende og sykdomsforebyggende sykepleiefunksjon innebærer en videreutvikling av sykepleiekunnskap, samtidig som kunnskap fra området folkehelsevitenskap integreres. Kartlegging, planlegging, samordning og utstrakt samarbeid med andre faggrupper og etater står sentralt i yrkesutøvelsen. Helsesøsters virksomhetsområder er hovedsakelig helsestasjon for barn og unge og skolehelsetjeneste, men også opplysningsvirksomhet, smittevern og miljørettet helsearbeid inngår. Etter endt utdanning skal helsesøster være kvalifisert for arbeid i kommunehelsetjenesten, men studiet vil også være relevant for arbeid innen spesialisthelsetjenesten.

Krav til opptak er autorisasjon som sykepleier og minst ett års relevant yrkespraksis som sykepleier. NTNU vil kvotere søkere under 30 år med 20 % av søkermassen. Det gis inntil 5 poeng for yrkespraksis som sykepleier ut over minstekravet. Det gis ett ekstra poeng til søkere med minst ett års erfaring i fulltidsstilling i sykepleie som innebærer sykepleie til barn/unge og /eller familier. Det gis inntil 3 poeng for høyere utdanning ut over minstekravet. Ved lik poengsum vil mannlige søkere bli foretrukket.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hensikten med helsesøsterutdanningen er å utdanne velkvalifiserte yrkesutøvere som kan ivareta helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid på individ, gruppe og befolkningsnivå, med hovedområde barn, unge og familier. Fokus er på mestring og livskvalitet, og på tidlig oppdaging av skjevutvikling/ sykdom med iverksetting av tiltak, evt. henvising videre.

Formålet er å utdanne helsesøstre som har utviklet evne til å være kritisk reflekterende i forhold til egen og andres kunnskap og som evner å videreutvikle kunnskap i praksis. Selvstendighet, initiativ, endrings- og innovasjonsevne, sammen med samarbeidsevne og ansvarsbevissthet, er et hovedmål for utdanning av helsesøstre. Utdanningen skal gi grunnlag for en yrkesutøvelse i samsvar med helselovgivningens krav til yrkesutøvelse, gjeldende etiske og juridiske retningslinjer og fagets kunnskaper og verdier.

Studiets innhold og oppbygging:

Helsesøsterutdanningen henter kunnskap fra mange fagområder, og det er den totale kompetansen som studenten har fått gjennom teoretiske og praktiske studier som utgjør handlingskompetansen som nyutdannet helsesøster.

Skjematisk oversikt: emner - samlinger - praksis for 2016/2018:

HH 402014 Emne 1

Folkehelsearbeid 15,0 stp.

3 samlinger à 3-5 dager

Studieprogramkode

957HS

Studiets navn

Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Kull

2016

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

60

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Formell grad

Studiet gir innpass i Mastergrad i avansert klinisk sykepleie

Opptakskrav

Bachelor

HH 402114 Emne 2

Utvikling, kommunikasjon og samhandling: barn, unge og familier 15,0 stp.

3 samlinger à 5 dager

HF402214 Emne 3

Helsesøsterfaglig tjenesteutøvelse 15,0 stp.

2 samlinger à 3-5 dager

Praksisstudier 2+8 uker

HM501513 Emne 4

Utforming av prosjektprotokoll 15,0 stp.

3 samlinger à 5 dager

Krav om studiedeltagelse

Studiedeltagelse er et krav som stilles med utgangspunkt i nødvendighet av oppmerksomhet, initiativ og bidrag fra alle parter i undervisningssammenhengen. Krav om studiedeltagelse peker også på det forhold at deler av studentens kunnskapstilegnelse ikke kan skje uten gjennom fremmøte ved fellessamlinger i høgskolen og ved praksisstudier i kommunehelsetjenesten, der mulighet for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 10 % fravær ved fellessamlinger i NTNU og ved praksisstudier i kommunehelsetjenesten/distrikt/bydel. I de tilfeller hvor studiedeltagelsen er mangelfull må den enkelte student fremlegge plan for hvordan læring skal oppnås, og utdanningen skal godkjenne planen og vurdere om målet er nådd.

Under hele studiet vil studentene bli vurdert etter følgende kriterier:

1. Fremviser faglig innsikt (eget fag og andre fag)
2. Integrerer kunnskap (jf. kunnskapens ulike kilder)
3. Reflekterer over kunnskapsinnhold og situasjon, innbefattet etiske overveielser
4. Reflekterer over egen og andres forståelse og mening
5. Stiller kritiske og undersøkende spørsmål
6. Fremviser kritisk og undersøkende vurdering
7. Er presis og nøyaktig
8. Er systematisk og saklig
9. Viser forståelse for ulike syn og innfallsvinkler
10. Fremmer egne meninger og kan argumentere for egne meninger
11. Gir konstruktiv kritikk og tilbakemelding
12. Vekker interesse og motivasjon hos andre
13. Viser selvstendighet
14. Viser evne til samarbeid
15. Er aktiv, tar initiativ og er deltagende
16. Er beslutsom
17. Har godt håndlag
18. Foretar analyse og tolkning basert på faglige vurderinger
19. Bruker pensumlitteratur aktivt
20. Bruker forskningsbasert og annen relevant litteratur

Det enkelte arbeid vurderes i forhold til minst to av de nevnte kriterier.

Arbeidskrav som er beskrevet for hvert emne må være godkjent, og krav til studiedeltagelse må være oppfylt før en student kan fremstille seg til den enkelte eksamen. Emne 2 Utvikling, kommunikasjon og samhandling: barn, unge og familier må være bestått før 8 ukers praksis i Emne 3 Helsesøsterfaglig tjenesteutøvelse kan påbegynnes. Emne 3, praksisstudiene vurderes til bestått/ikke bestått og må være bestått før prosjektprotokollen (fordypningsoppgaven) i Emne 4 kan vurderes.

Arbeids- og undervisningsform:

Arbeidsmåtene vil vekse gjennom studietiden. Det forventes stor grad av selvstudier mellom samlingene, samt under samlinger og praksisstudier. Det er et overordnet mål å tilrettelegge for arbeidsmåter i studiet som i størst mulig grad samsvarer med de arbeidsmåter som helsesøster utøver i sin yrkespraksis.

Det benyttes varierte studie- og undervisningsmetoder, for å stimulere og utvikle den innsikt og kunnskap som helsesøsterfaglig yrkeskompetanse innebærer. Målet er å formidle og utvikle fagkunnskap som innbefatter evne til selvstendig tenkning, initiativ, samarbeidende arbeidsinnsats og personlig engasjement.

Studiet og studentaktiviteten tilrettelegges med hovedvekt på:

Undervisning/fellessamling ved NTNU:

Består av forelesing, ferdighetstrening og gruppearbeid/basisgrupper.

Hensikten med undervisning/fellessamling i NTNU er å:

- Gi grunnlag for oversikt og systematikk i fagstoffet
- Tilrettelegge for bearbeiding og integrering av kunnskap fra tidligere sykepleiepraksis og fra selvstudie
- Tilrettelegge for læreprosesser og samarbeid i gruppe
- Tilrettelegge for trening i ulike ferdigheter
- Stimulere til faglig fordypning hos den enkelte

Forelesingene blir gitt i et utvalg av temaområder, og vil av den grunn ikke dekke de mange hovedtema og undertema som faginnholdet totalt innebærer. Temaene vil være i overensstemmelse med studiets læringsmål og vil danne grunnlag for det videre arbeid med lærestoffet i selvstudiene og i praksisstudiene.

Studentene vil bli inndelt i basisgrupper på første samling.

Nettbasert studentaktivitet - oppgaveløsning, kommunikasjon mm:

Utdanningen benytter Fronter som nettbasert informasjons- kommunikasjons- og læringsverktøy.

Praksisstudier i helsesøsterdistrikt

Praksisstudier i helsesøsterdistrikt er veiledet praksis, det vil si at studenten får veiledning av en fagutdannet og utøvende helsesøster. Praksisstudier har som målsetting å gi erfaring med helsesøsterfaglig arbeid og utøvelse av helsesøstertjenesten. Studenten skal i løpet av praksisstudiene få anledning til å utøve kunnskap og på denne måten utvikle sin kunnskap i handling. En viktig målsetting for praksisstudier er å kunne få erfaring i helsesøsterfaglig arbeid, for slik å kunne:

- Handle for og sammen med helsesøstertjenestens brukere
- Reflektere samtidig med å måtte handle
- Velge handlingsalternativer
- Foreta prioriteringer (konfrontering mellom ideelle mål og reelle muligheter)
- Konkretisering av etiske problemstillinger
- Metodisk utprøving av tilegnet teori
- Erfare faglig arbeid som reiser nye teoretiske problemstillinger
- Utvikle selvstendighet og samarbeidsevne.

Det er utarbeidet egne retningslinjer ("Plan for praksis") for praksisstudier i kommunehelsetjenesten.

Selvstudier:

Selvstudier er den tiden studenten planlegger og disponerer selv, og studiene kan være både "teori" (eks lese og skrive), og det kan være av typen praktiske øvelser (eks ferdighetstreninger/øvelser sammen med medstudenter, observasjon av og/eller samtaler med helsesøstre eller andre faggrupper).

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om å vurdere barn og unges fysiske og psykososiale utvikling og iverksette helsefremmende og sykdomsforebyggende tiltak
- har inngående kunnskap om å initiere og delta i et forpliktene tverrfaglig og sektorovergrepene samhandling
- har kunnskap i å utvikle og kvalitetssikre helsesøstertjenesten
- har inngående kunnskap om og forståelse av vitenskapsteori og forskningsmetode

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan støtte den enkelte og familien til mestring, slik at helse og trivsel kan opprettholdes/ styrkes
- kan utøve helsesøstertjenesten ut fra en forståelse av at det er ulike perspektiv på helse
- kan planlegge, administrere og utvikle helsesøstertjenesten i samsvar med lover, forskrifter, rammebetingelser og lokale forhold
- kan delta aktivt i og påvirke kommunenes helseplanlegging, dokumentere skriftlig og formidle kunnskap om helseforhold til lokale beslutningsmyndigheter

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan anvende egne verdier og normer, reflektere over og ta standpunkt i forhold til sykepleiefaglige verdier og etiske dilemma og kunne arbeide etisk forsvarlig
- har utviklet personlig og faglig kompetanse som helsesøster
- kan vurdere og presentere forskning
- kan utøve helsesøstertjenesten med utgangspunkt i og i samarbeid med den enkelte og befolkningen.

Tekniske forutsetninger:

Utdanningen vil benytte et nettbasert informasjons- kommunikasjons- og læringsverktøy, Fronter, som krever at studentene har tilgang til PC og internett. Dette verktøyet vil benyttes aktivt både når det gjelder informasjonsformidling og i forbindelse med bearbeidelse og formidling av eget studiearbeid. Det vil bli gitt opplæring for de som har behov for det.

Internasjonalisering:

Utteksling av studenter kan eventuelt foregå over en 2 -ukers praksisperiode til praksisplass som tilfredsstillende utdanningens krav til praksis. Uttekslingen må foregå i Emne 3.

Godkjent:

31.03.2004

Godkjent av:

Studieutvalget HiÅ

Etter rammeplan:

Rammeplan og forskrift for helsesøsterutdanning, Utdannings- og forskningsdepartementet, 2005

Rammeplan:

Revidert av:

Berit Misund Dahl

Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Emnekode	Emnets navn	Omfang
HH402014	Emne 1 Folkehelsearbeid	15,00
HH402114	Emne 2 Utvikling, kommunikasjon og samhandling: barn, unge og familier	15,00
HH402214	Emne 3 Helsesøsterfaglig tjenesteutøvelse	15,00
HM501513	Utforming av prosjektprotokoll	15,00

Ledelse i helse- og sosialtjenesten - kull 2015

Innledning:

Studiet sikter mot å gi perspektiver, kunnskaper og verktøy som er nødvendig for å fylle ulike lederroller. Dette innebærer at studiet både skal bidra til utvidet forståelse for rammefaktorer på organisasjonsnivå, og økt innsikt i personlige lederkvalifikasjoner.

Studiet skal skape økt forståelse for det endringspresset som helse- og sosialtjenesten står overfor, bl.a. gjennom sterkere krav til myndiggjøring av brukere og ansatte og økt arbeidsinnvandring. Helse- og sosialtjenesten er preget av profesjoner med høye krav til selvstendig yrkesutøvelse. Studiet skal kvalifisere til å gå inn i slike ledelsesutfordringer på en offensiv og løsningsorientert måte.

Å utvikle kompetansen innenfor områdene personalledelse, samarbeid og endring er bærebjelken i studiet. Endringskompetanse innebærer at ledere både er i stand til å initiere endringer i egen organisasjon, og til å lede omstillinger som følge av helse- og sosialpolitiske reformer og krav. Denne kompetansen kan ikke bare utvikles på et generelt grunnlag, men ut fra institusjonelle særtrekk ved tjenestene.

Målsettingen er å gi studentene en innføring i sentrale ledelsesbegreper og -metoder, som grunnlag for en problematiserende tilnærming til utfordringer i helse- og sosialtjenesten. Studiet skal bidra til både økt faglig innsikt og personlig trygghet. En ønsker å kvalifisere ledere til:

- å se sammenhenger mellom organisasjonsmessige forhold og egen lederrolle
- å vurdere egen virksomhet, faglig og organisatorisk
- å bidra aktivt til samarbeid på tvers av fag og organisasjoner
- å gå aktivt inn i ulike lederroller, med særlig vekt på ledelse av endringsprosesser
- å ivareta personalledelse på en måte som fremmer engasjement og effektivitet i egen organisasjon
- å forvalte økonomiske og øvrige ressurser på en ansvarlig måte
- å ta hensyn til relevant lovgivning i utøvelsen av saksbehandling og ledelse

Utdanningens mål er derfor å utvikle handlingsorienterte ledere som er kritisk reflekterende til egen rolle. Dette innebærer å vurdere og grunngi egen lederatferd. I dette ligger det et ønske om å utvikle ledere med en åpen og bevisst holdning til de muligheter og utfordringer som ledelse i helse- og sosialtjenesten kan innebære.

Studiet er godkjent som modul i relevante mastergradsstudier og tilfredsstillende således de faglige kravene til mastergrad.

Studiets hensikt og overordnede mål:

En ønsker å kvalifisere ledere til:

- å se sammenhenger mellom organisasjonsmessige forhold og egen lederrolle
- å vurdere egen virksomhet, faglig og organisatorisk
- å bidra aktivt til samarbeid på tvers av fag og organisasjoner
- å gå aktivt inn i ulike lederroller, med særlig vekt på ledelse av endringsprosesser
- å ivareta personalledelse på en måte som fremmer engasjement og effektivitet i egen organisasjon
- å forvalte økonomiske og øvrige ressurser på en ansvarlig måte

Studieprogramkode

956LH

Studiets navn

Ledelse i helse- og sosialtjenesten - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

30 studiepoeng

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

- å ta hensyn til relevant lovgivning i utøvelsen av saksbehandling og ledelse

Utdanningens mål er derfor å utvikle *handlingsorienterte ledere* som er kritisk reflekterende til egen rolle. Dette innebærer å vurdere og grunnngi egen lederatferd. I dette ligger det et ønske om å utvikle ledere med en åpen og bevisst holdning til de muligheter og utfordringer som ledelse i helse- og sosialtjenesten kan innebære.

Opptakskrav:

- Minimum 3-årig universitets- eller høyskoleutdanning
- Søkere med ledererfaring fra helse- og sosialtjenesten vil bli prioritert

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er gruppert i fem hovedtemaer. Disse temaene skal samlet bidra til å sette ledelse og lederatferd inn i en organisatorisk og samfunnsmessig kontekst, og klargjøre sentrale rammefaktorer for ledelse i helse- og sosialtjenesten.

Pensumspesifikasjonene kan bli endret.

Styring, organisasjon og ledelse

- Institusjonelle særtrekk og styringsformer i helse- og sosialtjenesten
- Kultur, struktur og sosiale prosesser i helse- og sosialtjenestens organisasjoner
- Profesjon, makt og konflikt
- Ledelse og management
- Brukermedvirkning og myndiggjøring av ansatte

Juss i helse- og sosialtjenesten

- Regler for organisering av virksomhet
- Oversikt over helse- og sosiallovgivningen med fokus på lovregulering av tjenester, kvalitetskrav og rettigheter
- Arbeidsgiverfunksjonen i offentlig virksomhet
- Juridiske rammer for endring og omstilling i helse- og sosialtjenesten

Økonomistyring i helse- og sosialtjenesten

- Økonomistyring og ledelse i helse- og sosialtjenesten
- Ressursforvaltning og finansieringsformer

Personalledelse

- Psykososialt arbeidsmiljø
- Destruktiv ledelse
- Medarbeidersamtalen
- Ledelse av profesjonelle medarbeidere
- Kommunikasjon og konflikt
- Håndtering av mangfold

Endring og ledelse

- Beslutningsatferd
- Endringsledelse
- Læring og organisasjonsutvikling
- Reformen og reformimplementering
- Samordning, samarbeid og samhandling

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen organiseres i 9 samlinger, vanligvis av to dagers varighet. Mellom samlingene arbeider studentene med litteraturstudier og oppgaveløsninger.

Undervisningsmetodene vil variere i forhold til tema. Siden studieprogrammet utfordrer til personlig og faglig vekst, forutsettes involvering og aktiv deltakelse fra studentene.

Fordi målet med studiet er å kvalifisere ledere både gjennom refleksjon over erfaringer og ved nye perspektiver fra teori og forskning, er erfaringsutveksling sentralt.

Vurderingsformer

I høstsemesteret skriver studentene en individuell hjemmeoppgave på ca. 3000 ord. Oppgaven blir karactersatt og innregnet i samlet slutt karakter med 10 %. I månedsskiftet november/desember skal det også leveres en individuell oppgave i juss. Karakteren på denne oppgaven teller 10 % av endelig karakter. I vårsemesteret skal det skrives en gruppeoppgave på ca. 7000 ord der hovedtemaet er ledelse. Denne oppgaven blir karactersatt og innregnet i samlet slutt karakter med 30 %. Studiet avsluttes med en individuell, skriftlig eksamen på 6 timer som blir innregnet i samlet slutt karakter med 50 %.

Det blir benyttet bokstavkarakterer, der beste karakter er A og dårligste F. Dårligste ståkarakter er E.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne gjøre rede for ulike teorier og problemstillinger vedrørende ledelse i helse- og sosialtjenesten og integrere innsikten med tidligere teoretisk kunnskap og erfaringer
- kunne anvende teorier og metoder for å analysere komplekse problemstillinger innen feltet på en systematisk og reflektert måte
- kunne gjøre selvstendig akademiske analysearbeid på en teoretisk informert og metodisk forsvarlig måte
- ha evne å presentere arbeid skriftlig og muntlig i så vel en akademisk som en populær form
- kunne reflektere over egen eller fremtidig lederrolle og anvende den nye kunnskapen i sin egen organisasjon
- ha skaffet seg nødvendig handlingskompetanse til å håndtere ulike utfordringer i tilknytning til egen lederrolle

Tekniske forutsetninger:

Studenter må kunne beherske tekstredigeringsprogram (Microsoft Word eller lignende.). I tillegg forventes at alle studenter bruker læringsplattformen Fronter.

Godkjent:

11.06.2012

Rammeplan:

Revidert av:

Ralf Kirchhoff

Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering - 60 stp -del 1 og 2 (tilsammen 4 semester) - Kull 2017

Innledning:

Studiet er et tverrfaglig videreutdanningstilbud for yrkesgrupper som arbeider med rehabilitering og habilitering. Studiet er aktuelt for fagpersoner med helse- og sosialfaglig bakgrunn, pedagoger, ansatte i NAV, fagpersoner med ansvar for planlegging og universell utforming, personer i administrative stillinger, samt andre fagpersoner med interesse for fagområdet.

I de senere årene har rehabilitering/habilitering fått økende oppmerksomhet og ansees som et nasjonalt satstingsområde. Fagområdet er tverrfaglig, fordi brukeren kan ha behov for kompetanse fra flere profesjoner, samtidig eller til ulike tider. Grunnleggende kunnskap og forståelse for tverrfaglig samhandling vektlegges derfor i dette studiet. Brukerperspektivet vil også være sentralt, både som eget tema og som en integrert del i de fleste deltema, samt lovverk m/forskrifter og sentrale nasjonale føringer.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studenten skal tilegne seg inngående kunnskap om og innsikt i rehabiliterings-/habiliteringsarbeid, på system- og individnivå, slik at hun/han aktivt kan være med i planlegging, tilrettelegging og utvikling av tiltak for aktuelle brukere og brukergrupper, samt bidra til generell utvikling av fagområdet på alle nivå.

Studiets innhold og oppbygging:

Del 1 (30 stp) er bygd opp av følgende hovedemner:

- ideologiske, politiske og forvaltningsmessige forhold ved rehabilitering/habilitering
- brukermedvirkning, brukerperspektiv, empowermenttenkning og etikk
- planlegging og gjennomføring av rehabiliterings-/habiliteringstiltak, herunder individuell plan/IP
- tverrprofesjonell og tverrsektoriell samhandling i forhold til system- og individnivå

Del 2 (30 stp) er bygd opp av følgende hovedemner:

- Medisinsk behandling og terapi og den betydning dette har for rehabiliterings-/habiliteringsarbeid.
- Psykiske reaksjoner hos brukere og pårørende ved tap av helse eller funksjon.
- Fysisk aktivitet, kombinert med tilrettelegging av miljøet for å oppnå deltagelse og mestring.
- Kognitiv funksjonssvikt og betydning av rehabilitering/habilitering på dette området.
- sosialt og kulturell deltagelse for personer med funksjonsnedsettelse og kronisk sykdom.

Studiet er lagt opp med 3-dagers samlinger, 2 ganger i semesteret. Studentene kan mellom samlingene kommunisere med hverandre og faglærer på sitt eget "nettklasserom" (Fronter). Studentene vil få opplæring i bruk av dette.

Arbeids- og undervisningsform:

Det veksles mellom forelesning, veiledning, drøfting i grupper og plenumsdiskusjoner. Studentene gjennomfører gruppeoppgaver/studiespørsmål (arbeidskrav) mellom samlingene, samt et et prosjektarbeid i gruppe, som karaktersettes.

Studieprogramkode

225954

Studiets navn

Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering - 60 stp -del 1 og 2 (tilsammen 4 semester) - Kull 2017

Kull

2017

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

60 studiepoeng (del 1- 30stp, del 2 - 30 stp)

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført del 1 (30 stp), skal studenten ha inngående kunnskap om:

- den samfunnsmessige betydning av rehabilitering/habilitering
- det historiske, ideologiske, etiske og politiske utgangspunkt for rehabilitering/habilitering, samt ferdigheter i å analysere faglige problemstillinger på grunnlag av dette
- offentlig forvaltning, planlegging og organisering av rehabiliterings-/habiliteringstiltak
- lovhjemler og retningslinjer av betydning for rehabiliterings- /habiliteringsarbeid
- brukerperspektivets betydning i rehabiliterings-/habiliteringsarbeidet
- betydningen av familie/nærpersoner i en rehabiliteringsprosess, herunder barn som pårørende
- tverrprofesjonelt og tverrsektorielt samarbeid i forhold til rehabilitering/habilitering
- rehabiliterings-/habiliteringsarbeidets betydning for økt livskvalitet for den enkelte, relatert til individuelle forutsetninger, kulturell og etnisk bakgrunn, samt etiske refleksjoner i forhold til dette
- de behov personer med funksjonshemming og kronisk sykdom har på områder som utdanning, arbeid, bolig, kultur og sosialt liv
- å fremme brukerens ressurser på en slik måte at det bidrar til vekst, mestring og læring
- kommunikativ kunnskap og kommunikative ferdigheter
- betydningen av ulike profesjoners bidrag i rehabiliterings-/habiliteringsarbeidet
- kontinuerlig evaluering av eget arbeid
- å analysere faglige problemstillinger i forhold til utvikling av fagområdet

Etter fullført del 2 (30 stp) skal studenten ha kunnskap om:

- betydningen av medisinsk behandling og terapi i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- psykiske reaksjoner hos pasienter/brukere og pårørende i forhold til en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- kognitive vansker og betydningen av dette i forhold til rehabiliterings-/habiliteringstiltak
- betydningen av fysisk aktivitet for personer med funksjonsnedsettelse
- sosiale og kulturelle forhold for personer med funksjonsnedsettelse og deres familier/nærpersoner
- betydningen av deltakelse i arbeidslivet for personer med funksjonsnedsettelse og for samfunnet
- kunnskap om vitenskapsteori, metode og forskningsetikk
- tverrprofesjonelt samarbeid og dets betydning i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- betydningen av medisinsk behandling og terapi i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- psykiske reaksjoner hos pasienter/brukere og pårørende i forhold til en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- kognitive vansker og betydningen av dette i forhold til rehabiliterings-/habiliteringstiltak
- betydningen av fysisk aktivitet for personer med funksjonsnedsettelse
- sosiale og kulturelle forhold for personer med funksjonsnedsettelse og deres familier/nærpersoner
- betydningen av deltakelse i arbeidslivet for personer med funksjonsnedsettelse og for samfunnet
- kunnskap om vitenskapsteori, metode og forskningsetikk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført 30 stp., del 1, skal studenten ha ferdigheter til:

- å analysere faglige problemstillinger, organisere og gjennomføre tiltak i en rehabiliteringsprosess på system-og individnivå
- å vurdere fagområdet på bakgrunn av det historiske, ideologiske og politiske utgangspunktet for rehabilitering/habilitering, rådende sentrale føringer, gjeldende lover m/forskrifter, samt betydningen av dette i forhold til livskvalitet
- å gjennomføre tverrprofesjonelt samarbeid på ulike nivå

- å gjennomføre brukermedvirkning på ulike nivå, herunder individuell plan/IP og samarbeid med familie/nærpersoner
- å benytte kommunikativ kunnskap og ferdigheter i forhold til brukere og i tverrprofesjonelt samarbeid
- å samhandle med brukere med flerkulturell bakgrunn basert på kulturforståelse og kultursensitivitet

Etter fullført 30 stp., del 2, skal studenten ha følgende ferdigheter i:

- å kunne samarbeide tverrprofesjonelt i forhold til ulike områder angående rehabilitering-/habiliteringsinnsikt i betydningen av medisinsk behandling og terapi i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- å kunne møte pasienters/brukeres og pårørendes psykiske reaksjoner og utfordringer i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- å arbeide med personer med kognitive vansker i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- å kunne vurdere og bidra til sosiale og kulturelle tiltak for personer med funksjonsnedsettelse
- å forstå betydningen av og vurdere ulike forhold angående fysisk aktivitet hos personer med funksjonsnedsettelse
- å kunne vurdere og arbeide med ulike arbeids-/yrkesmessige forhold angående personer med funksjonsnedsettelse
- å kunne vurdere og delta i forsknings- og utviklingsarbeid, på basis av kunnskap om vitenskapsteori, metode og forskningsetikk

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført 60 stp., del 1 og del 2 -Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering, skal studenten ha inngående kunnskap om og innsikt i rehabiliterings-/habiliteringsarbeid på individ- og systemnivå, basert på gjeldende lovverk, slik at han/hun aktivt kan være med i planlegging, tilrettelegging og utvikling av tiltak for aktuelle brukere, med utgangspunkt i brukermedvirkning, gjennomføre tverrprofesjonell samhandling med relevante samarbeidspartnere i rehabiliteringsfeltet, samt bidra til generell utvikling av fagområdet.

Tekniske forutsetninger:

Godkjent:

10.03.2016

Rammeplan:

Revidert av:

Gerd Veddegjærde

Tverrfaglig videreutdanning ReHabilitering del 2

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
954RH	Tverrfaglig Videreutdanning i ReHabilitering, Del 2	30,00	0	15	15
Sum				15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering del 1

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HR403106	Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering, Del 1	30,00	0	15	15
Sum				15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering - del 2 (30 stp)

Innledning:

I de senere årene har fagområdet rehabilitering/habilitering fått økende oppmerksomhet og ansees som et nasjonalt satsingsområde. Det har i løpet av de siste årene kommet flere nye lover, forskrifter og offentlige dokument, som vektlegger og gir stadige videreføringer av dette. Mens man i del 1 av studiet har hovedvekt på bl.a. sentrale føringer, brukermedvirkning, empowerment, tverrprofesjonelt samarbeid, med fokus på både system- og individnivå, vil del 2 av studiet videreføre dette, samt ha en fordypning i spesifikke områder. Disse områdene er somatisk behandling og rehabilitering/habilitering, psykologiske faktorer i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess, fysisk funksjon og rehabilitering, kognitiv rehabilitering, sosial rehabilitering, samt arbeid ved funksjonsnedsettelse og kronisk sykdom.

Studenten kan etter søknad få godkjent 45 stp som del av mastergrad ved enkelte høgskoler/universitet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiets overordnede mål er at studentene skal tilegne seg faglig innsikt og kompetanse innen rehabilitering/habilitering, slik at de kan bidra til utvikling av praksisfeltet på ulike nivå, ha et tverrprofesjonelt perspektiv, samt ha kunnskap om de ulike områdenes betydning for brukere av rehabiliterings-/habiliteringstiltak, forsknings- og utviklingsarbeid.

Med dette utgangspunktet skal studentene i del 2 tilegne seg:

- innsikt i den betydning tverrfaglig/tverrprofesjonelt og tverrsektorielt samarbeid har i forhold til rehabilitering/habilitering og hvordan dette arbeidet kan utøves i samhandling med brukere og brukergrupper.
- kunnskap om *medisinsk behandling og terapi* og den betydning dette har for rehabiliterings-/habiliteringsarbeid.
- innsikt i *psykiske reaksjoner* hos brukere og pårørende ved tap av helse eller funksjon.
- innsikt i betydningen av å utnytte *fysisk egenaktivitet*, kombinert med tilrettelegging av miljøet for å oppnå *deltagelse og mestring*.
- kunnskap om *kognitiv funksjonssvikt* og betydning av rehabilitering/habilitering på dette området.
- innsikt i betydningen av tilhørighet i et *sosialt og kulturelt fellesskap* og arbeid med sosial nettverksbygning for personer med funksjonsnedsettelse og kronisk sykdom.
- innsikt i arbeidets betydning for personer med funksjonsnedsettelse og hvordan *deltakelse i arbeidslivet* kan gjennomføres.

Studiets innhold og oppbygging:

Del 2 i Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering er samlingsbasert, med tilsammen 4 samlinger à 3 dager. Deltakelse på samlingene er obligatorisk (5% fravær godkjennes). Ved fravær utover dette kan det gis økte arbeidskrav (oppgaver). NTNU i Ålesund bruker Fronter som læringsverktøy; et nettprogram som studentene får opplæring i.

Arbeids- og undervisningsform:

Studieprogramkode

953RH

Studiets navn

Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering - del 2 (30 stp)

Kull

2016

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

Del 2: 30,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

Det veksles mellom forelesninger, veiledning, samtaler/drøftinger i plenum og gruppearbeid.

Ulike tema vil bli presentert på samlingene, og studentene skal på bakgrunn av dette kunne arbeide videre med aktuelle problemstillinger i egne studiegrupper. Studieoppgaver (arbeidskrav) skal besvares i grupper.

Eksamen består av et prosjektarbeid i gruppe og en individuell muntlig eksamen (utgjør henholdsvis 40% og 60% av karakteren). Studieoppgavene må være godkjente før studenten kan gå opp til eksamen.

Prosjektarbeidet gjennomføres i vårsemesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført del 2 i Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering har studenten kunnskap om:

- tverrprofesjonelt samarbeid og dets betydning i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- betydningen av medisinsk behandling og terapi i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- psykiske reaksjoner hos pasienter/brukere og pårørende i forhold til en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- kognitive vansker og betydningen av dette i forhold til rehabiliterings-/habiliteringstiltak
- betydningen av fysisk aktivitet for personer med funksjonsnedsettelse
- sosiale og kulturelle forhold for personer med funksjonsnedsettelse og deres familier/nærpersoner
- betydningen av deltakelse i arbeidslivet for personer med funksjonsnedsettelse og for samfunnet
- kunnskap om vitenskapsteori, metode og forskningsetikk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført del 2 i Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering skal studenten ha:

- ferdigheter til å kunne samarbeide tverrprofesjonelt i forhold til ulike områder angående rehabilitering-/habilitering
- innsikt i betydningen av medisinsk behandling og terapi i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- ferdigheter til å kunne møte pasienters/brukeres og pårørendes psykiske reaksjoner og utfordringer i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- ferdigheter til å arbeide med personer med kognitive vansker i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- ferdigheter til å kunne vurdere og bidra til sosiale og kulturelle tiltak for personer med funksjonsnedsettelse
- ferdigheter i forhold til fysisk aktivitet hos personer med funksjonsnedsettelse
- ferdigheter til å kunne vurdere og arbeide med ulike arbeids-/yrkesmessige forhold angående personer med funksjonsnedsettelse
- ferdigheter i vitenskapsteori, metode og forskningsetikk til å kunne vurdere forsknings- og utviklingsarbeid, samt delta i prosjekt av begrenset omfang.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal ved gjennomført studium ha kunnskap om og ferdigheter til å kunne arbeide med helhetlige og spesifikke forhold angående personer som har behov for rehabilitering/habilitering, samt deres familier/nærpersoner, med fokus på både system- og individnivå.

Tekniske forutsetninger:

Godkjent:

28.02.2016

Rammeplan:

Revidert av:

Gerd Veddegjærde

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering del 2

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
954RH	Tverrfaglig Videreutdanning i ReHabilitering, Del 2	30,00	0		
			Sum	15	15

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Tverrprofesjonell veiledning

Innledning:

Tverrprofesjonell veiledning er et videreutdanningsstudium for fagpersoner som arbeider med mennesker i læring og utvikling i utdanning og yrkesliv.

Det er aktuelt for yrkesutøvere innen helse-, sosial-, og utdanningssektoren, og andre med ansvar for veiledning av studenter, kollegaer, klienter, eller andre med veiledningsoppgaver eller interesse for fagområdet.

Studiet legger til rette for utvikling av kompetanse for veiledning av enkeltpersoner, grupper og i organisasjoner. Veiledningskompetanse er aktuelt og etterspurt. Styrket kompetanse i karriereveiledning er et nasjonalt satsingsområde, det samme gjelder krav til formell kompetanse for veiledning av studenter i sykepleier- og lærerutdanning.

I tråd med krav til samarbeidslæring og samhandling på tvers av profesjoner og sektorer gir studiet mulighet til å styrke samhandlingskompetanse i et tverrprofesjonelt læringsmiljø.

Veiledning blir forstått som en pedagogisk og relasjonell læreprosess gjennom livsløpet der formålet er ressursutvikling og vekst. Et humanistisk-eksistensialistisk menneskesyn med tro på menneskets iboende ressurser og utviklingsmuligheter lagt til grunn for utdanningen.

Studiet kan etter individuell søknad inngå som del av mastergrad.

Opptakskrav:

Gjennomført og bestått bachelorutdanning og minimum tilsvarende ett års fulltids relevant yrkeserfaring etter fullført utdanning, eller realkompetanse (minimum 60 stp. fra relevant fagområde og fem års yrkespraksis, der tre år må være relevant yrkespraksis for studiet).

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet har som målsetting å kvalifisere veiledere som kan legge til rette for læring, utvikling og endringsprosesser i utdanning og yrke gjennom livsløpet.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er et modulbasert deltidsstudium på 60 studiepoeng over 2 år og inneholder følgende moduler og temaområder:

Modul 1: Veiledning - en innføring

- Veiledning, teoretiske perspektiv og praksis
- Veiledningssamtalen, kommunikasjon og læring i relasjoner
- Veileders makt og etiske ansvar
- Veileders læring og selvutvikling

Modul 2: Ulike tilnæringer til veiledning

- Motiverende samtaler (MI) og coaching
- Kommunikasjon og verdigrunnlag

Studieprogramkode

225952

Studiets navn

Tverrprofesjonell veiledning

Kull

2017

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

60,00 (15 x 4)

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

- Samtaler om endring og vekst
- Fokus på ressurser og utviklingsmuligheter
- Veileders selvforståelse, makt, og etiske ansvar

Modul 3: Veiledning i utdanning og yrkesliv

- Livsfortellinger som grunnlag for læring og identitetsutvikling
- Ressurser, verdier, valg og muligheter
- Karriereveiledning i et livsløpsperspektiv
- Veiledning av studenter, nye og erfarne profesjonsutøvere

Modul 4: Samarbeidslæring, veiledning og ledelse i organisasjoner

- Grupper, gruppeprosesser, dynamikk og effektivitet
- Coaching, ressursutvikling og vekst
- Organisasjon som veiledningskontekst
- Ledelse - selvledelse
- Endring og forbedring - tilnærming og metode

Hver modul går over ett semester med 4 studiesamling på to (tre) virkedager. Samlingene blir gjennomført ved NTNU i Ålesund når ikke annet er avtalt.

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet bygger på en sosio-kulturell og relasjonell forståelse der deltagelse i studiefellesskapet blir vurdert som en viktig kilde til læring og innsikt. Det blir lagt vekt på å ta i bruk og videreutvikle studentenes kompetanse gjennom aktiv deltagelse på studiesamlinger.

I tråd med dette blir studentaktive læringsformer blir vektlagt med vekslning mellom undervisning, veiledning, praktiske øvelser, drøfting i plenum, gruppearbeid og studentstyre seminar. Studentene blir organisert i studiegrupper og arbeider med ulike oppgaver på og mellom studiesamlinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført emne/studium har studenten:

- Kunnskap om ulike teoretiske og metodiske tilnærminger til veiledning
- Kunnskap om kommunikasjon og relasjonens betydning i læring og utviklingsprosesser
- Kunnskap om veileders makt, påvirkning og etiske ansvar
- Kunnskap om veiledning, læring og profesjonskvalifisering i utdanning og yrke

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført emne/studium kan studenten:

- Kommunisere empatisk, målretta og med etisk bevissthet
- Planlegge, begrunne, gjennomføre og evaluere veiledningsprosesser individuelt og i grupper
- Gjennomføre veiledning med fokus på ressurser og utviklingsmuligheter
- Reflektere nyansert og kritisk over egen posisjon og praksis som veileder

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne/studium har studenten:

- Innsikt i betydningen av å vektlegge ressurser, mestring og myndiggjøring i veiledning
- Innsikt i veiledning som etisk handling og bevissthet om verdier, makt og veileders etiske ansvar
- Utviklet bevissthet om egne ressurser, utfordringer og læringsbehov som veileder
- Innsikt i fagpersonlig utvikling som en kontinuerlig læreprosess

Godkjent:

10.03.2016

Godkjent av:

Elin Aasen

Rammeplan:**Revidert av:**

Asvor G. Klokkehaug

Tverrprofesjonell veiledning 1

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
HV400116	Veiledning - en innføring	15,00	0	15			
HV400316	Ulike tilnæringer til veiledning	15,00	0		15		
HV400416	Veiledning i utdanning og yrkesliv	15,00	0			15	
HV400516	Samarbeidslæring, veiledning og ledelse i organisasjoner	15,00	0				15
Sum				15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Tverrprofesjonell veiledning 2

Innledning:

Tverrprofesjonell veiledning er et videreutdanningsstudium for fagpersoner som arbeider med mennesker i læring og utvikling i utdanning og yrkesliv.

Det er aktuelt for yrkesutøvere innen helse-, sosial-, og utdanningssektoren, og andre med ansvar for veiledning av studenter, kollegaer, klienter, eller andre med veiledningsoppgaver eller interesse for fagområdet.

Studiet legger til rette for utvikling av kompetanse for veiledning av enkeltpersoner, grupper og i organisasjoner. Veiledningskompetanse er aktuelt og etterspurt. Styrket kompetanse i karriereveiledning er et nasjonalt satsingsområde, det samme gjelder krav til formell kompetanse for veiledning av studenter i sykepleier- og lærerutdanning.

I tråd med krav til samarbeidslæring og samhandling på tvers av profesjoner og sektorer gir studiet mulighet til å styrke samhandlingskompetanse i et tverrprofesjonelt læringsmiljø.

Veiledning blir forstått som en pedagogisk og relasjonell læreprosess gjennom livsløpet der formålet er ressursutvikling og vekst. Et humanistisk-eksistensialistisk menneskesyn med tro på menneskets iboende ressurser og utviklingsmuligheter lagt til grunn for utdanningen.

Studiet kan etter individuell søknad inngå som del av mastergrad.

Opptakskrav:

Gjennomført og bestått bachelorutdanning og minimum tilsvarende ett års fulltids relevant yrkeserfaring etter fullført utdanning, eller realkompetanse (minimum 60 stp. fra relevant fagområde og fem års yrkespraksis, der tre år må være relevant yrkespraksis for studiet).

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet har som målsetting å kvalifisere veiledere som kan legge til rette for læring, utvikling og endringsprosesser i utdanning og yrke gjennom livsløpet.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er et modulbasert deltidsstudium på 30 studiepoeng over 1 år og inneholder følgende emner og tema:

Emne 1: Veiledning i utdanning og yrkesliv

- Livsfortellinger som grunnlag for læring og identitetsutvikling
- Ressurser, verdier, valg og muligheter
- Karriereveiledning i et livsløpsperspektiv
- Veiledning av studenter, nye og erfarne profesjonsutøvere

Emne 2: Samarbeidslæring, veiledning og ledelse i organisasjoner

- Grupper, gruppeprosesser, dynamikk og effektivitet
- Coaching, ressursutvikling og vekst
- Organisasjon som veiledningskontekst

Studieprogramkode

225955

Studiets navn

Tverrprofesjonell veiledning 2

Kull

2016

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

30,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

- Ledelse - selvledelse
- Endring og forbedring - tilnærming og metode

Hvert emne går over ett semester med 4 studiesamling på to (tre) virkedager. Samlingene blir gjennomført ved NTNU i Ålesund når ikke annet er avtalt.

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet bygger på en sosio-kulturell og relasjonell forståelse der deltagelse i studiefellesskapet blir vurdert som en viktig kilde til læring og innsikt. Det blir lagt vekt på å ta i bruk og videreutvikle studentenes kompetanse gjennom aktiv deltagelse på studiesamlinger.

I tråd med dette blir studentaktive læringsformer blir vektlagt med veksling mellom undervisning, veiledning, praktiske øvelser, drøfting i plenum, gruppearbeid og studentstyre seminar. Studentene blir organisert i studiegrupper og arbeider med ulike oppgaver på og mellom studiesamlinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført emne/studium har studenten:

- Kunnskap om ulike teoretiske og metodiske tilnærminger til veiledning
- Kunnskap om kommunikasjon og relasjonens betydning i læring og utviklingsprosesser
- Kunnskap om veileders makt, påvirkning og etiske ansvar
- Kunnskap om veiledning, læring og profesjonskvalifisering i utdanning og yrke

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført emne/studium kan studenten:

- Kommunisere empatisk, målretta og med etisk bevissthet
- Planlegge, begrunne, gjennomføre og evaluere veiledningsprosesser individuelt og i grupper
- Gjennomføre veiledning med fokus på ressurser og utviklingsmuligheter
- Reflektere nyansert og kritisk over egen posisjon og praksis som veileder

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne/studium har studenten:

- Innsikt i betydningen av å vektlegge ressurser, mestring og myndiggjøring i veiledning
- Innsikt i veiledning som etisk handling og bevissthet om verdier, makt og veileders etiske ansvar
- Utviklet bevissthet om egne ressurser, utfordringer og læringsbehov som veileder
- Innsikt i fagpersonlig utvikling som en kontinuerlig læreprosess

Godkjent:

10.03.2016

Godkjent av:

Elin Aasen

Rammeplan:

Revidert av:

Ingunn Vasset

Tverrprofesjonell veiledning 1

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester			
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)
HV400416	Veiledning i utdanning og yrkesliv	15,00	0	15	
HV400516	Samarbeidslæring, veiledning og ledelse i organisasjoner	15,00	0		15
		Sum		15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i anestesisykepleie kull 2016

Innledning:

Studiet bygger på *Rammeplan for videreutdanning i anestesisykepleie* (2005), og er forankret både i fagmiljøet ved NTNU i Ålesund og i Helse Møre og Romsdal HF.

Deler av studiet kan gi grunnlag for innpassing i mastergrad i avansert klinisk sykepleie- den kritisk syke. For å kunne ta eksamen i HM501513 Utforming av protokoll må emnet HA401714 kliniske studier 1 være bestått.

Opptakskrav: Søkere må ha autorisasjon som sykepleier i Norge og to års relevant praksis. Studieprogrammet har studiekrav. Det betyr at flere av emnene i studieprogrammet er forbeholdt studenter som er tatt opp til videreutdanning i anestesisykepleie, 1,5 årig løp, tre semester, fulltid.

For søkere som har fått tilsagn om plass er det krav om fremlegg av politiattest, jmf. § 6-1 første og annet ledd i foreskriften om opptak til høyere utdanning (opptaksforeskrift) med hjemmel i lov 1.april 2005 nr 15 om universitet og høyskoler. Politiattesten kan ikke være eldre enn tre måneder.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hensikten med videreutdanning i anestesisykepleie er å utdanne velkvalifiserte yrkesutøvere som kan utøve anestesisykepleie til pasienter som skal opereres, har fått en skade, er rammet av akutt og/eller kritisk sykdom eller har fått en forverring av langvarig sykdom. Utøvelsen skal være i samsvar med helselovgivningens krav til yrkesutøvelse og fagets kunnskaper og verdier. Et overordnet mål med studiet er å styrke kandidatens kliniske og akademiske kompetanse til faglig forsvarlig yrkesutøvelse.

Studiets innhold og oppbygging:

Videreutdanningen i anestesisykepleie er organisert som et heltidsstudium over tre semester, der det blir vekslert mellom teori- og praksisstudier.

I deler av teoriundervisning (simulering) blir det stilt krav om minst 90% deltagelse for at studenten skal kunne fremstille seg til eksamen i det aktuelle emnet.

Omtale av praksisstudiene

Hensikten med praksisstudiene er at studenten skal utvikle funksjonsdyktighet i anestesisykepleie i samsvar med kunnskapsbasert praksis, yrkesetiske og juridiske retningslinjer. I de kliniske studiene integreres teoretiske kunnskaper fra utdanningens emner med kliniske ferdigheter slik at studenten gradvis utvikler kompetanse til å utøve faglig forsvarlig anestesisykepleie. Dette læres gjennom mange og ulike læringssituasjoner, samhandling med pasienter og andre helsearbeidere under veiledning. Praksisstudiene kan ikke tas som frittstående enkeltemne. Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen anestesisykepleier.

Evne til kritisk analytisk tenkemåte gjennom refleksjon over læresituasjoner er en forutsetning for å utvikle evne til å handle forsvarlig i komplekse situasjoner. Simulering brukes som forberedelse til praksisstudier i utdanningen.

Studieprogramkode

932AN

Studiets navn

Videreutdanning i anestesisykepleie kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

3 semester

Omfang (studiepoeng)

90

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

Praksisstudiene skal knyttes til avdelinger der det er anesthesiologisk virksomhet, og må omfatte elektiv og øyeblikkelig hjelp- behandling i og utenfor sykehus. Det skal gjennomføres et tilstrekkelig antall anestesier til barn. Praksisstudiene skal utgjøre minst 10% av den totale praksistiden innen hvert av de nevnte områder: kar- / thoraxkirurgi, gastrokirurgi, urologisk kirurgi, ortopedisk kirurgi, øre-, nese-, halskirurgi, obstetrikk- og gynekologisk kirurgi, samt postoperativ overvåkning. Pendling eller flytting i praksisstudieperioden må påregnes innenfor sykehusene i Ålesund, Volda, Molde og Kristiansund

Studenten vil få tildelt en hovedansvarlig praksisveileder som arbeider som anestesisykepleier i den aktuelle avdelingen. Læring i praksisstudiene vil skje i samhandling mellom studenter, praksisveiledere og andre erfarne anestesisykepleiere. Sentrale pedagogiske metoder vil være veiledning som "mesterlære" og refleksjon knyttet til yrkesutøvelse.

Evaluering:

Aktive og medansvarlige studenter er en grunnleggende forutsetning for læring. Det blir forventet at studenten forbereder seg til veiledning med skriftlig veiledningsgrunnlag og viser evner til å søke og motta veiledning. Mål for praksisstudiene er formulert som læringsutbytte i omtalen av de ulike emnene i praksis. Studenten kan søke om inntil to uker hospiteringspraksis i andre eller tredje praksisstudieperiode.

Praksisavtale innbefatter turnus, godkjent evalueringsdokument samt eventuelle tidsbestemte oppgaver. Læringsutbytte skal knyttes til praksissted så vel som studieprogresjon. Målsetting skal leveres fortrinnsvis i løpet av de to første ukene i praksis. Studentens læringsutbytte skal oppfylle videreutdanningens læringsutbytte, samt studentens eget læringsbehov og forslag til metoder for å nå læringsutbytte. Universitetet i samråd med praksisveileder er ansvarlig for at evaluering blir gjennomført.

Vurdering:

Praksisstudiene er obligatoriske og inntil 10% fravær kan godkjennes. En uke har fem arbeidsdager. Studenten kan ha inntil to studiedager i måneden, og studiedagene skal planlegges i samarbeid med praksisveileder og avdelingsledelse. Det gis ikke mulighet til oppsamling av studiedager/fridager. Studenten skal i utgangspunktet følge veileders vakter, og vaktplanen må være i samsvar med bestemmelsene i Arbeidsmiljøloven.

Praksisstudiene vil bli vurdert i forhold til læringsutbyttene som er fastsatt for praksisperioden.

Arbeids- og undervisningsform:

Det vil bli gjennomført forskningsbasert undervisning. I første semester vil det bli lagt vekt på at studentene skal lære å arbeide systematisk med å samle inn, analysere og rapportere ulike typer data fra pasientsituasjoner og klinisk arbeid. Det vil bli brukt pedagogiske metoder som lærer studenten å ha fokus på menneskers erfaringer og forstå kritisk sykdom i et kulturelt perspektiv. Simulering som pedagogisk metode vil være sentralt. Det vil bli lagt opp til studentaktive læringsformer som har forankring i både individuell kognitiv teori og sosiokulturell læringsteori.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk / kirurgisk behandling
- ha innsikt i etiske og juridiske rammer for yrkesutøvelse
- ha inngående kunnskap om ulike medikament sine virkninger og bivirkninger
- ha kompetanse knyttet til kroppen sine reaksjoner på traume, kirurgi og akutt sykdom
- ha kunnskap om organisering, ledelse og kvalitetssikring av perioperative avdelinger/intensivavsnitt
- ha kunnskap om samhandling
- ha inngående kunnskap om den kritisk syke i et livsløps-, flerkulturelt- og kjønnsperspektiv
- ha inngående kunnskap om kvalifisering til profesjonsutøvelse og profesjonell utvikling
- ha inngående kunnskap om infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter, miljø, utstyr og personlig hygiene
- ha inngående kunnskap om faktorer på systemnivå som kan påvirke pasientforløpet

- ha avansert kunnskap om den kritisk syke, pårørende og helsepersonell sine erfaringer ved akutt og kritisk sykdom
- har kunnskap om ulike former for forsknings og utviklingsarbeid
- har kunnskap om kvalitetsutvikling og pasientsikkerhet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- mestre bruk og kontroll av avansert medisinsk-teknisk utstyr på en sikker måte
- kunne planlegge, dokumentere, evaluere og kvalitetssikre arbeidet i tråd med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- kunne utføre delegert medisinsk / anesthesiologisk behandling selvstendig og i samarbeid med andre fagpersoner
- kunne handle selvstendig og forsvarlig i akutte situasjoner i og utenfor sykehus
- kunne samle inn, analysere, vurdere og formidle informasjon om den akutt og kritisk syke
- kunne utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter miljø, utstyr og personlig hygiene
- utøver individuelt tilpasset anesthesisykepleie
- kunne formidle og kommunisere ulike former for forsknings- og utviklingsarbeid
- mestre bruk og kontroll av medisinsk teknisk utstyr

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse i profesjonell samhandling
- ha kompetanse i å integrere ulike kunnskapsformer for å gi individuell og sammenhengende avansert sykepleie i samsvar med etiske og juridiske retningslinjer
- ha kompetanse for pedagogiske oppgaver i helse- og utdanningssektoren
- kunne vurdere, integrere og ta i bruk forskning og forskningsmetoder i egen yrkespraksis
- ha kompetanse i møte med pasienter og pårørende fra ulike kulturer
- utøve individuelt tilpasset anesthesisykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter til medvirkning
- ha kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- utøve faglig skjønn
- kunne identifisere, vurdere og drøfte etiske utfordringer i arbeidet med kritisk syke
- har avansert klinisk kompetanse i anesthesisykepleie, og utøver yrket i samsvar med kravene til evidensbasert praksis, etiske retningslinjer og juridiske føringer
- har en kritisk-analytisk holdning til fag- og yrkesutøvelse med ansvar for egen læring og faglig utvikling

Tekniske forutsetninger:

Ingen.

Godkjent:

10.03.2016

Godkjent av:

Dekan Elin Aasen

Etter rammeplan:

Rammeplan for videreutdanning i anesthesisykepleie fra 1. desember 2005

Rammeplan:

Revidert av:

Inger Hilde Hagen og Elizabeth Reine

Videreutdanning i anestesisykepleie

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester					
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	
HA401013	Anestesisykepleie 1	15,00	0	15			
HA401113	Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	15,00	0	15			
HA401714	Anestesisykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis	0,00	0				
HM400114	Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO	7,50	0		7,5		
HA401314	Anestesiologi og anestesisykepleie 2	7,50	0		7,5		
HM501513	Utforming av prosjektprotokoll	15,00	0		15		
HA401814	Anestesisykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis	0,00	0				
HA402113	Medisinsk og naturvitenskapelig emne 2	15,00	0			15	
HA402213	Anestesisykepleie 3.	15,00	0			15	
HA401914	Anestesisykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis	0,00	0				
			Sum		30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i demensomsorg 2016

Innledning:

Studiet er et videreutdanningstilbud for sykepleiere og andre med 3-årig helsefaglig utdanning. Behandling og omsorg for mennesker med demens er en av de største utfordringer i framtidens eldreomsorg. Det er derfor et økende behov for at sykepleiere eller andre med helsefaglig bakgrunn tilegner seg spesialkompetanse innenfor demensomsorg, både innen kommunehelsetjenesten og i sykehus.

Utdanningen gir nødvendige kunnskaper for å delta i utforming og gjennomføring av behandling- og omsorgstilbudet til personer med demens og deres pårørende. Utdanningen gjennomføres i nært samarbeid med master i avansert klinisk sykepleie ved Høgskolen i Ålesund og kan etter søknad inngå som del-emne til denne masteren.

Opptakskrav:

Bachelorgrad i sykepleie eller annen 3-årig helsefaglig utdanning. Minimum ett års relevant yrkespraksis etter fullført utdanning.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studentene skal tilegne seg kunnskap om demens som sykdom og kunnskap om hvordan omsorgen for denne gruppen kan utføres. Etter endt utdanning kan de aktivt kan være med i planlegging, tilrettelegging og utvikling av tilbudet for pasientgruppen, samt bidra til utvikling av fagområdet.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er bygd opp av tre hovedemner:

1. Demens som sykdom og livserfaring, samt etiske dilemmaer
2. Personsentrert omsorg for personer med demens
3. Endringsarbeid

Undervisningen vil bli organisert i blokker 2-4 dagers samlinger 3-4 ganger i løpet av høstsemesteret.

Arbeids- og undervisningsform:

I tillegg til forelesinger vektlegges studentaktive metoder. Simulering som pedagogisk metode benyttes for å opparbeide kompetanse i komplekse situasjoner. Utdanningen inneholder ikke praksis, men det forutsettes at studentene gjør aktivt bruk av egne praksiserfaringer i undervisningen og i oppgaveskriving.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har forståelse for personer med demens i alle stadier av sykdommen
- har forståelse for etiske dilemmaer i arbeidet med personer med demens
- har kunnskap om hvordan demenssykdommen påvirker de som har sykdommen, pårørende og helsepersonell.
- har kunnskap om omtenkssom samhandling
- har kunnskap om forebygging av sykdomsutvikling og uheldige konsekvenser av sykdommen
- har kunnskap om metoder for endringer i behandling / samhandling

Studieprogramkode

966DO

Studiets navn

Videreutdanning i demensomsorg 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

1 semester

Omfang (studiepoeng)

30

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan møte og koordinere komplekse situasjoner
- kan observere, kartlegge og igangsette hensiktsmessige tiltak i møte med personer med demens
- kan arbeide innenfor juridiske rammer og helsevesenets kvalitetssikringssystemer
- kan implementere endringer i klinisk arbeid
- utøver individuelt tilpasset sykepleie med utgangspunkt i personen med demens og pårørende sine behov og rettigheter

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med personer med demens.

Rammeplan:**Revidert av:**

Rigmor Einang Alnes

Videreutdanning i demensomsorg

				Omfang pr. semester
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)
HD400115	Demensomsorg	15,00	0	15
			Sum	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i intensivsykepleie kull 2016

Innledning:

Studiet bygger på *Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie* (2005), og formelle krav til mastergrad. Studiet er forankret både i fagmiljøet ved NTNU i Ålesund og i Helse Møre og Romsdal HF. Deler av studiet kan gi innpass i mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke. For å kunne ta eksamen i HM501513 Utforming av protokoll må emnet HI401714 kliniske studier 1 være bestått.

Opptakskrav: Søkere må ha autorisasjon som sykepleier i Norge og to års relevant praksis.

Studieprogrammet har studiekrav. Det betyr at flere av emnene i studieprogrammet er forbeholdt studenter som er tatt opp til videreutdanning i intensivsykepleie, 1,5 årig løp, tre semester, fulltid.

For søkere som har fått tilsagn om plass er det krav om fremlegg av politiattest, jmf. § 6-1 første og annet ledd i foreskriften om opptak til høyere utdanning (opptaksforeskriften) med hjemmel i lov 1.april 2005 nr 15 om universitet og høyskoler. Politiattesten kan ikke være eldre enn tre måneder.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hensikten med videreutdanning i intensivsykepleie er å utdanne velkvalifiserte yrkesutøvere som kan utøve intensivsykepleie til pasienter og ivareta deres pårørende i et høyteknologisk miljø. Utøvelsen skal være i samsvar med helselovgivningens krav til yrkesutøvelse og fagets kunnskaper og verdier.

Et overordnet mål med studiet er å styrke kandidatens kliniske og akademiske kompetanse til faglig forsvarlig yrkesutøvelse i ulike intensivavsnitt i spesialisthelsetjenesten.

Studiets innhold og oppbygging:

Videreutdanningen i intensivsykepleie er organisert som et heltidsstudium over tre semester, der det blir vekslet mellom teori- og praksisstudier.

I deler av teoriundervisning (simulering) blir det stilt krav om minst 90% deltagelse for at studenten skal kunne fremstille seg til eksamen i det aktuelle emnet.

Omtale av praksisstudiene

Hensikten med praksisstudiene er at studenten skal utvikle funksjonsdyktighet i intensivsykepleie i samsvar med kunnskapsbasert praksis, yrkesetiske og juridiske retningslinjer. I de kliniske studiene integreres teoretiske kunnskaper fra utdanningens emner med kliniske ferdigheter slik at studenten gradvis utvikler kompetanse til å utøve faglig forsvarlig intensivsykepleie. Dette læres gjennom mange og ulike læringssituasjoner, samhandling med pasienter og andre helsearbeidere under veiledning. Praksisstudiene kan ikke tas som frittstående enkeltemne. Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen intensivsykepleier.

Evne til kritisk analytisk tenkemåte gjennom refleksjon over læresituasjoner er en forutsetning for å utvikle evne til å handle forsvarlig i komplekse situasjoner. Simulering brukes som forberedelse til praksisstudier i utdanningen.

Studieprogramkode

9311N

Studiets navn

Videreutdanning i intensivsykepleie kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

3 semester

Omfang (studiepoeng)

90,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

Praksisstudiene gjennomføres i ulike spesialavdelinger i sykehus, der pasienten har truende eller manifest svikt i vitale funksjoner eller organsystemer. Studenten skal primært ha praksisstudier ved intensivavdelinger som tilbyr respiratorbehandling, overvåkningsavdelinger og postoperative avdelinger. Pendling eller flytting i praksisstudieperioden må påregnes innenfor sykehusene i Ålesund, Volda, Molde og Kristiansund

Studenten vil få tildelt en hovedansvarlig praksisveileder som arbeider som intensivsykepleier i den aktuelle avdelingen. Læring i praksisstudiene vil skje i samhandling mellom studenter, praksisveiledere og andre erfarne intensivsykepleiere. Sentrale pedagogiske metoder vil være veiledning som "mesterlære" og refleksjon knyttet til yrkesutøvelse.

Evaluering:

Aktive og medansvarlige studenter er en grunnleggende forutsetning for læring. Det blir forventet at studenten forbereder seg til veiledning med skriftlig veiledningsgrunnlag og viser evner til å søke og motta veiledning. Mål for praksisstudiene er formulert som læringsutbytte i omtalen av de ulike emnene i praksis. Studenten kan søke om inntil to uker hospiteringspraksis i andre eller tredje praksisstudieperiode.

Praksisavtale innbefatter turnus, godkjent evalueringsdokument samt eventuelle tidsbestemte oppgaver. Læringsutbytte skal knyttes til praksissted så vel som studieprogresjon. Målsetting skal leveres fortrinnsvis i løpet av de to første ukene i praksis. Studentens læringsutbytte skal oppfylle videreutdanningens læringsutbytte, samt studentens eget læringsbehov og forslag til metoder for å nå læringsutbytte. Universitetet i samråd med praksisveileder er ansvarlig for at evaluering blir gjennomført.

Vurdering:

Praksisstudiene er obligatoriske og inntil 10% fravær kan godkjennes. En uke har fem arbeidsdager. Studenten kan ha inntil to studiedager i måneden, og studiedagene skal planlegges i samarbeid med praksisveileder og avdelingsledelse. Det gis ikke mulighet til oppsamling av studiedager/fridager. Studenten skal i utgangspunktet følge veileders vakter, og vaktplanen må være i samsvar med bestemmelsene i Arbeidsmiljøloven.

Praksisstudiene vil bli vurdert i forhold til læringsutbyttene som er fastsatt for praksisstudieperioden.

Arbeids- og undervisningsform:

Det vil bli gjennomført forskningsbasert undervisning. I første semester vil det bli lagt vekt på at studentene skal lære å arbeide systematisk med å samle inn, analysere og rapportere ulike typer data fra pasientsituasjoner og klinisk arbeid. Det vil bli brukt pedagogiske metoder som lærer studenten å ha fokus på menneskers erfaringer og forstå kritisk sykdom i et kulturelt perspektiv. Simulering som pedagogisk metode vil være sentralt. Det vil bli lagt opp til studentaktive læringsformer som har forankring i både individuell kognitiv teori og sosiokulturell læringsteori.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander/skader og medisinsk/kirurgisk behandling
- ha innsikt i etiske og juridiske rammer for yrkesutøvelse
- ha avansert kunnskap om sykepleie, omsorg og medisinsk- og kirurgisk behandling til den akutt og kritisk syke
- ha kompetanse knyttet til kroppen sine reaksjoner på traume, kirurgi og akutt sykdom
- ha inngående kunnskap om ulike faktorer som påvirker og påvirkes av akutt og kritisk sykdom
- ha avansert kunnskap om den kritisk syke, pårørende og helsepersonell sine erfaringer ved kritisk sykdom
- ha inngående kunnskap om den akutt og kritisk syke i et livsløps-, flerkulturelt - og kjønnsperspektiv
- ha inngående kunnskap om faktorer på systemnivå som kan påvirke pasientforløpet
- ha inngående kunnskap om kvalifisering til profesjonsutøvelse og profesjonell utvikling
- ha kunnskap om samhandling

- ha inngående kunnskap om infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter miljø, utstyr og personlig hygiene
- har kunnskap om ulike former for forsknings og utviklingsarbeid
- ha kunnskap om organisering, ledelse og kvalitetssikring av intensivavsnittene/perioperative avdelinger.
- har kunnskap om kvalitetsutvikling og pasientsikkerhet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- mestre bruk og kontroll av avansert medisinsk-teknisk utstyr på en sikker måte
- kunne planlegge, dokumentere, evaluere og kvalitetssikre arbeidet i tråd med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- kunne utføre delegert medisins/kirurgisk behandling selvstendig og i samarbeid med andre fagpersoner
- kunne handle selvstendig og forsvarlig i akutte situasjoner i og utenfor sykehus
- kunne yte avansert sykepleie til den akutt og kritisk syke
- kunne samle inn, analysere, vurdere og formidle informasjon om den akutt og kritisk syke
- kunne forebygge komplikasjoner og bieffekter som følger av kritisk sykdom, omsorg og behandling
- kunne formidle og kommunisere ulike former for forsknings- og utviklingsarbeid
- kunne utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter miljø, utstyr og personlig hygiene
- mestre bruk og kontroll av medisinsk teknisk utstyr

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse i profesjonell samhandling
- ha kompetanse i å integrere ulike kunnskapsformer for å gi individuell og sammenhengende avansert sykepleie i samsvar med etiske og juridiske retningslinjer
- ha kompetanse for pedagogiske oppgaver i helse- og utdanningssektoren
- kunne vurdere, integrere og ta i bruk forskning og forskningsmetoder i egen yrkespraksis
- ha kompetanse i møte med pasienter og pårørende fra ulike kulturer
- utøve individuelt tilpasset intensivsykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter til medvirkning
- ha kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- utøve faglig skjønn
- kunne identifisere, vurdere og drøfte etiske utfordringer i arbeidet med kritisk syke
- har avansert klinisk kompetanse i intensivsykepleie, og utøver yrket i samsvar med kravene til evidensbasert praksis, etiske retningslinjer og juridiske føringer
- har en kritisk-analytisk holdning til fag- og yrkesutøvelse med ansvar for egen læring og faglig utvikling

Tekniske forutsetninger:

Ingen.

Godkjent av:

Dekan Elin Aasen

Etter rammeplan:

Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie fra desember 2005.

Rammeplan:

Revidert av:

Tove Vadset og Inger Hilde Hagen

Videreutdanning i intensivsykepleie

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
HI401013	Intensivsykepleie 1	15,00	0	15,00		
HI401113	Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	15,00	0	15,00		
HI401714	Intensivsykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis	0,00	0			
HI401014	Intensivsykepleie 2	7,50	0		7,5	
HM400114	Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO	7,50	0		7,5	
HM501513	Utforming av prosjektprotokoll	15,00	0		15	
HI401814	Intensivsykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis	0,00	0			
HI402113	Medisinsk og Naturvitenskapelige emner 2	15,00	0			15
HI402213	Intensivsykepleie 3	15,00	0			15
HI401914	Intensivsykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis	0,00	0			
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i kreftsykepleie - kull 2016

Innledning:

Høgskolen i Ålesund har siden 2004 kunne tilby videreutdanning i kreftsykepleie. Foreliggende fagplan er samordnet med "Rammeplan og forskrift for Videreutdanning i kreftsykepleie" fastsatt av Kirke, utdannings- og forskningsdepartementet 17. november 1999, revidert 1. desember 2005.

Kreftsykepleiers kompetanse:

Kreftsykepleie er spesialisert kompetanse i sykepleie til pasienter som har eller har hatt kreft. Kreftsykepleie skal yte forsvarlig sykepleie til kreftpasienter i alle aldre og i alle faser av sykdommen, samt bistå deres pårørende. Studiet gir kompetanse til å arbeide både i spesialisthelsetjenesten og i kommunehelsetjenesten. Kreftsykepleierens ansvar og funksjon omfatter målrettede handlinger relatert til forebygging, behandling, lindring og rehabilitering av kreftpasienten. Kreftsykepleieren har også ansvar for undervisning, veiledning, fagutvikling, administrasjon og ledelse.

Kreftsykepleierens kompetanse kan også være relevant for andre pasientmålgrupper, for eksempel pasienter med immunsvikt og pasienter som har behov for palliativ sykepleie.

Behov for kreftsykepleiere i spesialisthelsetjenesten og i kommunehelsetjenesten

I Helsedirektoratet innspill til nasjonal strategi for kreftområdet 2013-2017, vises det til at det er behov for å øke tilgangen av sykepleiere med videreutdanning i kreftsykepleie og palliasjon, både i spesialisthelsetjenesten og i kommunehelsetjenesten. Samhandlingsreformen (2008-2009) legger føringer for sterkere kommunal innsats i ulike faser av kreftsykdommen, i tett samarbeid med spesialisthelsetjenesten.

Disse helsepolitiske føringer og nyere behandlingsformer, gjør at de fleste kreftpasienter i løpet av sin sykdomsperiode, vil oppholde seg størsteparten av tiden i hjemme. Kurativ og lindrende behandling som settes i gang på sykehus, blir i økende grad fulgt opp i kommunehelsetjenesten. For kreftomsorgen innebærer dette at mange flere kreftpasienter skal følges opp og ivaretas i den kommunale helse – og omsorgstjenesten. Kreftsykepleieren vil ha en viktig funksjon i oppfølging og koordinering av tjenester rundt kreftpasienten. I tråd offentlige utredninger og strategier vil det kreve god tilgang til spesialsykepleiere i kreftsykepleie i kommunehelsetjenesten. I spesialisthelsetjenesten har nyere behandlingsmetoder ført til at de sykepleiefaglige utfordringer i oppfølging av kreftpasienter og deres pårørende har blitt mer krevende. Dette krever sykepleiere med spesialkompetanse i kreftsykepleie.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet for videreutdanning i kreftsykepleie er å utdanne velkvalifiserte yrkesutøvere med kompetanse til å utøve kreftsykepleie til pasienter innenfor og utenfor institusjon, samt bistå deres pårørende. Utdanningen gir grunnlag for yrkesutøvelse som er i tråd med fagets kunnskaper og verdier, og i samsvar med gjeldende etiske og juridiske retningslinjer.

Studiets innhold og oppbygging:

Studieprogramkode

958KS

Studiets navn

Videreutdanning i kreftsykepleie - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

60

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Formell grad

Studiet gir innpass i mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke

Opptakskrav

Bachelor

Studiets innhold er organisert i 6 obligatoriske emner som tilsammen utgjør 60 studiepoeng. 4 teoretiske emner (HK 401214 Medisinsk perspektiv, HK 401314 og HK401514 Avansert kreftsykepleie 1 og 2, og HK 401714 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode. Det siste emne er masteremne og har likt innhold som masteremne 4 i mastergradsstudie Avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke. Emne HK 401414 og HK 401614 Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon - og arbeidsområde 1 og 2 er praksisstudier.

De 4 teoretiske emnene er organisert som deltidsstudie med ca 3 ukessamlinger pr semester. De 2 kliniske studiene er fulltidsstudie, og organisert med 6 ukers kliniske studier i 2. semester og 6 uker i 3 semester (tilsammen 12 uker)

Vi viser til emnebeskrivelsene får mer informasjon om innhold og vurderingsformer.

Arbeids- og undervisningsform:

I tillegg til forelesninger vektlegges studentaktive metoder som individuelt arbeid, gruppearbeid, seminarer, simulering og kliniske studier. Metoder som skal bidra til studenten aktivt søker relevante og pålitelige kunnskapskilder, og at studenten integrerer forskningskunnskap, erfaringskunnskap og pasientkunnskap for å fremme kunnskapsbasert praksis.

Forelesninger:

Forelesninger benyttes for å trekke frem hovedelementer i ulike temaer for at studentene kan arbeide videre med stoffet på egen hånd. I noen av emnene vil forelesningene bli organisert som fellesforelesninger med andre videreutdanninger og masterstudiet i avansert klinisk sykepleie.

Gruppearbeid:

Gjennom gruppearbeid kan studentene få erfaring med gruppeprosesser, målretta samarbeid og støtte for læring av fagstoff.

Seminarer:

I seminarer legger studentene frem oppgaver som de arbeider med, og får tilbakemelding fra medstudentene og lærere. I seminarer får studentene ferdigheter i fremstilling av fagstoff, og lærer å gi konstruktiv tilbakemelding og vurdering av hverandres arbeid.

Simulering.

Simulering brukes for å trene på prosedyrer, medisinsk teknisk utstyr og opparbeide erfaring og kompetanse i krevende og kompliserte situasjoner. Simulering er viktig for å forbedre studentene til prosedyrer og situasjoner i kliniske studier.

Selvstudium:

Deltidsstudie er lagt opp med noen få teoridager som skal gi studentene oversikt over emnene, og legge til rette for at studentene skal tilegne seg fagstoffet på egen hånd som selvstudium og i obligatoriske studieoppgaver som forkrav til eksamen.

Kliniske studier: (Praksisstudier)

De kliniske studiene er avgjørende for at studenten skal tilegne seg handlingskompetanse i kreftsykepleie. Utøvelse av faglig ansvarlig kreftsykepleie må læres i direkte samhandling med pasienter, pårørende og helsepersonell. De kliniske studiene skal tilrettelegges slik at studenten får erfaring med og utvikle handlingskompetanse i kreftsykepleie i forhold til de mest hyggige kreftsykdommene og behandlingsformer, og ulike pasientsituasjoner. Se emnebeskrivelsen i HK 401414 og HK 401614 Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon og ansvarsområde 1 og 2.

Kliniske studier er obligatoriske og omfatter 12 uker fulltid, dvs. studentene har 30 timer tilstedeværelse på praksisstudiestedet og 1 studeidag pr uke (Se emne HK 401414 og HK 401614, Kliniske studier kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 1 og 2. og Rammeplanens forskrift § 3). Fravær over 10 % kan medføre at kliniske studier vurderes til ikke bestått. Studenten skal selv sette opp turnus som er mest mulig sammenfallende med praksisveilederens turnus. Turnus skal godkjennes av praksisveileder og lærer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap innenfor kreftsykepleiers ansvar og – funksjonsområder
- har avansert kunnskaper om ulike kreftsykdommer, behandlingsformer, forebygging og behandling av bivirkninger som behandling og sykdom forårsaker.
- har inngående kunnskap om pasientens opplevelser, reaksjoner og behov ved kreftsykdom og kreftbehandling i alle faser av kreftsykdommen.
- har inngående kunnskap om pårørendes opplevelser og behov
- har inngående kunnskap om etiske teorier og prinsipper
- har avansert kunnskap om kommunikasjon med pasienter og pårørende ved kreftsykdom
- har avansert kunnskap om forebygging og lindring av komplikasjoner som følge av kreftbehandling gjennom hele sykdomsforløpet
- har inngående kunnskaper om vitenskapsteori og forskningsmetoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan analysere relevante fag, - yrkes – og forskningsetiske problemstillinger innen kreftsykepleie med utgangspunkt i relevant fagkunnskap, erfaringskunnskap og relevante resultater fra forskning og utviklingsarbeider
- kan identifisere og reflektere over etiske utfordringer og dilemmaer innen kreftomsorg
- kan anvende spesialisert kunnskap i yrkesutøvelsen for å gi informasjon, undervisning og veiledning tilpasset pasienters og pårørendes behov.
- kan samarbeide med egne kollegaer, andre faggrupper og samhandle på tvers av tjenestenivå, slik at pasienten en sammenhengende behandlingsskjed
- kan arbeide selvstendig med praktiske og teoretiske problemstillinger relatert til kreftsykepleierens funksjon – og ansvarsområder
- kan identifisere krisereaksjoner og andre reaksjoner kreftdiagnosen kan medføre for pasienten og pårørende, og arbeide bevisst i forhold til å møte disse reaksjonene
- kan iverksette forebyggende tiltak vedrørende behandling og komplikasjoner som kan oppstå
- kan bidra til nytenkning og utvikling av sykepleien til pasienter med kreft ved bruk av forskning og faglig utviklingsarbeid
- kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formulere faglige resonneringer innen kreftsykepleie
- kan bruke relevante metoder for fagutviklingsarbeid på en selvstendig måte
- kan fremstille, vurdere og analysere forskning både muntlig og skriftlig

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- er bevisst viktigheten av å handle i samsvar med sitt sykepleiefaglige og etiske ansvar
- har forståelse for hvordan det kan oppleves å få en kreftdiagnose og de konsekvenser sykdommen kan ha for pasienten og pårørende
- har innsikt i hvordan egne tanker, følelser og holdninger til alvorlig sykdom og død kan påvirke egen yrkesutøvelse.
- kan delta aktivt i flerfaglig og tverrfaglig samarbeid om pasientbehandling i samsvar med egen kompetanse, etiske prinsipper og juridiske retningslinjer

- kan bidra til nytenkning og innovasjonsprosesser innen kreftsykepleie

Tekniske forutsetninger:

Internasjonalisering:

Det er pr i dag ikke lagt til rette for å hospitere eller ta deler av utdanningen i utlandet.

Godkjent:

31.03.2004

Godkjent av:

Studieutvalget HiÅ

Etter rammeplan:

Rammeplan og forskrift for videreutdanning i kreftsykepleie, Utdannings - og forskningsdepartementet, 2005

Rammeplan:

Revidert av:

Sigrid Lerstad Thorsnes

Videreutdanning i kreftsykepleie

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
HK400114	Kreftsykdommer og behandling: Medisinsk perspektiv	15,00	0	15			
HK400214	Avansert kreftsykepleie 1	7,50	0		7,5		
HK400314	Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 1	7,50	0		7,5		
HK400414	Avansert kreftsykepleie 2	7,50	0			7,5	
HK400514	Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 2	7,50	0			7,5	
HM501513	Utforming av prosjektprotokoll	15,00	0				15
Sum				15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i operasjonssykepleie

Innledning:

Studiet bygger på *Rammeplan for videreutdanning i operasjonssykepleie* (2005), og formelle krav til mastergrad. Studiet er forankret både i fagmiljøet ved NTNU i Ålesund og i Helse Møre og Romsdal HF.

Deler av studiet kan gi innpass i mastergrad avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke. For å kunne ta eksamen i HM 501513 Utforming av protokoll må HO 401714, kliniske studier, være bestått.

Opptakskrav: Søkere må ha autorisasjon som sykepleier i Norge og to års relevant praksis.

Studieprogrammet har studiekrav, det betyr at flere av emnene i studieprogrammet er forbeholdt studenter som er tatt opp til videreutdanning i operasjonssykepleie, 1,5 årig løp, fulltid.

For søkere som har fått tilsagn om studieplass er det krav om framlegg av politiattest, jmf. §6-1 første og annet ledd i forskriften om opptak til høyere utdanning (opptaksforskriften) med hjemmel i lov 1. april 2005 nr 15 om universitet og høyskoler. Politiattesten kan ikke være eldre enn tre måneder.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hensikten med videreutdanning i operasjonssykepleie er å utdanne velkvalifiserte yrkesutøvere til å gi faglig forsvarlig operasjonssykepleie til pasienter som gjennomgår kirurgiske undersøkelser og / eller inngrep. Utøvelsen skal være i samsvar med helselovgivningens krav til yrkesutøvelse og fagets kunnskaper og verdier.

Et overordnet mål med studiet er å styrke kandidatens kliniske og akademiske kompetanse til faglig forsvarlig yrkesutøvelse.

Studiets innhold og oppbygging:

Videreutdanningen i operasjonssykepleie er organisert som et heltidsstudium over tre semestre, der det blir vekslert mellom teori- og praksisstudier.

I deler av teoriundervisning (simulering) blir det stilt krav om minst 90% deltagelse for at studenten skal kunne fremstille seg til eksamen i det aktuelle emnet.

Omtale av praksisstudiene

Hensikten med praksisstudiene er at studenten skal utvikle funksjonsdyktighet i operasjonssykepleie i samsvar med kunnskapsbasert praksis, yrkesetiske og juridiske retningslinjer. I de kliniske studiene integreres teoretiske kunnskaper fra utdanningens emner med kliniske ferdigheter slik at studenten gradvis utvikler kompetanse til å utøve faglig forsvarlig operasjonssykepleie. Dette læres gjennom mange og ulike læringssituasjoner, samhandling med pasienter og andre helsearbeidere under veiledning. Praksisstudiene kan ikke tas som frittstående enkeltemne. Studenten må ha bestått praksisstudiene for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen operasjonssykepleier. Evne til kritisk analytisk tenkemåte gjennom refleksjon over læresituasjoner er en forutsetning for å utvikle evne til å handle forsvarlig i komplekse situasjoner. Simulering brukes som forberedelse til praksisstudier i utdanningen.

Studieprogramkode

9330P

Studiets navn

Videreutdanning i operasjonssykepleie

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

3 semester

Omfang (studiepoeng)

90,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

Praksisstudiene gjennomføres ved ulike operasjonsavdelinger og dagkirurgisk enhet, der pasienten har behov for kirurgisk behandling. Pendling eller flytting i praksisstudieperioden må påregnes innenfor sykehusene i Ålesund, Volda, Molde og Kristiansund.

Studenten vil få tildelt en hovedansvarlig praksisveileder som arbeider som operasjonssykepleier i den aktuelle avdelingen. Læring i praksisstudiene skjer i samhandling mellom studenter, praksisveiledere og andre erfarne operasjonssykepleiere. Sentrale pedagogiske metoder vil være veiledning som "mesterlære" og refleksjon knyttet yrkesutøvelse.

Evaluering:

Aktive og medansvarlige studenter er en grunnleggende forutsetning for læring. Det blir forventet at studenten forbereder seg til veiledning med skriftlig veiledningsgrunnlag og viser evner til å søke og motta veiledning. Mål for praksisstudiene er formulert som læringsutbytte i omtalen av de ulike emnene i praksis. Studenten kan søke om inntil to uker hospiteringspraksis i i andre eller tredje praksisstudieperiode.

Praksisavtaler innbefatter turnus, godkjent evalueringsdokument samt eventuelle tidsbestemte oppgaver. Læringsutbytte skal knyttes til praksissted så vel som studieprogresjon. Målsetting skal leveres fortrinnsvis i løpet av de to første ukene i praksis. Studentens læringsutbytte skal oppfylle videreutdanningens læringsutbytte, samt studentens eget læringsbehov og forslag til metoder for å nå læringsutbytte. Universitetet i samråd med praksisveiledere er ansvarlig for at evalueringen blir gjennomført.

Vurdering:

Praksisstudiene er obligatorisk og inntil 10% fravær kan godkjennes. En uke har fem arbeidsdager. Studenten kan ha inntil to studiedager i måneden, og studiedagene skal planlegges i samarbeid med praksisveileder og avdelingsledelse. Det gis ikke mulighet for oppsamling av studiedager / fridager. Studenten skal i utgangspunktet følge veileders vakter, og vaktplan må være i samsvar med bestemmelsene i Arbeidsmiljøloven.

Praksisstudiene blir vurdert i forhold til læringsutbyttene som er fastsatt for praksisstudieperioden.

Arbeids- og undervisningsform:

Det vil bli gjennomført forskningsbasert undervisning. I første semester vil det bli lagt vekt på at studentene skal lære å arbeide systematisk med å samle inn, analysere og rapportere ulike data fra pasientsituasjoner og klinisk arbeid. Det vil bli brukt pedagogiske metoder som lærer studenten å ha fokus på menneskers erfaringer og forstå kritisk sykdom i et kulturelt perspektiv. Simulering som pedagogisk metode vil være sentralt, Det vil bli lagt opp til studentaktive læringsformer som har forankring i både individuell kognitiv teori og sosiokulturell læringsteori.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk / kirurgisk behandling
- har kompetanse knyttet til kroppen sine reaksjoner på traume, kirurgi og akutt sykdom
- har innsikt i etiske og juridiske rammer for yrkesutøvelse
- har kunnskap om organisering, ledelse og kvalitetssikring av operasjonsavdelinger og andre intensivavsnitt
- har kunnskap om samhandling
- har inngående kunnskap om infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter, miljø, utstyr og personlig hygiene
- har inngående kunnskap om den kritisk syke i et livsløps-, flerkulturelt- og kjønnsperspektivet
- har inngående kunnskap om faktorer på systemnivå som kan påvirke pasientforløpet.
- har avansert kunnskap om de kritisk syke, pårørende og helsepersonell- erfaring ved kritisk sykdom
- har kunnskap om ulike former for forsknings- og utviklingsarbeid

- har kunnskap om kvalitetsutvikling og pasientsikkerhet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- mestre bruk og kontroll av avansert medisinsk-teknisk utstyr på en sikker måte
- kunne planlegge, dokumentere, evaluere og kvalitetssikre arbeidet i tråd med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- kunne utføre delegerte oppgaver i forbindelse med medisinsk / kirurgisk behandling i samarbeid med andre fagpersoner
- kunne handle selvstendig og forsvarlig i akutte situasjoner i og utenfor sykehus
- kunne utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter miljø, utstyr og personlig hygiene
- kunne formidle ulike former for forsknings- og utviklingsarbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøver individuelt tilpasset operasjonssykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter til medvirkning
- har kompetanse til å støtte menneske i sorg og krise
- har kompetanse i profesjonell samhandling
- har avansert klinisk kompetanse i operasjonssykepleie , og utøver yrket i samsvar med evidensbasert praksis og etiske retningslinjer og juridiske føringer.
- utøve faglig skjønn
- har omfattende kompetanse og erfaring med bruk og kvalitetsikring av avansert medisinsk - teknisk utstyr
- har kompetanse i møte med pasienter og pårørende fra ulike kulturer
- har en kritisk / analytisk holdning til fag og yrkesutøvelse med ansvar for egen læring og faglig utvikling

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Godkjent:

10.03.2016

Godkjent av:

Dekan Elin Aasen

Etter rammeplan:

Rammeplan for videreutdanning i operasjonssykepleie fra 1. desember 2005

Rammeplan:

Revidert av:

Rigmor Hammer

Videreutdanning i operasjonssykepleie

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
H0401013	Operasjonssykepleie 1.	15,00	0	15		
H0401113	Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	15,00	0	15		
H0401714	Operasjonssykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis.	0,00	0			
H0401414	Operasjonsykepleie 2	7,50	0		7,5	
HM400114	Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO	7,50	0		7,5	
HM501513	Utforming av prosjektprotokoll	15,00	0		15	
H0401814	Operasjonsykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis	0,00	0			
H0402113	Medisinsk og naturvitenskapelige emner 2	15,00	0			15
H0402213	Operasjonssykepleie 3	15,00	0			15
H0401914,	Operasjonsykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis	0,00	0			
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Maritime fag

Årsstudium i shippingledelse 2016

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer.

Skipsfarten er en av de få virkelige internasjonale næringer. Med rederiene som krevende kunder og internasjonale døråpnere, har den landbaserte maritime industrien fått mulighet til å utvikle seg. Gjennom er nært samspill mellom rederiere, forskningsinstitusjoner, utstysprodusenter, verft, virksomheter innen skipsmegling, forsikring, klassifikasjon og offshore/olje relaterte aktiviteter, har vi klart å bygge opp slagkraftige og konkurransedyktige miljøer på flere områder.

Møre og Romsdal er i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter. NTNU i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i det maritime klynga og er også en del av Blue Maritime Cluster | Global Centre of Expertise - GCE.

Studieprogramkode

SØ160

Studiets navn

Årsstudium i shippingledelse
2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

60

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Opptakskrav

MARTE

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å gi studentene en grunnleggende innføring i nautisk operasjon, skipstyper, sjøforsikring, logistikk, ledelse og markedsføring.

Studiet har tre mål:

1. Gi kompetanse for arbeid i privat og offentlig virksomhet.
2. Gi en kompetansemessig påbygging innenfor shipping relaterte fagfelt for yrkesutøvere fra ulike bransjer og studenter med profesjonsutdanning, som ønsker å komplettere profesjonsstudiene
3. Gi grunnlag for videre studier innen shipping og logistikk. Eksempelvis vil en kunne konkurrere om å komme inn på andre året ved NTNUs studium i shipping management, eller videre studier ved høyskoler og universiteter i inn- og utland.

Studiet egner seg godt i kombinasjon med andre studier, men her bør mulige faglige overlappinger avklares før en starter på studiet.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over et år, delt i to semestre

Studiet vil ha stor fokus på shipping, sjøforsikring, ledelse og logistikk, med stor grad mulighet til å velge emner tilpasset studentenes egne behov. Alle emnene inngår i studiet shipping management.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsaklig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning.

Det vil bli lagt til rette for arbeids- og undervisningsformer som stimulerer til selvstendighet, kritisk tenking og vitenskaplig tilnærming til fag og yrke. I tillegg til forelesinger blir undervisningen basert på gruppearbeid, selvstudium, foredrag og plenumsundervisning.

I flere av fagene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt presenteres.

NTNUs nettbaserte læringsplattform vil benyttes i kommunikasjon mellom administrasjon, faglærere, studenter og opplæringsbedrifter. NTNU kan tilby godt utbygde IKT- og bibliotektilbud. Det forventes jevn arbeidsinnsats fra studentenes side. Studentene må følge nøye med på frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner og lignende i løpet semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter for drift og operasjon av skip innen tradisjonell skipsfart og offshore shipping
- innen ledelse, logistikk, sjøforsikring og markedsføring.
- å kunne holde seg faglig oppdatert, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til operasjon og drift av skip i et globalt perspektiv
- benytte metoder og annet verktøy som danner grunnlag for lokal og global varetransport, sikker og effektiv operasjon av skip, og bidra til både analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid
- innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team.
- kunne forholde seg kritisk til relevant informasjon, litteratur, fagstoff og relevant forskning, framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling.
- kunne bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- er bevisst de miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere den kunnskapen gjennom sitt fremtidige arbeidsliv.
- å ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, ha respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- å delta aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Rammeplan:

Revidert av:

Øyvind Andersen

Shippingledelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AR101015	Grunnleggende matematikk	7,50	V	7,5	
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,5	
TS201213	Strategi og budsjettering	7,50	V	7,5	
TS200214	Offshore innkjøp og logistikk	7,50	O	7,5	
TS100316	Sjøtransport og International Safety Management (ISM)	7,50	O	7,5	
AL101115	Organisasjon og ledelse	7,50	O	7,5	
TS201413	Offshore avtaler og kontraktsrett	7,50	O		7,5
TS100214	Styring av maritime prosjekt	7,50	O		7,5
TN101608	Havneoperasjoner	7,50	V		7,5
TS200314	Offshore logistikk og innkjøpsledelse	7,50	V		7,5
TS201011	Internasjonal handel og shippingøkonomi	7,50	V		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - kull 2014

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer. En sentral faktor i Norges satsning på maritim næring er den kompetanse som norske sjøfolk har opparbeidet seg og som også har bidrat til at den landbaserte maritime næring er verdensledende. Møre og Romsdal har i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter.

Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i den maritime klynga og er også en del av Centre og Expertise - Maritime.

Nautikkmiljøet ved Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeid med rederi innenfor offshorevirksomhet og studiet er derfor spisset inn mot de krav og behov som offshorenæringa har.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet dekker de teoretiske kravene til å løse Dekksoffiserssertifikat klasse 1 og har en profil rettet med offshorenæringen. I utdanningen legges det vekt på skipstekniske fag, konstruksjon og stabilitet navigasjon, operasjon og drift av skip. Et overordnet mål er å gi kunnskap og ferdighet innenfor planlegging og gjennomføring av seilas, skipshåndtering, administrativt arbeid i forbindelse med drift av skip, operativ ledelse og teamarbeid. Videre legges det vekt på kunnskap og ferdigheter knyttet til behandling av last og internasjonalt regelverk knyttet til drift av skip, sikkerhet og vern av det marine miljø. Studiet gir også mulighet til å spesialisere seg innføre områder som kreves for å håndtere offshore og offshoreoperasjoner.

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til:

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Studenter med matematikk R1 eller 2MX fra videregående skole eller tilsvarende kan søke om å bytte faget TR100310 Matematikk med valgfag

Sertifikat og medisinske krav

Nautisk studium gir teori for sertifikat som dekksoffiser, skipsfører.

For å løse ut sertifikat stilles det spesielle medisinske krav knyttet til syn (spesielt fargesyn, styrke) og hørsel. Hvis du har spørsmål om dette kan du ta kontakt autoriserte sjømannslege.

Studiets innhold og oppbygging:

For å kunne løse sertifikat stilles det krav til både teoretisk utdanning og praktisk opplæring om bord.

Kadettopplæring

Høgskolen vil samarbeide med lokale rederier for å få stilt kadettplasser til disposisjon for studentene. Antallet kadettplasser kan variere fra år til år. Studentene som får kadettplass vil få tilbud om å seile som kadetter i sommerferiene mellom studieårene, i tillegg til å seile som kadetter i minimum 4 måneder etter at den teoretiske utdanningen er avsluttet. For studenter som ordner kadettplass på egen hånd kan det også legges til rette for et års seiling som kadett i studietiden.

Studieprogramkode

353MN

Studiets navn

Bachelor i nautikk - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i nautikk

Opptakskrav

MARTE

Målsettingen er at en student skal kunne løse dekkoffiserssertifikat klasse 3 etter ca. 4 år. Kravet til fartstid er 12 måneder om bord med en opplæring som er godkjent av Sjøfartsdirektoratet. Du kan maksimalt få godkjent 8 måneder fartstid før du er ferdig med studiet, 4 måneder må opptjenes etter fullført utdanning. Med et klasse 3 sertifikat vil du kunne gå selvstendige navigasjonsvakter om bord i skip uansett størrelse og fartsområde.

Valgfag

Studiet inneholder 12 studiepoeng valgfag, fagene er lagt til 2., 5. og 6. semester. For de som ønsker kadett plass innenfor offshorenæringa er det anbefalt å ta valgfag TN301804 DP grunnkurs. Dette faget er lagt til begynnelsen av vårsemester første studieår.

Simulatorer

Bruk av simulatorer er en sentral del av studiet. Ved bruk av simulator opplever studenten konsekvensen av sine beslutninger og handlinger på denne måten kan studenten tillegne seg både ferdigheter og forståelse.

Arbeids- og undervisningsform:

Høgskolen legger opp til at studentene motiveres gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Gruppearbeid, diskusjoner, litteraturstudier, prosjektarbeid og simulatortrening er arbeidsformer som gir muligheter til studentaktivitet og problemorientering. Introduksjonsforelesninger gir oversikt og problemstillinger for eget studiearbeid.

Obligatorisk deltakelse gjelder de deler av studiet som studenten vanskelig kan tillegne seg gjennom selvstudium, studier som har særlig relevans for praksis og studier hvor selve arbeidsprosessen er del av læringen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper innen maritime fag i henhold til STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW Kode A-II/1 og A-II/2. med kunnskap som gir et helhetlig og reflektert perspektiv på fagområdene
- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter for drift og operasjon av skip
- Kandidaten skal ha grunnleggende kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap, maritim engelsk og ledelse og økonomi knyttet til drift og operasjon av skip
- Kandidaten kjenner til maritim nærings historie, sjøoffiserens rolle i samfunnet og utvikling av maritim teknologi og ha kjennskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet
- Kandidaten kjenner til forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen det maritime fagområdet
- Kandidaten kan selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten skal kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til operasjon og drift av skip
- Kandidaten skal kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å operere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid
- Kandidaten skal ha ferdigheter innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidaten må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper
- Kandidaten kan finne, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk

- Kandidaten kan bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere den kunnskapen gjennom sitt virke til sjøs
- Kandidaten kan formidle maritim fagkunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre den maritime næringens betydning og konsekvenser for samfunnet
- Kandidaten har et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- Kandidaten deltar aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Internasjonalisering:

Høgskolen i Ålesund har et samarbeid med Chalmers Universitet i Gøteborg. Det er lagt opp til at 6. semester kan tas ved Chalmers for de som ønsker dette.

Rammeplan:

Revidert av:

Harald Eide

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN101410	Elektro	5,00	0	5	
TN101810	Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	15,00	0	15	
TR100310	Matematikk	5,00	0	5	
TR100410	Matematikk og statistikk	10,00	0	5	5
TN101310	Mekanikk og fasthetslære	10,00	0		10
TN101708	Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	15,00	0		15
TF001102	Grunnleggende sikkerhetskurs	0,00	0		
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TF101311	Varme- og strømningslære	5,00	0	5	
TN202908	Havmiljø	5,00	0	5	
TN203511	Skipsteknikk	10,00	0	10	
TN202811	Maritim engelsk - språk og kommunikasjon	5,00	0	5	
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN202406	Sjørett	5,00	0	5	
TF201307	Drift og vedlikehold av skip	10,00	0		10
TN202011	Lasting, lossing og stuing av last	10,00	0		10
TN203611	Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering	10,00	0		10
TN001205	ROC	0,00	0		
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN301312	Maritim kommunikasjon	5,00	0	5	
TN303012	Navigasjon 4	7,50	0	7,5	
TS300312	HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	10,00	0	10	
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	0	7,5	
TN302112	Posisjonsreferansekurs	3,00	V	3,00	
TN302812	Drift av ombordbaserte datanettverk	5,00	0		5
TN303212	Hovedprosjekt	15,00	0	3	12
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	0		5
TN302909	Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis	3,00	V		3
TS101011	Sjøforsikring	7,50	V		7,5
TS201011	Internasjonal handel og shippingøkonomi	7,50	V		7,5
TN303312	Manøvrering av offshorefartøy	3,00	V		3,00
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V		3,0
TN303514	Offshore Shiphandling	6,00	V		6,0
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	0		
TN300115	Medisinsk behandling	5,00	0		5,0
			Sum	33,00	27,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - kull 2015

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer. En sentral faktor i Norges satsning på maritim næring er den kompetanse som norske sjøfolk har opparbeidet seg og som også har bidrat til at den landbaserte maritime næring er verdensledende. Møre og Romsdal har i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter.

Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i den maritime klynga og er også en del av Centre og Expertise - Maritime.

Nautikkmiljøet ved Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeid med rederi innenfor offshorevirksomhet og studiet er derfor spisset inn mot de krav og behov som offshorenæringa har.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet dekker de teoretiske kravene til å løse Dekksoffiserssertifikat klasse 1 og har en profil rettet med offshorenæringen. I utdanningen legges det vekt på skipstekniske fag, konstruksjon og stabilitet navigasjon, operasjon og drift av skip. Et overordnet mål er å gi kunnskap og ferdighet innenfor planlegging og gjennomføring av seilas, skipshåndtering, administrativt arbeid i forbindelse med drift av skip, operativ ledelse og teamarbeid. Videre legges det vekt på kunnskap og ferdigheter knyttet til behandling av last og internasjonalt regelverk knyttet til drift av skip, sikkerhet og vern av det marine miljø. Studiet gir også mulighet til å spesialisere seg innføre områder som kreves for å håndtere offshore og offshoreoperasjoner.

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til Høgskolens opptakssider på www.hials.no

Studenter med matematikk R1 eller 2MX fra videregående skole eller tilsvarende kan søke om å bytte faget TR100310 Matematikk med valgfag

Sertifikat og medisinske krav

Nautisk studium gir teori for sertifikat som dekksoffiser, skipsfører.

For å løse ut sertifikat stilles det spesielle medisinske krav knyttet til syn (spesielt fargesyn, styrke) og hørsel. Hvis du har spørsmål om dette kan du ta kontakt autoriserte sjømannslege.

Studiets innhold og oppbygging:

For å kunne løse sertifikat stilles det krav til både teoretisk utdanning og praktisk opplæring om bord.

Kadettopplæring

Høgskolen vil samarbeide med lokale rederier for å få stilt kadettplasser til disposisjon for studentene. Antallet kadettplasser kan variere fra år til år. Studentene som får kadettplass vil få tilbud om å seile som kadetter i sommerferiene mellom studieårene, i tillegg til å seile som kadetter i minimum 4 måneder etter at den teoretiske utdanningen er avsluttet. For studenter som ordner kadettplass på egen hånd kan det også legges til rette for et års seiling som kadett i studietiden.

Studieprogramkode

353MN

Studiets navn

Bachelor i nautikk - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i nautikk

Opptakskrav

MARTE

Målsettingen er at en student skal kunne løse dekksoffiserssertifikat klasse 3 etter ca. 4 år. Kravet til fartstid er 12 måneder om bord med en opplæring som er godkjent av Sjøfartsdirektoratet. Du kan maksimalt få godkjent 8 måneder fartstid før du er ferdig med studiet, 4 måneder må opptjenes etter fullført utdanning. Med et klasse 3 sertifikat vil du kunne gå selvstendige navigasjonsvakter om bord i skip uansett størrelse og fartsområde.

Valgfag

Studiet inneholder 12 studiepoeng valgfag, fagene er lagt til 2., 5. og 6. semester. For de som ønsker kadettplass innenfor offshorenæringa er det anbefalt å ta valgfag TN301804 DP grunnkurs. Dette faget er lagt til begynnelsen av vårsemester første studieår.

Simulatorer

Bruk av simulatorer er en sentral del av studiet. Ved bruk av simulator opplever studenten konsekvensen av sine beslutninger og handlinger på denne måten kan studenten tillegne seg både ferdigheter og forståelse.

Arbeids- og undervisningsform:

Høgskolen legger opp til at studentene motiveres gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Gruppearbeid, diskusjoner, litteraturstudier, prosjektarbeid og simulatoretrening er arbeidsformer som gir muligheter til studentaktivitet og problemorientering. Introduksjonsforelesninger gir oversikt og problemstillinger for eget studiearbeid.

Obligatorisk deltakelse gjelder de deler av studiet som studenten vanskelig kan tillegne seg gjennom selvstudium, studier som har særlig relevans for praksis og studier hvor selve arbeidsprosessen er del av læringen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper innen maritime fag i henhold til STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW Kode A-II/1 og A-II/2. med kunnskap som gir et helhetlig og reflektert perspektiv på fagområdene
- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter for drift og operasjon av skip
- Kandidaten skal ha grunnleggende kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap, maritim engelsk og ledelse og økonomi knyttet til drift og operasjon av skip
- Kandidaten kjenner til maritim nærings historie, sjøoffiserens rolle i samfunnet og utvikling av maritim teknologi og ha kjennskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet
- Kandidaten kjenner til forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen det maritime fagområdet
- Kandidaten kan selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten skal kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til operasjon og drift av skip
 - Kandidaten skal kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å operere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid
 - Kandidaten skal ha ferdigheter innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidaten må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper
 - Kandidaten kan finne, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk
 - Kandidaten kan bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.
-

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere den kunnskapen gjennom sitt virke til sjøs
- Kandidaten kan formidle maritim fagkunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre den maritime næringens betydning og konsekvenser for samfunnet
- Kandidaten har et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- Kandidaten deltar aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

Høgskolen i Ålesund har et samarbeid med Chalmer Universitet i Gøteborg. Det er lagt opp til at 6. semester kan tas ved Chalmers for de som ønsker dette.

Rammeplan:**Revidert av:**

Harald Eide

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN101410	Elektro	5,00	0	5	
TN101810	Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	15,00	0	15	
TR100310	Matematikk	5,00	0	5	
TR100410	Matematikk og statistikk	10,00	0	5	5
TN101310	Mekanikk og fasthetslære	10,00	0		10
TN101708	Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	15,00	0		15
TF001102	Grunnleggende sikkerhetskurs	0,00	0		
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TF101311	Varme- og strømningslære	5,00	0	5	
TN202908	Havmiljø	5,00	0	5	
TN203511	Skipsteknikk	10,00	0	10	
TN202811	Maritim engelsk - språk og kommunikasjon	5,00	0	5	
TN202406	Sjørett	5,00	0	5	
TF201307	Drift og vedlikehold av skip	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN202011	Lasting, lossing og stuing av last	10,00	O		10
TN203611	Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering	10,00	O		10
TN001205	ROC	0,00	O		
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN301312	Maritim kommunikasjon	5,00	O	5	
TN303012	Navigasjon 4	7,50	O	7,5	
TS300312	HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	10,00	O	10	
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	O	7,5	
TN302112	Posisjonsreferansekurs	3,00	V	3,00	
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V	3,00	
TN302812	Drift av ombordbaserte datanettverk	5,00	O		5
TN303212	Hovedprosjekt	15,00	O	3	12
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O		5
TN302909	Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis	3,00	V		3
TS101011	Sjøforsikring	7,50	V		7,5
TS201011	Internasjonal handel og shipping økonomi	7,50	V		7,5
TN303514	Offshore Shiphandling	6,00	V		6,0
TN300115	Medisinsk behandling	5,00	O		5,0
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	O		
			Sum	33,00	27,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - kull 2016

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer. En sentral faktor i Norges satsning på maritim næring er den kompetanse som norske sjøfolk har opparbeidet seg og som også har bidrat til at den landbaserte maritime næring er verdensledende. Møre og Romsdal har i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter.

Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i den maritime klynga og er også en del av Centre og Expertise - Maritime.

Nautikkmiljøet ved Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeid med rederi innenfor offshorvirksomhet og studiet er derfor spisset inn mot de krav og behov som offshorenæringa har.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet dekker de teoretiske kravene til å løse Dekksoffiserssertifikat klasse 1 og har en profil rettet med offshorenæringen. I utdanningen legges det vekt på skipstekniske fag, konstruksjon og stabilitet navigasjon, operasjon og drift av skip. Et overordnet mål er å gi kunnskap og ferdighet innenfor planlegging og gjennomføring av seilas, skipshåndtering, administrativt arbeid i forbindelse med drift av skip, operativ ledelse og teamarbeid. Videre legges det vekt på kunnskap og ferdigheter knyttet til behandling av last og internasjonalt regelverk knyttet til drift av skip, sikkerhet og vern av det marine miljø. Studiet gir også mulighet til å spesialisere seg innenfor områder som kreves for å håndtere skip offshore og offshoreoperasjoner.

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til Høgskolens opptakssider på www.hials.no

Studenter med matematikk R1 eller 2MX fra videregående skole eller tilsvarende kan søke om å bytte faget TR100310 Matematikk med valgfag

Sertifikat og medisinske krav

Nautisk studium gir teori for sertifikat som dekksoffiser klasse 1 .

For å løse ut sertifikat stilles det spesielle medisinske krav knyttet til syn (spesielt fargesyn, styrke) og hørsel. Hvis du har spørsmål om dette kan du ta kontakt autoriserte sjømannslege.

Studiets innhold og oppbygging:

For å kunne løse sertifikat stilles det krav til både teoretisk utdanning og praktisk opplæring om bord.

Kadettopplæring

Høgskolen vil samarbeide med lokale rederier for å få stilt kadettplasser til disposisjon for studentene. Antallet kadettplasser kan variere fra år til år. Studentene som får kadettplass vil få tilbud om å seile som kadetter i sommerferiene mellom studieårene, i tillegg til å seile som kadetter i minimum 4 måneder etter at den teoretiske utdanningen er avsluttet.

Studieprogramkode

353MN

Studiets navn

Bachelor i nautikk - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i nautikk

Opptakskrav

MARTE

Målsettingen er at en student skal kunne løse dekksoffisersertifikat klasse 3 etter ca. 4 år. Kravet til fartstid er 12 måneder om bord med en opplæring som er godkjent av Sjøfartsdirektoratet. Du kan maksimalt få godkjent 8 måneder fartstid før du er ferdig med studiet, 4 måneder må opptjenes etter fullført utdanning. Med et klasse 3 sertifikat vil du kunne gå selvstendige navigasjons vakter om bord i skip uansett størrelse og fartsområde.

Valgfag

Studiet inneholder 12 studiepoeng valgfag, fagene er lagt til 5. og 6. semester. Valgfagene er rettet mot offshorenæringa.

Simulatorer

Bruk av simulatorer er en sentral del av studiet. Ved bruk av simulator opplever studenten konsekvensen av sine beslutninger og handlinger på denne måten kan studenten tilegne seg både ferdigheter og forståelse.

Arbeids- og undervisningsform:

NTNU i Ålesund legger opp til at studentene motiveres gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Gruppearbeid, diskusjoner, litteraturstudier, prosjektarbeid og simulatorentrening er arbeidsformer som gir muligheter til studentaktivitet og problemorientering. Introduksjonsforelesninger gir oversikt og problemstillinger for eget studiearbeid.

Obligatorisk deltakelse gjelder de deler av studiet som studenten vanskelig kan tilegne seg gjennom selvstudium, studier som har særlig relevans for praksis og studier hvor selve arbeidsprosessen er del av læringen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper innen maritime fag i henhold til STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW Kode A-II/1 og A-II/2. med kunnskap som gir et helhetlig og reflektert perspektiv på fagområdene
- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter for drift og operasjon av skip
- Kandidaten skal ha grunnleggende kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap, maritim engelsk og ledelse og økonomi knyttet til drift og operasjon av skip
- Kandidaten kjenner til maritim nærings historie, sjøoffiserens rolle i samfunnet og utvikling av maritim teknologi og ha kjennskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet
- Kandidaten kjenner til forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen det maritime fagområdet
- Kandidaten kan selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten skal kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til operasjon og drift av skip
- Kandidaten skal kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å operere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid
- Kandidaten skal ha ferdigheter innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidaten må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper
- Kandidaten kan finne, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk
- Kandidaten kan bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere den kunnskapen gjennom sitt virke til sjøs
- Kandidaten kan formidle maritim fagkunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre den maritime næringens betydning og konsekvenser for samfunnet
- Kandidaten har et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- Kandidaten deltar aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

NTNU i Ålesund har et samarbeid med Chalmers Universitet i Gøteborg. Det er lagt opp til at 6. semester kan tas ved Chalmers for de som ønsker dette.

Rammeplan:**Revidert av:**

Arnt Myrheim-Holm

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN101410	Elektro	5,00	0	5	
TN101810	Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	15,00	0	15	
TR100310	Matematikk	5,00	0	5	
TR100410	Matematikk og statistikk	10,00	0	5	5
TN101310	Mekanikk og fasthetslære	10,00	0		10
TN101708	Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	15,00	0		15
TF001102	Grunnleggende sikkerhetskurs	0,00	0		
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TF101311	Varme- og strømningslære	5,00	0	5	
TN202908	Havmiljø	5,00	0	5	
TN203511	Skipsteknikk	10,00	0	10	
TN202811	Maritim engelsk - språk og kommunikasjon	5,00	0	5	
TN202406	Sjørett	5,00	0	5	
TF201307	Drift og vedlikehold av skip	10,00	0		10
TN202011	Lasting, lossing og stuing av last	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2016-2017)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN203611	Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering	10,00	O		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN301312	Maritim kommunikasjon	5,00	O	5	
TN303012	Navigasjon 4	7,50	O	7,5	
TS300312	HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	10,00	O	10	
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	O	7,5	
TN302112	Posisjonsreferansekurs	3,00	V	3,00	
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V	3,00	
TN302812	Drift av ombordbaserte datanettverk	5,00	O		5
TN303212	Hovedprosjekt	15,00	O	3	12
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O		5
TN302909	Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis	3,00	V		3
TS101011	Sjøforsikring	7,50	V		7,5
TS201011	Internasjonal handel og shippingøkonomi	7,50	V		7,5
TN303514	Offshore Shiphandling	6,00	V		6,0
TN300115	Medisinsk behandling	5,00	O		5,0
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	O		
			Sum	33,00	27,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2014

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer. En sentral faktor i Norges satsning på maritim næring er den kompetanse som norske sjøfolk har opparbeidet seg og som også har bidrat til at den landbaserte maritime næring er verdensledende. Møre og Romsdal har i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter.

Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i den maritime klynga og er også en del av Centre og Expertise - Maritime.

Nautikkmiljøet ved Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeid med rederi innenfor offshorevirksomhet og studiet er derfor spisset inn mot de krav og behov som offshorenæringa har.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet dekker de teoretiske kravene til å løse Dekksoffiserssertifikat klasse 1 og har en profil rettet mot offshorenæringa. I studiet legges det vekt på skipstekniske fag, konstruksjon og stabilitet, navigasjon, operasjon og drift av skip. Overordnet mål er å gi studentene kunnskap og ferdigheter innenfor planlegging og gjennomføring av seilas, skipshåndtering, administrativt arbeid i forbindelse med drift av skip, operativ ledelse og teamarbeid. Videre legges det vekt på kunnskap og ferdigheter knyttet til behandling av last og internasjonalt regelverk knyttet til drift av skip, sikkerhet og vern av det marine miljø. I løpet av studiet har en også mulighet til å spesialisere seg innenfor operasjon av offshorefartøy.

Studiets innhold og oppbygging:

For å kunne løse sertifikat stilles det krav til både teoretisk utdanning og praktisk opplæring om bord. Den teoretiske utdanningen er lagt til 1., 2. og 3. studieår.

Studenter med fagbrev som matros må normalt ha 6 måneder med systematisk opplæring om bord, av disse minst 4 måneder etter fullført utdanning, for å løse Dekksoffiser klasse 3 sertifikat.

Valgfag

Studiet inneholder 12 studiepoeng valgfag, fagene er lagt til 2., 5. og 6. semester. For de som ønsker kadett plass innenfor offshorenæringa er det anbefalt å ta valgfag TN301804 DP grunnkurs. Dette faget er lagt til begynnelsen av vårsemester første studieår.

Simulatorer

Bruk av simulatorer er en sentral del av studiet. ved bruk av simulator opplever studenten konsekvensen av sine beslutninger og handlinger på denne måten kan studenten tillegne seg både ferdigheter og forståelse.

Opptakskrav

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til:

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/lokalt_opptak

Studieprogramkode

353YV

Studiets navn

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i nautikk

Opptakskrav

MARTE

Opptak til Y-veien krever yrkesfaglig utdanning og relevant fagbrev. Relevant fagbrev vil være fagbrev Matros. Søkere må normalt ha fagbrev fra yrkesfaglig videregående skole etter Reform 94. For søkere med fagbrev før Reform 94 eller utenlandsk fagbrev, vil det bli foretatt individuell vurdering av realkompetanse.

Sertifikat og medisinske krav

Nautisk studium gir teori for sertifikat som dekksoffiser, skipsfører. For å løse ut sertifikat stilles det spesielle medisinske krav knyttet til syn (spesielt fargesyn, styrke) og hørsel. Hvis du har spørsmål om dette kan du ta kontakt med høgskolen.

Arbeids- og undervisningsform:

Høgskolen legger opp til at studentene motiveres gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Gruppearbeid, diskusjoner, litteraturstudier, prosjektarbeid og simulatorentrening er arbeidsformer som gir muligheter til studentaktivitet og problemorientering. Introduksjonsforelesninger gir oversikt og problemstillinger for eget studiearbeid.

Obligatorisk deltakelse gjelder de deler av studiet som studenten vanskelig kan tillegne seg gjennom selvstudium, studier som har særlig relevans for praksis og studier hvor selve arbeidsprosessen er del av læringen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper innen maritime fag i henhold til STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW Kode A-II/1 og A-II/2. med kunnskap som gir et helhetlig og reflektert perspektiv på fagområdene
- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter for drift og operasjon av skip
- Kandidaten skal ha grunnleggende kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap, maritim engelsk og ledelse og økonomi knyttet til drift og operasjon av skip
- Kandidaten kjenner til maritim nærings historie, sjøoffiserens rolle i samfunnet og utvikling av maritim teknologi og ha kjennskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet
- Kandidaten kjenner til forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen det maritime fagområdet
- Kandidaten kan selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten skal kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til operasjon og drift av skip
- Kandidaten skal kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å operere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målerettet og innovativt arbeid
- Kandidaten skal ha ferdigheter innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidaten må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper
- Kandidaten kan finne, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk
- Kandidaten kan bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere denn kunnskapen gjennom sitt virke til sjøs
-

- Kandidaten kan formidle maritim fagkunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre den maritime næringens betydning og konsekvenser for samfunnet
- Kandidaten har et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- Kandidaten deltar aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

Høgskolen i Ålesund har et samarbeid med Chalmer Universitet i Gøteborg. Det er lagt opp til at 6. semester kan tas ved Chalmers for de som ønsker dette.

Rammeplan:

Revidert av:

Harald Eide

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TR100310	Matematikk	5,00	0	5	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
TN101810	Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	15,00	0	15	
TR100410	Matematikk og statistikk	10,00	0	5	5
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
TN101310	Mekanikk og fasthetslære	10,00	0		10
TN101708	Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	15,00	0		15
TF001102	Grunnleggende sikkerhetskurs	0,00	0		
Sum				30	35

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TF101311	Varme- og strømningslære	5,00	0	5	
TN202811	Maritim engelsk - språk og kommunikasjon	5,00	0	5	
TN202908	Havmiljø	5,00	0	5	
TN202406	Sjørett	5,00	0	5	
YV300310	Hydrostatikk og stabilitet	7,50	0	7,5	
TF201307	Drift og vedlikehold av skip	10,00	0		10
TN202011	Lasting, lossing og stuing av last	10,00	0		10
TN203611	Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering	10,00	0		10
TN001205	ROC	0,00	0		
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN301312	Maritim kommunikasjon	5,00	O	5	
TN303012	Navigasjon 4	7,50	O	7,5	
TS300312	HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	10,00	O	10	
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	O	7,5	
TN302112	Posisjonsreferansekurs	3,00	V	3,00	
TN302812	Drift av ombordbaserte datanettverk	5,00	O		5
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O		5
TN303212	Hovedprosjekt	15,00	O	3	12
TN302909	Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis	3,00	V		3
TS101011	Sjøforsikring	7,50	V		7,5
TS201011	Internasjonal handel og shippingøkonomi	7,50	V		7,5
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V		3,0
TN303514	Offshore Shiphandling	6,00	V		6,0
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	O		
TN300115	Medisinsk behandling	5,00	O		5,0
Sum				33	27

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2015

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer. En sentral faktor i Norges satsning på maritim næring er den kompetanse som norske sjøfolk har opparbeidet seg og som også har bidrat til at den landbaserte maritime næring er verdensledende. Møre og Romsdal har i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter.

Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i den maritime klynga og er også en del av Centre og Expertise - Maritime.

Nautikkmiljøet ved Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeid med rederi innenfor offshorevirksomhet og studiet er derfor spisset inn mot de krav og behov som offshorenæringa har.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet dekker de teoretiske kravene til å løse Dekksoffiserssertifikat klasse 1 og har en profil rettet mot offshorenæringa. I studiet legges det vekt på skipstekniske fag, konstruksjon og stabilitet, navigasjon, operasjon og drift av skip. Overordnet mål er å gi studentene kunnskap og ferdigheter innenfor planlegging og gjennomføring av seilas, skipshåndtering, administrativt arbeid i forbindelse med drift av skip, operativ ledelse og teamarbeid. Videre legges det vekt på kunnskap og ferdigheter knyttet til behandling av last og internasjonalt regelverk knyttet til drift av skip, sikkerhet og vern av det marine miljø. I løpet av studiet har en også mulighet til å spesialisere seg innenfor operasjon av offshorefartøy.

Studiets innhold og oppbygging:

For å kunne løse sertifikat stilles det krav til både teoretisk utdanning og praktisk opplæring om bord. Den teoretiske utdanningen er lagt til 1., 2. og 3. studieår.

Studenter med fagbrev som matros må normalt ha 6 måneder med systematisk opplæring om bord, av disse minst 4 måneder etter fullført utdanning, for å løse Dekksoffiser klasse 3 sertifikat.

Valgfag

Studiet inneholder 12 studiepoeng valgfag, fagene er lagt til 2., 5. og 6. semester. For de som ønsker kadett plass innenfor offshorenæringa er det anbefalt å ta valgfag TN301804 DP grunnkurs. Dette faget er lagt til begynnelsen av vårsemester første studieår.

Simulatorer

Bruk av simulatorer er en sentral del av studiet. ved bruk av simulator opplever studenten konsekvensen av sine beslutninger og handlinger på denne måten kan studenten tillegne seg både ferdigheter og forståelse.

Opptakskrav

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til:

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/lokalt_opptak

Studieprogramkode

353YV

Studiets navn

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i nautikk

Opptakskrav

MARTE

Opptak til Y-veien krever yrkesfaglig utdanning og relevant fagbrev. Relevant fagbrev vil være fagbrev Matros. Søkere må normalt ha fagbrev fra yrkesfaglig videregående skole etter Reform 94. For søkere med fagbrev før Reform 94 eller utenlandsk fagbrev, vil det bli foretatt individuell vurdering av realkompetanse.

Sertifikat og medisinske krav

Nautisk studium gir teori for sertifikat som dekksoffiser, skipsfører. For å løse ut sertifikat stilles det spesielle medisinske krav knyttet til syn (spesielt fargesyn, styrke) og hørsel. Hvis du har spørsmål om dette kan du ta kontakt med høgskolen.

Arbeids- og undervisningsform:

Høgskolen legger opp til at studentene motiveres gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Gruppearbeid, diskusjoner, litteraturstudier, prosjektarbeid og simulatorentrening er arbeidsformer som gir muligheter til studentaktivitet og problemorientering. Introduksjonsforelesninger gir oversikt og problemstillinger for eget studiearbeid.

Obligatorisk deltakelse gjelder de deler av studiet som studenten vanskelig kan tillegne seg gjennom selvstudium, studier som har særlig relevans for praksis og studier hvor selve arbeidsprosessen er del av læringen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper innen maritime fag i henhold til STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW Kode A-II/1 og A-II/2. med kunnskap som gir et helhetlig og reflektert perspektiv på fagområdene
- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter for drift og operasjon av skip
- Kandidaten skal ha grunnleggende kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap, maritim engelsk og ledelse og økonomi knyttet til drift og operasjon av skip
- Kandidaten kjenner til maritim nærings historie, sjøoffiserens rolle i samfunnet og utvikling av maritim teknologi og ha kjennskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet
- Kandidaten kjenner til forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen det maritime fagområdet
- Kandidaten kan selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten skal kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til operasjon og drift av skip
- Kandidaten skal kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å operere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målerettet og innovativt arbeid
- Kandidaten skal ha ferdigheter innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidaten må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper
- Kandidaten kan finne, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk
- Kandidaten kan bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere denn kunnskapen gjennom sitt virke til sjøs
-

- Kandidaten kan formidle maritim fagkunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre den maritime næringens betydning og konsekvenser for samfunnet
- Kandidaten har et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- Kandidaten deltar aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

Høgskolen i Ålesund har et samarbeid med Chalmer Universitet i Gøteborg. Det er lagt opp til at 6. semester kan tas ved Chalmers for de som ønsker dette.

Rammeplan:

Revidert av:

Harald Eide

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TR100310	Matematikk	5,00	0	5	
TN101810	Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	15,00	0	15	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
TR100410	Matematikk og statistikk	10,00	0	5	5
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
TN101310	Mekanikk og fasthetslære	10,00	0		10
TN101708	Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	15,00	0		15
TF001102	Grunnleggende sikkerhetskurs	0,00	0		
			Sum	30	35

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TF101311	Varme- og strømningslære	5,00	0	5	
TN202811	Maritim engelsk - språk og kommunikasjon	5,00	0	5	
TN202908	Havmiljø	5,00	0	5	
TN202406	Sjørett	5,00	0	5	
TN203511	Skipsteknikk	10,00	0	10	
TF201307	Drift og vedlikehold av skip	10,00	0		10
TN202011	Lasting, lossing og stuing av last	10,00	0		10
TN203611	Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering	10,00	0		10
TN001205	ROC	0,00	0		
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN301312	Maritim kommunikasjon	5,00	O	5	
TN303012	Navigasjon 4	7,50	O	7,5	
TS300312	HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	10,00	O	10	
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	O	7,5	
TN302112	Posisjonsreferansekurs	3,00	V	3,00	
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V	3,0	
TN302812	Drift av ombordbaserte datanettverk	5,00	O		5
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O		5
TN303212	Hovedprosjekt	15,00	O	3	12
TN302909	Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis	3,00	V		3
TS101011	Sjøforsikring	7,50	V		7,5
TN303514	Offshore Shiphandling	6,00	V		6,0
TS201011	Internasjonal handel og shipping økonomi	7,50	V		7,5
TN300115	Medisinsk behandling	5,00	O		5,0
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	O		
			Sum	33	27

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2016

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer. En sentral faktor i Norges satsning på maritim næring er den kompetanse som norske sjøfolk har opparbeidet seg og som også har bidratt til at den landbaserte maritime næring er verdensledende. Møre og Romsdal har i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter.

NTNU i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i den maritime klynga og er også en del av Centre og Expertise - Maritime.

Nautikkmiljøet ved NTNU i Ålesund har et tett samarbeid med rederi innenfor offshorevirksomhet og studiet er derfor spisset inn mot de krav og behov som offshorenæringa har.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet dekker de teoretiske kravene til å løse Dekksoffiserssertifikat klasse 1 og har en profil rettet mot offshorenæringa. I studiet legges det vekt på skipstekniske fag, konstruksjon og stabilitet, navigasjon, operasjon og drift av skip. Overordnet mål er å gi studentene kunnskap og ferdigheter innenfor planlegging og gjennomføring av seilas, skipshåndtering, administrativt arbeid i forbindelse med drift av skip, operativ ledelse og teamarbeid. Videre legges det vekt på kunnskap og ferdigheter knyttet til behandling av last og internasjonalt regelverk knyttet til drift av skip, sikkerhet og vern av det marine miljø. I løpet av studiet har en også mulighet til å spesialisere seg innenfor operasjon av offshorefartøy.

Studiets innhold og oppbygging:

For å kunne løse sertifikat stilles det krav til både teoretisk utdanning og praktisk opplæring om bord. Den teoretiske utdanningen er lagt til 1., 2. og 3. studieår.

Studenter med fagbrev som matros må normalt ha 6 måneder med systematisk opplæring om bord, av disse minst 4 måneder etter fullført utdanning, for å løse Dekksoffiser klasse 3 sertifikat.

Valgfag

Studiet inneholder 12 studiepoeng valgfag, fagene er lagt til 2., 5. og 6. semester. For de som ønsker kadett plass innenfor offshorenæringa er det anbefalt å ta valgfag TN301804 DP grunnkurs. Dette faget er lagt til begynnelsen av vårsemester første studieår.

Simulatorer

Bruk av simulatorer er en sentral del av studiet. ved bruk av simulator opplever studenten konsekvensen av sine beslutninger og handlinger på denne måten kan studenten tillegne seg både ferdigheter og forståelse.

Opptakskrav

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved NTNU i Ålesund vises det til NTNUs websider:

Studieprogramkode

353YV

Studiets navn

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i nautikk

Opptakskrav

MARTE

Opptak til Y-veien krever yrkesfaglig utdanning og relevant fagbrev. Relevant fagbrev vil være fagbrev Matros. Søkere må normalt ha fagbrev fra yrkesfaglig videregående skole etter Reform 94. For søkere med fagbrev før Reform 94 eller utenlandsk fagbrev, vil det bli foretatt individuell vurdering av realkompetanse.

Sertifikat og medisinske krav

Nautisk studium gir teori for sertifikat som dekksoffiser, skipsfører. For å løse ut sertifikat stilles det spesielle medisinske krav knyttet til syn (spesielt fargesyn, styrke) og hørsel. Hvis du har spørsmål om dette kan du ta kontakt med NTNU i Ålesund.

Arbeids- og undervisningsform:

Høgskolen legger opp til at studentene motiveres gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Gruppearbeid, diskusjoner, litteraturstudier, prosjektarbeid og simulatorentrening er arbeidsformer som gir muligheter til studentaktivitet og problemorientering. Introduksjonsforelesninger gir oversikt og problemstillinger for eget studiearbeid.

Obligatorisk deltakelse gjelder de deler av studiet som studenten vanskelig kan tillegne seg gjennom selvstudium, studier som har særlig relevans for praksis og studier hvor selve arbeidsprosessen er del av læringen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper innen maritime fag i henhold til STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW Kode A-II/1 og A-II/2. med kunnskap som gir et helhetlig og reflektert perspektiv på fagområdene
- Kandidaten skal ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter for drift og operasjon av skip
- Kandidaten skal ha grunnleggende kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap, maritim engelsk og ledelse og økonomi knyttet til drift og operasjon av skip
- Kandidaten kjenner til maritim nærings historie, sjøoffiserens rolle i samfunnet og utvikling av maritim teknologi og ha kjennskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet
- Kandidaten kjenner til forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen det maritime fagområdet
- Kandidaten kan selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten skal kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til operasjon og drift av skip
- Kandidaten skal kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å operere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målerett og innovativt arbeid
- Kandidaten skal ha ferdigheter innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidaten må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper
- Kandidaten kan finne, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk
- Kandidaten kan bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere denn kunnskapen gjennom sitt virke til sjøs

- Kandidaten kan formidle maritim fagkunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre den maritime næringens betydning og konsekvenser for samfunnet
- Kandidaten har et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- Kandidaten deltar aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

NTNU i Ålesund har et samarbeid med Chalmers Universitet i Göteborg. Det er lagt opp til at 6. semester kan tas ved Chalmers for de som ønsker dette.

Rammeplan:

Revidert av:

Harald Eide

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TR100310	Matematikk	5,00	0	5	
TN101810	Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	15,00	0	15	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
TR100410	Matematikk og statistikk	10,00	0	5	5
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
TN101310	Mekanikk og fasthetslære	10,00	0		10
TN101708	Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	15,00	0		15
TF001102	Grunnleggende sikkerhetskurs	0,00	0		
Sum				30	35

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TF101311	Varme- og strømningslære	5,00	0	5	
TN202811	Maritim engelsk - språk og kommunikasjon	5,00	0	5	
TN202908	Havmiljø	5,00	0	5	
TN202406	Sjørett	5,00	0	5	
TN203511	Skipsteknikk	10,00	0	10	
TF201307	Drift og vedlikehold av skip	10,00	0		10
TN202011	Lasting, lossing og stuing av last	10,00	0		10
TN203611	Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN301312	Maritim kommunikasjon	5,00	O	5	
TN303012	Navigasjon 4	7,50	O	7,5	
TS300312	HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	10,00	O	10	
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	O	7,5	
TN302112	Posisjonsreferansekurs	3,00	V	3,00	
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V	3,0	
TN302812	Drift av ombordbaserte datanettverk	5,00	O		5
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O		5
TN303212	Hovedprosjekt	15,00	O	3	12
TN302909	Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis	3,00	V		3
TS101011	Sjøforsikring	7,50	V		7,5
TN303514	Offshore Shiphandling	6,00	V		6,0
TS201011	Internasjonal handel og shippingøkonomi	7,50	V		7,5
TN300115	Medisinsk behandling	5,00	O		5,0
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	O		
Sum				33	27

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i shipping management - kull 2014

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer.

Skipsfarten er en av de få virkelige internasjonale næringer. Med rederiene som krevende kunder og internasjonale døråpnere, har den landbaserte maritime industrien fått mulighet til å utvikle seg. Gjennom er nært samspill mellom rederiere, forskningsinstitusjoner, utstysprodusenter, verft, virksomheter innen skipsmegling, forsikring, klassifikasjon og offshore/olje relaterte aktiviteter, har vi klart å bygge opp slagkraftige og konkurransedyktige miljøer på flere områder.

Som et resultat av denne utviklingen må den maritime næringen kontinuerlig forbedre sine arbeidsrutiner for å sikre og beholde sine konkurransefortrinn i den harde internasjonale konkurransen. Dette gjelder blant annet fagområdene prosjektledelse, prosjektstyring, risikoanalyse og «risk management» vinklet opp mot den maritime næringen, og de problemstillinger som verft, utstysprodusenter og offshorebaser står over for i sin daglige drift.

Møre og Romsdal er i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter. Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i den maritime klynga og er også en del av Centre of Expertise - Maritime.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorgradsstudiet er å utdanne yrkesutøvere som er kvalifisert til å ivareta spesialist- og rådgivningsoppgaver innenfor fagfeltet shipping og logistikk i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiet fokuserer på å solid basiskunnskap for beslutninger som foretas i private og offentlige organisasjoner. Utdanningen vil gi studentene kompetanse - teoretisk og praktisk - til å kunne bli fremtidige ledere i en bransje med store etiske, faglige, praktiske og menneskelige utfordringer.

Studiet har profilering i prosjektstyring, prosjektledelse, risikosanalyse, risk management, internasjonal shipping og logistikk.

Kandidatene vil være kvalifisert for videre studier på mastergradsnivå i inn- og utland.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semester.

1. studieår gis studentene en grunnleggende kunnskap om organisasjon og ledelse skip og skipsoperasjoner, sjøforsikring, styring av maritime prosjekt og havneoperasjoner

Matematikk er obligatorisk 1. semester.

Valgfaget studentene velger høstens 1. studieår bestemmer hvilken studieretning/spesialisering på 3. året de ønsker for bachelorgraden.

Studieprogramkode

432SM

Studiets navn

Bachelor i shipping management - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i shipping og logistikk

Opptakskrav

GSK

2. studieår gis en grunnleggende innføring i befraktning, operasjon, offshore logistikk og ledelse i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, samt særémner knyttet til valg av studieretning.

3. året gir en fordypning i særémner knyttet til valg av studieretning. Studentene kan velge praksis i bedrift, eller alternativt å reise på utveksling i det 5. semesteret.

Arbeids- og undervisningsform:

Det vil bli lagt til rette for arbeids- og undervisningsformer som stimulerer til selvstendighet, kritisk tenking og vitenskaplig tilnærming til fag og yrke. I tillegg til forelesinger blir undervisningen basert på gruppearbeid, selvstudium, foredrag og plenumsundervisning.

I flere av fagene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt presenteres.

Høgskolens nettbaserte læringsplattform vil benyttes i kommunikasjon mellom administrasjon, faglærere, studenter og opplæringsbedrifter. HiÅ kan tilby godt utbygde IKT- og bibliotektilbud. Det forventes jevn arbeidsinnsats fra studentenes side. Studentene må følge nøye med på frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner og lignende i løpet av semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter og andre rammebetingelser som gjelder for virksomheten.
- ha bred kunnskap innen ledelse, logistikk og andre sentrale temaer, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdet.
- om sjøtransportens lokale og globale utvikling av maritim teknologi og ha kjennskap til samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet.
- om relevante forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen fagområdet shipping og logistikk.
- til å kunne holde seg faglig oppdatert, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende grunnleggende teorier for å organisere og styre prosjekter og logistikkutfordringer i en internasjonal maritim virksomhet.
- til å benytte metoder og teorier som danner grunnlag for lokal og global maritim virksomhet, inkludert sikker og effektiv operasjon av skip, og bidra til både analytisk, strukturert og målrettet og innovativt arbeid.
- innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidatene må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper.
- til å kunne forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur, fagstoff og relevant forskning, framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk
- til å kunne bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere den kunnskapen gjennom sitt fremtidige yrkesliv.
- til å formidle fagkunnskap innen ledelese og styring av maritime operasjoner, shipping og logistikk til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig, på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre den maritime næringens betydning og konsekvenser for samfunnet.

- til å ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- til å delta aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Tekniske forutsetninger:

Ingen.

Internasjonalisering:

Høgskolen i Ålesund har samarbeid med Chalmers Universitet i Göteborg, Rotterdam University i Rotterdam og flere av studentene velger å ta et semester ved Hong Kong Polytekniske. Studiet er lagt opp slik at det er mulig med utveksling til ett av disse universitetene i 5. semester.

Rammeplan:

Revidert av:

Øyvind Andersen

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AR100814	Matematikk for markedsfag	7,50	V	7,5	
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,5	
TS201111	Sjøtransport	7,50	O	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,5	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	O	7,5	
TN101608	Havneoperasjoner	7,50	O		7,5
TS101011	Sjøforsikring	7,50	O		7,5
TS100214	Styring av maritime prosjekt	7,50	O		7,5
TS102013	Innføring Supply Chain Management	7,50	O		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	O	7,5	
TS201213	Strategi og budsjettering	7,50	O	7,5	
TS200214	Offshore innkjøp og logistikk	7,50	O	7,5	
TN101911	Sjørett	7,50	V	7,5	
TS200114	Ledelse av maritime prosjekt	7,50	V	7,5	
TS201011	Internasjonal handel og shippingøkonomi	7,50	O		7,5
Sum				30	30

NB! Studenten må velge mellom TN101911 Sjørett eller TS200114 Ledelse av maritime prosjekt før høstsemesteret starter. Valget studenten gjør her, definerer hvilken studieretning studenten må gå 3. året. Se emnetabellene for 3. studieår under.

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TS201313	Global Offshore Markedsføring	7,50	0		7,5
TS201413	Offshore avtaler og kontraktsrett	7,50	0		7,5
TS200314	Offshore logistikk og innkjøpsledelse	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Studieretning Offshore Shipping management

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
TS200114	Ledelse av maritime prosjekt	7,50	V	7,5	
TS301011	Bacheloroppgave Shipping	15,00	V	15	
TS301211	Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	30,00	V	30	
TS301111	Operasjon av avanserte offshore fartøy	15,00	0		15
TS301413	Styrearbeid	7,50	0		7,5
TS300616	Human Resource Management (HRM)	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Studieretning Offshore supply chain management

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
TS301011	Bacheloroppgave Shipping	15,00	V	15	
TS301211	Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	30,00	V	30	
TS300414	Drift av maritim prosjektorganisasjon	7,50	V	7,5	
TS300514	Ledelse av maritim prosjektorganisasjon	15,00	0		15
TS301413	Styrearbeid	7,50	0		7,5
TS300616	Human Resource Management (HRM)	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i shipping management - kull 2015

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer.

Skipsfarten er en av de få virkelige internasjonale næringer. Med rederiene som krevende kunder og internasjonale døråpnere, har den landbaserte maritime industrien fått mulighet til å utvikle seg. Gjennom er nært samspill mellom rederiere, forskningsinstitusjoner, utstysprodusenter, verft, virksomheter innen skipsmegling, forsikring, klassifikasjon og offshore/olje relaterte aktiviteter, har vi klart å bygge opp slagkraftige og konkurransedyktige miljøer på flere områder.

Som et resultat av denne utviklingen må den maritime næringen kontinuerlig forbedre sine arbeidsrutiner for å sikre og beholde sine konkurransefortrinn i den harde internasjonale konkurransen. Dette gjelder blant annet fagområdene prosjektledelse, prosjektstyring, risikoanalyse og «risk management» vinklet opp mot den maritime næringen, og de problemstillinger som verft, utstysprodusenter og offshorebaser står over for i sin daglige drift.

Møre og Romsdal er i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter. Høgskolen i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i den maritime klynga og er også en del av Centre of Expertise - Maritime.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorgradsstudiet er å utdanne yrkesutøvere som er kvalifisert til å ivareta spesialist- og rådgivningsoppgaver innenfor fagfeltet shipping og logistikk i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiet fokuserer på å solid basiskunnskap for beslutninger som foretas i private og offentlige organisasjoner. Utdanningen vil gi studentene kompetanse - teoretisk og praktisk - til å kunne bli fremtidige ledere i en bransje med store etiske, faglige, praktiske og menneskelige utfordringer.

Studiet har profilering i prosjektstyring, prosjektledelse, risikosanalyse, risk management, internasjonal shipping og logistikk.

Kandidatene vil være kvalifisert for videre studier på mastergradsnivå i inn- og utland.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semester.

1. studieår gis studentene en grunnleggende kunnskap om organisasjon og ledelse skip og skipsoperasjoner, sjøforsikring, styring av maritime prosjekt og havneoperasjoner

Matematikk er obligatorisk 1. semester.

Valgfaget studentene velger høstens 1. studieår bestemmer hvilken studieretning/spesialisering på 3. året de ønsker for bachelorgraden.

Studieprogramkode

432SM

Studiets navn

Bachelor i shipping management - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i shipping og logistikk

Opptakskrav

GSK

2. studieår gis en grunnleggende innføring i befraktning, operasjon, offshore logistikk og ledelse i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, samt særémner knyttet til valg av studieretning.

3. året gir en fordypning i særémner knyttet til valg av studieretning. Studentene kan velge praksis i bedrift, eller alternativt å reise på utveksling i det 5. semesteret.

Arbeids- og undervisningsform:

Det vil bli lagt til rette for arbeids- og undervisningsformer som stimulerer til selvstendighet, kritisk tenking og vitenskaplig tilnærming til fag og yrke. I tillegg til forelesinger blir undervisningen basert på gruppearbeid, selvstudium, foredrag og plenumsundervisning.

I flere av fagene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt presenteres.

Høgskolens nettbaserte læringsplattform vil benyttes i kommunikasjon mellom administrasjon, faglærere, studenter og opplæringsbedrifter. HiÅ kan tilby godt utbygde IKT- og bibliotektilbud. Det forventes jevn arbeidsinnsats fra studentenes side. Studentene må følge nøye med på frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner og lignende i løpet av semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter og andre rammebetingelser som gjelder for virksomheten.
- ha bred kunnskap innen ledelse, logistikk og andre sentrale temaer, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdet.
- om sjøtransportens lokale og globale utvikling av maritim teknologi og ha kjennskap til samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet.
- om relevante forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen fagområdet shipping og logistikk.
- til å kunne holde seg faglig oppdatert, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende grunnleggende teorier for å organisere og styre prosjekter og logistikkutfordringer i en internasjonal maritim virksomhet.
- til å benytte metoder og teorier som danner grunnlag for lokal og global maritim virksomhet, inkludert sikker og effektiv operasjon av skip, og bidra til både analytisk, strukturert og målrettet og innovativt arbeid.
- innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidatene må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper.
- til å kunne forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur, fagstoff og relevant forskning, framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk
- til å kunne bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere den kunnskapen gjennom sitt fremtidige yrkesliv.
- til å formidle fagkunnskap innen ledelese og styring av maritime operasjoner, shipping og logistikk til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig, på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre den maritime næringens betydning og konsekvenser for samfunnet.

- til å ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- til å delta aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Tekniske forutsetninger:

Ingen.

Internasjonalisering:

Høgskolen i Ålesund har samarbeid med Chalmers Universitet i Göteborg og studiet er lagt opp slik at det er mulig med utveksling til dette universitetet i 5. semester.

Rammeplan:**Revidert av:**

Øyvind Andersen

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AR101015	Grunnleggende matematikk	7,50	V	7,5	
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,5	
TS201111	Sjøtransport	7,50	O	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,5	
AL101115	Organisasjon og ledelse	7,50	O	7,5	
TN101608	Havneoperasjoner	7,50	O		7,5
TS101011	Sjøforsikring	7,50	O		7,5
TS100214	Styring av maritime prosjekt	7,50	O		7,5
TS102013	Innføring Supply Chain Management	7,50	O		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	O	7,5	
TS201213	Strategi og budsjettering	7,50	O	7,5	
TS200214	Offshore innkjøp og logistikk	7,50	O	7,5	
TN101911	Sjørett	7,50	V	7,5	
TS200114	Ledelse av maritime prosjekt	7,50	V	7,5	
TS201011	Internasjonal handel og shippingøkonomi	7,50	O		7,5
Sum				30	30

NB! Studenten må velge mellom TN101911 Sjørett eller TS200114 Ledelse av maritime prosjekt før høstsemesteret starter. Valget studenten gjør her, definerer hvilken studieretning studenten må gå 3. året. Se emnetabellene for 3. studieår under.

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TS201413	Offshore avtaler og kontraktsrett	7,50	0		7,5
TS200314	Offshore logistikk og innkjøpsledelse	7,50	0		7,5
TS200516	Teori og metode	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Studieretning Offshore Shipping management

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
TS200114	Ledelse av maritime prosjekt	7,50	V	7,5	
TS301011	Bacheloroppgave Shipping	15,00	V	15,0	
TS301211	Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	30,00	V	30,0	
TS301111	Operasjon av avanserte offshore fartøy	15,00	0		15
TS301413	Styrearbeid	7,50	0		7,5
TS300616	Human Resource Management (HRM)	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Studieretning Offshore supply chain management

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
TS301011	Bacheloroppgave Shipping	15,00	V	15,0	
TS301211	Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	30,00	V	30,0	
TS300414	Drift av maritim prosjektorganisasjon	7,50	V	7,5	
TS300514	Ledelse av maritim prosjektorganisasjon	15,00	0		15,0
TS301413	Styrearbeid	7,50	0		7,5
TS300616	Human Resource Management (HRM)	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i shipping management - kull 2016

Innledning:

Norge har vært en hovedaktør innen skipsfart i 150 år. Fordi vi har vært ledende på havet, har vi utviklet en betydelig kompetanse på hele det maritime området. I tilknytning til tradisjonell skipsfart er det vokst fram aktiviteter der vi er blant de ledende på det internasjonale marked. Nærmere 90000 mennesker jobber i dag i de maritime næringer.

Skipsfarten er en av de få virkelige internasjonale næringer. Med rederiene som krevende kunder og internasjonale døråpnere, har den landbaserte maritime industrien fått mulighet til å utvikle seg. Gjennom er nært samspill mellom rederiere, forskningsinstitusjoner, utstysprodusenter, verft, virksomheter innen skipsmegling, forsikring, klassifikasjon og offshore/olje relaterte aktiviteter, har vi klart å bygge opp slagkraftige og konkurransedyktige miljøer på flere områder.

Som et resultat av denne utviklingen må den maritime næringen kontinuerlig forbedre sine arbeidsrutiner for å sikre og beholde sine konkurransefortrinn i den harde internasjonale konkurransen. Dette gjelder blant annet fagområdene prosjektledelse, prosjektstyring, risikoanalyse og «risk management» vinklet opp mot den maritime næringen, og de problemstillinger som verft, utstysprodusenter og offshorebaser står over for i sin daglige drift.

Møre og Romsdal er i dag en av verdens fremste maritime klynger med rederi, verft og utstyrprodusenter. NTNU i Ålesund har et tett samarbeidet med den maritime næring og er en sentral aktør i den maritime klynga og er også en del av Blue Maritime Cluster | Global Centre of Expertise - GCE

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorgradsstudiet er å utdanne yrkesutøvere som er kvalifisert til å ivareta spesialist- og rådgivningsoppgaver innenfor fagfeltet shipping og logistikk i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiet fokuserer på å solid basiskunnskap for beslutninger som foretas i private og offentlige organisasjoner. Utdanningen vil gi studentene kompetanse - teoretisk og praktisk - til å kunne bli fremtidige ledere i en bransje med store etiske, faglige, praktiske og menneskelige utfordringer.

Studiet har profilering i prosjektstyring, prosjektledelse, risikosanalyse, risk management, internasjonal shipping og logistikk.

Kandidatene vil være kvalifisert for videre studier på mastergradsnivå i inn- og utland.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semester.

1. studieår gis studentene en grunnleggende kunnskap om organisasjon og ledelse skip og skipsoperasjoner, sjøforsikring, styring av maritime prosjekt og havneoperasjoner

Matematikk er obligatorisk 1. semester.

Valgfaget studentene velger høstens 1. studieår bestemmer hvilken studieretning/spesialisering på 3. året de ønsker for bachelorgraden.

Studieprogramkode

432SM

Studiets navn

Bachelor i shipping management - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i shipping management

Opptakskrav

MARTE

2. studieår gis en grunnleggende innføring i befraktning, operasjon, offshore logistikk og ledelse i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, samt særémner knyttet til valg av studieretning.

3. året gir en fordypning i særémner knyttet til valg av studieretning. Studentene kan velge praksis i bedrift, eller alternativt å reise på utveksling i det 5. semesteret.

Arbeids- og undervisningsform:

Det vil bli lagt til rette for arbeids- og undervisningsformer som stimulerer til selvstendighet, kritisk tenking og vitenskaplig tilnærming til fag og yrke. I tillegg til forelesninger blir undervisningen basert på gruppearbeid, selvstudium, foredrag og plenumsundervisning.

I flere av fagene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt presenteres.

NTNUs nettbaserte læringsplattform vil benyttes i kommunikasjon mellom administrasjon, faglærere, studenter og opplæringsbedrifter. NTNU kan tilby godt utbygde IKT- og bibliotektilbud. Det forventes jevn arbeidsinnsats fra studentenes side. Studentene må følge nøye med på frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner og lignende i løpet av semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter og andre rammebetingelser som gjelder for virksomheten.
- ha bred kunnskap innen ledelse, logistikk og andre sentrale temaer, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdet.
- om sjøtransportens lokale og globale utvikling av maritim teknologi og ha kjennskap til samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet.
- om relevante forskningsutfordringer innen eget fagområde, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen fagområdet shipping og logistikk.
- til å kunne holde seg faglig oppdatert, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og revisjon av egen praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende grunnleggende teorier for å organisere og styre prosjekter og logistikkutfordringer i en internasjonal maritim virksomhet.
- til å benytte metoder og teorier som danner grunnlag for lokal og global maritim virksomhet, inkludert sikker og effektiv operasjon av skip, og bidra til både analytisk, strukturert og målrettet og innovativt arbeid.
- innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidatene må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper.
- til å kunne forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur, fagstoff og relevant forskning, framstille og drøfte dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk
- til å kunne bidra til nytenking og innovasjon ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere den kunnskapen gjennom sitt fremtidige yrkesliv.
- til å formidle fagkunnskap innen ledelese og styring av maritime operasjoner, shipping og logistikk til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig, på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre den maritime næringens betydning og konsekvenser for samfunnet.

- til å ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, har respekt for andre fagområder og fagpersoner, kan bidra i tverrfaglig arbeid og kan tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til den aktuelle arbeidssituasjon og -forhold
- til å delta aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Tekniske forutsetninger:

Ingen.

Internasjonalisering:

NTNU i Ålesund har samarbeid med Chalmers Universitet i Gøteborg og studiet er lagt opp slik at det er mulig med utveksling til dette universitetet i 5. semester.

Rammeplan:

Revidert av:

Øyvind Andersen

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AR101015	Grunnleggende matematikk	7,50	V	7,5	
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,5	
TS200214	Offshore innkjøp og logistikk	7,50	O	7,5	
TS100316	Sjøtransport og International Safety Management (ISM)	7,50	O	7,5	
AL101115	Organisasjon og ledelse	7,50	O	7,5	
TN101608	Havneoperasjoner	7,50	O		7,5
TS100214	Styring av maritime prosjekt	7,50	O		7,5
TS201413	Offshore avtaler og kontraktsrett	7,50	O		7,5
TS201011	Internasjonal handel og shippingøkonomi	7,50	O		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	O	7,5	
TS201213	Strategi og budsjettering	7,50	O	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,5	
TN101911	Sjørett	7,50	V	7,5	
TS200114	Ledelse av maritime prosjekt	7,50	V	7,5	
TS200314	Offshore logistikk og innkjøpsledelse	7,50	O		7,5
Sum				30	30

NB! Studenten må velge mellom TN101911 Sjørett eller TS200114 Ledelse av maritime prosjekt før høstsemesteret starter. Valget studenten gjør her, definerer hvilken studieretning studenten må gå 3. året. Se emnetabellene for 3. studieår under.

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TS200516	Teori og metode	7,50	0		7,5
TS101011	Sjøforsikring	7,50	0		7,5
TS200416	Risikohåndtering	7,50	0		7,5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Studieretning Offshore Shipping management

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
TS200114	Ledelse av maritime prosjekt	7,50	V	7,5	
TS301011	Bacheloroppgave Shipping	15,00	V	15,0	
TS301211	Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	30,00	V	30,0	
TS301111	Operasjon av avanserte offshore fartøy	15,00	O		15
TS301413	Styrearbeid	7,50	O		7,5
TS300616	Human Resource Management (HRM)	7,50	O		7,5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Studieretning Offshore supply chain management

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
TS301011	Bacheloroppgave Shipping	15,00	V	15,0	
TS301211	Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	30,00	V	30,0	
TS300414	Drift av maritim prosjektorganisasjon	7,50	V	7,5	
TS300514	Ledelse av maritim prosjektorganisasjon	15,00	O		15,0
TS301413	Styrearbeid	7,50	O		7,5
TS300616	Human Resource Management (HRM)	7,50	O		7,5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2015

Rammeplan:

Master i ledelse av krevende marine operasjoner

Rammeplan:			Studieprogramkode						
			830MDO						
			Omfang pr. semester						
			Studiets navn						
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
			Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2015						
			Kull 2015						
			Heltid/deltid						
			Studiets lengde						
			Studiets nivå						
			Opptakskrav						
TS501015	Integrated Operations I: Management of Demanding Operations	7,50	0						
AL501113	Industrial Psychology and Human Resources Management	7,50	0						
TS500213	Integrated Operations II: Risk management	7,50	0		7,5				
TS501115	Scientific theory and methods	7,50	0		7,5				
TS500813	Human Factors	7,50	0		7,5				
TS500313	Integrated Operations III: Cultural Understanding and Communication	7,50	0						
TS500413	Integrated Operations IV: Management of the Unpredictable	7,50	0					7,5	
TS500915	Project Management	7,50	V					7,5	
TS500713	MSc Thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	0						15 15
			Sum	15	15	15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2016

Rammeplan:

Master i ledelse av krevende marine operasjoner

Rammeplan:			Studieprogramkode						
			830MDO						
			Omfang pr. semester						
			Studiets navn						
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
			Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2016						
			Kull 2016						
			Heltid/deltid						
			Studiets lengde						
			Studiets nivå						
			Opptakskrav						
TS501015	Integrated Operations I: Management of Demanding Operations	7,50	0						
AL501113	Industrial Psychology and Human Resources Management	7,50	0						
TS500213	Integrated Operations II: Risk management	7,50	0		7,5				
TS501115	Scientific theory and methods	7,50	0		7,5				
TS500813	Human Factors	7,50	0					7,5	
TS500313	Integrated Operations III: Cultural Understanding and Communication	7,50	0					7,5	
TS500413	Integrated Operations IV: Management of the Unpredictable	7,50	0					7,5	
TS500915	Project Management	7,50	V					7,5	
TS500713	MSc Thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	0						15 15
			Sum	15	15	15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Teknologi- og ingeniørfag

Bachelor i Automatiseringsteknikk

Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2014

Innledning:

Automasjonsstudiet har et nært og praktisk samarbeid med en innovativ og eksportrettet industri på Nordvestlandet. Studiet tilbyr en solid teoretisk og praktisk utdanning med basis i moderne kontrollteori og kybernetikk. Studiet gir kompetanse til å planlegge, utvikle og vedlikeholde styresystemer for alle typer prosesser. Studiet kvalifiserer dermed til jobber innenfor et bredt fagområde relatert til instrumentering og regulering. Dette gjelder industriell produktutvikling, styresystemer i skip og skipsutstyr, energiforsyning, fiskeoppdrett m.m. Studiet gir også kompetanse til å arbeide med automatisert produksjon og robotteknologi, i tillegg til arbeid med helse, miljø og sikkerhet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Kybernetikken har utviklet seg til å bli et kraftig verktøy for modellering, analyse og styring av teknologiske prosesser. Men i tillegg benyttes den i økende grad på biologiske, økonomiske og samfunnsvitenskapelige områder. Intelligente systemer og optimaliseringsteknikker representerer den siste utviklingen i kybernetikken. Dette er systemer med evne til å lære av situasjonen og påvirkningene og tilpasse seg til de beste løsningene. I studiet vil man lære å bruke slike metoder i praktiske anvendelser.

Sentrale emner i studiet er instrumentering, industrielle styringer, sanntids datateknikk, kybernetikk og intelligente systemer.

Automasjonsstudiet gir en utdanning som ligger i fremste rekke i forhold til teknologi og metoder i IKT-samfunnet, og er en inngangsport til en rekke spennende yrker.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning, merknader til forskriften fastsatt av Kunnskapsdepartementet 03.02.2011.

Normert studietid er 3 år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (å 30 studiepoeng).

Studiet er rettet mot og tilpasset utviklingen innenfor den moderne teknologidrevne industrien. Det blir lagt vekt på å få til et fruktbart samarbeid med industribedrifter gjennom prosjektoppgaver og bedriftsbesøk. Det er også mulighet for å ta 10 studiepoeng styrt praksis i en bedrift som valgfag i 5. semester.

I første studieår tilbys grunnleggende emner i matematikk, fysikk og kjemi, elektronikk, mikrokontrollere og programmering. I tillegg gis en introduksjon til ingeniørfaget.

I det andre studieåret er det fokus på emner som kjennetegner fagområdet, slik som måleteknikk, industrielle styringer, reguleringsteknikk og signalbehandling. I tillegg undervises supplerende matematikk og statistikk.

I det tredje studieåret legges systemorienterte fag der en setter teknologien inn i en organisatorisk ramme.

Studieprogramkode

017AU

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
automatiseringsteknikk - kull
2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
Automatiseringsteknikk

Opptakskrav

HING

Femte semester er reservert for valgfrie emner. Emnene blir her gruppert i områder som gir en viss spesialisering/fordypning i studiet. Studentene kan velge en fordypning i kybernetiske metoder hvor emnene kybernetikk og intelligente systemer står sentralt. De kan alternativt velge en fordypning mot roboter med emnene mekatronikk og sanntidsprogrammering. Det tredje valgfrie emnet kan studentene hente fra hele fagområdet, hvor blant annet 10 studiepoeng kan tas som et tilrettelagt praksisprosjekt i en bedrift. Det blir lagt til rette for at 5. semester alternativt skal kunne gjennomføres ved et annet universitet/høgskole. I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng som normalt utføres i tilknytning til arbeidslivet, kombinert med emnet Prosjektplanlegging og entreprenørskap.

Opptakskrav:

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til :

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet legger opp til en selvstendig arbeidsform med laboratorieoppgaver og øvinger. Det vil gjennom studiet bli gitt større oppgaver/prosjekt som løses i grupper. Det blir lagt til rette for at studentene skal kunne utvikle individuelle ferdigheter, spesielt gjennom de valgfrie emnene.

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektoppgaver. Det benyttes både individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Laboratoriearbeid er en viktig støtte for undervisningen i de tekniske emnene. Undervisningsformen for det enkelte emne finnes i emnebeskrivelsen. Datateknisk programvare inngår som en naturlig del av de fleste emnene i studiet. Bacheloroppgavene utføres i et nært og godt samarbeid med næringslivet.

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå. Utvalgte emner har en midtsemesterevaluering med justering av undervisningen etter samråd med studentene. Studieevaluering utføres årlig sammen med avgangsstudentene der man foretar en gjennomgang av hele studiet. Studiets relevans vurderes fra tilbakemeldinger på bacheloroppgaver og praksisprosjekt som er utført i arbeidslivet og på grunnlag av samarbeid med industrien. Studiet er forskningsbasert ved at foreleserne deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene i noen grad blir involvert i slike oppgaver. Dette gir kvalitetssikring som ivaretar emnenes relevans og metodegrunnlag.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i elektrofaget. Kandidaten har kunnskap om elektriske og magnetiske felt, bred kunnskap om elektriske komponenter, kretser og systemer.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap - herunder elektromagnetisme - og relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i elektrofaglig problemløsning.
- Kandidaten har kunnskap om teknologiens historie og utvikling med vekt på elektroteknologi, ingeniørens rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor eget fagområde, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor elektrofaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om instrumentering og styresystemer, og kybernetisk teori og metoder. Kandidaten har kunnskap om objektorientert programmering inklusivt sanntidsprogrammering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor elektrofaget og begrunne sine valg.

- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker målemetoder, feilsøkningsmetodikk, bruk av relevante instrumenter og programvare, som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid.
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre ingeniørfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenking, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling, kvalitetssikring og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.
- Kandidaten kan modellere, simulere og analysere dynamiske systemer. Kandidaten behersker konstruksjon og instrumentering av reguleringstekniske sløyfer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle elektrofaglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre elektroteknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse egen faglig utøvelse til den aktuelle arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.
- Kandidaten har generelt god prosess- og teknologiforståelse og kan se muligheter og bidra til nye anvendelser av kybernetikken.

Tekniske forutsetninger:

Det forutsettes at studentene har tilgang til bærbar datamaskin, da dette er et nødvendig arbeidsverktøy.

Studiet baserer seg på at ingeniørstudentene får praktisk opplæring i aktuelt ingeniørarbeid. Studiet disponerer derfor moderne laboratoriefasiliteter for best mulig å kunne dekke studiets behov.

Internasjonalisering:

Studiet har gode forbindelser til flere universiteter/høgskoler, både i Norge og internasjonalt. Det vil bli lagt til rette for at våre studenter skal kunne følge femte semester ved et av disse universitetene/høgskolene med enklest mulig overgang og faglig tilpasning. Aktuelle universitet i utlandet er i Tallinn, Krakow, Gent og Ålborg.

Godkjent:

01.04.2012

Godkjent av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Automatiseringsteknikk

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Automatiseringsteknikk

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0	20	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
Sum				25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
Sum				0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almenfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IE100112	Elektronikk	10,00	0		10
ID101912	Objektorientert programmering	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR102412	Fysikk og kjemi	10,00	O		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR201612	Matematikk 2A	10,00	O	10	
ID203012	Datakommunikasjon med nettverksprogrammering	10,00	O	10	
IE203512	Industrielle styresystemer	10,00	O	10	
IE203312	Måleteknikk med statistikk	10,00	O		10
IE203412	Signalbehandling	10,00	O		10
IE203612	Reguleringsteknikk	10,00	O		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
Felles IKT-emner (emnene kan velges uten kollisjon på timeplanen).					
IE303312	Intelligente systemer	10,00	V	10	
IE303812	Sanntids datateknikk	10,00	V	10	
ID302809	Informasjonssikkerhet	10,00	V	10	
ID304112	Systemadministrasjon	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IE303512	Bildeanalyse	10,00	V	10	
IP304814	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
6. semester, obligatoriske emner					
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag. Automatiseringsteknikk

Studenten skal velge tre emner på tilsammen 30 stp i 5. semester.

Emnene kan velges slik at de gir en fordypning innenfor et gitt fagområde.

Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2015

Innledning:

Automasjonsstudiet har et nært og praktisk samarbeid med en innovativ og eksportrettet industri på Nordvestlandet. Studiet tilbyr en solid teoretisk og praktisk utdanning med basis i moderne kontrollteori og kybernetikk. Studiet gir kompetanse til å planlegge, utvikle og vedlikeholde styresystemer for alle typer prosesser. Studiet kvalifiserer dermed til jobber innenfor et bredt fagområde relatert til instrumentering og regulering. Dette gjelder industriell produktutvikling, styresystemer i skip og skipsutstyr, energiforsyning, fiskeoppdrett m.m. Studiet gir også kompetanse til å arbeide med automatisert produksjon og robotteknologi, i tillegg til arbeid med helse, miljø og sikkerhet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Kybernetikken har utviklet seg til å bli et kraftig verktøy for modellering, analyse og styring av teknologiske prosesser. Men i tillegg benyttes den i økende grad på biologiske, økonomiske og samfunnsvitenskapelige områder. Intelligente systemer og optimaliseringsteknikker representerer den siste utviklingen i kybernetikken. Dette er systemer med evne til å lære av situasjonen og påvirkningene og tilpasse seg til de beste løsningene. I studiet vil man lære å bruke slike metoder i praktiske anvendelser.

Sentrale emner i studiet er måleteknikk, industrielle styringer, sanntids datateknikk, kybernetikk og intelligente systemer.

Automasjonsstudiet gir en utdanning som ligger i fremste rekke i forhold til teknologi og metoder i IKT-samfunnet, og er en inngangsport til en rekke spennende yrker.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning, med merknader til forskriften fastsatt av Kunnskapsdepartementet 03.02.2011.

Normert studietid er 3 år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (å 30 studiepoeng).

Studiet er rettet mot og tilpasset utviklingen innenfor den moderne teknologidrevne industrien. Det blir lagt vekt på å få til et fruktbart samarbeid med industribedrifter gjennom prosjektoppgaver og bedriftsbesøk. Det er også mulighet for å ta 10 studiepoeng styrt praksis i en bedrift som valgfag i 5. semester.

I første studieår undervises grunnleggende emner som matematikk, fysikk og kjemi, elektronikk, mikrokontrollere og programmering. I tillegg gis en introduksjon til ingeniørfaget.

I det andre studieåret er det fokus på emner som kjennetegner fagområdet, slik som måleteknikk, industrielle styringer, reguleringsteknikk og signalbehandling. I tillegg undervises supplerende matematikk og statistikk.

I det tredje studieåret legges systemorienterte emner som setter teknologien inn i en organisatorisk ramme. Femte semester er reservert for valgbare emner. Dette gir en viss grad spesialisering/fordypning i studiet. Studentene kan velge en fordypning i kybernetiske metoder hvor emnene Kybernetikk og Intelligente systemer står sentralt. De kan alternativt velge en fordypning mot roboter med emnene Mekatronikk og Sanntids datateknikk. Studentene kan også velge 10 studiepoeng som et tilrettelagt praksisprosjekt i en bedrift. Det blir

Studieprogramkode

017AU

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
automatiseringsteknikk - kull
2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
Automatiseringsteknikk

Opptakskrav

HING

lagt til rette for at 5. semester alternativt skal kunne gjennomføres ved et annet universitet/høgskole. I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng som normalt utføres i tilknytning til arbeidslivet, kombinert med emnet Ingeniørfaglig systemteknikk.

Opptakskrav:

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til : www.hials.no

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet legger opp til en selvstendig arbeidsform med laboratorieoppgaver og øvinger. Det vil gjennom studiet bli gitt større oppgaver/prosjekt som løses i grupper. Det blir lagt til rette for at studentene skal kunne utvikle individuelle ferdigheter, spesielt gjennom de valgfrie emnene.

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektoppgaver. Det benyttes både individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Laboratoriearbeid er en viktig støtte for undervisningen i de tekniske emnene. Undervisningsformen for det enkelte emne finnes i emnebeskrivelsen. Datateknisk programvare inngår som en naturlig del av de fleste emnene i studiet. Bacheloroppgavene utføres i et nært og godt samarbeid med næringslivet.

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå. Utvalgte emner har en midtsemesterevaluering med justering av undervisningen i samråd med studentene. Studieevaluering utføres årlig sammen med avgangsstudentene der man foretar en gjennomgang av hele studiet. Studiets relevans vurderes fra tilbakemeldinger på bacheloroppgaver og praksisprosjekt som er utført i arbeidslivet og på grunnlag av samarbeid med industrien. Studiet er forskningsbasert ved at foreleserne deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene i noen grad blir involvert i slike oppgaver. Dette gir kvalitetssikring som ivaretar emnenes relevans og metodegrunnlag.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i elektrofaget. Kandidaten har kunnskap om elektriske og magnetiske felt, bred kunnskap om elektriske komponenter, kretser og systemer.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap - herunder elektromagnetisme - og relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i elektrofaglig problemløsning.
- Kandidaten har kunnskap om teknologiens historie og utvikling med vekt på elektroteknologi, ingeniørens rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor eget fagområde, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor elektrofaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om instrumentering og styresystemer, og kybernetisk teori og metoder. Kandidaten har kunnskap om objektorientert programmering inklusivt sanntidsprogrammering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor elektrofaget og begrunne sine valg.
- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker målemetoder, feilsøkingemetodikk, bruk av relevante instrumenter og programvare, som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid.
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre ingeniørfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.

- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenking, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling, kvalitetssikring og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.
- Kandidaten kan modellere, simulere og analysere dynamiske systemer. Kandidaten behersker konstruksjon og instrumentering av reguleringstekniske sløyfer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle elektrofaglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre elektroteknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse egen faglig utøvelse til den aktuelle arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.
- Kandidaten har generelt god prosess- og teknologiforståelse og kan se muligheter og bidra til nye anvendelser av kybernetikken.

Tekniske forutsetninger:

Det forutsettes at studentene har tilgang til bærbar datamaskin, da dette er et nødvendig arbeidsverktøy.

Studiet baserer seg på at ingeniørstudentene får praktisk opplæring i aktuelt ingeniørarbeid. Studiet disponerer derfor moderne laboratoriefasiliteter for best mulig å kunne dekke studiets behov.

Internasjonalisering:

Studiet har gode forbindelser til flere universiteter/høgskoler, både i Norge og internasjonalt. Det vil bli lagt til rette for at våre studenter skal kunne følge femte semester ved et av disse universitetene/høgskolene med enklest mulig overgang og faglig tilpasning. Aktuelle universitet i utlandet er i Tallinn, Krakow, Gent.

Godkjent:

01.04.2012

Godkjent av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Automatiseringsteknikk

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Automatiseringsteknikk

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0	20	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almenfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IE100112	Elektronikk	10,00	0		10
ID101912	Objektorientert programmering	10,00	0		10
IR102412	Fysikk og kjemi	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR201612	Matematikk 2A	10,00	0	10	
ID203012	Datakommunikasjon med nettverksprogrammering	10,00	0	10	
IE203512	Industrielle styresystemer	10,00	0	10	
IE203312	Måleteknikk med statistikk	10,00	0		10
IE203412	Signalbehandling	10,00	0		10
IE203612	Reguleringsteknikk	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
Felles IKT-emner (emnene kan velges uten kollisjon på timeplanen).					
IE303312	Intelligente systemer	10,00	V	10	
IE303812	Sanntids datateknikk	10,00	V	10	
ID302809	Informasjonssikkerhet	10,00	V	10	
ID304112	Systemadministrasjon	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IE303512	Bildeanalyse	10,00	V	10	
IE303915	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
6. semester, obligatoriske emner					
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag. Automatiseringsteknikk

Studenten skal velge tre emner på tilsammen 30 stp i 5. semester.

Emnene kan velges slik at de gir en fordypning innenfor et gitt fagområde.

Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2016

Innledning:

Automasjonsstudiet har et nært og praktisk samarbeid med en innovativ og eksportrettet industri på Nordvestlandet. Studiet tilbyr en solid teoretisk og praktisk utdanning med basis i moderne kontrollteori og kybernetikk. Studiet gir kompetanse til å planlegge, utvikle og vedlikeholde styresystemer for alle typer prosesser. Studiet kvalifiserer dermed til jobber innenfor et bredt fagområde relatert til instrumentering og regulering. Dette gjelder industriell produktutvikling, styresystemer i skip og skipsutstyr, energiforsyning, fiskeoppdrett m.m. Studiet gir også kompetanse til å arbeide med automatisert produksjon og robotteknologi, i tillegg til arbeid med helse, miljø og sikkerhet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Kybernetikken har utviklet seg til å bli et kraftig verktøy for modellering, analyse og styring av teknologiske prosesser. Men i tillegg benyttes den i økende grad på biologiske, økonomiske og samfunnsvitenskapelige områder. Intelligente systemer og optimaliseringsteknikker representerer den siste utviklingen i kybernetikken. Dette er systemer med evne til å lære av situasjonen og påvirkningene og tilpasse seg til de beste løsningene. I studiet vil man lære å bruke slike metoder i praktiske anvendelser.

Sentrale emner i studiet er måleteknikk, industrielle styringer, sanntids datateknikk, kybernetikk og intelligente systemer.

Automasjonsstudiet gir en utdanning som ligger i fremste rekke i forhold til teknologi og metoder i IKT-samfunnet, og er en inngangsport til en rekke spennende yrker.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning, med merknader til forskriften fastsatt av Kunnskapsdepartementet 03.02.2011.

Normert studietid er 3 år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (å 30 studiepoeng).

Studiet er rettet mot og tilpasset utviklingen innenfor den moderne teknologidrevne industrien. Det blir lagt vekt på å få til et fruktbart samarbeid med industribedrifter gjennom prosjektoppgaver og bedriftsbesøk. Det er også mulighet for å ta 10 studiepoeng styrt praksis i en bedrift som valgfag i 5. semester.

I første studieår undervises grunnleggende emner som matematikk, fysikk og kjemi, elektronikk, mikrokontrollere og programmering. I tillegg gis en introduksjon til ingeniørfaget.

I det andre studieåret er det fokus på emner som kjennetegner fagområdet, slik som måleteknikk, industrielle styringer, reguleringsteknikk og signalbehandling. I tillegg undervises supplerende matematikk og statistikk.

I det tredje studieåret legges systemorienterte emner som setter teknologien inn i en organisatorisk ramme. Femte semester er reservert for valgbare emner. Dette gir en viss grad spesialisering/fordypning i studiet. Studentene kan velge en fordypning i kybernetiske metoder hvor emnene Kybernetikk og Intelligente systemer står sentralt. De kan alternativt velge en fordypning mot roboter med emnene Mekatronikk og Sanntids datateknikk. Studentene kan også velge 10 studiepoeng som et tilrettelagt praksisprosjekt i en bedrift. Det blir

Studieprogramkode

017AU

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
automatiseringsteknikk - kull
2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
Automatiseringsteknikk

Opptakskrav

HING

lagt til rette for at 5. semester alternativt skal kunne gjennomføres ved et annet universitet/høgskole. I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng som normalt utføres i tilknytning til arbeidslivet, kombinert med emnet Ingeniørfaglig systemteknikk.

Opptakskrav:

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til : www.hials.no

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet legger opp til en selvstendig arbeidsform med laboratorieoppgaver og øvinger. Det vil gjennom studiet bli gitt større oppgaver/prosjekt som løses i grupper. Det blir lagt til rette for at studentene skal kunne utvikle individuelle ferdigheter, spesielt gjennom de valgfrie emnene.

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektoppgaver. Det benyttes både individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Laboratoriearbeid er en viktig støtte for undervisningen i de tekniske emnene. Undervisningsformen for det enkelte emne finnes i emnebeskrivelsen. Datateknisk programvare inngår som en naturlig del av de fleste emnene i studiet. Bacheloroppgavene utføres i et nært og godt samarbeid med næringslivet.

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå. Utvalgte emner har en midtsemesterevaluering med justering av undervisningen i samråd med studentene. Studieevaluering utføres årlig sammen med avgangsstudentene der man foretar en gjennomgang av hele studiet. Studiets relevans vurderes fra tilbakemeldinger på bacheloroppgaver og praksisprosjekt som er utført i arbeidslivet og på grunnlag av samarbeid med industrien. Studiet er forskningsbasert ved at foreleserne deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene i noen grad blir involvert i slike oppgaver. Dette gir kvalitetssikring som ivaretar emnenes relevans og metodegrunnlag.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i elektrofaget. Kandidaten har kunnskap om elektriske og magnetiske felt, bred kunnskap om elektriske komponenter, kretser og systemer.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap - herunder elektromagnetisme - og relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i elektrofaglig problemløsning.
- Kandidaten har kunnskap om teknologiens historie og utvikling med vekt på elektroteknologi, ingeniørens rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor eget fagområde, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor elektrofaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om instrumentering og styresystemer, og kybernetisk teori og metoder. Kandidaten har kunnskap om objektorientert programmering inklusivt sanntidsprogrammering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor elektrofaget og begrunne sine valg.
- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker målemetoder, feilsøkingmetodikk, bruk av relevante instrumenter og programvare, som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid.
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre ingeniørfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.

- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenking, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling, kvalitetssikring og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.
- Kandidaten kan modellere, simulere og analysere dynamiske systemer. Kandidaten behersker konstruksjon og instrumentering av reguleringstekniske sløyfer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle elektrofaglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre elektroteknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse egen faglig utøvelse til den aktuelle arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.
- Kandidaten har generelt god prosess- og teknologiforståelse og kan se muligheter og bidra til nye anvendelser av kybernetikken.

Tekniske forutsetninger:

Det forutsettes at studentene har tilgang til bærbar datamaskin, da dette er et nødvendig arbeidsverktøy.

Studiet baserer seg på at ingeniørstudentene får praktisk opplæring i aktuelt ingeniørarbeid. Studiet disponerer derfor moderne laboratoriefasiliteter for best mulig å kunne dekke studiets behov.

Internasjonalisering:

Studiet har gode forbindelser til flere universiteter/høgskoler, både i Norge og internasjonalt. Det vil bli lagt til rette for at våre studenter skal kunne følge femte semester ved et av disse universitetene/høgskolene med enklest mulig overgang og faglig tilpasning. Aktuelle universitet i utlandet er i Tallinn, Krakow, Gent.

Godkjent:

01.04.2012

Godkjent av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Automatiseringsteknikk

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Automatiseringsteknikk

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	5	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almenfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IE100416	Introduksjon til ingeniørfaget - Automasjon	10,00	0	10	
IE100112	Elektronikk	10,00	0		10
ID101912	Objektorientert programmering	10,00	0		10
IR102412	Fysikk og kjemi	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR201612	Matematikk 2A	10,00	0	10	
ID203012	Datakommunikasjon med nettverksprogrammering	10,00	0	10	
IE203512	Industrielle styresystemer	10,00	0	10	
IE203312	Måleteknikk med statistikk	10,00	0		10
IE203412	Signalbehandling	10,00	0		10
IE203612	Reguleringsteknikk	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
Felles IKT-emner (emnene kan velges uten kollisjon på timeplanen).					
IE303312	Intelligente systemer	10,00	V	10	
IE303812	Sanntids datateknikk	10,00	V	10	
ID302809	Informasjonssikkerhet	10,00	V	10	
ID304112	Systemadministrasjon	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IE303512	Bildeanalyse	10,00	V	10	
IE303915	Innføring i Mekanikk	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
6. semester, obligatoriske emner					
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag. Automatiseringsteknikk

Studenten skal velge tre emner på tilsammen 30 stp i 5. semester.

Emnene kan velges slik at de gir en fordypning innenfor et gitt fagområde.

Bachelor i Bygg

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2014

Innledning:

Som byggingeniør får du være med å forme omgivelsens rundt deg og bidrar dermed til å skape verdier som kan øke livskvaliteten i samfunnet. Studiet gir mulighet for å spesialisere seg innen byggkonstruksjon, innen planlegging/veg/vann og avløp (VA) eller drift og vedlikehold av veg- og VA-anlegg. En byggingeniør skal ha allsidig kompetanse og vil få mulighet til å delta og lede byggeoppgaver innen svært forskjellige områder, fra planlegging og prosjektering til saksbehandling og produksjon på byggeplassen.

Et arbeidsområde som er i vekst både i privat og offentlig sektor er forvaltning, drift og vedlikehold/rehabilitering av eksisterende bygg og anlegg. Et annet eksempel på spennende utfordringer for ingeniøren er omdisponering av eldre havne- og industriområder, spennende og spenstige fjordkryssingsprosjekt som krever ny teknologi. Strengere krav til miljøbevissthet, ressursbevaring og energiøkonomisering nødvendiggjør fokus på nytenking og kreativitet.

Ingeniøren vil alltid være en viktig fagperson innen sine tradisjonelle fagfelt, både som deltaker og leder av plan-, prosjekterings- og byggeprosesser, men kanskje med enda større fokus på ideutvikling innenfor tradisjonelle og nye arbeidsområder.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning, merknader til forskriften og nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning – Rundskriv F-02/2011.

Normert studietid er 3 år fordelt på 6 semester (til sammen 180 studiepoeng).

Alle tre studieretninger er nært knyttet opp mot behovene i næringslivet. I tillegg til tett samarbeid med bedrifter gjennom bacheloroppgaven er det også muligheter å ta 10 studiepoeng styrt praksis i 5. semester.

Studiets to første år er felles for alle tre studieretningene og omfatter innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder, tradisjonelle basisfag innen planlegging, konstruksjon, etablering og bruk av kart, opplæring i bruk av digitale verktøy i tillegg til de grunnleggende fagene i matematikk, fysikk og kjemi. Basisfagene i studiets første år er organisert gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Mindre prosjekt- og arbeidsoppgaver og ekskursjoner knyttes tett opp til forelesninger og litteraturstudier. Opplæring i forskjellige arbeidsmetoder og grunnopplæring i digitale verktøy kobles direkte til praksis. Hensikten er at kandidatene etter det første året skal ha basiskunnskap og forståelse for helheten i byggingeniørens arbeid.

I andre studieår vil kandidaten få innføring i grunnleggende ingeniørfag innen bygg som skal være grunnlag for valg av studieretning i tredje studieår. Undervisningsmetodene vil ved siden av forelesninger og ekskursjoner omfatte større prosjektoppgaver knyttet til laboratorieøvinger og litteraturstudier.

Studieprogramkode

003BY

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, bygg

Opptakskrav

HING

I tredje år, femte semester, skal kandidaten velge minst 30 studiepoeng og videre fordypning innen studieretningsfag. Dette kombineres med valgfag fra de andre studieretning eller fra andre fagområder ved skolen. Det er tilrettelagt for utveksling for de studenter som måtte ønske det i dette semesteret. Det vil på dette nivået stilles større krav til grad av selvstendig arbeid i tilknytning til valgte tema.

I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng som normalt utføres i tilknytning til arbeidslivet, kombinert med emnet ingeniørfaglig systemtenkning.

Kvalitetssikring av fag og studie:

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå.

Alle fag har en underveisevaluering med mulighet for justering underveis i faget.

Årlig blir det foretatt en studieevaluering i samarbeid med 3.årsstudentene. Der blir hele studiet gjennomgått.

Tilbakemeldinger fra næringsliv i forbindelse med bacheloroppgaven gir oss melding om studiets relevans.

Studiet er forskningsbasert ved at forelesere deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene i noen grad blir involvert i slike oppgaver. Dette gir kvalitetssikring som ivaretar fagenes relevans og metodegrunnlag.

Pedagogiske metoder:

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, øvinger, selvstudium og prosjektoppgaver. Både individuelle og gruppeoppgaver benyttes. Laboratorieundervisning i flere av de tekniske fagene. I Fagbeskrivelsene fremgår undervisningsmetodene i faget.

Vurderingsformer:

Ulike vurderingsformer anvendes avhengig av fagets egenart. De vanligste vurderingsformene er skriftlig eksamen, mappeevaluering, muntlig eksamen og vurdering av bacheloroppgave.

Opptakskrav:

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til :

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i fagfeltene bygg eller planlegging av arealbruk/veg/vann og avløp.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap, relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i faglig problemløsning.
- Kandidaten skal med hovedvekt på sitt fagfelt ha kunnskap om teknologiens historie, teknologiutvikling, ingeniørens rolle i samfunnet samt konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor sitt fagfelt, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor ingeniørfaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor sitt fagfelt, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forskning - og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor bygg- eller planfag og begrunne sine valg.
- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker metoder og verktøy som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre bygg- eller planfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.

- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle faglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjonen.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Tekniske forutsetninger:

Kandidater ved bygningsingeniørstudiet må disponere egen bærbar datamaskin. Studentlisenser for aktuell programvare vil bli organisert gjennom skolen.

Internasjonalisering:

Alle tre studieretningene har tilrettelagt femte semester for kandidater som ønsker å studere et semester ved en annen institusjon eller i utlandet.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Terje Tvedt

Y-veien

Studenter som følger Y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år. Bygg

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IB101912	Kart og landmåling	10,00	0	5	5
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IR102712	Fysikk, kjemi og statistikk	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Bygg.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204714	Byggeteknikk og materiallære	10,00	0	10	
IB204914	Geoteknikk	10,00	0	10	
IB204412	Byggeadministrasjon	10,00	0	10	
IB205014	Konstruksjonslære og statikk	10,00	0		10
IB204814	Vann og miljøteknikk	10,00	0		10
IB205214	Veg- og arealplanlegging	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år Bygg - Valgfag/studieretningsvalg femte semester.

Alle tre studieretningene skal ha 30 studiepoeng i femte semester. Disse kan enten velges fra skolens tilbud eller tas ved annen institusjon nasjonalt eller internasjonalt. Fag fra annen institusjon skal godkjennes av fagmiljøet.

3.år. Bygg. Studieretning konstruksjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303812	Avanserte konstruksjoner	10,00	O	10	
IB203912	Prosjektering konstruksjon	10,00	O	10	
IB304016	Bygningsmessig brannvern	10,00	V	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	O		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	O		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Bygg. Studieretning planlegging/veg/VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204212	Veg- og VA-prosjektering	10,00	O	10	
IB204312	Arealplanlegging og digital modellering	10,00	O	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	O		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	O		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Bygg. Studieretning drift og vedlikehold veg og VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303512	Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	10,00	O	10	
IB303612	KDV Veg og infrastruktur	10,00	O	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	O		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	O		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

I 5. semester velger studentene en av overnevnte studieretninger (20stp), pluss et av fagene (10stp) fra de andre studieretningene eller 10 stp fra fagene i tabellen under. Fag fra andre skoler kan inpasses etter søknad.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				5.semester	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V		10
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V		10
Sum					0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2014 (tilpasning for studenter med opptak fra Teknisk fagskole)

Innledning:

Som byggingeniør får du være med å forme omgivelsens rundt deg og bidrar dermed til å skape verdier som kan øke livskvaliteten i samfunnet. Studiet gir mulighet for å spesialisere seg innen byggkonstruksjon, innen planlegging/veg/vann og avløp (VA) eller drift og vedlikehold av veg- og VA-anlegg. En byggingeniør skal ha allsidig kompetanse og vil få mulighet til å delta og lede byggeoppgaver innen svært forskjellige områder, fra planlegging og prosjektering til saksbehandling og produksjon på byggeplassen.

Et arbeidsområde som er i vekst både i privat og offentlig sektor er forvaltning, drift og vedlikehold/rehabilitering av eksisterende bygg og anlegg. Et annet eksempel på spennende utfordringer for ingeniøren er omdisponering av eldre havne- og industriområder, spennende og spenstige fjordkryssingsprosjekt som krever ny teknologi. Strengere krav til miljøbevissthet, ressursbevaring og energiøkonomisering nødvendiggjør fokus på nytenking og kreativitet.

Ingeniøren vil alltid være en viktig fagperson innen sine tradisjonelle fagfelt, både som deltaker og leder av plan-, prosjekterings- og byggeprosesser, men kanskje med enda større fokus på ideutvikling innenfor tradisjonelle og nye arbeidsområder.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning, merknader til forskriften og nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning – Rundskriv F-02/2011.

Normert studietid er 3 år fordelt på 6 semester (til sammen 180 studiepoeng).

Det kan gis inntil 60 stp innpassing av fag fra teknisk fagskole slik at en student som kommer fra teknisk fagskole kan få utskrevet bachelorvitnemål etter 120 stp fra HiÅ. Dette forutsetter at kandidaten oppfyller opptakskravene i matematikk samt følger oppsatte studieplan.

Alle tre studieretninger er nært knyttet opp mot behovene i næringslivet. I tillegg til tett samarbeid med bedrifter gjennom bacheloroppgaven er det også muligheter å ta 10 studiepoeng styrt praksis i 5. semester.

Studiets to første år er felles for alle tre studieretningene og omfatter innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder, tradisjonelle basisfag innen planlegging, konstruksjon, etablering og bruk av kart, opplæring i bruk av digitale verktøy i tillegg til de grunnleggende fagene i matematikk, fysikk og kjemi. Basisfagene i studiets første år er organisert gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Mindre prosjekt- og arbeidsoppgaver og ekskursjoner knyttes tett opp til forelesninger og litteraturstudier. Opplæring i forskjellige arbeidsmetoder og grunnopplæring i digitale verktøy kobles direkte til praksis. Hensikten er at kandidatene etter det første året skal ha basiskunnskap og forståelse for helheten i byggingeniørens arbeid.

I andre studieår vil kandidaten få innføring i grunnleggende ingeniørfag innen bygg som skal være grunnlag for valg av studieretning i tredje studieår. Undervisningsmetodene vil ved siden av forelesninger og ekskursjoner omfatte større prosjektoppgaver knyttet til laboratorieøvinger og litteraturstudier.

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2014 (tilpasning for studenter med opptak fra Teknisk fagskole)

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180 (120)

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, bygg

Opptakskrav

HING

I tredje år, femte semester, skal kandidaten velge minst 30 studiepoeng og videre fordypning innen studieretningsfag. Dette kombineres med valgfag fra de andre studieretning eller fra andre fagområder ved skolen. Det er tilrettelagt for utveksling for de studenter som måtte ønske det i dette semesteret. Det vil på dette nivået stilles større krav til grad av selvstendig arbeid i tilknytning til valgte tema.

I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng som normalt utføres i tilknytning til arbeidslivet, kombinert med emnet ingeniørfaglig systemtenkning.

Kvalitetssikring av fag og studium:

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå.

Alle fag har en underveisevaluering med mulighet for justering underveis i faget.

Årlig blir det foretatt en studieevaluering i samarbeid med 3.årsstudentene. Der blir hele studiet gjennomgått.

Tilbakemeldinger fra næringsliv i forbindelse med bacheloroppgaven gir oss melding om studiets relevans.

Studiet er forskningsbasert ved at forelesere deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene i noen grad blir involvert i slike oppgaver. Dette gir kvalitetssikring som ivaretar fagenes relevans og metodegrunnlag.

Pedagogiske metoder:

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, øvinger, selvstudium og prosjektoppgaver. Både individuelle og gruppeoppgaver benyttes. Laboratorieundervisning i flere av de tekniske fagene. I Fagbeskrivelsene fremgår undervisningsmetodene i faget.

Vurderingsformer:

Ulike vurderingsformer anvendes avhengig av fagets egenart. De vanligste vurderingsformene er skriftlig eksamen, mappeevaluering, muntlig eksamen og vurdering av bacheloroppgave.

Opptakskrav:

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til :

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i fagfeltene bygg eller planlegging av arealbruk/veg/vann og avløp.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap, relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i faglig problemløsning.
- Kandidaten skal med hovedvekt på sitt fagfelt ha kunnskap om teknologiens historie, teknologiutvikling, ingeniørens rolle i samfunnet samt konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor sitt fagfelt, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor ingeniørfaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor sitt fagfelt, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forskning - og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor bygg- eller planfag og begrunne sine valg.
- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker metoder og verktøy som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre bygg- eller planfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.

- Kandidaten kan bidra til nyttenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle faglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjonen.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Tekniske forutsetninger:

Kandidater ved bygningsingeniørstudiet må disponere egen bærbar datamaskin. Studentlisenser for aktuell programvare vil bli organisert gjennom skolen.

Internasjonalisering:

Alle tre studieretningene har tilrettelagt femte semester for kandidater som ønsker å studere et semester ved en annen institusjon eller i utlandet.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Terje Tvedt

Studieløp for de som får innpassing i bachelor i ingeniørfag Bygg, med bakgrunn Teknisk fagskole

For søkere med bakgrunn Teknisk fagskole er studieforløpet min 2 år og følger studieløpet som beskrevet under.

1.år. Bygg (fra Teknisk fagskole)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR102512	Matematikk 1	10,00	O	10	
IB204412	Byggeadministrasjon	10,00	O	10	
IB204914	Geoteknikk	10,00	O	10	
IB205014	Konstruksjonslære og statikk	10,00	O		10
IR102712	Fysikk, kjemi og statistikk	10,00	O		10
IB204814	Vann og miljøteknikk	10,00	V		10
IR102612	Matematikk 2B	10,00	V		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag

For de som velger studieretning Konstruksjon i 2.årskurs velger faget **IBxxxx Konstruksjonslære/statikk**
 For de som velger studieretning **Planlegging/veg/VA** eller **Drift og vedlikehold av veg og VA** i 2.årskurs velger faget **IBxxxx Vatn og miljøteknikk**

2.år Bygg (fra Teknisk fagskole) - Valgfag/studieretningsvalg tredje (femte) semester.

Alle tre studieretningene skal ha 30 studiepoeng i tredje (femte) semester. Disse kan enten velges fra skolens tilbud eller tas ved annen institusjon nasjonalt eller internasjonalt. Fag fra annen institusjon skal godkjennes av fagmiljøet.

2.år. Bygg. (fra Teknisk fagskole) Studieretning konstruksjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303812	Avanserte konstruksjoner	10,00	0	10	
IB203912	Prosjektering konstruksjon	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Bygg. (fra Teknisk fagskole) Studieretning planlegging/veg/VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204212	Veg- og VA-prosjektering	10,00	0	10	
IB204312	Arealplanlegging og digital modellering	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Bygg. (fra Teknisk fagskole) Studieretning drift og vedlikehold veg og VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303512	Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	10,00	0	10	
IB303612	KDV Veg og infrastruktur	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

I 3. (5). semester velger studentene en av overnevnte studieretninger (20stp), pluss et av fagene (10stp) fra de andre studieretningene eller 10 stp fra fagene i tabellen under. Fag fra andre skoler kan inpasses etter søknad.

				Omfang pr. semester
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	5.semester
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10
			Sum	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2015

Innledning:

Som byggingeniør får du være med å forme omgivelsens rundt deg og bidrar dermed til å skape verdier som kan øke livskvaliteten i samfunnet. Studiet gir mulighet for å spesialisere seg innen byggkonstruksjon, innen planlegging/veg/vann og avløp (VA) eller drift og vedlikehold av veg- og VA-anlegg. En byggingeniør skal ha allsidig kompetanse og vil få mulighet til å delta og lede byggeoppgaver innen svært forskjellige områder, fra planlegging og prosjektering til saksbehandling og produksjon på byggeplassen.

Et arbeidsområde som er i vekst både i privat og offentlig sektor er forvaltning, drift og vedlikehold/rehabilitering av eksisterende bygg og anlegg. Et annet eksempel på spennende utfordringer for ingeniøren er omdisponering av eldre havne- og industriområder, spennende og spenstige fjordkryssingsprosjekt som krever ny teknologi. Strengere krav til miljøbevissthet, ressursbevaring og energiøkonomisering nødvendiggjør fokus på nytenking og kreativitet.

Ingeniøren vil alltid være en viktig fagperson innen sine tradisjonelle fagfelt, både som deltaker og leder av plan-, prosjekterings- og byggeprosesser, men kanskje med enda større fokus på ideutvikling innenfor tradisjonelle og nye arbeidsområder.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning, merknader til forskriften og nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning – Rundskriv F-02/2011.

Normert studietid er 3 år fordelt på 6 semester (til sammen 180 studiepoeng).

Alle tre studieretninger er nært knyttet opp mot behovene i næringslivet. I tillegg til tett samarbeid med bedrifter gjennom bacheloroppgaven er det også muligheter å ta 10 studiepoeng styrt praksis i 5. semester.

Studiets to første år er felles for alle tre studieretningene og omfatter innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder, tradisjonelle basisfag innen planlegging, konstruksjon, etablering og bruk av kart, opplæring i bruk av digitale verktøy i tillegg til de grunnleggende fagene i matematikk, fysikk og kjemi. Basisfagene i studiets første år er organisert gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Mindre prosjekt- og arbeidsoppgaver og ekskursjoner knyttes tett opp til forelesninger og litteraturstudier. Opplæring i forskjellige arbeidsmetoder og grunnopplæring i digitale verktøy kobles direkte til praksis. Hensikten er at kandidatene etter det første året skal ha basiskunnskap og forståelse for helheten i byggingeniørens arbeid.

I andre studieår vil kandidaten få innføring i grunnleggende ingeniørfag innen bygg som skal være grunnlag for valg av studieretning i tredje studieår. Undervisningsmetodene vil ved siden av forelesninger og ekskursjoner omfatte større prosjektoppgaver knyttet til laboratorievinger og litteraturstudier.

I tredje år, femte semester, skal kandidaten velge minst 30 studiepoeng og videre fordypning innen studieretningsfag. Dette kombineres med valgfag fra de andre studieretning eller fra andre fagområder ved skolen. Det er tilrettelagt for utveksling for de studenter som måtte ønske det i dette semesteret. Det vil på dette nivået stilles større krav til grad av selvstendig arbeid i tilknytning til valgte tema.

I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng som normalt utføres i tilknytning til arbeidslivet, kombinert med emnet ingeniørfaglig systemtenkning.

Studieprogramkode

003BY

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, bygg

Opptakskrav

HING

Kvalitetssikring av fag og studie:

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå.

Alle fag har en underveisevaluering med mulighet for justering underveis i faget.

Årlig blir det foretatt en studieevaluering i samarbeid med 3.årsstudentene. Der blir hele studiet gjennomgått.

Tilbakemeldinger fra næringsliv i forbindelse med bacheloroppgaven gir oss melding om studiets relevans.

Studiet er forskningsbasert ved at forelesere deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene i noen grad blir involvert i slike oppgaver. Dette gir kvalitetssikring som ivaretar fagenes relevans og metodegrunnlag.

Pedagogiske metoder:

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, øvinger, selvstudium og prosjektoppgaver. Både individuelle og gruppeoppgaver benyttes. Laboratorieundervisning i flere av de tekniske fagene. I fagbeskrivelsene fremgår undervisningsmetodene i faget.

Vurderingsformer:

Ulike vurderingsformer anvendes avhengig av fagets egenart. De vanligste vurderingsformene er skriftlig eksamen, mappeevaluering, muntlig eksamen og vurdering av bacheloroppgave.

Opptakskrav:

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til :

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i fagfeltene bygg eller planlegging av arealbruk/veg/vann og avløp.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap, relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i faglig problemløsning.
- Kandidaten skal med hovedvekt på sitt fagfelt ha kunnskap om teknologiens historie, teknologiutvikling, ingeniørens rolle i samfunnet samt konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor sitt fagfelt, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor ingeniørfaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor sitt fagfelt, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forskning - og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor bygg- eller planfag og begrunne sine valg.
- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker metoder og verktøy som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre bygg- eller planfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.

- Kandidaten kan formidle faglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjonen.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Tekniske forutsetninger:

Kandidater ved bygningsingeniørstudiet må disponere egen bærbar datamaskin. Studentlisenser for aktuell programvare vil bli organisert gjennom skolen.

Internasjonalisering:

Alle tre studieretningene har tilrettelagt femte semester for kandidater som ønsker å studere et semester ved en annen institusjon eller i utlandet.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Terje Tvedt

Y-veien

Studenter som følger Y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år. Bygg

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IB101912	Kart og landmåling	10,00	0	5	5
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IR102712	Fysikk, kjemi og statistikk	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Bygg.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204714	Byggeteknikk og materiallære	10,00	0	10	
IB204914	Geoteknikk	10,00	0	10	
IB204814	Vann og miljøteknikk	10,00	0	10	
IB204412	Byggeadministrasjon	10,00	0		10
IB205014	Konstruksjonslære og statikk	10,00	0		10
IB205214	Veg- og arealplanlegging	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år Bygg - Valgfag/studieretningsvalg femte semester.

Alle tre studieretningene skal ha 30 studiepoeng i femte semester. Disse kan enten velges fra skolens tilbud eller tas ved annen institusjon nasjonalt eller internasjonalt. Fag fra annen institusjon skal godkjennes av fagmiljøet.

3.år. Bygg. Studieretning konstruksjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303812	Avanserte konstruksjoner	10,00	0	10	
IB203912	Prosjektering konstruksjon	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Bygg. Studieretning planlegging/veg/VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204212	Veg- og VA-prosjektering	10,00	0	10	
IB204312	Arealplanlegging og digital modellering	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Bygg. Studieretning drift og vedlikehold veg og VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303512	Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	10,00	0	10	
IB303612	KDV Veg og infrastruktur	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

I 5. semester velger studentene en av overnevnte studieretninger (20stp), pluss et av fagene (10stp) fra de andre studieretningene eller 10 stp fra fagene i tabellen under. Fag fra andre skoler kan inpasses etter søknad.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				5.semester	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V		10
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V		10
Sum					0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2016

Innledning:

Som byggingeniør får du være med å forme omgivelsens rundt deg og bidrar dermed til å skape verdier som kan øke livskvaliteten i samfunnet. Studiet gir mulighet for å spesialisere seg innen byggkonstruksjon, innen planlegging/veg/vann og avløp (VA) eller drift og vedlikehold av veg- og VA-anlegg. En byggingeniør skal ha allsidig kompetanse og vil få mulighet til å delta og lede byggeoppgaver innen svært forskjellige områder, fra planlegging og prosjektering til saksbehandling og produksjon på byggeplassen.

Et arbeidsområde som er i vekst både i privat og offentlig sektor er forvaltning, drift og vedlikehold/rehabilitering av eksisterende bygg og anlegg. Et annet eksempel på spennende utfordringer for ingeniøren er omdisponering av eldre havne- og industriområder, spennende og spenstige fjordkryssingsprosjekt som krever ny teknologi. Strengere krav til miljøbevissthet, ressursbevaring og energiøkonomisering nødvendiggjør fokus på nytenking og kreativitet.

Ingeniøren vil alltid være en viktig fagperson innen sine tradisjonelle fagfelt, både som deltaker og leder av plan-, prosjekterings- og byggeprosesser, men kanskje med enda større fokus på ideutvikling innenfor tradisjonelle og nye arbeidsområder.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning, merknader til forskriften og nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning – Rundskriv F-02/2011.

Normert studietid er 3 år fordelt på 6 semester (til sammen 180 studiepoeng).

Alle tre studieretninger er nært knyttet opp mot behovene i næringslivet. I tillegg til tett samarbeid med bedrifter gjennom bacheloroppgaven er det også muligheter å ta 10 studiepoeng styrt praksis i 5. semester.

Studiets to første år er felles for alle tre studieretningene og omfatter innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder, tradisjonelle basisfag innen planlegging, konstruksjon, etablering og bruk av kart, opplæring i bruk av digitale verktøy i tillegg til de grunnleggende fagene i matematikk, fysikk og kjemi. Basisfagene i studiets første år er organisert gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Mindre prosjekt- og arbeidsoppgaver og ekskursjoner knyttes tett opp til forelesninger og litteraturstudier. Opplæring i forskjellige arbeidsmetoder og grunnopplæring i digitale verktøy kobles direkte til praksis. Hensikten er at kandidatene etter det første året skal ha basiskunnskap og forståelse for helheten i byggingeniørens arbeid.

I andre studieår vil kandidaten få innføring i grunnleggende ingeniørfag innen bygg som skal være grunnlag for valg av studieretning i tredje studieår. Undervisningsmetodene vil ved siden av forelesninger og ekskursjoner omfatte større prosjektoppgaver knyttet til laboratorieøvinger og litteraturstudier.

I tredje år, femte semester, skal kandidaten velge minst 30 studiepoeng og videre fordypning innen studieretningsfag. Dette kombineres med valgfag fra de andre studieretning eller fra andre fagområder ved skolen. Det er tilrettelagt for utveksling for de studenter som måtte ønske det i dette semesteret. Det vil på dette nivået stilles større krav til grad av selvstendig arbeid i tilknytning til valgte tema.

I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng som normalt utføres i tilknytning til arbeidslivet, kombinert med emnet ingeniørfaglig systemtenkning.

Studieprogramkode

003BY

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, bygg

Opptakskrav

HING

Kvalitetssikring av fag og studie:

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå.

Alle fag har en undervisevaluering med mulighet for justering underveis i faget.

Årlig blir det foretatt en studieevaluering i samarbeid med 3.årsstudentene. Der blir hele studiet gjennomgått.

Tilbakemeldinger fra næringsliv i forbindelse med bacheloroppgaven gir oss melding om studiets relevans.

Studiet er forskningsbasert ved at forelesere deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene i noen grad blir involvert i slike oppgaver. Dette gir kvalitetssikring som ivaretar fagenes relevans og metodegrunnlag.

Pedagogiske metoder:

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, øvinger, selvstudium og prosjektoppgaver. Både individuelle og gruppeoppgaver benyttes. Laboratorieundervisning i flere av de tekniske fagene. I Fagbeskrivelsene fremgår undervisningsmetodene i faget.

Vurderingsformer:

Ulike vurderingsformer anvendes avhengig av fagets egenart. De vanligste vurderingsformene er skriftlig eksamen, mappeevaluering, muntlig eksamen og vurdering av bacheloroppgave.

Opptakskrav:

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til :

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i fagfeltene bygg eller planlegging av arealbruk/veg/vann og avløp.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap, relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i faglig problemløsning.
- Kandidaten skal med hovedvekt på sitt fagfelt ha kunnskap om teknologiens historie, teknologiutvikling, ingeniørens rolle i samfunnet samt konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor sitt fagfelt, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor ingeniørfaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor sitt fagfelt, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forskning - og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor bygg- eller planfag og begrunne sine valg.
- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker metoder og verktøy som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre bygg- eller planfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henviser til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.

- Kandidaten kan formidle faglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjonen.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Tekniske forutsetninger:

Kandidater ved bygningsingeniørstudiet må disponere egen bærbar datamaskin. Studentlisenser for aktuell programvare vil bli organisert gjennom skolen.

Internasjonalisering:

Alle tre studieretningene har tilrettelagt femte semester for kandidater som ønsker å studere et semester ved en annen institusjon eller i utlandet.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Terje Tvedt

Y-veien

Studenter som følger Y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

TRES0412 gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	5	5

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
			Sum	0	0

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år. Bygg

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB102016	Introduksjon til ingeniørfaget - Bygg	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IB101912	Kart og landmåling	10,00	0	5	5
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IR102712	Fysikk, kjemi og statistikk	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Bygg.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204714	Byggeteknikk og materiallære	10,00	0	10	
IB204914	Geoteknikk	10,00	0	10	
IB204412	Byggeadministrasjon	10,00	0	10	
IB204814	Vann og miljøteknikk	10,00	0		10
IB205014	Konstruksjonslære og statikk	10,00	0		10
IB205214	Veg- og arealplanlegging	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år Bygg - Valgfag/studieretningsvalg femte semester.

Alle tre studieretningene skal ha 30 studiepoeng i femte semester. Disse kan enten velges fra skolens tilbud eller tas ved annen institusjon nasjonalt eller internasjonalt. Fag fra annen institusjon skal godkjennes av fagmiljøet.

3.år. Bygg. Studieretning konstruksjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303812	Avanserte konstruksjoner	10,00	0	10	
IB203912	Prosjektering konstruksjon	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Bygg. Studieretning planlegging/veg/VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204212	Veg- og VA-prosjektering	10,00	0	10	
IB204312	Arealplanlegging og digital modellering	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Bygg. Studieretning drift og vedlikehold veg og VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303512	Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	10,00	0	10	
IB303612	KDV Veg og infrastruktur	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

I 5. semester velger studentene en av overnevnte studieretninger (20stp), pluss et av fagene (10stp) fra de andre studieretningene eller 10 stp fra fagene i tabellen under. Fag fra andre skoler kan inpasses etter søknad.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				5.semester	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V		10
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V		10
Sum					0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, bygg - Vann og miljøteknikk - kull 2016

Innledning:

Universiteter og høyskoler i Norge utdanner nå for få ingeniører og sivilingeniører til vannbransjen. Det er ca 870 sivilingeniører og 1280 ingeniører med som arbeider vannbransjen i Norge ifølge en undersøkelse av Lindholm & Moen (2013). Undersøkelsen konkluderer med at Norge hvert år må utdanne ca 40 flere sivilingeniører og ca 50 flere bacheloringeniører enn det som gjøres nå om vannbransjen skal få dekket sitt behov for ingeniører. Dette bachelorstudiet er utformet for å gi de nødvendige kunnskapene og ferdighetene som kreves av en ingeniør som skal jobbe i fremtidens vannbransje.

Norge står overfor nye utfordringer innenfor fagområdene vann- og miljøteknologi. Det er økende behov for å

1. Beskytte vannressurser (også marine) fra mikrobiologisk og kjemisk forurensing som skriver seg fra menneskelig virksomhet.
2. Fornye gammel infrastruktur og røranlegg for vannforsyning og avløp.
3. Forhindre skader fra oversvømmelser på infrastruktur for vann og avløp.
4. Utvikle robuste, bærekraftige og kost-effektive behandlingssystemer for vannforsyning og avløpsvann.
5. Utvikle produkt av høy verdi fra avløpsvann som ressurs.
6. Implementere EU sitt vanddirektiv som også gjelder for EØS-land som Norge.

Velfungerende vannforsyning, avløp- og avfallssystemer og infrastruktur er svært viktig for å opprettholde vår høye levestandard i samfunnet. Tilstrekkelige mengder med vann av akseptabel kvalitet trengs til matproduksjon, vannforsyning, energiforsyning og rekreasjon. En bærekraftig forvaltning av jordens vann blant de største utfordringene verden står overfor. Avløpsvann (brukt vann) og avfall må håndteres slik at naturen ikke forurenses og at ressursgjenvinning finner sted. Ressurser i avløpsvann og avfall må bli resirkulert til fornybar energi og næringsstoff for matproduksjon. Ledningssystemer må utformes slik at samfunnet kan være beskyttet mot følgene av klimaendringer, særlig mot flom.

Norge spiller en betydelig rolle globalt innen vann- og miljøteknologi ved at vi årlig bidrar med millionbeløp til prosjekter i andre land. Norsk næringsliv er også i økende grad engasjert i store og små vann- og miljøprosjekt i et internasjonalt marked. Våre nasjonale utfordringer kombinert med næringslivets behov for å være konkurransedyktige i et globalt marked, fordrer utdanning av høyt kvalifisert personell innen vann- og miljøteknologi i Norge.

God kompetanse innenfor vann- og miljøteknologi er nødvendig for å løse alle utfordringene. Vann- og miljøbransjen er en global voksende næring, og den er i stor grad uavhengig av markedsconjunkturer. Det er mange spennende yrkesmuligheter i denne bransjen både i Norge og andre steder i verden. Her hjemme er det stor etterspørsel etter vanningeniører i privat sektor (konsulenter, bedrifter) og i offentlig sektor (kommune, fylkeskommune, stat). Stadig flere norske selskap, og bistandsorganisasjoner jobber med vann- og miljøprosjekter globalt. Disse har også stort behov for nye VA-ingeniør. Du kan også starte din egen bedrift innen vann- og miljøteknologi dersom du skulle ha en god forretningside.

Studieprogramkode

561VM

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, bygg - Vann og miljøteknikk - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, bygg-Vann og miljøteknikk

Opptakskrav

HING

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning, merknader til denne forskriften og nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning som gitt i Rundskriv F-02/2011 fra Kunnskapsdepartementet.

Studiets to første år omfatter innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder, tradisjonelle basisfag innen planlegging, etablering og bruk av kart, opplæring i bruk av digitale verktøy i tillegg til de grunnleggende emnene i matematikk, fysikk og kjemi. Undervisningen i studiets første år har en stor andel studentaktive undervisningsmetoder. Mindre prosjekt- og arbeidsoppgaver og ekskursjoner knyttes tett opp til forelesninger og litteraturstudier. Opplæring i forskjellige arbeidsmetoder og grunnopplæring i digitale verktøy kobles direkte til praksis. Hensikten er at kandidatene etter det første året skal ha noe basiskunnskap og forståelse for helheten i vann- og miljøteknikk -ingeniørens arbeid.

I andre studieår vil kandidaten få innføring i grunnleggende ingeniørfag innen vann- og miljøteknikk.

I tredje år, femte semester, skal kandidaten velge minst 30 studiepoeng med videre fordypning innen vann- og miljøteknikkfag. Dette kan kombineres med valgfag fra andre studieretning eller fra andre fagområder ved høyskolen. Det er tilrettelagt for utveksling for de studenter som måtte ønske det i dette semesteret. Det vil på dette nivået stilles større krav til grad av selvstendig arbeid i tilknytning til valgte tema. I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng som normalt utføres i tilknytning til arbeidslivet, eller et aktuelt forskningsprosjekt.

Kvalitetssikring av fag og studie:

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå.

Alle fag har en underveisevaluering med mulighet for justering underveis i faget.

Årlig blir det foretatt en studieevaluering i samarbeid med 3.årsstudentene. Der blir hele studiet gjennomgått.

Tilbakemeldinger fra næringsliv i forbindelse med bacheloroppgaven gir oss melding om studiets relevans.

Studiet er forskningsbasert ved at forelesere deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene i noen grad blir involvert i slike oppgaver. Dette gir kvalitetssikring som ivaretar fagenes relevans og metodegrunnlag.

Pedagogiske metoder:

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, øvinger, selvstudium og prosjektoppgaver. Både individuelle og gruppeoppgaver benyttes. Laboratorieundervisning i flere av de tekniske fagene. I Fagbeskrivelsene fremgår undervisningsmetodene i faget.

Vurderingsformer:

Ulike vurderingsformer anvendes avhengig av fagets egenart. De vanligste vurderingsformene er skriftlig eksamen, mappeevaluering, muntlig eksamen og vurdering av bacheloroppgave.

Opptakskrav:

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved NTNU i Ålesund vises det til :

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap, teknologi og relevante samfunnsfag og hvordan disse integreres i utvikling, prosjektering, produksjon og drift av ulike typer anlegg og rørsystemer.
- Kandidaten kjenner til forskningsutfordringer, vitenskapelig metodikk og arbeidsmåte innen fagfeltet.
- Kandidaten kan selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøking og kontakt med fagmiljøer, behovsgrupper og praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan identifisere, formulere, planlegge og løse tekniske problemer på en systematisk måte innenfor vann- og miljøteknikk.
- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse og kan bruke aktuelle IKT-baserte verktøy til å planlegge, dimensjonere og bygge bærekraftige infrastruktur systemer for transport og behandling av drikkevann, avløpsvann og behandling av avfall.
- Kandidaten kan bruke moderne verktøy for miljøtekniske analyser.
- Kandidaten har relevante grunnleggende kunnskaper til å planlegge, dimensjonere og bygge kretsløpsteknologi for resirkulering av avløpsvann og avfall til ny utnyttelse i industri og samfunn.
- Kandidaten kan planlegge og gjennomføre vannfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver og eksperimenter både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan analysere, tolke og bruke framkomne data innen vannfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver og eksperimenter.
- Kandidaten kan kommunisere effektivt med andre fagområder.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter.
- Kandidaten kan delta i diskusjoner om komplekse tekniske, miljø, økonomi, juridisk og etisk spørsmålene innen vannbransjen både i lokale og globale perspektiver.
- Kandidaten kan formidle VA-faglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig, på norsk og engelsk og evner å bidra i samfunnsdebatt for å synliggjøre hvilke konsekvenser ulike tekniske løsninger kan ha for samfunnet.
- Kandidaten kan delta aktivt i diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innen bransjene for vann og miljøteknikk.

Tekniske forutsetninger:

Kandidater ved bygningsingeniørstudiet må disponere egen bærbar datamaskin. Studentlisenser for aktuell programvare vil bli organisert gjennom skolen.

Internasjonalisering:

Alle tre studieretningene har tilrettelagt femte semester for kandidater som ønsker å studere et semester ved en annen institusjon eller i utlandet.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Razak Seidu

Y-veien

Studenter som følger Y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
Sum				5	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
Sum				0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år. Vann-og Miljøteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB102016	Introduksjon til ingeniørfaget - Bygg	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IB101912	Kart og landmåling	10,00	0	5	5
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IR102712	Fysikk, kjemi og statistikk	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Vann-og Miljøteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204814	Vann og miljøteknikk	10,00	0	10	
IB 202116	Avfall og Kretsløpsteknologi	10,00	0	10	
IB204914	Geoteknikk	10,00	0	10	
IB204412	Byggeadministrasjon	10,00	0		10
IB205214	Veg- og arealplanlegging	10,00	0		10
IB204616	VA Ledningsnett og overvannshåndtering	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Vann-og Miljøteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204212	Veg- og VA-prosjektering	10,00	0	10	
IB303916	VA renseteknikk: planlegging, dimensjonering og konsekvensutredning	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				20	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

I 5. semester velger studentene en av overnevnte studieretninger (20stp), pluss et av fagene (10stp) fra de andre studieretningene eller 10 stp fra fagene i tabellen under. Fag fra andre skoler kan inpasses etter søknad.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				5.semester	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V		10
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V		10
IB303512	Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	10,00	V		10
Sum					0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i Data

Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2014

Innledning:

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) er et samlebegrep som omfatter teknologi for innsamling, lagring, behandling og presentasjon av informasjon. IKT er i dag svært utbredt og nødvendig innen næringsliv og industri, utdanning og forskning, og i private hjem. Dataingeniøren er en sentral aktør i utviklingen av teknologier, sammensetting av ulike teknologiske løsninger og drift av disse. Sammen med teknologiens brukere og andre aktører, vil dataingeniøren også i framtiden være en viktig brikke når nye ikt-løsninger skal løse morgendagens problemstillinger.

Datastudiet ved Høgskolen i Ålesund har som overordnet mål å gi studentene en solid teoretisk utdanning slik at de i sitt yrke kan utvikle, vedlikeholde og markedsføre IKT-baserte systemer i nærings- og arbeidsliv eller administrere anvendelsen av slike. Studiet skal og gi et godt grunnlag for videre studier i inn- og utland. Hovedmålet er å utdanne ingeniører som kombinerer teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, og som tar et bevisst ansvar for samspillet mellom individ, teknologi, samfunn og miljø.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for dataingeniørutdanning. Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (å 30 studiepoeng). De fire første semestrene består hovedsaklig av obligatoriske grunnleggende fellesemner som skal gi et generelt fundament innen flere fagdisipliner som samfunnsfag, realfag, programmering, utviklingsmetodikk, nettverk, databaser osv. I femte semester kan kandidatene velge forskjellige fordypninger, eller eventuelt ta emner ved en annen institusjon, gjerne i utlandet. Studiet avsluttes med bacheloroppgaven som skal gjennomføres som gruppearbeid, helst i samarbeid med lokalt næringsliv. Se også fagmatrise under.

Undervisningsformene er temaforelesninger, øvingsoppgaver med og uten veiledning, forskjellige typer prosjekt og praksisrelaterte arbeidsoppgaver. Arbeidsoppgaver gjennomføres både som selvstendige individuelle oppgaver og i samarbeid med flere (grupper). Det er en bærende idé at studenten får god innsikt i metodeverket samtidig som han/hun kan teste dette ut i bruk av aktuell teknologi enten som øvinger eller prosjektoppgaver.

Kvalitetsikring av fag og studie:

Utdanningen skal til enhver tid være nasjonalt og internasjonalt faglig oppdatert, framtidsrettet og utviklet i nær kontakt med nærings- og samfunnsnivå. Gjennom studiet vil kandidatene bli introdusert til metoder og tankegang som skal gjøre dem i stand til selv å gjennomføre enkle forsknings- og utviklingsarbeider. Det legges vekt på gjennom selvstendige arbeider i forskjellige emner i hele studiet å utvikle kandidatens evner til systematikk, litteraturbruk, kildekritikk og referanseangivelser. I den avsluttende bacheloroppgave skal alle disse elementer inngå.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studieprogramkode

004DA

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, Data

Opptakskrav

HING

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i dataingeniørfaget. Sentrale kunnskaper for alle som omfattes av studieprogram data inkluderer problemløsning, programvareutvikling og grensesnitt, samt prinsipper for oppbygging av datasystemer og datanettverk.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap, relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan benyttes i informasjonsteknologiske problemløsninger.
- Kandidaten har kunnskap om teknologiens historie, teknologiutvikling, ingeniørens rolle i samfunnet, relevante lovbestemmelser knyttet til bruk av datateknologi og programvare, og har kunnskaper om ulike konsekvenser ved bruk av informasjonsteknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagfeltet, samt relevante metoder og arbeidsmåter.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjons-innhenting og kontakt med fagmiljøer, brukergrupper og praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor dataingeniørfaget og begrunne sine valg.
- Kandidaten behersker metoder og verktøy som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid. Dette inkluderer ferdigheter til å: - Anvende operativsystemer, systemprogramvare og nettverk - Utarbeide krav og modellere, utvikle, integrere og evaluere datasystemer - Bruke programmeringsverktøy og systemutviklingsmiljø
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre informasjonsteknologiske prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger der informasjonsteknologi inngår.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle kunnskap om informasjonsteknologi til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk, og kan bidra til å synliggjøre denne teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Tekniske forutsetninger:

Det forventes at kandidaten har tilgang til egen bærbar PC. Bruk, installasjon og eget ansvar for løpende vedlikehold av denne utgjør en vesentlig del av det å kunne forstå og utnytte teknologien gjennom praktisk arbeide.

I tillegg disponerer studiet laboratoriefasiliteter til bruk i praktisk opplæring i utvikling og drift av moderne informasjonssystemer.

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for at kandidaten kan gjennomføre 5. semester ved en av høgskolens samarbeidsinstitusjoner eller evt. annet godkjent studiested.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Kjell Inge Tomren

Y-veien

Studenter som følger Y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
ID102012	Webteknologi	10,00	0		10
ID101912	Objektorientert programmering	10,00	0		10
IR102412	Fysikk og kjemi	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
ID202912	Datamodellering og databaseapplikasjoner	10,00	0	10	
ID203012	Datakommunikasjon med nettverksprogrammering	10,00	0	10	
IR201712	Diskret matematikk	10,00	0	10	
ID202812	Operativsystemer	10,00	0		10
ID202712	Systemutvikling og modellering	10,00	0		10
IR201812	Statistikk og Simulering	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
ID304112	Systemadministrasjon	10,00	V	10	
ID302809	Informasjonssikkerhet	10,00	V	10	
ID303911	Mobile og distribuerte applikasjoner	10,00	V	10	
IE303812	Sanntids datateknikk	10,00	V	10	
IE303312	Intelligente systemer	10,00	V	10	
IR201612	Matematikk 2A	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	0		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Regler for valg av fag. Data

Studenten skal velge blandt de valgbare fagene (V) slik at den totale summen av studiepoeng blir minst 180. Skolen forbeholder seg retten til å vurdere tilbudet av valgfag i forkant av hvert semester.

Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2015

Innledning:

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) er et samlebegrep som omfatter teknologi for innsamling, lagring, behandling og presentasjon av informasjon. IKT er i dag svært utbredt og nødvendig innen næringsliv og industri, utdanning og forskning, og i private hjem. Dataingeniøren er en sentral aktør i utviklingen av teknologier, sammensetting av ulike teknologiske løsninger og drift av disse. Sammen med teknologiens brukere og andre aktører, vil dataingeniøren også i framtiden være en viktig brikke når nye ikt-løsninger skal løse morgendagens problemstillinger.

Datastudiet ved Høgskolen i Ålesund har som overordnet mål å gi studentene en solid teoretisk utdanning slik at de i sitt yrke kan utvikle, vedlikeholde og markedsføre IKT-baserte systemer i nærings- og arbeidsliv eller administrere anvendelsen av slike. Studiet skal og gi et godt grunnlag for videre studier i inn- og utland. Hovedmålet er å utdanne ingeniører som kombinerer teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, og som tar et bevisst ansvar for spillet mellom individ, teknologi, samfunn og miljø.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for dataingeniørutdanning. Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (á 30 studiepoeng). De fire første semestrene består hovedsaklig av obligatoriske grunnleggende fellesemner som skal gi et generelt fundament innen flere fagdisipliner som samfunnsfag, realfag, programmering, utviklingsmetodikk, nettverk, databaser osv. I femte semester kan kandidatene velge forskjellige fordypninger, eller eventuelt ta emner ved en annen institusjon, gjerne i utlandet. Studiet avsluttes med bacheloroppgaven som skal gjennomføres som gruppearbeid, helst i samarbeid med lokalt næringsliv. Se også fagmatrise under.

Undervisningsformene er temaforelesninger, øvingsoppgaver med og uten veiledning, forskjellige typer prosjekt og praksisrelaterte arbeidsoppgaver. Arbeidsoppgaver gjennomføres både som selvstendige individuelle oppgaver og i samarbeid med flere (grupper). Det er en bærende idé at studenten får god innsikt i metodeverket samtidig som han/hun kan teste dette ut i bruk av aktuell teknologi enten som øvinger eller prosjektoppgaver.

Kvalitetsikring av fag og studie:

Utdanningen skal til enhver tid være nasjonalt og internasjonalt faglig oppdatert, framtidsrettet og utviklet i nær kontakt med nærings- og samfunnsliv. Gjennom studiet vil kandidatene bli introdusert til metoder og tankegang som skal gjøre dem i stand til selv å gjennomføre enkle forsknings- og utviklingsarbeider. Det legges vekt på gjennom selvstendige arbeider i forskjellige emner i hele studiet å utvikle kandidatens evner til systematikk, litteraturbruk, kildekritikk og referanseangivelser. I den avsluttende bacheloroppgave skal alle disse elementer inngå.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studieprogramkode

004DA

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, Data

Opptakskrav

HING

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i dataingeniørfaget. Sentrale kunnskaper for alle som omfattes av studieprogram data inkluderer problemløsning, programvareutvikling og grensesnitt, samt prinsipper for oppbygging av datasystemer og datanettverk.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap, relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan benyttes i informasjonsteknologiske problemløsninger.
- Kandidaten har kunnskap om teknologiens historie, teknologiutvikling, ingeniørens rolle i samfunnet, relevante lovbestemmelser knyttet til bruk av datateknologi og programvare, og har kunnskaper om ulike konsekvenser ved bruk av informasjonsteknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagfeltet, samt relevante metoder og arbeidsmåter.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjons-innhenting og kontakt med fagmiljøer, brukergrupper og praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor dataingeniørfaget og begrunne sine valg.
- Kandidaten behersker metoder og verktøy som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid. Dette inkluderer ferdigheter til å: - Anvende operativsystemer, systemprogramvare og nettverk - Utarbeide krav og modellere, utvikle, integrere og evaluere datasystemer - Bruke programmeringsverktøy og systemutviklingsmiljø
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre informasjonsteknologiske prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger der informasjonsteknologi inngår.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle kunnskap om informasjonsteknologi til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk, og kan bidra til å synliggjøre denne teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Tekniske forutsetninger:

Det forventes at kandidaten har tilgang til egen bærbar PC. Bruk, installasjon og eget ansvar for løpende vedlikehold av denne utgjør en vesentlig del av det å kunne forstå og utnytte teknologien gjennom praktisk arbeide.

I tillegg disponerer studiet laboratoriefasiliteter til bruk i praktisk opplæring i utvikling og drift av moderne informasjonssystemer.

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for at kandidaten kan gjennomføre 5. semester ved en av høgskolens samarbeidsinstitusjoner eller evt. annet godkjent studiested.

Godkjent av:

KJT

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

A. Karlsen, PhD

Y-veien

Studenter som følger Y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3. semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3. semester.

1.år. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	O	10	
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	O	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	O	10	
ID102012	Webteknologi	10,00	O		10
ID101912	Objektorientert programmering	10,00	O		10
IR102412	Fysikk og kjemi	10,00	O		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
ID202912	Datamodellering og databaseapplikasjoner	10,00	O	10	
ID203012	Datakommunikasjon med nettverksprogrammering	10,00	O	10	
IR201712	Diskret matematikk	10,00	O	10	
ID202812	Operativsystemer	10,00	O		10
ID202712	Systemutvikling og modellering	10,00	O		10
IR201812	Statistikk og Simulering	10,00	O		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
ID304112	Systemadministrasjon	10,00	V	10	
ID302809	Informasjonssikkerhet	10,00	V	10	
ID303911	Mobile og distribuerte applikasjoner	10,00	V	10	
IE303812	Sanntids datateknikk	10,00	V	10	
IE303312	Intelligente systemer	10,00	V	10	
IR201612	Matematikk 2A	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Regler for valg av fag. Data

Studenten skal velge blandt de valgbare fagene (V) slik at den totale summen av studiepoeng blir minst 180. Skolen forbeholder seg retten til å vurdere tilbudet av valgfag i forkant av hvert semester.

Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2016

Innledning:

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) er et samlebegrep som omfatter teknologi for innsamling, lagring, behandling og presentasjon av informasjon. IKT er i dag svært utbredt og nødvendig innen næringsliv og industri, utdanning og forskning, og i private hjem. Dataingeniøren er en sentral aktør i utviklingen av teknologier, sammensetting av ulike teknologiske løsninger og drift av disse. Sammen med teknologiens brukere og andre aktører, vil dataingeniøren også i framtiden være en viktig brikke når nye ikt-løsninger skal løse morgendagens problemstillinger.

Datastudiet ved Høgskolen i Ålesund har som overordnet mål å gi studentene en solid teoretisk utdanning slik at de i sitt yrke kan utvikle, vedlikeholde og markedsføre IKT-baserte systemer i nærings- og arbeidsliv eller administrere anvendelsen av slike. Studiet skal og gi et godt grunnlag for videre studier i inn- og utland. Hovedmålet er å utdanne ingeniører som kombinerer teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, og som tar et bevisst ansvar for spillet mellom individ, teknologi, samfunn og miljø.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for dataingeniørutdanning. Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (á 30 studiepoeng). De fire første semestrene består hovedsaklig av obligatoriske grunnleggende fellesemner som skal gi et generelt fundament innen flere fagdisipliner som samfunnsfag, realfag, programmering, utviklingsmetodikk, nettverk, databaser osv. I femte semester kan kandidatene velge forskjellige fordypninger, eller eventuelt ta emner ved en annen institusjon, gjerne i utlandet. Studiet avsluttes med bacheloroppgaven som skal gjennomføres som gruppearbeid, helst i samarbeid med lokalt næringsliv. Se også fagmatrise under.

Undervisningsformene er temaforelesninger, øvingsoppgaver med og uten veiledning, forskjellige typer prosjekt og praksisrelaterte arbeidsoppgaver. Arbeidsoppgaver gjennomføres både som selvstendige individuelle oppgaver og i samarbeid med flere (grupper). Det er en bærende idé at studenten får god innsikt i metodeverket samtidig som han/hun kan teste dette ut i bruk av aktuell teknologi enten som øvinger eller prosjektoppgaver.

Kvalitetsikring av fag og studie:

Utdanningen skal til enhver tid være nasjonalt og internasjonalt faglig oppdatert, framtidsrettet og utviklet i nær kontakt med nærings- og samfunnsliv. Gjennom studiet vil kandidatene bli introdusert til metoder og tankegang som skal gjøre dem i stand til selv å gjennomføre enkle forsknings- og utviklingsarbeider. Det legges vekt på gjennom selvstendige arbeider i forskjellige emner i hele studiet å utvikle kandidatens evner til systematikk, litteraturbruk, kildekritikk og referanseangivelser. I den avsluttende bacheloroppgave skal alle disse elementer inngå.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studieprogramkode

004DA

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, Data

Opptakskrav

HING

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i dataingeniørfaget. Sentrale kunnskaper for alle som omfattes av studieprogram data inkluderer problemløsning, programvareutvikling og grensesnitt, samt prinsipper for oppbygging av datasystemer og datanettverk.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap, relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan benyttes i informasjonsteknologiske problemløsninger.
- Kandidaten har kunnskap om teknologiens historie, teknologiutvikling, ingeniørens rolle i samfunnet, relevante lovbestemmelser knyttet til bruk av datateknologi og programvare, og har kunnskaper om ulike konsekvenser ved bruk av informasjonsteknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagfeltet, samt relevante metoder og arbeidsmåter.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjons-innhenting og kontakt med fagmiljøer, brukergrupper og praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor dataingeniørfaget og begrunne sine valg.
- Kandidaten behersker metoder og verktøy som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid. Dette inkluderer ferdigheter til å: - Anvende operativsystemer, systemprogramvare og nettverk - Utarbeide krav og modellere, utvikle, integrere og evaluere datasystemer - Bruke programmeringsverktøy og systemutviklingsmiljø
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre informasjonsteknologiske prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger der informasjonsteknologi inngår.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle kunnskap om informasjonsteknologi til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk, og kan bidra til å synliggjøre denne teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Tekniske forutsetninger:

Det forventes at kandidaten har tilgang til egen bærbar PC. Bruk, installasjon og eget ansvar for løpende vedlikehold av denne utgjør en vesentlig del av det å kunne forstå og utnytte teknologien gjennom praktisk arbeide.

I tillegg disponerer studiet laboratoriefasiliteter til bruk i praktisk opplæring i utvikling og drift av moderne informasjonssystemer.

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for at kandidaten kan gjennomføre 5. semester ved en av høgskolens samarbeidsinstitusjoner eller evt. annet godkjent studiested.

Godkjent av:

KJT

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

A. Karlsen, PhD

Y-veien

Studenter som følger Y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	5	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	O	10	
IR102116	Matematikk 1 for datastudenter	10,00	O	10	
IE100416	Introduksjon til ingeniørfaget - Automasjon	10,00	O	10	
ID102012	Webteknologi	10,00	O		10
ID101912	Objektorientert programmering	10,00	O		10
IR102412	Fysikk og kjemi	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
ID202912	Datamodellering og databaseapplikasjoner	10,00	O	10	
ID203012	Datakommunikasjon med nettverksprogrammering	10,00	O	10	
IR201712	Diskret matematikk	10,00	O	10	
ID202812	Operativsystemer	10,00	O		10
ID202712	Systemutvikling og modellering	10,00	O		10
IR201812	Statistikk og Simulering	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
ID304112	Systemadministrasjon	10,00	V	10	
ID302809	Informasjonssikkerhet	10,00	V	10	
ID303911	Mobile og distribuerte applikasjoner	10,00	V	10	
IE303812	Sanntids datateknikk	10,00	V	10	
IE303312	Intelligente systemer	10,00	V	10	
IR201612	Matematikk 2A	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Regler for valg av fag. Data

Studenten skal velge blandt de valgbare fagene (V) slik at den totale summen av studiepoeng blir minst 180. Skolen forbeholder seg retten til å vurdere tilbudet av valgfag i forkant av hvert semester.

Bachelor i Elkraftsystemer

Bachelor i ingeniørfag, Elkraftsystemer - kull 2014

Innledning:

Med grunnlag i næringslivet sitt behov tilbyr høgskolen eit nytt studieprogram i Elkraftsystemer som delvis overlappar studiet i Automatiseringsteknikk. Studiet i elkraftsystemer er bygd opp på same grunnlag som automasjonsstudiet, men studiet gir i tillegg ei fordjupning spesielt retta mot elektrobransjen. Dette er kjenneteikna ved emne som Elektriske maskiner og Energiproduksjon og -distribusjon. I tillegg vil studiet ha valbare emne frå fagområda høgspenninganlegg, skipselektriske anlegg og elektrodokumentasjon.

Etter fullført utdanning er du kvalifisert til å jobbe med alle typar energiproduksjon. Du blir i stand til å prosjektere elektriske og elektroniske system, du kan jobbe som konsulent og elektroentreprenør og kan føre tilsyn med elektriske anlegg. Arbeid offshore er like aktuelt som arbeid på land. Elektrostudiet gir ei utdanning som dekker næringslivet sitt behov for elektrorelatert kompetanse, retta både mot energileverandørane og mot installasjonsbransjen.

Opptak

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til :

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet vil ha fokus på miljøvenleg energiproduksjon og gje ei brei oversikt over utviklinga på energiområdet. Elektrisk energi er heilt avgjerande for at eit moderne samfunn skal fungere, og det er eit stadig større fokus på fornybar energi. I moderne skipsbygging er det meste av utstyret dreve med elektrisk energi, frå framdriftsmaskineri til kraner og vinsjer. Ein bachelorgrad i elkraftsystemer gir spennande jobbmulegheiter i ein bransje som har stort behov for kompetanse.

Studiet har eit omfattande samarbeid med relevant arbeidsliv gjennom utvikling og drift av studiet. Som student vil du møte praksisfeltet gjennom t.d. bacheloroppgave i samarbeid med offentleg og privat næringsliv, gjesteførelesingar, og 10 studiepoeng praksis som valemne.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følgjer Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning, merknader til forskriften fastsatt av Kunnskapsdepartementet 03.02.2011.

Normert studietid er 3 år (180 studiepoeng) og kvart år er delt i to semester (á 30 studiepoeng).

Studiet legg vekt på å få til eit fruktbart samarbeid med industribedrifter gjennom prosjektoppgåver og bedriftsbesøk. Det er også muleg å ta 10 studiepoeng styrt praksis i ei bedrift som valemne i 5. semester.

Studieprogramkode

006EK

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
Elkraftsystemer - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
Elkraftsystemer

Opptakskrav

HING

I første studieår ligg grunnleggjande emne i matematikk, fysikk og kjemi, elektronikk, mikrokontrollere og programmering. Ein har og eit emne i introduksjon til ingeniørfaget.

I det andre studieåret er det fokus på emne som kjenneteiknar fagområdet, slik som måleteknikk, industrielle styringar, reguleringsteknikk, elektriske maskiner og energiproduksjon og -distribusjon. I tillegg er det supplerande emne i matematikk og statistikk.

I tredje studieår blir det undervist systemorienterte fag der ein set teknologien inn i ei organisatorisk ramme. Femte semester er reservert for valfrie emne. To av desse emna skal gje spesialiseringa/fordjupinga i studiet. Det tredje valfrie emnet kan studentene hente frå heile fagområdet, blant anna eit 10 studiepoeng tilrettelagt praksisprosjekt i ei bedrift. Det blir lagt til rette for at 5. semester alternativt skal kunne gjennomførast ved ein annan høgskole/universitet. I 6. semester avsluttast studiet med ei bacheloroppgåve på 20 studiepoeng som normalt blir utført i tilknytning til arbeidslivet, kombinert med emnet Prosjektplanlegging og entreprenørskap.

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet legg opp til ein sjølvstendig arbeidsform med laboratorieoppgåver og øvinger. Det vil gjennom studiet bli gitt større oppgåver/prosjekt som skal løysast i grupper. Det blir lagt til rette for at studentane skal kunne utvikle individuelle ferdigheiter, spesielt gjennom dei valfrie emna.

Undervisningsformene vekslar mellom forelesningar, tilrettelagte øvinger og prosjektoppgåver. Det blir nytta både individuelle oppgåver og gruppeoppgåver. Laboratoriearbeid er ei viktig støtte for undervisninga i dei tekniske emna. Undervisningsformen for det enkelte emne finns i emnebeskrivelsen. Datateknisk programvare inngår som ein naturleg del av dei fleste emna i studiet. Bacheloroppgåvene blir utført i eit nært og godt samarbeid med næringslivet.

Studiet har kvalitetssikring på fleire nivå. Eit utval av emna vil ha midtsemesterevaluering med justering av undervisninga etter samråd med studentane. Studieevaluering blir utføre årleg saman med avgangsstudentane der ein tar ein gjennomgang av heile studiet. Studiets relevans vurderast frå tilbakemeldingar på bacheloroppgåver og praksisprosjekt som er utført i arbeidslivet og på grunnlag av samarbeid med industrien. Studiet er forskningsbasert ved at forelesarane deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at og studentene i nokon grad blir involvert i slike oppgåver. Dette gir ein kvalitetssikring som ivaretar emna sin relevans og metodegrunnlag.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har brei kunnskap som gir eit heilskapleg systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordjupning i elektrofaget. Kandidaten har kunnskap om elektriske og magnetiske felt, brei kunnskap om elektriske komponentar, kretsar og system.
- Kandidaten har grunnleggjande kunnskaper i matematikk, naturvitenskap - herunder elektromagnetisme - og relevante samfunns- og økonomifag og om korleis desse kan integrerast i elektrofagleg problemløysing.
- Kandidaten har kunnskap om teknologien sin historie og utvikling med vekt på elektroteknologi, ingeniøren si rolle i samfunnet og konsekvensar av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forskings- og utviklingsarbeid innanfor eige fagområde, samt relevante metodar og arbeidsmåtar innanfor elektrofaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innanfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljø og praksis.
- Kandidaten har grunnleggjande kunnskap om instrumentering og styresystemer, i tillegg til elektriske maskiner og anlegg. Kandidaten har kunnskap om elektrodokumentasjon.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan bruke kunnskap og relevante resultat frå forskings- og utviklingsarbeid for å løyse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillingar innanfor elektrofaget og begrunne sine val.

- Kandidaten har ingeniørfagleg digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker målemetodar, feilsøkingemetodikk, bruk av relevante instrumenter og programvare, som grunnlag for målretta og innovativt arbeid.
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre ingeniørfaglege prosjekt, arbeidsoppgåver, forsøk og eksperiment både sjølvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser ei problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenking, innovasjon og entreprenørskap gjennom å delta i utvikling, kvalitetssikring og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkt, system og løysingar.
- Kandidaten kan planlegge, implementere og dokumentere elektriske system og anlegg. Kandidaten behersker konstruksjon og instrumentering av reguleringstekniske sløyfer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvensar av produkt og løysingar innanfor sitt fagområde og kan sette desse i eit etisk perspektiv og eit livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle elektrofagleg kunnskap til ulike målgrupper både skriftleg og muntleg på norsk og engelsk og kan bidra til å synleggjere elektroteknologien sin betydning og konsekvensar.
- Kandidaten kan reflektere over eigen fagleg utøvelse, også i team og i ein tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse eigen fagleg utøvelse til ein aktuell arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglege diskusjonar innanfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringar med andre.
- Kandidaten har generell prosess- og teknologiforståing og kan se mulegheiter og bidra til ny bruk av elektrofaget.

Tekniske forutsetninger:

Det blir forutsett at studentane har tilgang til bærbar datamaskin, fordi dette er eit nødvendig arbeidsverktøy.

Studiet baserer seg på at ingeniørstudentane får praktisk opplæring i aktuelt ingeniørarbeid. Studiet disponerer derfor moderne laboratoriefasiliteter for best muleg å kunne dekke studiets behov.

Internasjonalisering:

Studiet har gode forbindelsar til fleire universitet/høgskolar, både i Norge og internasjonalt. Det vil bli lagt til rette for at studentane våre skal kunne følgje femte semester ved eit av desse universiteta/høgskolane med enklast muleg overgang og fagleg tilpassing. Aktuelle universitet i utlandet er i Tallinn, Krakow, Gent og Ålborg.

Godkjent:

01.04.2012

Godkjent av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Automatiseringsteknikk

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Automatiseringsteknikk

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

Matematikk Y1 og Matematikk Y2 gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, Fysikk i høstsemesteret første studieår og Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0	20	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
Sum				25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

Matematikk 1 og Matematikk 2 gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
Sum				0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almenfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: Matematikk Y1 og Matematikk Y2 må være bestått for å kunne fortsette studiet.

For TRES gjelder følgende: Matematikk 1 og Matematikk 2 må være bestått for å kunne fortsette studiet.

1.år. Elkraftsystemer

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IE100112	Elektronikk	10,00	0		10
IR102412	Fysikk og kjemi	10,00	0		10
ID101912	Objektorientert programmering	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Elkraftsystemer

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR201612	Matematikk 2A	10,00	O	10	
IE203512	Industrielle styresystemer	10,00	O	10	
IE203814	Elektriske maskiner og kraftelektronikk	10,00	O	10	
IE203312	Måleteknikk med statistikk	10,00	O		10
IE203612	Reguleringsteknikk	10,00	O		10
IE100315	Grunnlag i elektrisk energiforsyning	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Elkraftsystemer

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
Emnegruppe Elektro					
IE203915	Elektriske kraftsystemer	10,00	V	10	
IE304216	Elektriske lavspenningsinstallasjoner	10,00	V	10	
IE303914	Høgspenningsanlegg	10,00	V	10	
IE304114	Skipselektriske anlegg	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
6. semester, obligatoriske emner					
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag Elkraftsystemer.

Studenten skal velge en emnegruppe på 30 stp i 5. semester. Minimum 20 stp må velges fra fordypningsemner i elkraftsystemer. 10 stp kan velges blant øvrige valgbare emner.

Bachelor i ingeniørfag, Elkraftsystemer - kull 2015

Innledning:

Med grunnlag i næringslivets behov tilbyr høyskolen et nytt studieprogram i Elkraftsystemer. Studiet i elkraftsystemer er bygd opp på samme grunnlag som automasjonsstudiet, men studiet gir i tillegg fordypning spesielt rettet mot elektrobransjen. Dette kjennetegnes ved emner på områdene elektriske maskiner, kraftelektronikk og elektriske kraftsystemer. I tillegg vil studiet ha valgbare emner fra fagområdene høyspenninganlegg, skipselektriske anlegg og elektrodokumentasjon.

Etter fullført utdanning er du kvalifisert til å jobbe med alle typer energiproduksjon. Du blir i stand til å prosjektere elektriske anlegg, du kan jobbe som konsulent og elektroentreprenør og kan føre tilsyn med elektriske anlegg. Arbeid offshore er like aktuelt som arbeid på land. Elektrostudiet gir en utdanning som dekker næringslivets behov for elektrorelatert kompetanse, rettet både mot energileverandører og mot installasjonsbransjen.

Opptak

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til <http://www.hials.no>

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet vil ha fokus på miljøvennlig energiproduksjon og gi en bred oversikt over utviklingen på energiområdet. Elektrisk energi er helt avgjørende for at et moderne samfunn skal fungere, og det blir stadig større fokus på fornybar energi. I moderne skipsbygging blir det meste av utstyret drevet med elektrisk energi, fra framdriftsmaskineri til kraner, vinsjer og alle slags motorer. En bachelorgrad i elkraftsystemer gir spennende jobbmuligheter i en bransje som har stort behov for kompetanse.

Studiet har et omfattende samarbeid med relevant arbeidsliv både ved utvikling og drift av studiet. Som student vil du kunne få reell praksis ved å ta bacheloroppgaven i samarbeid med næringslivet, gjennom gjesteforelesninger, og 10 studiepoeng praksis som valgemne.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning, merknader til forskriften fastsatt av Kunnskapsdepartementet 03.02.2011.

Normert studietid er 3 år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre á 30 studiepoeng.

I første studieår ligger grunnleggende emner i matematikk, fysikk og kjemi, elektronikk, mikrokontrollere og introduksjon til ingeniørfaget. I tillegg kommer innføringsemnet Grunnlag i elektrisk energiforsyning.

I det andre studieåret er det fokus på emner som kjennetegner fagområdet, slik som måleteknikk, industrielle styringer, reguleringsteknikk, elektriske maskiner og kraftelektronikk og elektriske kraftsystemer. I tillegg er det supplerende emner i matematikk og statistikk.

Studieprogramkode

006EK

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
Elkraftsystemer - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
Elkraftsystemer

Opptakskrav

HING

I tredje studieår er det systemorienterte fag der teknologien settes inn i en organisatorisk ramme. Femte semester er reservert for valgfrie emner. Dette skal gi en spesialisering/fordypning i studiet. Studentene kan også velge et 10 studiepoeng tilrettelagt praksisprosjekt i ei bedrift. Det blir lagt til rette for at 5. semester alternativt skal kunne gjennomføres ved en annen høgskole/universitet. I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng. Ofte blir bacheloroppgaven utført i samarbeid med lokalt næringsliv.

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet legger opp til en selvstendig arbeidsform med laboratorieoppgaver og øvinger. Det vil gjennom studiet bli gitt større oppgaver/prosjekt som skal løses i grupper. Det blir også lagt til rette for at studentene skal kunne utvikle individuelle ferdigheter, spesielt gjennom de valgfrie emnene.

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektoppgaver. Laboratoriearbeid er en viktig støtte for undervisningen i de tekniske emnene. Undervisningsformen for det enkelte emne finnes i emnebeskrivelsen. Datateknisk programvare inngår som en naturlig del av de fleste emnene i studiet.

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå. Utvalgte emner vil ha midtsemesterevaluering med justering av undervisningen etter samråd med studentene. I en årlig studieevaluering går lærere og avgangsstudentene gjennom hele studiet. Studiets relevans vurderes fra tilbakemeldinger på bacheloroppgaver og praksisprosjekt som er utført i samarbeid med industrien.

Studiet er forskningsbasert ved at foreleserne deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene til en viss grad blir involvert i slike oppgaver. Denne kvalitetssikringen ivaretar studiets og emnenes relevans og metodegrunnlag.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i elektrofaget.
- Kandidaten har kunnskap om elektriske og magnetiske felt, bred kunnskap om elektriske komponenter og kretser.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap - herunder elektromagnetisme - og relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i elektrofaglig problemløsning.
- Kandidaten har kunnskap om teknologiens historie og utvikling med vekt på elektroteknologi, ingeniørens rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor eget fagområde, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor elektrofaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljø og praksis.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om instrumentering og styresystemer, i tillegg til elektriske maskiner og anlegg. Kandidaten har kunnskap om elektrodokumentasjon.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan bruke kunnskap og relevante resultat fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor elektrofaget og begrunne sine valg.
- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker målemetoder, feilsøkingmetodikk, bruk av relevante instrumenter og programvare, som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid.
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre ingeniørfaglige prosjekt, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperiment både selvstendig og i team.

- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenking, innovasjon og entreprenørskap gjennom å delta i utvikling, kvalitetssikring og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkt, system og løsninger.
- Kandidaten kan planlegge, implementere og dokumentere elektriske system og anlegg. Kandidaten behersker konstruksjon og instrumentering av reguleringstekniske sløyfer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkt og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle elektrofaglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre elektroteknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse egen faglig utøvelse til en aktuell arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.
- Kandidaten har generell prosess- og teknologiforståelse og kan se muligheter og bidra til ny bruk av elektrofaget.

Tekniske forutsetninger:

Det forutsettes at studentene har tilgang til bærbar datamaskin, fordi dette er et nødvendig arbeidsverktøy.

Studiet baserer seg på at ingeniørstudentene får praktisk opplæring i aktuelt ingeniørarbeid. Studiet disponerer derfor moderne laboratoriefasiliteter for best mulig å kunne dekke studiets behov.

Internasjonalisering:

Studiet har gode forbindelser til flere universitet/høgskolar, både i Norge og internasjonalt. Det vil bli lagt til rette for at studentene våre skal kunne følge femte semester ved et av disse universitetene/høgskolene med enklest mulig overgang og faglig tilpasning.

Godkjent:

01.04.2012

Godkjent av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Elektro

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Elektro

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

Matematikk Y1 og Matematikk Y2 gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, Fysikk i høstsemesteret første studieår og Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0	20	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

Matematikk 1 og Matematikk 2 gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almenne fag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: Matematikk Y1 og Matematikk Y2 må være bestått for å kunne fortsette studiet.

For TRES gjelder følgende: Matematikk 1 og Matematikk 2 må være bestått for å kunne fortsette studiet.

1.år. Elkraftsystemer

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IE100112	Elektronikk	10,00	0		10
IR102412	Fysikk og kemi	10,00	0		10
IE100315	Grunnlag i elektrisk energiforsyning	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Elkraftsystemer

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR201612	Matematikk 2A	10,00	0	10	
IE203512	Industrielle styresystemer	10,00	0	10	
IE203814	Elektriske maskiner og kraftelektronikk	10,00	0	10	
IE203312	Måleteknikk med statistikk	10,00	0		10
IE203612	Reguleringsteknikk	10,00	0		10
IE203915	Elektriske kraftsystemer	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Elkraftsystemer

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
Emnegruppe Elektro					
IE303914	Høgspenningsanlegg	10,00	V	10	
IE304114	Skipselektriske anlegg	10,00	V	10	
IE304216	Elektriske lavspenningsinstallasjoner	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekanikk	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
6. semester, obligatoriske emner					
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	0		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag Elkraftsystemer.

I femte semester skal studenten velge emner på tilsammen 30 studiepoeng. Av disse må minimum 20 studiepoeng velges fra emnegruppe Elektro.

Bachelor i ingeniørfag, Elkraftsystemer - kull 2016

Innledning:

Studiet i elkraftsystemer er bygd opp på samme grunnlag som automasjonsstudiet, men studiet gir i tillegg fordypning spesielt rettet mot elektrobransjen. Dette kjennetegnes ved emner på områdene elektriske maskiner, kraftelektronikk og elektriske kraftsystemer. I tillegg vil studiet ha valgbare emner fra fagområdene høyspenninganlegg, skipselektriske anlegg og elektrodokumentasjon.

Etter fullført utdanning er du kvalifisert til å jobbe med alle typer energiproduksjon. Du blir i stand til å prosjektere elektriske anlegg, du kan jobbe som konsulent og elektroentreprenør og kan føre tilsyn med elektriske anlegg. Arbeid offshore er like aktuelt som arbeid på land. Elektrostudiet gir en utdanning som dekker næringslivets behov for elektrorelatert kompetanse, rettet både mot energileverandører og mot installasjonsbransjen.

Opptak

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til <http://www.hials.no>

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet vil ha fokus på miljøvennlig energiproduksjon og gi en bred oversikt over utviklingen på energiområdet. Elektrisk energi er helt avgjørende for at et moderne samfunn skal fungere, og det blir stadig større fokus på fornybar energi. I moderne skipsbygging blir det meste av utstyret drevet med elektrisk energi, fra framdriftsmaskineri til kraner, vinsjer og alle slags motorer. En bachelorgrad i elkraftsystemer gir spennende jobbmuligheter i en bransje som har stort behov for kompetanse.

Studiet har et omfattende samarbeid med relevant arbeidsliv både ved utvikling og drift av studiet. Som student vil du kunne få reell praksis ved å ta bacheloroppgaven i samarbeid med næringslivet, gjennom gjesteforelesninger, og 10 studiepoeng praksis som valgemne.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning, merknader til forskriften fastsatt av Kunnskapsdepartementet 03.02.2011.

Normert studietid er 3 år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semester á 30 studiepoeng.

I første studieår ligger grunnleggende emner i matematikk, fysikk og kjemi, elektronikk, mikrokontrollere og introduksjon til ingeniørfaget. I tillegg kommer innføringsemnet Grunnlag i elektrisk energiforsyning.

I det andre studieåret er det fokus på emner som kjennetegner fagområdet, slik som måleteknikk, industrielle styringer, reguleringsteknikk, elektriske maskiner og kraftelektronikk og elektriske kraftsystemer. I tillegg er det supplerende emner i matematikk og statistikk.

I tredje studieår er det systemorienterte fag der teknologien settes inn i en organisatorisk ramme. Femte semester er reservert for valgfrie emner. Dette skal gi en spesialisering/fordypning i studiet. Studentene kan også velge et 10 studiepoeng tilrettelagt praksisprosjekt i ei bedrift. Det blir lagt til rette for at 5. semester alternativt skal kunne gjennomføres ved en annen høgskole/universitet. I 6. semester avsluttes studiet med en bacheloroppgave på 20 studiepoeng. Ofte blir bacheloroppgaven utført i samarbeid med lokalt næringsliv.

Studieprogramkode

006EK

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
Elkraftsystemer - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
Elkraftsystemer

Opptakskrav

HING

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet legger opp til en selvstendig arbeidsform med laboratorieoppgaver og øvinger. Det vil gjennom studiet bli gitt større oppgaver/prosjekt som skal løses i grupper. Det blir også lagt til rette for at studentene skal kunne utvikle individuelle ferdigheter, spesielt gjennom de valgfrie emnene.

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektoppgaver.

Laboratoriearbeid er en viktig støtte for undervisningen i de tekniske emnene. Undervisningsformen for det enkelte emne finnes i emnebeskrivelsen. Datateknisk programvare inngår som en naturlig del av de fleste emnene i studiet.

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå. Utvalgte emner vil ha midtsemesterevaluering med justering av undervisningen etter samråd med studentene. I en årlig studieevaluering går lærere og avgangsstudentene gjennom hele studiet. Studiets relevans vurderes fra tilbakemeldinger på bacheloroppgaver og praksisprosjekt som er utført i samarbeid med industrien.

Studiet er forskningsbasert ved at foreleserne deltar i forsknings- og utviklingsoppdrag, og at også studentene til en viss grad blir involvert i slike oppgaver. Denne kvalitetssikringen ivaretar studiets og emnenes relevans og metodegrunnlag.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget generelt, med fordypning i elektrofaget.
- Kandidaten har kunnskap om elektriske og magnetiske felt, bred kunnskap om elektriske komponenter og kretser.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap - herunder elektromagnetisme - og relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i elektrofaglig problemløsning.
- Kandidaten har kunnskap om teknologiens historie og utvikling med vekt på elektroteknologi, ingeniørens rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor eget fagområde, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor elektrofaget.
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonssinnhenting og kontakt med fagmiljø og praksis.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om instrumentering og styresystemer, i tillegg til elektriske maskiner og anlegg. Kandidaten har kunnskap om elektrodokumentasjon.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan bruke kunnskap og relevante resultat fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor elektrofaget og begrunne sine valg.
- Kandidaten har ingeniørfaglig digital kompetanse, kan arbeide i relevante laboratorier og behersker målemetoder, feilsøkingmetodikk, bruk av relevante instrumenter og programvare, som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid.
- Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre ingeniørfaglige prosjekt, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperiment både selvstendig og i team.
- Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henviser til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Kandidaten kan bidra til nytenking, innovasjon og entreprenørskap gjennom å delta i utvikling, kvalitetssikring og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkt, system og løsninger.
- Kandidaten kan planlegge, implementere og dokumentere elektriske system og anlegg. Kandidaten behersker konstruksjon og instrumentering av reguleringstekniske sløyfer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkt og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle elektrofaglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre elektroteknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse egen faglig utøvelse til en aktuell arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.
- Kandidaten har generell prosess- og teknologiforståelse og kan se muligheter og bidra til ny bruk av elektrofaget.

Tekniske forutsetninger:

Det forutsettes at studentene har tilgang til bærbar datamaskin, fordi dette er et nødvendig arbeidsverktøy.

Studiet baserer seg på at ingeniørstudentene får praktisk opplæring i aktuelt ingeniørarbeid. Studiet disponerer derfor moderne laboratoriefasiliteter for best mulig å kunne dekke studiets behov.

Internasjonalisering:

Studiet har gode forbindelser til flere universitet/høgskolar, både i Norge og internasjonalt. Det vil bli lagt til rette for at studentene våre skal kunne følge femte semester ved et av disse universitetene/høgskolene med enklest mulig overgang og faglig tilpasning.

Godkjent:

01.04.2012

Godkjent av:

Webjørn Rekdalsbakken MSc, Programansvarlig for Elektro

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Eike Garbe, Programansvarlig for Elektro

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, Fysikk i høstsemesteret første studieår og Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	5	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almenfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette studiet.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette studiet.

1.år. Elkraftsystemer

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IE100416	Introduksjon til ingeniørfaget - Automasjon	10,00	0	10	
IE100112	Elektronikk	10,00	0		10
IR102412	Fysikk og kjemi	10,00	0		10
IE100315	Grunnlag i elektrisk energiforsyning	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Elkraftsystemer

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR201612	Matematikk 2A	10,00	0	10	
IE203512	Industrielle styresystemer	10,00	0	10	
IE203814	Elektriske maskiner og kraftelektronikk	10,00	0	10	
IE203312	Måleteknikk med statistikk	10,00	0		10
IE203612	Reguleringsteknikk	10,00	0		10
IE203915	Elektriske kraftsystemer	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Elkraftsystemer

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
Emnegruppe Elektro					
IE303914	Høgspenningsanlegg	10,00	V	10	
IE304114	Skipselektriske anlegg	10,00	V	10	
IE304216	Elektriske lavspenningsinstallasjoner	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekanikk	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
6. semester, obligatoriske emner					
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag Elkraftsystemer.

I femte semester skal studenten velge emner på tilsammen 30 studiepoeng. Av disse må minimum 20 studiepoeng velges fra emnegruppe Elektro.

Bachelor i Produkt- og systemdesign

Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2014

Innledning:

Nordvestlandet har verdens ledende industriklynge knyttet til avanserte maritime operasjoner. Klyngen består av 200 bedrifter som utvikler bygger og driver noen av verdens mest avanserte fartøy. Disse bedriftene er globale, omsetter for omlag 30 milliarder kroner og er hurtig voksende.

Spennende utfordringer står i kø. Nordområdene med kulde, is og sårbar natur, utbygging på store havdyp, miljø og sikkerhet er eksempler på utfordringer som gir rom for nye innovasjoner. Utfordringer som du, gjennom vår utdanning, kan være med på å realisere.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne maskintekniske ingeniører med spesiell kompetanse innen produktutvikling og design. Målet er å tilføre ingeniørene tverrfaglig kompetanse som nødvendig virkemiddel for at bedriftene skal kunne drive utviklingsarbeid på en systematisk måte. Kunnskap om produktutvikling, design og designprosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til:

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Studieprogramkode

045PS

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, produkt- og systemdesign

Opptakskrav

HING

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskinteknisk ingeniørutdanning. Første årskurs er felles med skipsdesign hvor grunnleggende emner behandles. I andre og tredje årskurs følger en spesialisering som går mot produkt- og systemdesign.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (å 30 studiepoeng).

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på studentaktive undervisningsmetoder med fokus på kreativitet og nyskaping. En stor del av undervisningen vil foregå i laboratorier der studentene får anledning til å utvikle egne ideer og skape sine egne produkter. Med produkt/prosjekt i sentrum skal ferdigheter og kunnskap utvikles i en naturlig og behovsstyrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved fullført studium forventes kandidaten å kunne kombinere teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, slik at dette resulterer i nye eller forbedrede produkter hvor funksjonen er ivaretatt både med hensyn til produktets virkemåte, dets innpassing i miljøet og fremtidig livsløp.

- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper om konstruksjon, produksjon, materialer og kunnskap innen helhetlig system og produktutvikling. Kandidaten har kunnskap som bidrar til relevant spesialisering, bredde eller dybde.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap og relevante samfunns og økonomifag og hvordan disse integreres i system og produktutvikling, konstruksjon og produksjon.
- Kandidaten har kunnskaper om teknologihistorie og –utvikling, rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi
- Kandidaten har kjennskap til forsknings- og utviklingsarbeid (FoU) samt metoder og arbeidsmåter innen eget område.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har evnen til å identifisere, formulere, planlegge og løse maskintekniske oppgaver på en fornuftig og kostnadseffektiv måte.
- Kandidaten har evnen til å kunne arbeide systematisk og målrettet, både selvstendig og sammen med andre i prosjektrelatert arbeid.
- Kandidaten skal kunne anvende kunnskaper og FoU-resultater for å løse teoretiske, tekniske og praktiske oppgaver.
- Kandidaten har gode ferdigheter i bruk av faglig informasjon, faglige metoder og regelverk, samt standarder for planlegging, prosjektering og gjennomføringer som benyttes av bransjen.
- Kandidaten har evnen til å kunne utnytte moderne dataverktøy i sitt daglige arbeid, men samtidig kjenne til verktøyets begrensning.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap, utvikling av bærekraftige produkter og prosesser.
- Kandidaten har evnen til å kunne kvalitetssikre sitt eget arbeid, samt å utvikle/bruke rutiner som vil rasjonalisere arbeidet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har Innsikt i miljø-, helse- og samfunnsmessige konsekvenser av produkter, prosesser og løsninger innen sitt fagområde. Kunne sette disse inn i et etikk- og livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle sin kunnskap skriftlig og muntlig (på norsk og engelsk) til ulike målgrupper. Kunne bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten skal kunne reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og tverrfaglige grupper
- Kandidaten skal kunne bidra i faglige diskusjoner innen eget område og kunne dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Internasjonalisering:

Ett semester, normalt femte, kan tas ved en utenlandsk institusjon. Et utvalg fag i 3. årskurs (5. og 6. semester) undervises på engelsk og muliggjør utveksling for utenlandske studenter til Høgskolen i Ålesund.

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Lars P. Bryne

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0	20	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1. år Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP102713	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IP102412	Produktutvikling	10,00	0	5	5
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IP102612	Materialer og tilvirkning	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP204212	Maskinteknikk I	10,00	0	10	
IP204412	Styrkeberegninger	10,00	0	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	0	5	5
IP204812	Maskinteknikk II	10,00	0	5	5
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	0		10
IP204712	Energioverføring og styring av maskinsystemer	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IP304814	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP300215	Ledelse av maritime prosjekt	10,00	V	10	
IP300315	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgemne 3.året - 5. semester. Produkt- og systemdesign

Det velges 30 studiepoeng i 5. semester. Aktuelle valgemner er listet over. Andre valgemner kan være aktuelle, men kun valgemner som de ansvarlige for studieprogrammet har plukket ut.

Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2015

Innledning:

Nordvestlandet har verdens ledende industriklynge knyttet til avanserte maritime operasjoner. Klyngen består av 200 bedrifter som utvikler bygger og driver noen av verdens mest avanserte fartøy. Disse bedriftene er globale, omsetter for omlag 30 milliarder kroner og er hurtig voksende.

Spennende utfordringer står i kø. Nordområdene med kulde, is og sårbar natur, utbygging på store havdyp, miljø og sikkerhet er eksempler på utfordringer som gir rom for nye innovasjoner. Utfordringer som du, gjennom vår utdanning, kan være med på å realisere.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne maskintekniske ingeniører med spesiell kompetanse innen produktutvikling og design. Målet er å tilføre ingeniørene tverrfaglig kompetanse som nødvendig virkemiddel for at bedriftene skal kunne drive utviklingsarbeid på en systematisk måte. Kunnskap om produktutvikling, design og designprosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til:

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Studieprogramkode

045PS

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, produkt- og systemdesign

Opptakskrav

HING

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskinteknisk ingeniørutdanning. Første årskurs er felles med skipsdesign hvor grunnleggende emner behandles. I andre og tredje årskurs følger en spesialisering som går mot produkt- og systemdesign.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (å 30 studiepoeng).

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på studentaktive undervisningsmetoder med fokus på kreativitet og nyskaping. En stor del av undervisningen vil foregå i laboratorier der studentene får anledning til å utvikle egne ideer og skape sine egne produkter. Med produkt/prosjekt i sentrum skal ferdigheter og kunnskap utvikles i en naturlig og behovsstyrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved fullført studium forventes kandidaten å kunne kombinere teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, slik at dette resulterer i nye eller forbedrede produkter hvor funksjonen er ivaretatt både med hensyn til produktets virkemåte, dets innpassing i miljøet og fremtidig livsløp.

- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper om konstruksjon, produksjon, materialer og kunnskap innen helhetlig system og produktutvikling. Kandidaten har kunnskap som bidrar til relevant spesialisering, bredde eller dybde.

- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap og relevante samfunns og økonomifag og hvordan disse integreres i system og produktutvikling, konstruksjon og produksjon.
- Kandidaten har kunnskaper om teknologihistorie og –utvikling, rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi
- Kandidaten har kjennskap til forsknings- og utviklingsarbeid (FoU) samt metoder og arbeidsmåter innen eget område.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har evnen til å identifisere, formulere, planlegge og løse maskintekniske oppgaver på en fornuftig og kostnadseffektiv måte.
- Kandidaten har evnen til å kunne arbeide systematisk og målrettet, både selvstendig og sammen med andre i prosjektrelatert arbeid.
- Kandidaten skal kunne anvende kunnskaper og FoU-resultater for å løse teoretiske, tekniske og praktiske oppgaver.
- Kandidaten har gode ferdigheter i bruk av faglig informasjon, faglige metoder og regelverk, samt standarder for planlegging, prosjektering og gjennomføringer som benyttes av bransjen.
- Kandidaten har evnen til å kunne utnytte moderne dataverktøy i sitt daglige arbeid, men samtidig kjenne til verktøyets begrensing.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap, utvikling av bærekraftige produkter og prosesser.
- Kandidaten har evnen til å kunne kvalitetssikre sitt eget arbeid, samt å utvikle/bruke rutiner som vil rasjonalisere arbeidet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har Innsikt i miljø-, helse- og samfunnsmessige konsekvenser av produkter, prosesser og løsninger innen sitt fagområde. Kunne sette disse inn i et etikk- og livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle sin kunnskap skriftlig og muntlig (på norsk og engelsk) til ulike målgrupper. Kunne bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten skal kunne reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og tverrfaglige grupper.
- Kandidaten skal kunne bidra i faglige diskusjoner innen eget område og kunne dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Internasjonalisering:

Ett semester, normalt femte, kan tas ved en utenlandsk institusjon. Et utvalg fag i 3. årskurs (5. og 6. semester) undervises på engelsk og muliggjør utveksling for utenlandske studenter til Høgskolen i Ålesund.

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Lars P. Bryne

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0	20	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
Sum				25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
Sum				0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almenfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1. år Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP102714	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IP102412	Produktutvikling	10,00	0	5	5
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IP102612	Materialer og tilvirkning	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP204212	Maskinteknikk I	10,00	0	10	
IP204412	Styrkeberegninger	10,00	0	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	0	5	5
IP204812	Maskinteknikk II	10,00	0	5	5
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	0		10
IP204712	Energioverføring og styring av maskinsystemer	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IP304814	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP300215	Ledelse av maritime prosjekt	10,00	V	10	
IP300315	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	0		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgemne 3.året - 5. semester. Produkt- og systemdesign

Det velges 30 studiepoeng i 5. semester. Aktuelle valgemner er listet over. Andre valgemner kan være aktuelle, men kun valgemner som de ansvarlige for studieprogrammet har plukket ut.

Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2016

Innledning:

Nordvestlandet har verdens ledende industriklynge knyttet til avanserte maritime operasjoner. Klyngen består av 200 bedrifter som utvikler bygger og driver noen av verdens mest avanserte fartøy. Disse bedriftene er globale, omsetter for omlag 30 milliarder kroner og er hurtig voksende.

Spennende utfordringer står i kø. Nordområdene med kulde, is og sårbar natur, utbygging på store havdyp, miljø og sikkerhet er eksempler på utfordringer som gir rom for nye innovasjoner. Utfordringer som du, gjennom vår utdanning, kan være med på å realisere.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne maskintekniske ingeniører med spesiell kompetanse innen produktutvikling og design. Målet er å tilføre ingeniørene tverrfaglig kompetanse som nødvendig virkemiddel for at bedriftene skal kunne drive utviklingsarbeid på en systematisk måte. Kunnskap om produktutvikling, design og designprosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til:

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskinteknisk ingeniørutdanning. Første årskurs er felles med skipsdesign hvor grunnleggende emner behandles. I andre og tredje årskurs følger en spesialisering som går mot produkt- og systemdesign.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (å 30 studiepoeng).

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på studentaktive undervisningsmetoder med fokus på kreativitet og nyskaping. En stor del av undervisningen vil foregå i laboratorier der studentene får anledning til å utvikle egne ideer og skape sine egne produkter. Med produkt/prosjekt i sentrum skal ferdigheter og kunnskap utvikles i en naturlig og behovsstyrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved fullført studium forventes kandidaten å kunne kombinere teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, slik at dette resulterer i nye eller forbedrede produkter hvor funksjonen er ivaretatt både med hensyn til produktets virkemåte, dets innpassing i miljøet og fremtidig livsløp.

- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper om konstruksjon, produksjon, materialer og kunnskap innen helhetlig system og produktutvikling. Kandidaten har kunnskap som bidrar til relevant spesialisering, bredde eller dybde.

Studieprogramkode

045PS

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, produkt- og systemdesign

Opptakskrav

HING

- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap og relevante samfunns og økonomifag og hvordan disse integreres i system og produktutvikling, konstruksjon og produksjon.
- Kandidaten har kunnskaper om teknologihistorie og –utvikling, rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi
- Kandidaten har kjennskap til forsknings- og utviklingsarbeid (FoU) samt metoder og arbeidsmåter innen eget område.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har evnen til å identifisere, formulere, planlegge og løse maskintekniske oppgaver på en fornuftig og kostnadseffektiv måte.
- Kandidaten har evnen til å kunne arbeide systematisk og målrettet, både selvstendig og sammen med andre i prosjektrelatert arbeid.
- Kandidaten skal kunne anvende kunnskaper og FoU-resultater for å løse teoretiske, tekniske og praktiske oppgaver.
- Kandidaten har gode ferdigheter i bruk av faglig informasjon, faglige metoder og regelverk, samt standarder for planlegging, prosjektering og gjennomføringer som benyttes av bransjen.
- Kandidaten har evnen til å kunne utnytte moderne dataverktøy i sitt daglige arbeid, men samtidig kjenne til verktøyets begrensing.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap, utvikling av bærekraftige produkter og prosesser.
- Kandidaten har evnen til å kunne kvalitetssikre sitt eget arbeid, samt å utvikle/bruke rutiner som vil rasjonalisere arbeidet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har Innsikt i miljø-, helse- og samfunnsmessige konsekvenser av produkter, prosesser og løsninger innen sitt fagområde. Kunne sette disse inn i et etikk- og livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle sin kunnskap skriftlig og muntlig (på norsk og engelsk) til ulike målgrupper. Kunne bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten skal kunne reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og tverrfaglige grupper.
- Kandidaten skal kunne bidra i faglige diskusjoner innen eget område og kunne dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Internasjonalisering:

Ett semester, normalt femte, kan tas ved en utenlandsk institusjon. Et utvalg fag i 3. årskurs (5. og 6. semester) undervises på engelsk og muliggjør utveksling for utenlandske studenter til Høgskolen i Ålesund.

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Lars P. Bryne

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
Sum				5	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
Sum				0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almenfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1. år Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP102714	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IP102412	Produktutvikling	10,00	0	5	5
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IP102612	Materialer og tilvirkning	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP204212	Maskinteknikk I	10,00	0	10	
IP204412	Styrkeberegninger	10,00	0	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	0	5	5
IP204812	Maskinteknikk II	10,00	0	5	5
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	0		10
IP204712	Energioverføring og styring av maskinsystemer	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IP304814	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP300215	Ledelse av maritime prosjekt	10,00	V	10	
IP300315	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IP300416	Industri 4.0	10,00	0		10
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgemne 3.året - 5. semester. Produkt- og systemdesign

Det velges 30 studiepoeng i 5. semester. Aktuelle valgemner er listet over. Andre valgemner kan være aktuelle, men kun valgemner som de ansvarlige for studieprogrammet har plukket ut.

Bachelor i Skipsdesign

Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2014

Innledning:

Nordvestlandet har verdens ledende industriklynge knyttet til avanserte maritime operasjoner. Klyngen består av 200 bedrifter som utvikler, bygger og driver noen av verdens mest avanserte fartøy. Disse bedriftene er globale, omsetter for svært store verdier og er hurtig voksende.

Spennende utfordringer står i kø. Nordområdene med kulde, is og sårbar natur, utbygging på store havdyp, miljø og sikkerhet er eksempler på utfordringer som gir rom for nye innovasjoner. Utfordringer som du, gjennom vår utdanning, kan være med på å realisere.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne skipstekniske ingeniører med spesiell kompetanse innen design og produktutvikling. Målet er å tilføre ingeniørene tverrfaglig kompetanse som nødvendig virkemiddel for at bedriftene skal kunne drive utviklingsarbeid på en systematisk måte. Kunnskap om produktutvikling, design og designprosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til:

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskin-/marinteknisk ingeniørutdanning. Første studieår er felles med Produkt- og systemdesign hvor grunnleggende emner behandles. I andre og tredje årskurs følger anvendte ingeniørfag med spesialisering mot skipstekniske fagområder.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (à 30 studiepoeng).

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på studentaktive undervisningsmetoder med fokus på kreativitet og nyskaping. En stor del av undervisningen vil foregå i laboratorier der studentene får anledning til å utvikle egne idéer og skape sine egne produkter. Med produkt/prosjekt i sentrum skal ferdigheter og kunnskap utvikles i en naturlig og behovsstyrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved fullført studium forventes kandidaten å kunne kombinere teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, slik at dette resulterer i nye eller forbedrede produkter hvor funksjonen er ivaretatt både med hensyn til produktets virkemåte, dets innpassing i miljøet og fremtidig livsløp.

- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper om design, prosjektering og produksjon av skip og skipstekniske løsninger.

Studieprogramkode

699SD

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
skipsdesign - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
skipsdesign

Opptakskrav

HING

- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap og relevante samfunns og økonomifag og hvordan disse integreres i system og produktutvikling, konstruksjon og produksjon.
- Kandidaten har kunnskaper om teknologihistorie og –utvikling, rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten har kjennskap til forsknings- og utviklingsarbeid samt metoder og arbeidsmåter innen skipsdesign.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har evnen til å identifisere, formulere, planlegge og løse skips- og marintekniske oppgaver på en fornuftig og kostnadseffektiv måte.
- Kandidaten har evnen til å kunne arbeide systematisk og målrettet, både selvstendig og sammen med andre i prosjektrelatert arbeid.
- Kandidaten skal kunne anvende kunnskaper og FoU-resultater for å løse teoretiske, tekniske og praktiske oppgaver.
- Kandidaten har gode ferdigheter i bruk av faglig informasjon, faglige metoder og regelverk, samt standarder for planlegging, prosjektering og gjennomføringer som benyttes av bransjen.
- Kandidaten har evnen til å kunne utnytte moderne dataverktøy i sitt daglige arbeid og samtidig kjenne til verktøyets begrensning.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap, utvikling av bærekraftige produkter og prosesser.
- Kandidaten har evnen til å kunne kvalitetssikre sitt eget arbeid, samt å utvikle/bruke rutiner som vil rasjonalisere arbeidet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljø-, helse- og samfunnsmessige konsekvenser av produkter, prosesser og løsninger innen maritim industri og kunne sette disse inn i et etikk- og livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle sin kunnskap skriftlig og muntlig (på norsk og engelsk) til ulike målgrupper. Kunne bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten skal kunne reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og tverrfaglige grupper
- Kandidaten skal kunne bidra i faglige diskusjoner innen eget område og kunne dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Internasjonalisering:

Ett semester, normalt femte, kan tas ved en utenlandsk institusjon. Et utvalg fag i 3. årskurs (5. og 6. semester) undervises på engelsk og muliggjør utveksling for utenlandske studenter til Høgskolen i Ålesund.

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

Revidert av:

Arne Jan Sollied

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0	20	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
Sum				25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
Sum				0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almenfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP102713	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IP102412	Produktutvikling	10,00	0	5	5
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IP102612	Materialer og tilvirkning	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP204912	Skipsdesign I	10,00	0	10	
IP204412	Styrkeberegninger	10,00	0	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	0	5	5
IP204512	Marin hydrodynamikk	10,00	0	5	5
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	0		10
IP204612	Skipsdesign II	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IP300315	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IP300215	Ledelse av maritime prosjekt	10,00	V	10	
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgemne 5. semester - 3.året. Skipsdesign

Det velges 30 studiepoeng i 5. semester. Aktuelle valgemner er listet over. Andre valgemner kan være aktuelle, men kun valgemner som de ansvarlige for studieprogrammet har plukket ut.

Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2015

Innledning:

Nordvestlandet har verdens ledende industriklynge knyttet til avanserte maritime operasjoner. Klyngen består av 200 bedrifter som utvikler, bygger og driver noen av verdens mest avanserte fartøy. Disse bedriftene er globale, omsetter for svært store verdier og er hurtig voksende.

Spennende utfordringer står i kø. Nordområdene med kulde, is og sårbar natur, utbygging på store havdyp, miljø og sikkerhet er eksempler på utfordringer som gir rom for nye innovasjoner. Utfordringer som du, gjennom vår utdanning, kan være med på å realisere.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne skipstekniske ingeniører med spesiell kompetanse innen design og produktutvikling. Målet er å tilføre ingeniørene tverrfaglig kompetanse som nødvendig virkemiddel for at bedriftene skal kunne drive utviklingsarbeid på en systematisk måte. Kunnskap om produktutvikling, design og designprosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til:

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Studieprogramkode

699SD

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign

Opptakskrav

HING

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskin-/marinteknisk ingeniørutdanning. Første studieår er felles med Produkt- og systemdesign hvor grunnleggende emner behandles. I andre og tredje årskurs følger anvendte ingeniørfag med spesialisering mot skipstekniske fagområder.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (à 30 studiepoeng).

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på studentaktive undervisningsmetoder med fokus på kreativitet og nyskaping. En stor del av undervisningen vil foregå i laboratorier der studentene får anledning til å utvikle egne idéer og skape sine egne produkter. Med produkt/prosjekt i sentrum skal ferdigheter og kunnskap utvikles i en naturlig og behovsstyrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved fullført studium forventes kandidaten å kunne kombinere teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, slik at dette resulterer i nye eller forbedrede produkter hvor funksjonen er ivaretatt både med hensyn til produktets virkemåte, dets innpassing i miljøet og fremtidig livsløp.

- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper om design, prosjektering og produksjon av skip og skipstekniske løsninger.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap og relevante samfunns og økonomifag og hvordan disse integreres i system og produktutvikling, konstruksjon og produksjon.

- Kandidaten har kunnskaper om teknologihistorie og –utvikling, rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten har kjennskap til forsknings- og utviklingsarbeid samt metoder og arbeidsmåter innen skipsdesign.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har evnen til å identifisere, formulere, planlegge og løse skips- og marintekniske oppgaver på en fornuftig og kostnadseffektiv måte.
- Kandidaten har evnen til å kunne arbeide systematisk og målrettet, både selvstendig og sammen med andre i prosjektrelatert arbeid.
- Kandidaten skal kunne anvende kunnskaper og FoU-resultater for å løse teoretiske, tekniske og praktiske oppgaver.
- Kandidaten har gode ferdigheter i bruk av faglig informasjon, faglige metoder og regelverk, samt standarder for planlegging, prosjektering og gjennomføringer som benyttes av bransjen.
- Kandidaten har evnen til å kunne utnytte moderne dataverktøy i sitt daglige arbeid og samtidig kjenne til verktøyets begrensning.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap, utvikling av bærekraftige produkter og prosesser.
- Kandidaten har evnen til å kunne kvalitetssikre sitt eget arbeid, samt å utvikle/bruke rutiner som vil rasjonalisere arbeidet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljø-, helse- og samfunnsmessige konsekvenser av produkter, prosesser og løsninger innen maritim industri og kunne sette disse inn i et etikk- og livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle sin kunnskap skriftlig og muntlig (på norsk og engelsk) til ulike målgrupper. Kunne bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten skal kunne reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og tverrfaglige grupper
- Kandidaten skal kunne bidra i faglige diskusjoner innen eget område og kunne dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Internasjonalisering:

Ett semester, normalt femte, kan tas ved en utenlandsk institusjon. Et utvalg fag i 3. årskurs (5. og 6. semester) undervises på engelsk og muliggjør utveksling for utenlandske studenter til Høgskolen i Ålesund.

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

Revidert av:

Arne Jan Sollied

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

YV100612 Matematikk Y gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
YV100612	Matematikk Y	20,00	0	20	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: YV100612 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP102714	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IP102412	Produktutvikling	10,00	0	5	5
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IP102612	Materialer og tilvirkning	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP204912	Skipsdesign I	10,00	0	10	
IP204412	Styrkeberegninger	10,00	0	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	0	5	5
IP204512	Marin hydrodynamikk	10,00	0	5	5
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	0		10
IP204612	Skipsdesign II	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekanikk	10,00	V	10	
IP300315	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IP300215	Ledelse av maritime prosjekt	10,00	V	10	
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	O		20
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgemne 5. semester - 3.året. Skipsdesign

Det velges 30 studiepoeng i 5. semester. Aktuelle valgemner er listet over. Andre valgemner kan være aktuelle, men kun valgemner som de ansvarlige for studieprogrammet har plukket ut.

Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2016

Innledning:

Nordvestlandet har verdens ledende industriklynge knyttet til avanserte maritime operasjoner. Klyngen består av 200 bedrifter som utvikler, bygger og driver noen av verdens mest avanserte fartøy. Disse bedriftene er globale, omsetter for svært store verdier og er hurtig voksende.

Spennende utfordringer står i kø. Nordområdene med kulde, is og sårbar natur, utbygging på store havdyp, miljø og sikkerhet er eksempler på utfordringer som gir rom for nye innovasjoner. Utfordringer som du, gjennom vår utdanning, kan være med på å realisere.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne skipstekniske ingeniører med spesiell kompetanse innen design og produktutvikling. Målet er å tilføre ingeniørene tverrfaglig kompetanse som nødvendig virkemiddel for at bedriftene skal kunne drive utviklingsarbeid på en systematisk måte. Kunnskap om produktutvikling, design og designprosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

For nærmere opplysninger om opptakskrav og rangering på studier ved Høgskolen i Ålesund vises det til:

http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/soeknad_og_opptak/samordna_opptak

Studieprogramkode

699SD

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign

Opptakskrav

HING

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskin-/marinteknisk ingeniørutdanning. Første studieår er felles med Produkt- og systemdesign hvor grunnleggende emner behandles. I andre og tredje årskurs følger anvendte ingeniørfag med spesialisering mot skipstekniske fagområder.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (à 30 studiepoeng).

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på studentaktive undervisningsmetoder med fokus på kreativitet og nyskaping. En stor del av undervisningen vil foregå i laboratorier der studentene får anledning til å utvikle egne idéer og skape sine egne produkter. Med produkt/prosjekt i sentrum skal ferdigheter og kunnskap utvikles i en naturlig og behovsstyrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved fullført studium forventes kandidaten å kunne kombinere teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, slik at dette resulterer i nye eller forbedrede produkter hvor funksjonen er ivaretatt både med hensyn til produktets virkemåte, dets innpassing i miljøet og fremtidig livsløp.

- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper om design, prosjektering og produksjon av skip og skipstekniske løsninger.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap og relevante samfunns og økonomifag og hvordan disse integreres i system og produktutvikling, konstruksjon og produksjon.

- Kandidaten har kunnskaper om teknologihistorie og –utvikling, rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- Kandidaten har kjennskap til forsknings- og utviklingsarbeid samt metoder og arbeidsmåter innen skipsdesign.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har evnen til å identifisere, formulere, planlegge og løse skips- og marintekniske oppgaver på en fornuftig og kostnadseffektiv måte.
- Kandidaten har evnen til å kunne arbeide systematisk og målrettet, både selvstendig og sammen med andre i prosjektrelatert arbeid.
- Kandidaten skal kunne anvende kunnskaper og FoU-resultater for å løse teoretiske, tekniske og praktiske oppgaver.
- Kandidaten har gode ferdigheter i bruk av faglig informasjon, faglige metoder og regelverk, samt standarder for planlegging, prosjektering og gjennomføringer som benyttes av bransjen.
- Kandidaten har evnen til å kunne utnytte moderne dataverktøy i sitt daglige arbeid og samtidig kjenne til verktøyets begrensing.
- Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap, utvikling av bærekraftige produkter og prosesser.
- Kandidaten har evnen til å kunne kvalitetssikre sitt eget arbeid, samt å utvikle/bruke rutiner som vil rasjonalisere arbeidet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i miljø-, helse- og samfunnsmessige konsekvenser av produkter, prosesser og løsninger innen maritim industri og kunne sette disse inn i et etikk- og livsløpsperspektiv.
- Kandidaten kan formidle sin kunnskap skriftlig og muntlig (på norsk og engelsk) til ulike målgrupper. Kunne bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.
- Kandidaten skal kunne reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og tverrfaglige grupper
- Kandidaten skal kunne bidra i faglige diskusjoner innen eget område og kunne dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Internasjonalisering:

Ett semester, normalt femte, kan tas ved en utenlandsk institusjon. Et utvalg fag i 3. årskurs (5. og 6. semester) undervises på engelsk og muliggjør utveksling for utenlandske studenter til Høgskolen i Ålesund.

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

Revidert av:

Arne Jan Sollied

Y-veien

Studenter som følger y-veien (yrkesfaglig vei til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg.

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår og YV100412 Norsk prosjekt i vårsemesteret første studieår.

Emnematrise for Y-veien

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100715	Kommunikasjon og norsk	5,00	0		5
			Sum	5	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemesterordning til Bachelor i ingeniørfag) gjennomfører emnene i nedenforstående (øverste) matrise som tillegg (ikke studiepoenggivende emner).

TRES0412 Matematikk gjennomføres i løpet av sommeren før studiestart, YV100312 Fysikk i høstsemesteret første studieår.

Emnematrise TRES

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TRES0412	Matematikk	0,00	0		
TRES0312	Fysikk	0,00	0		
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieløp for alle søkergrupper

For søkere med bakgrunn i forkurs eller almennfag gjelder nedenforstående studieløp (3 år).

Studieløpet er også fortsettelsen for søkere til Y-vei eller TRES.

For y-vei gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

For TRES gjelder følgende: TRES0412 Matematikk må være bestått for å kunne fortsette i studiets 3.semester.

1.år Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP102714	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
IP102412	Produktutvikling	10,00	0	5	5
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IP102612	Materialer og tilvirkning	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP204912	Skipsdesign I	10,00	0	10	
IP204412	Styrkeberegninger	10,00	0	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	0	5	5
IP204512	Marin hydrodynamikk	10,00	0	5	5
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	0		10
IP204612	Skipsdesign II	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IP304912	Entreprenørskap og innovasjon	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IP300315	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IP300215	Ledelse av maritime prosjekt	10,00	V	10	
IP300416	Industri 4.0	10,00	O		10
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	O		20
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgemne 5. semester - 3.året. Skipsdesign

Det velges 30 studiepoeng i 5. semester. Aktuelle valgemner er listet over. Andre valgemner kan være aktuelle, men kun valgemner som de ansvarlige for studieprogrammet har plukket ut.

Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning

Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning - kull 2016

Studiets hensikt og overordnede mål:

Forkurset er rettet mot personer med yrkesutdanning som ønsker å ta høyere teknisk utdanning. Utvalget av fag, vinkling av stoff og undervisningsmetoder er tilpasset dette. Kurset passer imidlertid også godt for de som har generell studiekompetanse, men som mangler nødvendig fordykning i matematikk og fysikk for å være kvalifisert til opptak på ingeniørutdanning. For disse kan det være aktuelt å søke om fritak i Kommunikasjon og norsk samt Teknologi og samfunn.

Forkurset skal også være studieforberegende i den forstand at det skal gi en tilvenning til det å være student, og målsettingen er at forkursstudentene skal bli aktive og selvstendige studenter med en god faglig plattform for ingeniørstudier og arbeidsliv.

Siden forkurset er et forberedende høgskolekurs og ikke underlagt videregående skole, vil søkerne bli betraktet som studenter og ikke som elever. Studentene er underlagt Høgskolen i Ålesunds regelverk.

Faglig innhold i de ulike fagene er tilpasset ingeniørutdanningens behov og er derfor annerledes eller går ut over tilsvarende fagområder i videregående skole.

Studieprogramkode

252FK

Studiets navn

Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

2 semester

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Opptakskrav

Studiets innhold og oppbygging:

Oppsettet viser fagsammensetting og uketimetall i forkurset.

- Matematikk (13, 14 høst og 12 vår)
- Fysikk (8)
- Kommunikasjon og norsk (9, 10 h og 8 v)
- Teknologi og samfunnsfag (3, 2 h og 4 v)

Forkurset gir nødvendig faglig grunnlag for å kunne begynne på alle ingeniørutdanninger i Norge.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisnings- og arbeidsformer er slik at det understøtter og oppmuntrer til etter hvert å ta mer og mer ansvar for egen læring. Den enkelte undervisnings- og arbeidsform er lagt opp etter forkursfagenes egenart. Det er hovedvekt på klasseundervisning.

Det er krav om 80% frammøte i alle fag for å få gå opp til eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap om sentrale emner og problemstillinger i matematikk, fysikk, kommunikasjon, norsk samt samfunnsfag, på en slik måte at kandidaten er vel kvalifisert for å gjennomføre en høyere teknologisk utdanning.

- Kandidaten har god kunnskap om grunnleggende teorier, metoder og begreper innenfor de aktuelle fagområdene.
- Kandidaten har kunnskap om fagenes grunnlag for høyere teknologiutdanning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan analysere fagstoff og trekke egne slutninger minst på linje med andre som er kvalifisert for en høyere teknologisk utdanning.
- Kandidaten kan anvende faglige kunnskaper på praktiske og teoretiske problemstillinger på en relevant måte.
- Kandidaten kan søke, behandle og vurdere informasjon kritisk.
- Kandidaten kan beherske relevante faglige verktøy.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan planlegge og gjennomføre selvstendige arbeidsoppgaver og utføre prosjektbasert arbeid, både alene og i samarbeid med andre.
- Kandidaten kan gjennomføre praktiske øvinger og utarbeide rapporter i samsvar med naturvitenskaplig arbeidsmetode og funksjonell bruk av språk og struktur.
- Kandidaten kan reflektere over egne faglige kvalifikasjoner som grunnlag for videre valg.

Etter rammeplan:

Nasjonale plan for ettårig forkurs for 3-årig ingeniørutdanning og integrert masterstudium i teknologiske fag og tilhørende halvårig realfagskurs

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Magne Haugen

Forkurs (Studieplan - Ikke studiepoenggivende) Poengene i tabellen angir belastning pr semester tilsvarende studiepoeng.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
F0001216	Teknologi og samfunn	0,00	0	3	3
F0001316	Matematikk	0,00	0	12	12
F0001416	Fysikk	0,00	0	7	8
F0001716	Kommunikasjon og norsk	0,00	0	8	7
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning - kull 2015

Studiets hensikt og overordnede mål:

Forkurset er rettet mot personer med yrkesutdanning som ønsker å ta høyere teknisk utdanning. Utvalget av fag, vinkling av stoff og undervisningsmetoder er tilpasset dette. Kurset passer imidlertid også godt for de som har generell studiekompetanse, men som mangler nødvendig fordykning i matematikk og fysikk for å være kvalifisert til opptak på ingeniørutdanning. For disse kan det være aktuelt å søke om fritak i Kommunikasjon og norsk samt Teknologi og samfunn.

Forkurset skal også være studieforberegende i den forstand at det skal gi en tilvenning til det å være student, og målsettingen er at forkursstudentene skal bli aktive og selvstendige studenter med en god faglig plattform for ingeniørstudier og arbeidsliv.

Siden forkurset er et forberedende høgskolekurs og ikke underlagt videregående skole, vil søkerne bli betraktet som studenter og ikke som elever. Studentene er underlagt Høgskolen i Ålesunds regelverk.

Faglig innhold i de ulike fagene er tilpasset ingeniørutdanningens behov og er derfor annerledes eller går ut over tilsvarende fagområder i videregående skole.

Studieprogramkode

252FK

Studiets navn

Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

2 semester

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Opptakskrav

Studiets innhold og oppbygging:

Oppsettet viser fagsammensetting og uketimetall i forkurset.

- Matematikk (13, 14 høst og 12 vår)
- Fysikk (8)
- Kommunikasjon og norsk (9, 10 h og 8 v)
- Teknologi og samfunnsfag (3, 2 h og 4 v)

Forkurset gir nødvendig faglig grunnlag for å kunne begynne på alle ingeniørutdanninger i Norge.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisnings- og arbeidsformer er slik at det understøtter og oppmuntrer til etter hvert å ta mer og mer ansvar for egen læring. Den enkelte undervisnings- og arbeidsform er lagt opp etter forkursfagenes egenart. Det er hovedvekt på klasseundervisning.

Det er krav om 80% frammøte i alle fag for å få gå opp til eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har bred kunnskap om sentrale emner og problemstillinger i matematikk, fysikk, kommunikasjon, norsk samt samfunnsfag, på en slik måte at kandidaten er vel kvalifisert for å gjennomføre en høyere teknologisk utdanning.
- Kandidaten har god kunnskap om grunnleggende teorier, metoder og begreper innenfor de aktuelle fagområdene.
- Kandidaten har kunnskap om fagenes grunnlag for høyere teknologiutdanning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan analysere fagstoff og trekke egne slutninger minst på linje med andre som er kvalifisert for en høyere teknologisk utdanning.
- Kandidaten kan anvende faglige kunnskaper på praktiske og teoretiske problemstillinger på en relevant måte.
- Kandidaten kan søke, behandle og vurdere informasjon kritisk.
- Kandidaten kan beherske relevante faglige verktøy.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan planlegge og gjennomføre selvstendige arbeidsoppgaver og utføre prosjektbasert arbeid, både alene og i samarbeid med andre.
- Kandidaten kan gjennomføre praktiske øvinger og utarbeide rapporter i samsvar med naturvitenskapelig arbeidsmetode og funksjonell bruk av språk og struktur.
- Kandidaten kan reflektere over egne faglige kvalifikasjoner som grunnlag for videre valg.

Etter rammeplan:

Nasjonal plan for ettårig forkurs for 3-årig ingeniørutdanning og integrert masterstudium i teknologiske fag og tilhørende halvårig realfagskurs

Rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

Revidert av:

Magne Haugen

Forkurs (Studieplan - Ikke studiepoenggivende)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
FO001314	Matematikk	0,00	0	1	1
FO001415	Fysikk	0,00	0	1	1
FO001215	Teknologi og samfunn	0,00	0	1	1
FO001715	Kommunikasjon og norsk	0,00	0	1	1
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrader i Teknologi- og ingeniørfag

Mastergrad i Skipsdesign

MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2016

Introduction:

A ship is a very complex organism. Various systems act in concert to perform the different tasks a ship may be designed to carry out.

Aalesund University College is situated in the middle of the world's largest maritime cluster, and you will benefit from international and regional expertise. It is a great engineering challenge to design new ship systems that can turn shipping into the most efficient, safe and environmentally friendly means of transportation in the future. New ship design is typically developed in response to needs coming from new technologies, changes in the world politics, new strategies and lessons learned from previous ship development.

The programme focuses on the design of ships for demanding marine operations. A well-behaving ship is crucial in performing the complex operations necessary to support the installation of subsea field equipment. Simulation of the vessel behaviour can be used to plan the operation, to identify potential risks, to train the operative personnel, and to optimize the ship design for unique operations. The study is closely linked to the University College's R&D activities on simulation of vessel behaviour and marine operations.

In particular, the emphasis of the programme is placed on the structural integrity of the hull and the hydrodynamic performance of the vessel. A thorough theoretical understanding in these fields is essential in exploiting the possibilities of the modern computer tools for analysis and simulation. During the second semester you choose one of two majors: Ship Structural Design or Computational Fluid Dynamics.

Aims and Goals :

The programme focuses on the design of ships -equipment and maritime systems. As a graduate of our programme you can look forward to work with challenges connected to developing automated and remotely controlled deck solutions as well as new machinery and propulsion systems to meet both the strict economic requirements and the environmental goals aiming for zero emission. Innovative use of materials and developing equipment working in challenging environments, with below zero temperatures in northern regions and several thousand meters below the surface of the ocean in Brazil, are other examples of advanced maritime operations to be carried out in near future.

Structure and organization:

Study code

850MD

Name of Study

MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2016

Full-time/part-time

Heltid/Full time

Duration

4 semester

Credits

120

Level

Høyere utdanning/higher education

Degree

Master of Science - Ship Design

Prerequisites

Bachelor

The first year (full time study) is made up of 5 subjects (where 1 of the subjects should be chosen between two alternative subjects and/or the "Best Practice"-modules. Each subject is scheduled for a given day of the week. This scheduling makes part time study possible. Each module is taught intensively over a one week period. The second year includes more specialized studies, including projects and a master thesis. Much of the programme is linked to industrial issues.

For part time study, please look at the program plan and course plans and make sure to choose dependent courses in correct order.

Teaching and working methods:

Lectures, individual- and group exercises, project work and laboratory assignments.

Modules ("Best Practice Modules") are taught by teams involved in maritime operations. The modules are one-week, intensive courses, which all are a part of a post qualifying education.

Part time study programs provide unique opportunities for combining theory and practice. Students who are employed can also link problems or projects relevant to their company to the theoretical concepts in the course.

Learning outcome - Knowledge:

After graduating this program the candidate:

- has general knowledge within the marine technologies fields.
- has advanced knowledge within the specified field (master thesis topic)
- is able to understand and use proper terminology.

Learning outcome - Skills:

After graduating this program the candidate:

- can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of marine technologies.
- can work independently on practical and theoretical problems (find the relevant sources, methods).
- is able to work with modern computer programs (CAD programs, CFD programs)

Learning outcome - General competence:

After graduating this program the candidate:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and master language and terminology of the academic field
- can communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes.

Internationalisation:

The MSc program is internationally oriented. All subjects are taught in English.

Framework plan:

Audit by:

Karl H. Halse/Vilmar Æsøy

Discipline oriented - MSc Ship design (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/ V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	O	7,5			
IP500415	Computer Aided Engineering, CAE	7,50	O	7,5			
IP500616	Systems Engineering – Complex Systems Theory applied to Maritime Engineering	7,50	O	7,5			
IP501313	Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)	30,00	V	7,5	7,5	7,5	
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V				7,5
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	O		7,5		
IP500215	Ship Hydrodynamics	7,50	O		7,5		
IP500115	Machinery Systems Design and Analysis	7,50	V		7,5		
IP500315	Industrial design and Human Factor	7,50	V		7,5		
IP504011	Ship Design	10,00	O				10,0
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	O				5,0
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	O				30
Sum				30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best Practce Modules

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
Best Practice subjects: SYSTEM ENGINEERING						
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V	3,75		
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V	3,75		
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	V	3,75		
IP505014	Best Practice: Customer Value System Modelling	3,75	V	3,75		
Best Practice subjects: DESIGN & MANAGEMENT						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75	
IP503016	Best Practice - Management in Global Industries	3,75	V			3,75
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75	
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75
IP505314	Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	3,75	V		3,75	
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V			3,75
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V			3,75
IP505814	Best Practice: Anchor-handling operations	3,75	V			3,75
Best Practice Subjects: INTERNSHIP						
IP506114	Best Practice: Marine engineering internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
IP506215	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
Sum				0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2015

Introduction:

A ship is a very complex organism. Various systems act in concert to perform the different tasks a ship may be designed to carry out.

Aalesund University College is situated in the middle of the world's largest maritime cluster, and you will benefit from international and regional expertise. It is a great engineering challenge to design new ship systems that can turn shipping into the most efficient, safe and environmentally friendly means of transportation in the future. New ship design is typically developed in response to needs coming from new technologies, changes in the world politics, new strategies and lessons learned from previous ship development.

The programme focuses on the design of ships for demanding marine operations. A well-behaving ship is crucial in performing the complex operations necessary to support the installation of subsea field equipment. Simulation of the vessel behaviour can be used to plan the operation, to identify potential risks, to train the operative personnel, and to optimize the ship design for unique operations. The study is closely linked to the University College's R&D activities on simulation of vessel behaviour and marine operations.

In particular, the emphasis of the programme is placed on the structural integrity of the hull and the hydrodynamic performance of the vessel. A thorough theoretical understanding in these fields is essential in exploiting the possibilities of the modern computer tools for analysis and simulation. During the second semester you choose one of two majors: Ship Structural Design or Computational Fluid Dynamics.

Study code

850ME

Name of Study

MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2015

Full-time/part-time

Deltid/Part time

Duration

6 semester

Credits

90 ECTS

Level

Høyere utdanning/higher education

Degree

Master of Science - Ship Design

Prerequisites

Bachelor

Aims and Goals :

The programme focuses on the design of ships -equipment and maritime systems. As a graduate of our programme you can look forward to work with challenges connected to developing automated and remotely controlled deck solutions as well as new machinery and propulsion systems to meet both the strict economic requirements and the environmental goals aiming for zero emission. Innovative use of materials and developing equipment working in challenging environments, with below zero temperatures in northern regions and several thousand meters below the surface of the ocean in Brazil, are other examples of advanced maritime operations to be carried out in near future.

Structure and organization:

The first year (full time study) is made up of 5 subjects (37,5 ECTS) where 1 of the subjects should be chosen between two alternatives and/or "Best Practice"-modules. Each subject is scheduled for a given day of the week. This scheduling makes part time study possible. Each module is taught intensively over a one week period.

The second year (1/2 year) includes the master thesis.

For part time study, please check the study plan and course plans to make sure that depending subjects are followed in the right order.

Teaching and working methods:

Lectures, individual- and group exercises, project work and laboratory assignments.

Modules ("Best Practice Modules") are taught by teams involved in maritime operations. The modules are one-week, intensive courses, which all are a part of a post qualifying education.

Part time study programs provide unique opportunities for combining theory and practice. Students who are employed can also link problems or projects relevant to their company to the theoretical concepts in the course.

Learning outcome - Knowledge:

After graduating this program the candidate:

- has general knowledge within the marine technologies fields.
- has advanced knowledge within the specified field (master thesis topic)
- is able to understand and use proper terminology.

Learning outcome - Skills:

After graduating this program the candidate:

- can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of marine technologies.
- can work independently on practical and theoretical problems (find the relevant sources, methods).
- is able to work with modern computer programs (CAD programs, CFD programs).

Learning outcome - General competence:

After graduating this program the candidate:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and master language and terminology of the academic field
- can communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes.

Internationalisation:

The MSc program is internationally oriented. All subjects are taught in English.

Framework plan:

Audit by:

K.H.Halse/V.Æsøy

Professional MSc - Ship Design (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	0	7,5		
IP500415	Computer Aided Engineering, CAE	7,50	0	7,5		
IP500616	Systems Engineering – Complex Systems Theory applied to Maritime Engineering	7,50	0	7,5		
IP501313	Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)	30,00	V	7,5	7,5	7,5
IP500215	Ship Hydrodynamics	7,50	0		7,5	
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V			7,5	
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	O		7,5		
IP500115	Machinery Systems Design and Analysis	7,50	V		7,5		
IP500315	Industrial design and Human Factor	7,50	V		7,5		
IP504011	Ship Design	10,00	V			10	
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O			30	
Sum					30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best practice Modules

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	
Best practice subjects: SYSTEMS ENGINEERING							
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V	3,75			
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V	3,75			
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	V	3,75			
IP505014	Best Practice: Customer Value System Modelling	3,75	V	3,75			
Best Practice subjects: DESIGN AND MANAGEMENT							
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75		
IP503016	Best Practice - Management in Global Industries	3,75	V			3,75	
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75		
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75	
IP505314	Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	3,75	V		3,75		
Best Practice subjects: ADVANCED MARINE OPERATIONS							
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V			3,75	
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V			3,75	
IP505814	Best Practice: Anchor-handling operations	3,75	V			3,75	
Best Practice Subjects: INTERNSHIPS							
IP506114	Best Practice: Marine engineering internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75	
IP506215	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75	
Sum					0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2016

Introduction:

A ship is a very complex organism. Various systems act in concert to perform the different tasks a ship may be designed to carry out.

Aalesund University College is situated in the middle of the world's largest maritime cluster, and you will benefit from international and regional expertise. It is a great engineering challenge to design new ship systems that can turn shipping into the most efficient, safe and environmentally friendly means of transportation in the future. New ship design is typically developed in response to needs coming from new technologies, changes in the world politics, new strategies and lessons learned from previous ship development.

The programme focuses on the design of ships for demanding marine operations. A well-behaving ship is crucial in performing the complex operations necessary to support the installation of subsea field equipment. Simulation of the vessel behaviour can be used to plan the operation, to identify potential risks, to train the operative personnel, and to optimize the ship design for unique operations. The study is closely linked to the University College's R&D activities on simulation of vessel behaviour and marine operations.

In particular, the emphasis of the programme is placed on the structural integrity of the hull and the hydrodynamic performance of the vessel. A thorough theoretical understanding in these fields is essential in exploiting the possibilities of the modern computer tools for analysis and simulation. During the second semester you choose one of two majors: Ship Structural Design or Computational Fluid Dynamics.

Aims and Goals :

The programme focuses on the design of ships -equipment and maritime systems. As a graduate of our programme you can look forward to work with challenges connected to developing automated and remotely controlled deck solutions as well as new machinery and propulsion systems to meet both the strict economic requirements and the environmental goals aiming for zero emission. Innovative use of materials and developing equipment working in challenging environments, with below zero temperatures in northern regions and several thousand meters below the surface of the ocean in Brazil, are other examples of advanced maritime operations to be carried out in near future.

Structure and organization:

The first year (full time study) is made up of 5 subjects (37,5 ECTS) where 1 of the subjects should be chosen between two alternatives and/or "Best Practice"-modules. Each subject is scheduled for a given day of the week. This scheduling makes part time study possible. Each module is taught intensively over a one week period.

The second year (1/2 year) includes the master thesis.

For part time study, please check the study plan and course plans to make sure that depending subjects are followed in the right order.

Teaching and working methods:

Study code

850ME

Name of Study

MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2016

Full-time/part-time

Deltid/Part time

Duration

6 semester

Credits

90 ECTS

Level

Høyere utdanning/higher education

Degree

Master of Science - Ship Design

Prerequisites

Bachelor

Lectures, individual- and group exercises, project work and laboratory assignments.

Modules ("Best Practice Modules") are taught by teams involved in maritime operations. The modules are one-week, intensive courses, which all are a part of a post qualifying education.

Part time study programs provide unique opportunities for combining theory and practice. Students who are employed can also link problems or projects relevant to their company to the theoretical concepts in the course.

Learning outcome - Knowledge:

- has general knowledge within the marine technologies fields.
- has advanced knowledge within the specified field (master thesis topic)
- is able to understand and use proper terminology.

Learning outcome - Skills:

- Can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of marine technologies.
- Can work independently on practical and theoretical problems (find the relevant sources, methods).
- Is able to work with modern computer programs (CAD programs, CFD programs).

Learning outcome - General competence:

- Can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- Can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- Can communicate extensive independent work and master language and terminology of the academic field
- Can communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public
- Can contribute to new thinking and innovation processes.

Internationalisation:

The MSc program is internationally oriented. All subjects are taught in English.

Framework plan:

Audit by:

K.H.Halse/V.Æsøy

Professional MSc - Ship Design (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	O	7,5			
IP500415	Computer Aided Engineering, CAE	7,50	O	7,5			
IP500616	Systems Engineering – Complex Systems Theory applied to Maritime Engineering	7,50	O	7,5			
IP501313	Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)	30,00	V	7,5	7,5		
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V			7,5	
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	O		7,5		
IP500215	Ship Hydrodynamics	7,50	O		7,5		
IP500115	Machinery Systems Design and Analysis	7,50	V		7,5		
Sum					30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
IP500315	Industrial design and Human Factor	7,50	V		7,5	
IP504011	Ship Design	10,00	V			10
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O			30
Sum					30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best practice Modules

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
Best practice subjects: SYSTEMS ENGINEERING						
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V	3,75		
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V	3,75		
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	V	3,75		
IP505014	Best Practice: Customer Value System Modelling	3,75	V	3,75		
Best Practice subjects: DESIGN AND MANAGEMENT						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75	
IP503016	Best Practice - Management in Global Industries	3,75	V			3,75
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75	
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75
IP505314	Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	3,75	V		3,75	
Best Practice subjects: ADVANCED MARINE OPERATIONS						
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V			3,75
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V			3,75
IP505814	Best Practice: Anchor-handling operations	3,75	V			3,75
Best Practice Subjects: INTERNSHIPS						
IP506114	Best Practice: Marine engineering internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
IP506215	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
Sum					0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2015

Introduction:

A ship is a very complex organism. Various systems act in concert to perform the different tasks a ship may be designed to carry out.

Aalesund University College is situated in the middle of the world's largest maritime cluster, and you will benefit from international and regional expertise. It is a great engineering challenge to design new ship systems that can turn shipping into the most efficient, safe and environmentally friendly means of transportation in the future. New ship design is typically developed in response to needs coming from new technologies, changes in the world politics, new strategies and lessons learned from previous ship development.

The programme focuses on the design of ships for demanding marine operations. A well-behaving ship is crucial in performing the complex operations necessary to support the installation of subsea field equipment. Simulation of the vessel behaviour can be used to plan the operation, to identify potential risks, to train the operative personnel, and to optimize the ship design for unique operations. The study is closely linked to the University College's R&D activities on simulation of vessel behaviour and marine operations.

In particular, the emphasis of the programme is placed on the structural integrity of the hull and the hydrodynamic performance of the vessel. A thorough theoretical understanding in these fields is essential in exploiting the possibilities of the modern computer tools for analysis and simulation. During the second semester you choose one of two majors: Ship Structural Design or Computational Fluid Dynamics.

Aims and Goals :

The programme focuses on the design of ships -equipment and maritime systems. As a graduate of our programme you can look forward to work with challenges connected to developing automated and remotely controlled deck solutions as well as new machinery and propulsion systems to meet both the strict economic requirements and the environmental goals aiming for zero emission. Innovative use of materials and developing equipment working in challenging environments, with below zero temperatures in northern regions and several thousand meters below the surface of the ocean in Brazil, are other examples of advanced maritime operations to be carried out in near future.

Structure and organization:

The first year (full time study) is made up of 5 subjects (where 1 of the subjects should be chosen between two alternative subjects and/or the "Best Practice"-modules. Each subject is scheduled for a given day of the week. This scheduling makes part time study possible. Each module is taught intensively over a one week period. The second year includes more specialized studies, including projects and a master thesis. Much of the programme is linked to industrial issues.

For part time study, please look at the program plan and course plans and make sure to chose dependent courses in correct order.

Teaching and working methods:

Study code

850MD

Name of Study

MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2015

Full-time/part-time

Heltid/Full time

Duration

4 semester

Credits

120

Level

Høyere utdanning/higher education

Degree

Master of Science - Ship Design

Prerequisites

Bachelor

Lectures, individual- and group exercises, project work and laboratory assignments.

Modules ("Best Practice Modules") are taught by teams involved in maritime operations. The modules are one-week, intensive courses, which all are a part of a post qualifying education.

Part time study programs provide unique opportunities for combining theory and practice. Students who are employed can also link problems or projects relevant to their company to the theoretical concepts in the course.

Learning outcome - Knowledge:

- has general knowledge within the marine technologies fields.
- has advanced knowledge within the specified field (master thesis topic)
- is able to understand and use proper terminology.

Learning outcome - Skills:

- Can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of marine technologies.
- Can work independently on practical and theoretical problems (find the relevant sources, methods).
- Is able to work with modern computer programs (CAD programs, CFD programs)

Learning outcome - General competence:

- Can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- Can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- Can communicate extensive independent work and master language and terminology of the academic field
- Can communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public
- Can contribute to new thinking and innovation processes.

Internationalisation:

The MSc program is internationally oriented. All subjects are taught in English.

Framework plan:

Audit by:

Karl H. Halse

Discipline oriented - MSc Ship design (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester						
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	O	7,5				
IP500415	Computer Aided Engineering, CAE	7,50	O	7,5				
IP501313	Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)	30,00	V	15	7,5	7,5		
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V			7,5		
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	O		7,5			
IP500215	Ship Hydrodynamics	7,50	O		7,5			
IP500315	Industrial design and Human Factor	7,50	V		7,5			
IP504011	Ship Design	10,00	O			10,0		
				Sum	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester					
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	0			5,0	
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	0				30
		Sum		30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best Practce Modules

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester				
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)
Best Practice subjects: SYSTEM ENGINEERING						
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V	3,75		
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V	3,75		
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	V	3,75		
IP505014	Best Practice: Customer Value System Modelling	3,75	V	3,75		
Best Practice subjects: DESIGN & MANAGEMENT						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75	
IP503016	Best Practice - Management in Global Industries	3,75	V			3,75
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75	
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75
IP505314	Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	3,75	V		3,75	
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V			3,75
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V			3,75
IP505814	Best Practice: Anchor-handling operations	3,75	V			3,75
Best Practice Subjects: INTERNSHIP						
IP506114	Best Practice: Marine engineering internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
IP506215	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
		Sum		0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i Produkt og systemdesign

MSc - Master of Science - Product and system design 2016 (120 ECTS)

Introduction:

Advanced maritime operations are at the centre of Western Norway's shipping activities. The future for product and system design is unlimited. As a graduate of our programme you can look forward to below zero temperatures and challenging projects in northern regions and working in areas sensitive to environmental change. In Brazil offshore facilities are going to be installed several thousand metres below the surface of the ocean. How can such a project be successful? Safety and environmental considerations are also important challenges in all such operational endeavours.

The programme focuses on the design of ship-equipment and maritime systems. Automated and remote-controlled deck solutions are being developed to safeguard crews performing hazardous tasks. Robots, cranes and winches are used in these solutions that must address the complex interactions between operators.

Environmental requirements aiming for zero emissions present enormous challenges for new machinery and propulsion systems. New technology, advanced vessels, operational systems, and the innovative use of materials are combined in meeting today's strict economic and environmental requirements. You can be a part of moulding the offshore-future with an advanced degree in product and system design.

Aims and Goals :

The programme focuses on the design of ship-equipment and maritime systems. As a graduate of our programme you can look forward to work with challenges connected to developing automated and remotely controlled deck solutions as well as new machinery and propulsion systems to meet both the strict economic requirements and the environmental goals aiming for zero emission. Innovative use of materials and developing equipment working in challenging environments, with below zero temperatures in northern regions and several thousand meters below the surface of the ocean in Brazil, are other examples of advanced maritime operations to be carried out in near future.

Structure and organization:

The first year (full time study) is made up of five mandatory subjects (37,5 ECTS). The remaining credits (22,5 ECTS) are obtained through optional modules or subjects. Each subject is scheduled for a given day of the week. This makes convenient for part time students. The Best Practice modules are lectured intensively over a one-week period which is scheduled at the beginning of each semester.

The second year is made up of four mandatory courses (52,5 ECTS) including master thesis (30 ECTS). The remaining credits (7,5 ECTS) are obtained through optional modules or subjects.

For part time study, please look at the program plan and check depending courses in order to follow these in correct order.

Study code

840MD

Name of Study

MSc - Master of Science -
Product and system design
2016 (120 ECTS)

Full-time/part-time

Heltid/Full time

Duration

4 semester

Credits

120

Level

Høyere utdanning/higher
education

Degree

Master of Science- Product and
system design

Prerequisites

Bachelor

Teaching and working methods:

Lectures, individual- and group exercises, project work and laboratory assignments.

Modules ("Best Practice Modules") are taught by teams involved in maritime operations. The modules are one-week, intensive courses, which all are a part of a post qualifying education. Qualified lecturers come from all over the world.

Part time study programs provide unique opportunities for combining theory and practice. Students who are employed can also link problems or projects relevant to their company to the theoretical concepts in the course.

Learning outcome - Knowledge:

After graduating this program the candidate:

- has general understanding complex marine operations and their need for special design solutions.
- has advanced knowledge within the specified field (master thesis topic)
- is able to understand and use proper terminology.

Learning outcome - Skills:

After graduating this program the candidate:

- can work independently on practical and theoretical problems (find the relevant sources, methods).
- is able to work with modern computer programs (CAD programs, CFD programs)is able to design and analyze/simulate machinery- and propulsion systems, as well as ship equipment as for example deck machinery and cargo handling systems.
- is able to plan, initiate and execute complex systems engineering projects
- is able to manage a product family in a company (from customer relations to product portfolio management)

Learning outcome - General competence:

After graduating this program the candidate:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and master language and terminology of the academic field
- can communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes
- is qualified for PhD study.

Internationalisation:

The MSc program is internationally oriented. All subjects are taught in English.

Framework plan:

Audit by:

Vilmar Æsøy/Karl Henning Halse

Discipline oriented MSc - Product and Systems Design (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester			
			O/ V	S1(H)	S2(V)	S3(H) S4(V)
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	O	7,5		
IP500415	Computer Aided Engineering, CAE	7,50	O	7,5		
IP500616	Systems Engineering – Complex Systems Theory applied to Maritime Engineering	7,50	O	7,5		
IP501313	Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)	30,00	V	7,5	7,5	7,5
IP500115	Machinery Systems Design and Analysis	7,50	O		7,5	
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O		7,5	
IP500315	Industrial design and Human Factor	7,50	V		7,5	
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V			7,5
IP501709	Product - and system design	10,00	O			10,0
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	O			5,0
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	O			30,0
Sum				30,0	30,0	30,0 30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best Practice Modules 2015

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester			
			O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)
Best Practice Subjects: SYSTEM ENGINEERING						
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V	3,75		
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V	3,75		
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	V	3,75		
IP505014	Best Practice: Customer Value System Modelling	3,75	V	3,75		
Best Practice Subjects: DESIGN & MANAGEMENT						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75	
IP503016	Best Practice - Management in Global Industries	3,75	V			3,75
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75	
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75
IP505314	Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	3,75	V		3,75	
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V			3,75
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V			3,75
IP505814	Best Practice: Anchor-handling operations	3,75	V			3,75
Best Practice Subjects: INTERNSHIPS						
IP506114	Best Practice: Marine engineering internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
IP506215	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
Sum				0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Product and system design 2016 (90 ECTS)

Introduction:

Advanced maritime operations are at the centre of Western Norway's shipping activities. The future for product and system design is unlimited. As a graduate of our programme you can look forward to below zero temperatures and challenging projects in northern regions and working in areas sensitive to environmental change. In Brazil offshore facilities are going to be installed several thousand metres below the surface of the ocean. How can such a project be successful? Safety and environmental considerations are also important challenges in all such operational endeavours.

The programme focuses on the design of ship-equipment and maritime systems. Automated and remote-controlled deck solutions are being developed to safeguard crews performing hazardous tasks. Robots, cranes and winches are used in these solutions that must address the complex interactions between operators.

Environmental requirements aiming for zero emissions present enormous challenges for new machinery and propulsion systems. New technology, advanced vessels, operational systems, and the innovative use of materials are combined in meeting today's strict economic and environmental requirements. You can be a part of moulding the offshore-future with an advanced degree in product and system design.

Aims and Goals :

The programme focuses on the design of ship-equipment and maritime systems. As a graduate of our programme you can look forward to work with challenges connected to developing automated and remotely controlled deck solutions as well as new machinery and propulsion systems to meet both the strict economic requirements and the environmental goals aiming for zero emission. Innovative use of materials and developing equipment working in challenging environments, with below zero temperatures in northern regions and several thousand meters below the surface of the oceans, are other examples of advanced maritime operations to be carried out in near future.

Structure and organization:

The first year (full time study) is made up of five mandatory subjects (37,5 ECTS). The remaining credits (22,5 ECTS) are obtained through optional modules or subjects. Each subject is scheduled for a given day of the week. This scheduling makes part time study possible. The Best Practice modules are lectured intensively over a one-week period which is scheduled at the beginning of each semester.

The second year 1/2 year is master thesis (30ECTS).

For part time study, please look at the study plan and check depending courses in order to follow these in correct order.

Teaching and working methods:

Lectures, individual- and group exercises, project work and laboratory assignments.

Study code

845ME

Name of Study

MSc - Master of Science -
Product and system design
2016 (90 ECTS)

Full-time/part-time

Deltid/Part time

Duration

6 semester

Credits

90

Level

Høyere utdanning/higher
education

Degree

Master of Science - Product
and system design

Prerequisites

Bachelor

Modules ("Best Practice Modules") are taught by teams involved in maritime operations. The modules are one-week intensive courses, which are a part of a post qualifying education. Qualified lecturers come from all over the world.

Part time study programs provide unique opportunities for combining theory and practice. Students who are employed can also link problems or projects relevant to their company to the theoretical concepts in the course.

Learning outcome - Knowledge:

After graduating from this program the candidate:

- has general understanding complex marine operations and their need for special design solutions.
- has advanced knowledge within the specified field (master thesis topic)
- is able to understand and use proper terminology.

Learning outcome - Skills:

After graduating from this program the candidate:

- can work independently on practical and theoretical problems (find the relevant sources, methods).
- is able to work with modern computer programs (CAD programs, CFD programs)
- is able to design and analyze/simulate machinery- and propulsion systems, as well as ship equipment as for example deck machinery and cargo handling systems.
- is able to plan, initiate and execute complex systems engineering projects
- is able to manage a product family in a company (from customer relations to product portfolio management)

Learning outcome - General competence:

After graduating from this program the candidate:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and master language and terminology of the academic field
- can communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public.

Internationalisation:

The MSc program is internationally oriented. All subjects are taught in English.

Date Approved :

26.02.2015

Framework plan:

Audit by:

Vilmar Æsøy/Karl Henning Halse

Professional MSc, Product and Systems Design (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester				
			O/ V	S1(H)	S2(V)	S3(H) S4(V)	
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	O	7,5			
IP500415	Computer Aided Engineering, CAE	7,50	O	7,5			
IP500616	Systems Engineering – Complex Systems Theory applied to Maritime Engineering	7,50	V	7,5			
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O		7,5		
IP500115	Machinery Systems Design and Analysis	7,50	O		7,5		
IP500315	Industrial design and Human Factor	7,50	V		7,5		
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V			7,5	
IP501313	Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)	30,00	V	7,5	7,5	7,5	
IP501709	Product - and system design	10,00	V			10	
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O			30	
Sum				22,5	22,5	15	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best Practice Modules

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester			
			O/V	S1(H)	S2(V) S3(H)	
Best Practice Subjects: SYSTEM ENGINEERING						
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V	3,75		
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V	3,75		
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	V	3,75		
IP505014	Best Practice: Customer Value System Modelling	3,75	V	3,75		
Best Practice Subjects: DESIGN AND MANAGEMENT						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75	
IP503016	Best Practice - Management in Global Industries	3,75	V		3,75	
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75	
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V		3,75	
IP505314	Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	3,75	V		3,75	
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V		3,75	
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V		3,75	
IP505814	Best Practice: Anchor-handling operations	3,75	V		3,75	
Best Practice Subjects: INTERNSHIP						
IP506215	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
IP506114	Best Practice: Marine engineering internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
Sum				0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Product and system design 2015 (90 ECTS)

Introduction:

Advanced maritime operations are at the centre of Western Norway's shipping activities. The future for product and system design is unlimited. As a graduate of our programme you can look forward to below zero temperatures and challenging projects in northern regions and working in areas sensitive to environmental change. In Brazil offshore facilities are going to be installed several thousand metres below the surface of the ocean. How can such a project be successful? Safety and environmental considerations are also important challenges in all such operational endeavours.

The programme focuses on the design of ship-equipment and maritime systems. Automated and remote-controlled deck solutions are being developed to safeguard crews performing hazardous tasks. Robots, cranes and winches are used in these solutions that must address the complex interactions between operators.

Environmental requirements aiming for zero emissions present enormous challenges for new machinery and propulsion systems. New technology, advanced vessels, operational systems, and the innovative use of materials are combined in meeting today's strict economic and environmental requirements. You can be a part of moulding the offshore-future with an advanced degree in product and system design.

Aims and Goals :

The programme focuses on the design of ship-equipment and maritime systems. As a graduate of our programme you can look forward to work with challenges connected to developing automated and remotely controlled deck solutions as well as new machinery and propulsion systems to meet both the strict economic requirements and the environmental goals aiming for zero emission. Innovative use of materials and developing equipment working in challenging environments, with below zero temperatures in northern regions and several thousand meters below the surface of the ocean in Brazil, are other examples of advanced maritime operations to be carried out in near future.

Structure and organization:

The first year (full time study) is made up of five mandatory subjects (37,5 ECTS). The remaining credits (22,5 ECTS) are obtained through optional modules or subjects. Each subject is scheduled for a given day of the week. This scheduling makes part time study possible. The Best Practice modules are lectured intensively over a one-week period which is scheduled at the beginning of each semester.

The second year 1/2 year is master thesis (30ECTS).

For part time study, please look at the study plan and check depending courses in order to follow these in correct order.

Teaching and working methods:

Lectures, individual- and group exercises, project work and laboratory assignments.

Study code

845ME

Name of Study

MSc - Master of Science -
Product and system design
2015 (90 ECTS)

Full-time/part-time

Deltid/Part time

Duration

6 semester

Credits

90

Level

Høyere utdanning/higher
education

Degree

Master of Science - Product
and system design

Prerequisites

Bachelor

Modules ("Best Practice Modules") are taught by teams involved in maritime operations. The modules are one-week intensive courses, which are a part of a post qualifying education. Qualified lecturers come from all over the world.

Part time study programs provide unique opportunities for combining theory and practice. Students who are employed can also link problems or projects relevant to their company to the theoretical concepts in the course.

Learning outcome - Knowledge:

- has general understanding complex marine operations and their need for special design solutions.
- has advanced knowledge within the specified field (master thesis topic)
- is able to understand and use proper terminology.

Learning outcome - Skills:

- can work independently on practical and theoretical problems (find the relevant sources, methods).
- is able to work with modern computer programs (CAD programs, CFD programs)
- is able to design and analyze/simulate machinery- and propulsion systems, as well as ship equipment as for example deck machinery and cargo handling systems.
- is able to plan, initiate and execute complex systems engineering projects
- is able to manage a product family in a company (from customer relations to product portfolio management)

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and master language and terminology of the academic field
- can communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public.

Internationalisation:

The MSc program is internationally oriented. All subjects are taught in English.

Date Approved :

26.02.2015

Framework plan:

Audit by:

Vilmar Æsøy/Karl Henning Halse

Professional MSc, Product and Systems Design (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	0	7,5			
IP500415	Computer Aided Engineering, CAE	7,50	0	7,5			
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	0		7,5		
Sum				30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester					
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP500115	Machinery Systems Design and Analysis	7,50	0		7,5		
IP500315	Industrial design and Human Factor	7,50	0		7,5		
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V			7,5	
IP501313	Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)	30,00	V	15	7,5	7,5	
IP501709	Product - and system design	10,00	V			10,0	
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	0			5,0	
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	0				30
			Sum	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best Practice Modules

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester				
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)
Best Practice Subjects: SYSTEM ENGINEERING						
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V	3,75		
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V	3,75		
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	V	3,75		
IP505014	Best Practice: Customer Value System Modelling	3,75	V	3,75		
Best Practice Subjects: DESIGN AND MANAGEMENT						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75	
IP503016	Best Practice - Management in Global Industries	3,75	V			3,75
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75	
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75
IP505314	Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	3,75	V		3,75	
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V			3,75
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V			3,75
IP505814	Best Practice: Anchor-handling operations	3,75	V			3,75
Best Practice Subjects: INTERNSHIP						
IP506215	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
IP506114	Best Practice: Marine engineering internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
			Sum	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Product and system design 2015 (120 ECTS)

Introduction:

Advanced maritime operations are at the centre of Western Norway's shipping activities. The future for product and system design is unlimited. As a graduate of our programme you can look forward to below zero temperatures and challenging projects in northern regions and working in areas sensitive to environmental change. In Brazil offshore facilities are going to be installed several thousand metres below the surface of the ocean. How can such a project be successful? Safety and environmental considerations are also important challenges in all such operational endeavours.

The programme focuses on the design of ship-equipment and maritime systems. Automated and remote-controlled deck solutions are being developed to safeguard crews performing hazardous tasks. Robots, cranes and winches are used in these solutions that must address the complex interactions between operators.

Environmental requirements aiming for zero emissions present enormous challenges for new machinery and propulsion systems. New technology, advanced vessels, operational systems, and the innovative use of materials are combined in meeting today's strict economic and environmental requirements. You can be a part of moulding the offshore-future with an advanced degree in product and system design.

Aims and Goals :

The programme focuses on the design of ship-equipment and maritime systems. As a graduate of our programme you can look forward to work with challenges connected to developing automated and remotely controlled deck solutions as well as new machinery and propulsion systems to meet both the strict economic requirements and the environmental goals aiming for zero emission. Innovative use of materials and developing equipment working in challenging environments, with below zero temperatures in northern regions and several thousand meters below the surface of the ocean in Brazil, are other examples of advanced maritime operations to be carried out in near future.

Structure and organization:

The first year (full time study) is made up of five mandatory subjects (37,5 ECTS). The remaining credits (22,5 ECTS) are obtained through optional modules or subjects. Each subject is scheduled for a given day of the week. This makes convenient for part time students. The Best Practice modules are lectured intensively over a one-week period which is scheduled at the beginning of each semester.

The second year is made up of four mandatory courses (52,5 ECTS) including master thesis (30 ECTS). The remaining credits (7,5 ECTS) are obtained through optional modules or subjects.

For part time study, please look at the study plan and check depending courses in order to follow these in correct order.

Teaching and working methods:

Lectures, individual- and group exercises, project work and laboratory assignments.

Study code

840MD

Name of Study

MSc - Master of Science -
Product and system design
2015 (120 ECTS)

Full-time/part-time

Heltid/Full time

Duration

4 semester

Credits

120

Level

Høyere utdanning/higher
education

Degree

Master of Science- Product and
system design

Prerequisites

Bachelor

Modules ("Best Practice Modules") are taught by teams involved in maritime operations. The modules are one-week, intensive courses, which all are a part of a post qualifying education. Qualified lecturers come from all over the world.

Part time study programs provide unique opportunities for combining theory and practice. Students who are employed can also link problems or projects relevant to their company to the theoretical concepts in the course.

Learning outcome - Knowledge:

- has general understanding complex marine operations and their need for special design solutions.
- has advanced knowledge within the specified field (master thesis topic)
- is able to understand and use proper terminology.

Learning outcome - Skills:

- can work independently on practical and theoretical problems (find the relevant sources, methods).
- is able to work with modern computer programs (CAD programs, CFD programs)is able to design and analyze/simulate machinery- and propulsion systems, as well as ship equipment as for example deck machinery and cargo handling systems.
- is able to plan, initiate and execute complex systems engineering projects
- is able to manage a product family in a company (from customer relations to product portfolio management)

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and master language and terminology of the academic field
- can communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes
- qualified for PhD study.

Internationalisation:

The MSc program is internationally oriented. All subjects are taught in English.

Framework plan:

Audit by:

Vilmar Æsøy/Karl Henning Halse

Discipline oriented MSc - Product and Systems Design (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	O	7,5			
IP500415	Computer Aided Engineering, CAE	7,50	O	7,5			
IP501313	Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)	30,00	V	15,0	7,5	7,5	
Sum				30,0	30,0	30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP500115	Machinery Systems Design and Analysis	7,50	0		7,5		
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	0		7,5		
IP500315	Industrial design and Human Factor	7,50	0		7,5		
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V			7,5	
IP501709	Product - and system design	10,00	0			10,0	
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	0			5,0	
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	0				30,0
			Sum	30,0	30,0	30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best Practice Modules 2015

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
Best Practice Subjects: SYSTEM ENGINEERING						
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V	3,75		
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V	3,75		
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	V	3,75		
IP505014	Best Practice: Customer Value System Modelling	3,75	V	3,75		
Best Practice Subjects: DESIGN & MANAGEMENT						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75	
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75	
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75
IP505314	Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	3,75	V		3,75	
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V			3,75
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V			3,75
IP506114	Best Practice: Marine engineering internship	3,75	V			3,75
IP505814	Best Practice: Anchor-handling operations	3,75	V			3,75
Best Practice Subjects: INTERNSHIPS						
IP506114	Best Practice: Marine engineering internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
IP506215	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V	3,75	3,75	3,75
			Sum	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i ingeniørfag - Simulering og visualisering

Master in engineering in Simulation and Visualization; 2016

Innledning:

The industrial development in the Northwest region of Norway is based on the development and application of new technology, which is well accepted as a critical factor for value, quality, flexibility, and ability to deliver for the furniture, fishing, and maritime industries. Maritime companies, which previously produced the ship's hull, now are designing and producing sophisticated marine equipment, embedding a lot of new technologies.

Engineering skills evolve in a much faster pace according to advancement in markets, technology and methodology. Previously, product development and manufacturing followed the principles of standardization and mass production for a stable market. In recent years, the market has become more order-based and customized according to different customers' requirements. Ties are closer between development, production and maintenance. Product development and production will be a far greater extent be adapted to individual needs, organizations, environment, and climate. Thus engineering has become more interdisciplinary and there are now new requirements to develop new solutions adapted to local conditions, climate and environment. All these are possible now thanks to the emerging technologies for simulation and visualization, and they are becoming the integrated engineering tools in the design and management of industrial systems.

Engineering profession has changed while working with the new information technology. We have new generations of powerful computers, networks, parallel computer systems in networks, data analytics, virtual reality, 3D visualization. New generations of powerful computer systems has in turn formed the basis for introducing a new generation of planning methods and analysis. The introduction of greater computing power has enable the simulation and visualization to solve complex tasks with simpler self-adjusting models and the selected optimization criteria.

The introduction of information technology and internationalized businesses has led to a more open society in which all planning has become more complicated. It is now demanded that engineering training and practice should be adapted and optimized in relation to climate, environment, energy and social planning in sustainable development. At the same time, we lack good theories for complex relationships between natural, social planning and industrial development. Simulation and visualization enable us to learn and develop future-oriented technologies and methods.

Admission requirement

Studieprogramkode

880MVS

Studiets navn

Master in engineering in Simulation and Visualization; 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

120

Studiets nivå

Høyere utdanning/higher education

Formell grad

Master i ingeniørfag - Simulering og Visualisering

Opptakskrav

Bachelor

The admission requirement is a Bachelor degree in Engineering or equivalent. There are requirements for a major in mathematics or related subjects from the Bachelor's degree equivalent to 30 credits. The rationale is that this is a study with a scientific foundation. Core subjects in the simulation and visualization have a mathematical foundation. It is therefore important that students have good mathematical skills for admission to the program.

Programming training or experience is highly encouraged. The program offers an obligatory course of programming (1st semester) for students with not enough programming skills. The course is optional for students with 10 or more credits in programming or equivalent industrial experiences.

If there are more qualified applicants than the number of students, applicants are ranked on the following basis. It is calculated as a weighted average of the subjects included in the scientific basis provided that admission requirements for master's degree program. For applicants with letter grades, the following conversion scale for calculating the weighted average: A = 5, B = 4, C = 3, D = 2 and E = 1.

Tuition for the master program is free. That means there are no tuition fees associated with the program. Students must cover student fees, private portable computer equipment, network fees for their own residence and expenses for course materials. All learning materials are normally in English. Lectures and supervision of groups of foreign students is English. Lectures and guidance of Norwegian students can be in Norwegian.

Students can take individual courses as courses students. This requires the same procedures for admission, examination and technical requirements in the master's program. Planned study of more than 2 years must be contractual with the student. The rationale is that an important source of recruitment for the study will be companies that further educate their employees, or engineers who want to take a continuing education in a work situation. This requires a flexible adaptation of the program, with opportunities to take the course over a longer period. It also refers to the college "Ranking Rules for Admission to Postgraduate Studies Engineering - Simulation and Visualization."

Studiets hensikt og overordnede mål:

Simulation is the imitation of the operation of a real-world process or system over time. Visualization is the creation of a visible presentation of a process or system. The concept of simulation and visualization means that one seeks to combine these two perspectives.

The purpose of the program is to give students an education in the field Simulation and Visualization as a method used in engineering and community planning. A training that includes practical skills, writing and presentation of a thesis. After completion of the course the student will have a mature and modern understanding of theoretical and practical application and use of computer systems for simulation and visualization. Students will also have experience in research methods, system theory and report writing. The emphasis is on giving the student a theoretical and practical skills in systems analysis and modeling in connection with the selected theme, and while able to implement solutions for simulation and visualization. The program has also emphasized a balance between knowledge, skills and practice.

Program's goal is twofold. One goal is to educate a new generation of engineers to develop simulation and visualization technology in research and product development. A technology based on technological platforms from the booming simulation and visualization industry, together with engineering profession's scientific methods.

The second goal is to further educate a new generation of engineers who use simulation and visualization as a tool to develop more complex and market-specific solutions, where one also sees something of the scope of their own work. Engineers with a background in the subject ICT and automation should be able to enter the industry to develop a new generation of automatic machines based on artificial intelligence. Students with a background in mechanical engineering and design should be able to plan more complex industrial and customized systems. Students with building technical background should be able to enter the consulting industry and the public sector to introduce new methods in environmental and community planning.

Studiets innhold og oppbygging:

The master program has a foundation in engineering modeling and analysis of industrial systems. Contents of the various topics presented in the table below. Program structure is composed of modules with 7,5 or 3,75 (Best Practice modules) credits and a master thesis with 30 credits. The overall program consists of 5 mandatory modules to form a solid foundation for simulation and visualization and a large number optional modules to develop different specializations.

Each module with 7,5 credits is scheduled for a given day of the week, which ensures learning quality and makes it convenient for part time students. The Best Practice modules are taught intensively over a one-week period which is scheduled at the beginning of each semester. For full-time study:

- In the first semester, modules are to build a solid foundation for simulation and visualization and necessary programming skills;
- In the second semester, modules are to develop methodology and specialization.
- In the third semester, modules to develop specialization and prepare for the thesis.
- In the fourth semester, students focus on the mandatory master thesis as an independent work.

For part time study, please look at the study plan and check depending courses in order to follow these in correct order.

Simulation and visualization is a generic field with many potential applications. The program will recruit students from different backgrounds and different purposes of study.

Arbeids- og undervisningsform:

Lectures, individual- and group exercises, project work and laboratory assignments.

Each module is discussed in the curriculum. The program is made up of mandatory modules (M), optional modules (O) as shown in the table above.

"Best Practice modules" are taught by experts from academia and industries. Each Best Practice module consists of one intensive week of lectures and exercises, together with a course project.

First semester presents an excellent overview of industrial applications of simulation and visualization together with introductory modules for visualization and modelling. Important to note that the program offers an introductory module for programming for students who lack of programming skills and experiences. This arrangement ensures that students with different backgrounds obtain necessary knowledge and skills for the coming semesters;

Second and Third semesters include 2 mandatory modules and different optional modules. In particular, the third semester includes the mandatory module on scientific theory and methods to help students to prepare the master thesis work.

Fourth semester is devoted to the master thesis. The thesis is an independent task, where students provide an overall presentation of the knowledge and skills acquired from previous semesters.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Have advanced knowledge of modeling based on simulation and visualization
- Be able to develop models for simulation and visualization of complex industrial and natural systems.
- Ability to analyze processes of change in complex industrial and natural landscapes.
- Be able to document, present and evaluate their own work.
- Ability to identify sources of error using simulation models and develop a critical attitude towards the methods possibilities and limitations.
- Be able to explain a system theoretical understanding where one sees the context between climate, nature, environment, technology, industry and community planning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Be able to apply modern technology and methods for simulation and visualization of complex industrial systems in the natural landscape.
- Be able to develop complex visual models in connection with maritime operations, industrial production, ecological, climate and land use management.
- Be able to use simulation and visualization to be able to interpret the behavior of complex systems.
- To develop practical skills for visualization and simulation. This includes programming, use of simulation engines, visualization applications, and data analytic.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Be able to analyze relevant academic, professional and research issues
- Be able to apply their knowledge and skills in new areas to carry out sophisticated tasks and projects
- Be able to provide comprehensive independent study and master the subject's expression
- Be able to communicate about technical issues, analysis and conclusions
- Be able to perform a critical assessment of their own work.
- To develop the ability for independent and creative work.
- Be able to contribute to innovation and innovation processes.

Tekniske forutsetninger:

College to facilitate common software and licenses on the college servers. The program also requires that students have the standard Mac notebook / PC and Internet access via a broadband network.

Internasjonalisering:

The MSc program is internationally oriented. All subjects are taught in English.

Godkjent:

08.06.2011

Godkjent av:

Studieutvalget, Høgskolestyret, NOKUT

Rammeplan:**Revidert av:**

Hao Wang

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IE501414	Visualisering I	7,50	O	7,50			
IE502214	Industrial Sim&Vis Applications	7,50	O	7,50			
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	O	7,50			
IE500116	Introduction to Programming	7,50	V	7,50			
IE501614	Funksjonell programmering og intelligente algoritmer	7,50	V	7,50		7,50	
IE502515	Big Data	7,50	V	7,50		7,50	
IE501314	Simulering	7,50	V		7,50		
IE501814	Kybernetikk	7,50	V		7,50		
Sum				30,00	30,00	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IE501514	Distribuert programmering	7,50	V		7,50		
IE501914	Visualisering II	7,50	V		7,50		
TS501115	Scientific theory and methods	7,50	O			7,50	
IE502014	Tema innen kunstig intelligens	7,50	V			7,50	
IE502615	Virksomhetsmodellering og Virksomhetsarkitektur	7,50	V			7,50	
IE502414	Mastergradsoppgave i Simulering og Visualisering	30,00	O				30,00
Sum				30,00	30,00	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Best Practice

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IE505316	Best Practice: Software architecture for Sim&Vis	3,75	V		3,75		
IE505116	Best Practice: Data pre-processing and Signal processing	3,75	V		3,75		
IE505216	Best Practice: Dynamics simulation with AgX	3,75	V		3,75		
IE505516	Best Practice: FPGA and OpenCL	3,75	V			3,75	
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V			3,75	
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V			3,75	
IE505416	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V		3,75	3,75	
Sum				0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i ingeniørfag - Simulering og visualisering - Kull 2015

Innledning:

Den industrielle utviklingen på Nordvestlandet er basert på utvikling og anvendelse av ny teknologi. Ny teknologi er en kritisk faktor for verdiskaping, kvalitet, fleksibilitet og leveringsdyktighet i møbelindustrien, fiskerinæringen og i den maritime klyngen. Maritime bedrifter, som tidligere produserte skipsskrog, baserer seg nå på å produsere avansert skipsutstyr, sammensatt av ny teknologi.

Ingeniørfaget er inne i periode med store endringsprosesser i forhold til marked, teknologi og metode. Tidligere var faget preget av standardisering og masseproduksjon til et stabilt marked. I de senere år er produktutvikling og produksjon blitt mer ordrebasert og kundetilpasset. Det blir tettere bindinger mellom utvikling, produksjon og vedlikehold. Produktutvikling og produksjon blir i langt sterkere grad tilpasset enkeltbehov, organisasjoner, miljø og klima. Slik har ingeniørfaget blitt mer tverrfaglig og det settes nå nye krav til å utvikle nye løsninger tilpasset lokale forhold, klima og miljø. Det ligger nå til rette for at simulering og visualisering blir et integrert ingeniørverktøy i konstruksjon og forvaltning av industrielle systemer.

Ingeniørfaget har samtidig endret arbeidsform med ny informasjonsteknologi. Vi har fått nye generasjoner av kraftige datamaskiner, nettverk, parallelle datasystemer i nettverk, spillmotorer og nye generasjoner av 3D visualisering og 3D Geografiske informasjonssystemer. Nye generasjoner av kraftige datasystemer har igjen dannet grunnlag for å innføre en ny generasjon planleggingsmetoder og analysemetoder. I en tid med lite regnekraft løste en gjerne kompliserte oppgaver med kompliserte modeller. Innføring av større regnekraft, har åpnet for å løse kompliserte oppgaver med enklere selvjusterende modeller som finner nye løsninger ut fra valgte optimaliseringskriterier. Videre har nye metoder for 3D visualisering dannet grunnlag for å framstille mer komplekse sammenhenger.

Innføring av informasjonsteknologi og internasjonalisering av handel har ført til et åpnere samfunn der all planlegging er blitt mer komplisert. Det rettes nå større krav til at ingeniørfaget skal tilpasses og optimaliseres i forhold til klima, miljø, energi og samfunnsplanlegging i en bærekraftig utvikling. Samtidig mangler vi gode teorier for komplekse sammenhenger mellom natur, samfunnsplanlegging og industriell utvikling. Her kommer simulering og visualisering inn som en framtidrettet teknologi og metode.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Simulering er læren om hvordan modellere noe fra virkeligheten, som utvikler seg i tid. Visualisering er en 3D avblidning av noe fra virkeligheten. Begrepet simulering og visualisering innebærer at en søker å kombinere disse to modellering perspektivene.

Formålet med studiet er å gi studentene en opplæring i faget Simulering og Visualisering som en anvendt metode i ingeniørfag og samfunnsplanlegging. En opplæring som inkluderer praktiske ferdigheter, skriving og presentasjon av en hovedoppgave. Etter avslutning av studiet vil studenten ha en moden og moderne forståelse av teoretisk og praktisk anvendelse og bruk av datasystemer for simulering og visualisering. Studenten vil videre ha erfaring i forskningsmetoder, systemteori og rapportskriving. Det legges vekt på å gi studenten

Studieprogramkode

880MVS

Studiets navn

Mastergrad i ingeniørfag -
Simulering og visualisering -
Kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

120

Studiets nivå

Høyere utdanning/higher
education

Formell grad

Master i ingeniørfag -
Simulering og Visualisering

Opptakskrav

Bachelor

teoretisk, og praktiske ferdigheter i systemanalyse og modellering i tilknytning til valgte tema, og samtidig kunne implementere løsninger for simulering og visualisering. Studiet har videre lagt vekt på en god balanse mellom kunnskaper, ferdigheter og holdninger.

Studiets mål er todelt. Det ene målet er å utdanne en ny generasjon ingeniører som kan videreutvikle simulering og visualisering som ny teknologi i forskning og produktutvikling. En teknologi som bygger på teknologiske plattformer fra spillindustrien, men som samtidig anvender ingeniørfagets naturvitenskapelige metoder.

Det andre målet er å videreutdanne en ny generasjon ingeniører som kan anvende simulering og visualisering som et verktøy til å utvikle mer komplekse og markedstilpassede løsninger, der en også ser noe av rekkevidden av eget arbeide. Ingeniører med bakgrunn i faget IKT og Automasjon skal kunne gå inn i industrien for å utvikle en ny generasjon automatiske maskiner basert på kunstig intelligens. Studenter med bakgrunn i mekanisk konstruksjon og design skal kunne planlegge mer komplekse industrielle og kundetilpassede systemer. Studenter med byggt teknisk bakgrunn skal kunne gå inn i konsulentbransjen og offentlig sektor for innføre nye metoder i miljø- og samfunnsplanlegging.

Opptakskrav:

Opptakskravet er en Bachelorgrad i ingeniørfag eller tilsvarende utdanning. Det stilles krav til fordypning i matematikk fra Bachelorgradutdanning tilsvarende 30 studiepoeng (samme krav som opptak ved NTNU). Begrunnelsen er at dette er et studium med en naturvitenskapelig forankring. Kjernefagene i simulering og visualisering har en matematisk forankring. Det er derfor viktig at studentene har gode matematiske kunnskaper ved opptak til studiet.

Dersom det er flere kvalifiserte søkere enn antall studieplasser, rangeres søkerne på følgende grunnlag. Det regnes ut et vektet gjennomsnitt for de fagene som inngår i det faglige grunnlaget som er fastsatt som opptakskrav for mastergradsstudiet. For søkere med bokstavkarakterer benyttes følgende omregningskala for utregning av vektet gjennomsnitt: A=5, B=4, C=3, D=2 og E=1.

Studietilbudet for mastergrad utdanningen er gratis. Det vil si der er ingen skolepenger tilknyttet studiet. Studenten må dekke studentavgifter, eget bærbart datautstyr, nettavgift til eget bosted og kostnader til kursmateriell.

Læremateriell, forelesning og veiledning av grupper er på engelsk.

Studenter kan ta individuelle kurs som kursstudenter. Dette krever samme prosedyrer for opptak, eksamen og tekniske krav som i masterprogrammet. Planlagt studietid over mer enn 2 år skal være avtalesfestet med den enkelte student. Begrunnelsen er at en viktig rekrutteringskilde til studiet vil være bedrifter som videreutdanner sine ansatte, eller ingeniører som ønsker å ta en videreutdanning i en arbeidssituasjon. Dette krever en fleksibel tilrettelegging av studieprogrammet, med muligheter til å ta studiet over noe lengre tid. Det vises videre til høgskolens "Rangeringsregelverk for opptak til Mastergradsstudium ingeniørfag - Simulering og Visualisering".

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har en ingeniørmessig forankring i modellering og analyse av industrielle systemer. Innhold til de ulike emner framgår av tabellen nedenfor. Studiets oppbygning er sammensatt av emner med en ramme på 7.5 studiepoeng og en masteroppgave på i alt 30 studiepoeng. Det samlede studiet er bygget opp av obligatoriske og valgbare emner.

- I første semester er alle emner obligatoriske grunnleggende emner.
- I andre semester er alle emner obligatoriske metodeemner.
- I tredje semester er alle emner valgbare fordypningsemner.
- I fjerde semester er der en obligatorisk masteroppgave som et selvstendig arbeid.

Simulering og visualisering er et generisk fagområde, og som vil rekruttere studenter med ulik bakgrunn og ulik anvendelse av studiet. Dette krever en god felles grunnutdanning i starten av studiet, et felles metodegrunnlag, og samtidig fleksibilitet i valgfrie emner og frihet til fordypning.

Simulering og visualisering har et stort potensielt anvendelsesområde. Det er derfor lagt opp til en spesialisering av emner og utbygging av relasjoner til andre fagmiljø med spesialkunnskaper.

Mastergradsstudiet i Simulering og visualisering har avsatt tredje semester til spesialisering til valgbare emner. Emner kan i prinsippet velges enkeltvis eller som en samlet pakke på 30 studiepoeng. Valgbare emner på 30 studiepoeng åpner for fordypningsfag for fordypning i retning av forskning, anvendt analyse og modellering, og til industrialisering av ny teknologi. Andre valgbare emner fra Høgskolen i Ålesund er fordypning rettet mot produktutvikling og design, eller internasjonal eksportindustri.

I tilknytting til studiet er det inngått avtaler om studentutveksling med Universitetet i Bergen. I løpet av 3. semester kan studenten også ta følgende valgbare fordypningsemner på opp til 30 studiepoeng i System Dynamics ved Institutt for Geografi, eller i Visualisering ved Institutt for Informatikk:

- GEO-SD302 Fundamentals of Dynamic Social Systems, 10 stp.
- GEO-SD303 Model-based Analysis and Policy Design, 10 stp.
- GEO-SD304 System Dynamics Modeling Process, 10 stp.
- INF252 Visualization, 10 stp.
- INF358 Seminar in Visualization, 10 stp.
- INF219 Project in Visualization, 10 stp.

Der er videre tilrettelagt for å kunne studere ved et utenlandsk universitet i 3.semester.

Arbeids- og undervisningsform:

Studiets innhold framgår av tabellen over emner i studiet. Studiets oppbygning er sammensatt av emner med en ramme på 7.5 stp. og en masteroppgave på i alt 60 stp. Hvert emne er omtalt i studieplan. Studiet er bygget opp av obligatoriske emner (O), valgevner (V) slik det framgår av tabellen ovenfor.

Første semester. Første semester er omfatter studiets grunnleggende emner. Studiet har undervisningsintensive arbeidsformer med forelesninger, felles obligatoriske øvinger og selvstudium på obligatoriske emner. Denne delen av studiet har en fast struktur i forelesninger og øvingsopplegg. Begrunnelsen for dette er at en vil sikre seg at studenter med ulik bakgrunn, når samme læringsnivå.

Andre semester. Andre semester omfatter spesielt studiets metodeemner. Arbeidsformer og undervisningsformer er i andre semester basert på forelesninger, prosjekttrettede obligatoriske øvinger og selvstudium på obligatoriske emner. Studiet i dette semesteret har fortsatt en fast struktur, samtidig åpnes det for et mer prosjektorientert øvingsopplegg. Begrunnelsen for dette er at emnene er generisk som metode, og kan benyttes forskjellig, etter faglig interesse.

Tredje semester. Tredje semester omfatter spesielt studiets fordypningsemner. Arbeidsformer og undervisningsformer kan her variere noe fra emne til emne. De enkelte emner vil normalt være basert på forelesninger, øvinger, prosjektoppgave og selvstudium. Denne delen av studiet vil normalt ha et stort innslag av prosjektorientering og selvstudium. Begrunnelsen for dette er valgbare fordypningsemner som vil normalt være tilpasset masteravhandlingen i fjerde semester.

Fjerde semester. Fjerde semester er avsatt til masteroppgaven. Masteroppgaven er en selvstendig oppgave der studenten levere en samlet presentasjon av kunnskaper, ferdigheter og generelle kunnskaper som er satt for studiet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne gi en inngående beskrivelse av moderne metoder for modellering, simulering og visualisering av komplekse industrielle og naturlige systemer
- kunne beskrive feilkilder ved bruk av simuleringsmodeller og vise en kritisk holdning til metodenes muligheter og begrensninger

- kunne gjøre rede for en systemteoretisk forståelse der en ser sammenheng mellom klima, natur, miljø, teknologi, industri og samfunnsplanlegging

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne analysere, beskrive og modellere endringsprosesser i komplekse industrielle systemer og naturlige landskap
- kunne bruke moderne verktøy for simulering og visualisering av komplekse industrielle systemer og naturlige prosesser
- kunne lage realistiske visualiseringer av industrielle systemer og naturlige prosesser som for eksempel maritime operasjoner, industriell produksjon, økologi, klima og arealforvaltning.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne analysere relevante fag-, yrkes- og forskningsmessige problemstillinger
- Kunne anvende sine kunnskaper og ferdigheter på nye områder for å gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter
- Kunne formidle omfattende selvstendig arbeid og beherske fagets uttrykksformer
- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner
- Kunne utføre en kritisk vurdering av eget arbeide.
- Ha utviklet evne til selvstendig og kreativt arbeid.
- Kunne bidra til nytenking og i innovasjonsprosesser.

Tekniske forutsetninger:

Høgskolen legger til rette for felles programvare og lisenser på høgskolens servere. Studiet krever samtidig at studentene har standard bærbar Mac/PC-er og tilgang til Internett via et bredbåndsnett.

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for at studenten skal kunne ta opp til 30 stp. som en valgt spesialisering i tredje semester. Studieløpet må da avtales med den enkelte student fra sak til sak. Forelesninger, veiledning og læremidler er på engelsk.

Godkjent:

08.06.2011

Godkjent av:

Studieutvalget, Høgskolestyret, NOKUT

Rammeplan:

Revidert av:

Professor Harald Yndestad

Mastergrad i ingeniørfag - simulering og visualisering 1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IE501814	Kybernetikk	7,50	0	7,50	
IE501414	Visualisering I	7,50	0	7,50	
IE501314	Simulering	7,50	0	7,50	
Sum				30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM521512	Vitenskapsteori og metoder	7,50	0	7,50	
IE501914	Visualisering II	7,50	0		7,50
IE501714	Swarm intelligence	7,50	0		7,50
IE501614	Funksjonell programmering og intelligente algoritmer	7,50	0		7,50
IE501514	Distribuert programmering	7,50	0		7,50
			Sum	30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i ingeniørfag - simulering og visualisering 2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IE502214	Industrial Sim&Vis Applications	7,50	V	7,50	
IE502114	Virtual Worlds	7,50	V	7,50	
IE502014	Tema innen kunstig intelligens	7,50	V	7,50	
IE502515	Big Data	7,50	V	7,50	
IE502615	Virksomhetsmodellering og Virksomhetsarkitektur	7,50	V	7,50	
IP500515	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	7,50	V	7,50	
Best Practice Modules					
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	V	3,75	
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	V	3,75	
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	V	3,75	
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V	3,75	
IE505416	Best Practice: Scientific Research Project Internship	3,75	V	3,75	
IE502414	Mastergradsoppgave i Simulering og Visualisering	30,00	O		30,00
			Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Økonomisk- administrative fag

Årsstudium i økonomi og ledelse

Innledning:

Med bakgrunn i et behov for en grunnleggende utdanning innen økonomi og ledelse ble det etablert et Årsstudium i økonomi og ledelse. Studentene gis en innføring i økonomiske, markedsmessige og adferdsmessige emner.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å gi studentene en grunnleggende innføring i økonomiemner, adferdsemner og markedsføringsemner.

Studiet har tre mål:

1. Gi kompetanse for arbeid i privat og offentlig virksomhet.
2. Gi en kompetansemessig påbygging innenfor det økonomisk-administrative fagfelt for yrkesutøvere fra ulike bransjer og studenter med profesjonsutdanning, som ønsker å komplettere profesjonsstudiene med økonomi og administrasjon i fagkretsen.
3. Gi grunnlag for videre studier innen det økonomisk-administrative fagområdet.

Studiet egner seg godt i kombinasjon med andre studier, men her bør mulige faglige overlappinger avklares før en starter på studiet.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over ett år som er delt i to semestre.

Studiet er likt første året på bachelorgradsstudiet Økonomi og administrasjon. Som det fremgår av emneoppsettet, gis studentene en innføring i økonomiske, markedsmessige og adferdsmessige emner. Dessuten inngår metodeemnene matematikk og statistikk. Studentene må velge ett av de to matematikk-kursene. Hvis studenten vurderer videre studier på bachelorgradsstudiet økonomi og administrasjon, må kurset matematikk for økonomifag velges.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsaklig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. I mange av emnene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt også presenteres. IKT-verktøy blir benyttet i oppgave- og studiearbeid.

Studentenes egeninnsats tillegges stor vekt. I hvert semester forventes det jevn arbeidsinnsats. Studentene må følge nøye med på de frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner o.l. i løpet av semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om grunnleggende teorier, metoder og begreper innen fagområdet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studieprogramkode

162AL

Studiets navn

Årsstudium i økonomi og ledelse

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

60,00

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Opptakskrav

GSK

- Kunne anvende faglige kunnskaper på praktiske og teoretiske problemstillinger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne formidle informasjon, teorier, ideer, problemstillinger og løsninger om eget fagområde både skriftlig og muntlig

Rammeplan:

Revidert av:

Terje Voldsund

Økonomi og ledelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,50	
AL101115	Organisasjon og ledelse	7,50	O	7,50	
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,50	
AR101015	Grunnleggende matematikk	7,50	V	7,50	
AI101814	Etikk og entreprenørskap	7,50	O	7,50	
AM101108	Markedsføring	7,50	O		7,50
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	O		7,50
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	O		7,50
AL101816	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	O		7,50
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2014

Innledning:

Bachelorstudiet i Markedsføring og ledelse er et markedsøkonomisk studium som skal møte kompetansebehov vi finner innenfor private og offentlige organisasjoner nasjonalt og internasjonalt.

Markedsføring og ledelse er kjerneområder for å skape konkurransedyktige og fremtidsrettede bedrifter og organisasjoner. Hovedtyngden i studiet ligger på markedsføring, ledelse og forretningsutvikling der du tilegner deg grunnleggende administrative og økonomiske verktøy som benyttes i næringslivet. Bachelorstudiet legger opp til valg av spesialisering de to siste årene for å gjøre studentenes utdanning relevant for et større utvalg arbeidsgivere og videre studier.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet med studiet er å utdanne selvstendige og ansvarsbevisste ledere som viser reflektert og etisk holdning til næring og aktører; medarbeidere, kunder og samarbeidspartnere. Studentene lærer å gjenkjenne og løse praktiske problemer, og får praktisere kritisk bruk av kunnskaper og metoder som du alene eller i samarbeid med andre studenter/organisasjoner tilegner deg i studiet. Utdanningen skal gi studentene kompetanse, teoretisk og praktisk, til å bli fremtidige ledere i organisasjoner med store etiske, faglige og menneskelige utfordringer.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semester.

1. studieår gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, adferdsmessige, innovasjon og entreprenørskapsmessige emner.

- Matematikk er obligatorisk 1. semester. Studentene kan velge mellom Matematikk for markedsemner eller Matematikk for økonomiemner.
- Studentene må innen 15. april i 1. studieår bestemme hvilken spesialisering de ønsker for bachelorgraden og hvilke valgbare emner de ønsker å ta 2. studieåret.

2. studieår gis en grunnleggende innføring i økonomiske og strategiske emner, en videreutvikling av metodeemner og adferdsmessige emner og en rekke særemner knyttet til valg av spesialisering av studiet.

- Studentene må innen 15. april i 2. studieår bestemme hvilke av de valgbare emner de ønsker å ta 3. studieåret.
- Studentene må avklare utveksling i 5. semester innenfor fristene som settes i det 4. semesteret. Se mer om utveksling på våre websider.

3. året gir en fordypning i særemner knyttet til valg av spesialisering av studiet. Studentene kan velge å reise på utveksling i det 5. semesteret.

I det 6. semesteret gjelder følgende:

- Eksportmarkedsføring studentene skriver en bacheloroppgave (15 stp)

Studieprogramkode

359ML

Studiets navn

Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i Markedsføring og ledelse

Opptakskrav

GSK

- Handels- og salgsledelse studentene velger mellom Handel og salg 1 (22,5 stp) eller Handel og salg 2 (22,5 stp)
- Innovasjon og entreprenørskapstudentene gjennomfører ett innovasjonsprosjekt (15 stp) innenfor rammene til Ungt Entreprenørskap.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsakelig forelesninger, simuleringer, case- og gruppearbeid samt individuelle øvinger, med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesninger fra lokalt næringsliv. 5. og 6. semester undervises flere emner på engelsk.

I mange av emnene inngår obligatoriske øvinger og case-oppgaver som skal løses, eventuelt også presenteres. Noen emner har krav om obligatorisk oppmøte i undervisninga. Det legges stor vekt på egenaktivitet utenom den styrte undervisninga.

I de fleste emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeid.

Det forventes jevn arbeidsinnsats i hvert semester. Studentene må følge nøye med på de frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner o.l. i løpet av semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kandidaten

- har grunnleggende kunnskap i metodeemner, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelseemner og markedsføringsemner
- har et begrepsapparat som er relevant for emneområdet
- har oppdatert kunnskap om relevante teorier og metoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kandidaten

- kan nytte forsknings- og utviklingsarbeid på problemstillinger som en kan møte i arbeidslivet
- kan individuelt, eller i samarbeid med andre, planlegge og gjennomføre prosjekt knyttet til fagfeltet
- kan formidle fagstoff, muntlig eller skriftlig, og kan utveksle synspunkt og erfaringer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kandidaten

- har innsikt i etiske problemstillinger internt i organisasjonen og i relasjon til omgivelsene
- har faglig kunnskap og analytiske ferdigheter
- kan benytte kunnskaper og metoder han/hun har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudium i inn- og utland

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 5. semester. Avdeling for internasjonal markedsføring har en rekke utvekslingsavtaler med universitet og høyskoler i Europa, Asia, Australia og USA. Det forventes normal studieprogresjon før eventuell utreise. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold. Du kan maksimalt ha to hengeemner og karaktersnittet må være C eller bedre.

Godkjent:

17.02.2012

Rammeplan:

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

1. år Bachelor Markedsføring og ledelse (felles for alle spesialiseringene)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AI101814	Etikk og entreprenørskap	7,50	0	7,50	
AH101108	Handelsnæringens struktur	7,50	0	7,50	
Studenter som kan vise til gode forkunnskaper i matematikk kan velge AR100914 Matematikk for økonomifag					
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,50	
AR100814	Matematikk for markedsfag	7,50	V	7,50	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,50	
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,50
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,50
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0		7,50
AL101808	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	0		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering i Innovasjon og entreprenørskap

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,50	
AI201515	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,50	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,50	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0	7,50	
AS201414	Business English	7,50	0		7,50
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,50
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,50
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Handel og salgsledelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AJ200115	Rettslære	7,50	0	7,50	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,50	
AH200208	Detaljhandel	7,50	0	7,50	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,50	
AS201414	Business English	7,50	0		7,50
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,50
AH201208	Detaljhandelsledelse	7,50	0		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	O		7,50
				Sum	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Eksportmarkedsføring

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,50	
AJ200115	Rettslære	7,50	O	7,50	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	O	7,50	
Studenten må velge ett av språk emnene:					
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,50	
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,50	
AS202714	Tysk I	7,50	V	7,50	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	O		7,50
AS201414	Business English	7,50	O		7,50
Studenten velger ett av språk emnene basert på valg i 3 semester:					
AS202613	Fransk kommunikasjon II	7,50	V		7,50
AS202814	Tysk II	7,50	V		7,50
AS202214	Spansk II	7,50	V		7,50
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	O		7,50
				Sum	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Innovasjon og entreprenørskap

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	O	7,50	
AI301712	Forprosjekt	7,50	O		7,50
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:					
AL301408	Understanding Culture	7,50	V		7,50
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V		7,50
AM304016	International Marketing	7,50	V		7,50
AM302212	Export management	7,50	V		7,50
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:					
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	O		
AM302516	Brand Management	7,50	V		
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		
				Sum	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Omfang pr. semester				
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V	
Sum				30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Handel og salgsledelse

Omfang pr. semester					
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S5(H)	S6(V)
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	O	7,50	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	O	7,50	
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:					
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,50	
AM304016	International Marketing	7,50	V	7,50	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	7,50	
AM302212	Export management	7,50	V	7,50	
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	O		7,50
Handel og salg 1					
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V		7,50
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,50
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,50
Handel og salg 2					
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		7,50
AM301314	Bacheloroppgave	15,00	V		15,00
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valg av modul

- Studenten skal velge Handel og salg 1 eller Handel og salg 2 i 6 semester. Hver modul gir en fordypning innenfor fagområdet.

3. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Eksportmarkedsføring

Omfang pr. semester					
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S5(H)	S6(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	O	7,50	
AM304016	International Marketing	7,50	O	7,50	
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:					
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	V	7,50	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	7,50	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,50	
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S5(H)	S6(V)
AM302212	Export management	7,50	V	7,50	
Studenten kan velge enten bacheloroppgave og 2 valgemner eller 4 valgemner:					
AM301314	Bacheloroppgave	15,00	V		15,00
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V		7,50
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,50
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,50
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Andre opplysninger

- De 2 fremmedspråkene med størst søkning, vil bli gjennomført.
- Noen av økonomi emnene som kan velges som ekstra emne senere i studiet betinger gjennomført Matematikk for økonomifag (NRØA anbefaling).
- For å ta mastergrad i Internasjonal Business and Marketing, må studenten velge emnene AL301408 Kulturforståelse, AM202008 Internasjonal markedsføring (høstsemesteret) og AM302112 Markedsanalyse 1 og AE101415 Makroøkonomisk teori og metode (vårsemesteret)
- Det tas forbehold om endringer i studieprogrammet, herunder tilstrekkelig påmeldte studenter i oppsatte valgbare emner.

Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2015

Innledning:

Bachelorstudiet i Markedsføring og ledelse er et markedsøkonomisk studium som skal møte kompetansebehov vi finner innenfor private og offentlige organisasjoner nasjonalt og internasjonalt.

Markedsføring og ledelse er kjerneområder for å skape konkurransedyktige og fremtidsrettede bedrifter og organisasjoner. Hovedtyngden i studiet ligger på markedsføring, ledelse og forretningsutvikling der du tilegner deg grunnleggende administrative og økonomiske verktøy som benyttes i næringslivet. Bachelorstudiet legger opp til valg av spesialisering de to siste årene for å gjøre studentenes utdanning relevant for et større utvalg arbeidsgivere og videre studier.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet med studiet er å utdanne selvstendige og ansvarsbevisste ledere som viser reflektert og etisk holdning til foretaket, medarbeidere, kunder og samarbeidspartnere. Studentene lærer å gjenkjenne og løse praktiske problemer, og får praktisere kunnskaper og erfaringer som du alene eller i samarbeid med andre studenter/organisasjoner tilegner deg gjennom studiet. Studiet skal gi studentene teoretisk og praktisk kompetanse for å kunne bli fremtidige ledere i organisasjoner med store etiske, faglige og menneskelige utfordringer.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semester.

1. studieår gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, adferdsmessige, innovasjon og entreprenørskapsmessige emner.

- Matematikk er obligatorisk 1. semester. Studentene kan velge mellom Grunnleggende matematikk eller Matematikk for økonomiemner.
- Studentene må innen 15. april i 1. studieår bestemme hvilken spesialisering de ønsker for bachelorgraden og hvilke valgbare emner de ønsker å ta 2. studieåret.

2. studieår gis en grunnleggende innføring i økonomiske og strategiske emner, en videreutvikling av metodeemner og adferdsmessige emner og en rekke særemner knyttet til valg av spesialisering av studiet.

- Studentene må innen 15. april i 2. studieår bestemme hvilke av de valgbare emner de ønsker å ta 3. studieåret.
- Studentene må avklare utveksling i 5. semester innenfor fristene som settes i det 4. semesteret. Se mer om utveksling på våre websider.

3. året gir en fordypning i særemner knyttet til valg av spesialisering av studiet. Studentene kan velge å reise på utveksling i det 5. semesteret.

I det 6. semesteret gjelder følgende:

- Eksportmarkedsføring studentene skriver en bacheloroppgave (15 stp)

Studieprogramkode

359ML

Studiets navn

Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i Markedsføring og ledelse

Opptakskrav

GSK

- Handels- og salgsledelse studentene velger mellom Handel og salg 1 (22,5 stp) eller Handel og salg 2 (22,5 stp)
- Innovasjon og entreprenørskapstudentene gjennomfører ett innovasjonsprosjekt (15 stp) innenfor rammene til Ungt Entreprenørskap.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsakelig forelesninger, simuleringer, case- og gruppearbeid samt individuelle øvinger, med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesninger fra lokalt næringsliv. 5. og 6. semester undervises flere emner på engelsk.

I mange av emnene inngår obligatoriske øvinger og case-oppgaver som skal løses, eventuelt også presenteres. Noen emner har krav om obligatorisk oppmøte i undervisninga. Det legges stor vekt på egenaktivitet utenom den styrte undervisninga.

I de fleste emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeid.

Det forventes jevn arbeidsinnsats i hvert semester. Studentene må følge nøye med på de frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner o.l. i løpet av semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kandidaten

- har grunnleggende kunnskap i metodeemner, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelsesemner og markedsføringsemner
- har et begrepsapparat som er relevant for emneområdet
- har oppdatert kunnskap om relevante teorier og metoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kandidaten

- kan nytte forsknings- og utviklingsarbeid på problemstillinger som en kan møte i arbeidslivet
- kan individuelt, eller i samarbeid med andre, planlegge og gjennomføre prosjekt knyttet til fagfeltet
- kan formidle fagstoff, muntlig eller skriftlig, og kan utveksle synspunkt og erfaringer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kandidaten

- har innsikt i etiske problemstillinger internt i organisasjonen og i relasjon til omgivelsene
- har faglig kunnskap og analytiske ferdigheter
- kan benytte kunnskaper og metoder han/hun har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudium i inn- og utland

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 5. semester. Avdeling for internasjonal markedsføring har en rekke utvekslingsavtaler med universitet og høyskoler i Europa, Asia, Australia og USA. Det forventes normal studieprogresjon før eventuell utreise. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold. Du kan maksimalt ha to hengeemner og karaktersnittet må være C eller bedre.

Godkjent:

17.02.2012

Rammeplan:

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

1. år Bachelor Markedsføring og ledelse (felles for alle spesialiseringene)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AI101814	Etikk og entreprenørskap	7,50	0	7,50	
AH101108	Handelsnæringens struktur	7,50	0	7,50	
Studenter som kan vise til gode forkunnskaper i matematikk kan velge AR100914 Matematikk for økonomifag					
AR101015	Grunnleggende matematikk	7,50	V	7,50	
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,50	
AL101115	Organisasjon og ledelse	7,50	0		
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,50
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,50
AL101816	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	0		7,50
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering i Innovasjon og entreprenørskap

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,50	
AI201515	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,50	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0	7,50	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,50	
AS201414	Business English	7,50	0		7,50
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,50
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,50
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Handel og salgsledelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AJ200115	Rettslære	7,50	0	7,50	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,50	
AH200208	Detaljhandel	7,50	0	7,50	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,50	
AS201414	Business English	7,50	0		7,50
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,50
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	
AH201208	Detaljhandelsledelse	7,50	O		7,50	
				Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Eksportmarkedsføring

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,50		
AJ200115	Rettslære	7,50	O	7,50		
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	O	7,50		
Studenten må velge ett av språk emnene:						
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,50		
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,50		
AS202714	Tysk I	7,50	V	7,50		
AS201414	Business English	7,50	O		7,50	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	O		7,50	
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	O		7,50	
AS202613	Fransk kommunikasjon II	7,50	V		7,50	
AS202814	Tysk II	7,50	V		7,50	
AS202214	Spansk II	7,50	V		7,50	
				Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Innovasjon og entreprenørskap

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	O	7,50		
AI301712	Forprosjekt	7,50	O			
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,50		
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,50		
AM304016	International Marketing	7,50	V	7,50		
AM302212	Export management	7,50	V	7,50		
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	O		15,00	
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,50	
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		7,50	
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,50	
				Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Handel og salgsledelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S5(H)	S6(V)
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	O	7,50	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	O	7,50	
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:					
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,50	
AM304016	International Marketing	7,50	V	7,50	
AM302212	Export management	7,50	V	7,50	
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	O		7,50
Handel og salg 1					
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,50
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,50
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V		7,50
Handel og salg 2					
AM301314	Bacheloroppgave	15,00	V		15,00
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valg av modul

- Studenten skal velge Handel og salg 1 eller Handel og salg 2 i 6 semester. Hver modul gir en fordypning innenfor fagområdet.

3. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Eksportmarkedsføring

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S5(H)	S6(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	O	7,50	
AM304016	International Marketing	7,50	O		
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:					
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	V	7,50	
AM302212	Export management	7,50	V	7,50	
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,50	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,50	
AM301314	Bacheloroppgave	15,00	V		15,00
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V		7,50
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,50
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,50
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Andre opplysninger

- De 2 fremmedspråkene med størst søkning, vil bli gjennomført.
- Noen av økonomi emnene som kan velges som ekstra emne senere i studiet betinger gjennomført Matematikk for økonomifag (NRØA anbefaling).
- For å ta mastergrad i Internasjonal Business and Marketing, må studenten velge emnene AL301408 Kulturforståelse, AM202008 Internasjonal markedsføring (høstsemesteret) og AM302112 Markedsanalyse 1 og AE101415 Makroøkonomisk teori og metode (vårsemesteret)
- Det tas forbehold om endringer i studieprogrammet, herunder tilstrekkelig påmeldte studenter i oppsatte valgbare emner.

Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2016

Innledning:

Bachelorstudiet i Markedsføring og ledelse er et markedsøkonomisk studium som skal møte kompetansebehov vi finner innenfor private og offentlige organisasjoner nasjonalt og internasjonalt.

Markedsføring og ledelse er kjerneområder for å skape konkurransedyktige og fremtidsrettede bedrifter og organisasjoner. Hovedtyngden i studiet ligger på markedsføring, ledelse og forretningsutvikling der du tilegner deg grunnleggende administrative og økonomiske verktøy som benyttes i næringslivet. Bachelorstudiet legger opp til valg av spesialisering de to siste årene for å gjøre studentenes utdanning relevant for et større utvalg arbeidsgivere og videre studier.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet med studiet er å utdanne selvstendige og ansvarsbevisste ledere som viser reflektert og etisk holdning til foretaket, medarbeidere, kunder og samarbeidspartnere. Studentene lærer å gjenkjenne og løse praktiske problemer, og får praktisere kunnskaper og erfaringer som du alene eller i samarbeid med andre studenter/organisasjoner tilegner deg gjennom studiet. Studiet skal gi studentene teoretisk og praktisk kompetanse for å kunne bli fremtidige ledere i organisasjoner med store etiske, faglige og menneskelige utfordringer.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semester.

1. studieår gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, adferdsmessige, innovasjon og entreprenørskapsmessige emner.

- Matematikk er obligatorisk 1. semester. Studentene kan velge mellom Grunnleggende matematikk eller Matematikk for økonomiemner.
- Studentene må innen 15. april i 1. studieår bestemme hvilken spesialisering de ønsker for bachelorgraden og hvilke valgbare emner de ønsker å ta 2. studieåret.

2. studieår gis en grunnleggende innføring i økonomiske og strategiske emner, en videreutvikling av metodeemner og adferdsmessige emner og en rekke særemner knyttet til valg av spesialisering av studiet.

- Studentene må innen 15. april i 2. studieår bestemme hvilke av de valgbare emner de ønsker å ta 3. studieåret.
- Studentene må avklare utveksling i 5. semester innenfor fristene som settes i det 4. semesteret. Se mer om utveksling på våre websider.

3. året gir en fordypning i særemner knyttet til valg av spesialisering av studiet. Studentene kan velge å reise på utveksling i det 5. semesteret.

I det 6. semesteret gjelder følgende:

- Eksportmarkedsføring studentene skriver en bacheloroppgave (15 stp)

Studieprogramkode

359ML

Studiets navn

Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i Markedsføring og ledelse

Opptakskrav

GSK

- Handels- og salgsledelse studentene velger mellom Handel og salg 1 (22,5 stp) eller Handel og salg 2 (22,5 stp)
- Innovasjon og entreprenørskap studentene gjennomfører ett innovasjonsprosjekt (15 stp) innenfor rammene til Ungt Entreprenørskap.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsakelig forelesninger, simuleringer, case- og gruppearbeid samt individuelle øvinger, med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesninger fra lokalt næringsliv. 5. og 6. semester undervises flere emner på engelsk.

I mange av emnene inngår obligatoriske øvinger og case-oppgaver som skal løses, eventuelt også presenteres. Noen emner har krav om obligatorisk oppmøte i undervisninga. Det legges stor vekt på egenaktivitet utenom den styrte undervisninga.

I de fleste emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeid.

Det forventes jevn arbeidsinnsats i hvert semester. Studentene må følge nøye med på de frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner o.l. i løpet av semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kandidaten

- har grunnleggende kunnskap i metodeemner, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelsesemner og markedsføringsemner
- har et begrepsapparat som er relevant for emneområdet
- har oppdatert kunnskap om relevante teorier og metoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kandidaten

- kan nytte forsknings- og utviklingsarbeid på problemstillinger som en kan møte i arbeidslivet
- kan individuelt, eller i samarbeid med andre, planlegge og gjennomføre prosjekt knyttet til fagfeltet
- kan formidle fagstoff, muntlig eller skriftlig, og kan utveksle synspunkt og erfaringer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kandidaten

- har innsikt i etiske problemstillinger internt i organisasjonen og i relasjon til omgivelsene
- har faglig kunnskap og analytiske ferdigheter
- kan benytte kunnskaper og metoder han/hun har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudium i inn- og utland

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 5. semester. Avdeling for internasjonal markedsføring har en rekke utvekslingsavtaler med universitet og høyskoler i Europa, Asia, Australia og USA. Det forventes normal studieprogresjon før eventuell utreise. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold. Du kan maksimalt ha to hengeemner og karaktersnittet må være C eller bedre.

Godkjent:

15.02.2016

Godkjent av:

Bjørn Magne Hatløy

Rammeplan:

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

1. år Bachelor Markedsføring og ledelse (felles for alle spesialiseringene)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AI101814	Etikk og entreprenørskap	7,50	0	7,50	
AH101108	Handelsnæringens struktur	7,50	0	7,50	
AL101115	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,50	
Studenter som kan vise til gode forkunnskaper i matematikk kan velge AR100914 Matematikk for økonomifag					
AR101015	Grunnleggende matematikk	7,50	V	7,50	
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,50	
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,50
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,50
AL101816	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	0		7,50
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering i Innovasjon og entreprenørskap

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,50	
AI201515	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,50	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0	7,50	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,50	
AS201414	Business English	7,50	0		7,50
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,50
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,50
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Handel og salgsledelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AJ200115	Rettslære	7,50	0	7,50	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,50	
AH200208	Detaljhandel	7,50	0	7,50	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,50	
AS201414	Business English	7,50	0		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,50	
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,50	
AH201208	Detaljhandelsledelse	7,50	0		7,50	
				Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Eksportmarkedsføring

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,50		
AJ200115	Rettslære	7,50	0	7,50		
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,50		
Studenten må velge ett av språk emnene:						
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,50		
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,50		
AS202714	Tysk I	7,50	V	7,50		
AS201414	Business English	7,50	0		7,50	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,50	
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,50	
Studenten velger ett av språk emnene basert på valg i 3 semester:						
AS202613	Fransk kommunikasjon II	7,50	V		7,50	
AS202814	Tysk II	7,50	V		7,50	
AS202214	Spansk II	7,50	V		7,50	
				Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Innovasjon og entreprenørskap

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	0	7,50		
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,50		
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:						
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,50		
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,50		
AM304016	International Marketing	7,50	V	7,50		
AM302212	Export management	7,50	V	7,50		
Utveksling kan gjennomføres i 5 semester forutsatt at AI301712 Forprosjekt velges som ekstra emne						
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15,00	
				Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,50
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		7,50
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,50
			Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Handel og salgsledelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S5(H)	S6(V)
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	O	7,50	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	O	7,50	
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:					
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,50	
AM304016	International Marketing	7,50	V	7,50	
AM302212	Export management	7,50	V	7,50	
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	O		7,50
Handel og salg 1					
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,50
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,50
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V		7,50
Handel og salg 2					
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		7,50
AM301314	Bacheloroppgave	15,00	V		15,00
			Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valg av modul

- Studenten skal velge Handel og salg 1 eller Handel og salg 2 i 6 semester. Hver modul gir en fordypning innenfor fagområdet.

3. år Bachelor Markedsføring og ledelse - spesialisering Eksportmarkedsføring

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S5(H)	S6(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	O	7,50	
AM304016	International Marketing	7,50	O	7,50	
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:					
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	V	7,50	
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,50	
			Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S5(H)	S6(V)
AM302212	Export management	7,50	V	7,50	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,50	
AM301314	Bacheloroppgave	15,00	V		15,00
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V		7,50
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,50
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,50
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		7,50
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Andre opplysninger

- De 2 fremmedspråkene med størst søkning, vil bli gjennomført.
- Noen av økonomi emnene som kan velges som ekstra emne senere i studiet betinger gjennomført Matematikk for økonomifag (NRØA anbefaling).
- For å ta mastergrad i Internasjonal Business and Marketing, må studenten velge emnene AL301408 Kulturforståelse, AM202008 Internasjonal markedsføring (høstsemesteret) og AM302112 Markedsanalyse 1 og AE101415 Makroøkonomisk teori og metode (vårsemesteret)
- Det tas forbehold om endringer i studieprogrammet, herunder tilstrekkelig påmeldte studenter i oppsatte valgbare emner.

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2014

Innledning:

Bachelorgradstudiet i økonomi og administrasjon følger nasjonal plan vedtatt av Nasjonalt råd for økonomisk-administrativ utdanning (NRØA) høsten 2011. Utdanningen kvalifiserer til videre mastergradsstudier og ulike jobber som fagpersoner eller rådgivere innenfor privat næringsliv, offentlig forvaltning og andre organisasjoner.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorgradstudiet er å utdanne yrkesutøvere som er kvalifisert til å ivareta spesialist- og rådgivningsoppgaver innenfor økonomiske og administrative og/eller markedsføringsmessige arbeidsområder i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiet fokuserer på grunnlaget for beslutninger som foretas i private og offentlige organisasjoner. Studiet skal gi kandidatene faglig innsikt, analytisk trening og problemforståelse som gjør dem i stand til å vurdere naturgitte, samfunnsmessige og etiske rammer opp mot enkeltpersoners, yrkesgruppers, organisasjoners og samfunnets personmessige og økonomiske behov.

Studiet har 3 profileringer: økonomisk styring, internasjonalisering og logistikk.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semestre.

1. studieår gis studentene en grunnleggende oversikt og innføring i økonomiske, markedsmessige og adferdsmessige emner og metodeemnene matematikk og statistikk.
2. studieår videreføres fagområdene metode, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, jus og adferdsemner, i tillegg til engelsk.
3. året gir fordypning i bedriftsøkonomi og markedsrelaterte emner, språk eller logistikk avhengig av den valgte spesialiseringen. Noen av emnene i 3. år undervises på engelsk (se emnebeskrivelsene).

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsakelig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv.

I mange av emnene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt også presenteres. Noen emner har krav om obligatorisk frammøte (se emnebeskrivelsene).

I de fleste emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeid.

Det forventes jevn arbeidsinnsats hvert semester. Studentene må følge nøye med på de frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner o.l. i løpet av semesteret.

Det anbefales at studentene som begynner på studiet har et godt grunnlag i matematikk (S1 + S2 eller tilsvarende).

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved å fullføre studieprogrammet vil studentene tilegne seg kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse som beskrevet under:

Studieprogramkode

ØA369

Studiets navn

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i økonomi og administrasjon

Opptakskrav

GSK

- har grunnleggende kunnskap i metodeemner, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelsesemner og markedsføringsemner
- har et begrepsapparat som er relevant for fagområdet
- har oppdatert kunnskap om relevante teorier og metoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan nytte forsknings- og utviklingsarbeid på problemstillinger som en kan møte i arbeidslivet
- kan individuelt, eller i samarbeid med andre, planlegge og gjennomføre prosjekt knyttet til fagfeltet
- kan formidle fagstoff, muntlig eller skriftlig, og kan utveksle synspunkt og erfaringer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har innsikt i etiske problemstillinger internt i organisasjonen og i relasjon til omgivelsene
- har faglig kunnskap og analytiske ferdigheter
- kan benytte kunnskaper og metoder han/hun har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudier i inn- og utland

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 5. semester (høstsemesteret). Avdeling for internasjonal markedsføring har mange utvekslingsavtaler med universiteter og høyskoler i Europa, Australia, USA og Asia, men du kan ikke forvente at alle utvekslingsavtalene er aktuelle for alle studenter - valgt spesialisering kan begrense valg av utenlands institusjon. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold. Du kan maksimalt ha to hengeemner og karaktersnittet må være C eller bedre.

Rammeplan:

Revidert av:

Margrethe Bakke

1. år Bachelor Økonomi og administrasjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AI101814	Etikk og entreprenørskap	7,50	0	7,5	
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,5
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,5
AL101808	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Økonomi og administrasjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201115	Investering og finansiering	7,50	0	7,5	
AJ200115	Rettslære	7,50	0	7,5	
AE201615	Mikroøkonomi	7,50	0	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,5	
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	0		7,5
AS201414	Business English	7,50	0		7,5
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	0		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Økonomi og administrasjon - spesialisering Økonomisk styring

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE302010	Økonomisk styring	7,50	0	7,5	
AE302216	Finansiell styring	7,50	0	7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
AM304016	International Marketing	7,50	V	7,5	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,5	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	7,5	
AE201816	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	0		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	0		7,5
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V		7,5
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,5
AM303608	Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	7,50	V		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor i Økonomi og administrasjon - Spesialisering internasjonalisering

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	0	7,5	
AM304016	International Marketing	7,50	0	7,5	
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,5	
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,5	
AS202714	Tysk I	7,50	V	7,5	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,5	
Sum				30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	7,5	
AE201816	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	O		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	O		7,5
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	V		7,5
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,5
AS202214	Spansk II	7,50	V		7,5
AS202613	Fransk kommunikasjon II	7,50	V		7,5
AS202814	Tysk II	7,50	V		7,5
Studenten skal velge ett av de tre fremmedspråkene, og videreføre dette i 6. semester					
Sum				30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Økonomi og administrasjon -Spesialisering logistikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	O					7,5	
AM302212	Export management	7,50	O					7,5	
TEK2031	Teknologiledelse - Gjøvik	7,50	O					7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	V					7,5	
AM304016	International Marketing	7,50	V					7,5	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V					7,5	
TLOG2005	Innkjøp og forsyningsledelse - Trondheim	7,50	O						7,5
AE201816	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	O						7,5
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	V						7,5
AM302516	Brand Management	7,50	V						7,5
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V						7,5
AM303608	Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	7,50	V						7,5
AM301314	Bacheloroppgave	15,00	V						15
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Andre opplysninger

- De 2 fremmedspråkene med størst søkning, vil bli gjennomført.
- Studenter som vil søke opptak på HiÅs master i International Business and Marketing må velge fagene Internasjonal markedsføring og Kulturforståelse.
- Det tas forbehold om endringer i studieprogrammet, herunder tilstrekkelig påmeldte studenter i oppsatte valgfag.

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2015

Innledning:

Bachelorgradstudiet i økonomi og administrasjon følger nasjonal plan vedtatt av Nasjonalt råd for økonomisk-administrativ utdanning (NRØA) høsten 2011. Utdanningen kvalifiserer til videre mastergradsstudier og ulike jobber som fagpersoner eller rådgivere innenfor privat næringsliv, offentlig forvaltning og andre organisasjoner.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorgradstudiet er å utdanne yrkesutøvere som er kvalifisert til å ivareta spesialist- og rådgivningsoppgaver innenfor økonomiske og administrative og/eller markedsføringsmessige arbeidsområder i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiet fokuserer på grunnlaget for beslutninger som foretas i private og offentlige organisasjoner. Studiet skal gi kandidatene faglig innsikt, analytisk trening og problemforståelse som gjør dem i stand til å vurdere naturgitte, samfunnsmessige og etiske rammer opp mot enkeltpersoners, yrkesgruppers, organisasjoners og samfunnets personmessige og økonomiske behov.

Studiet har 3 spesialiseringer: økonomisk styring, internasjonalisering og logistikk.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semestre.

1. studieår gis studentene en grunnleggende oversikt og innføring i økonomiske, markedsmessige og adferdsmessige emner og metodeemnene matematikk og statistikk.
2. studieår videreføres fagområdene metode, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, jus og adferdsemner, i tillegg til engelsk.
3. året gir fordypning i bedriftsøkonomi og markedsrelaterte emner, språk eller logistikk avhengig av den valgte spesialiseringen. Noen av emnene i 3. år undervises på engelsk (se emnebeskrivelsene).

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsakelig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv.

I mange av emnene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt også presenteres. Noen emner har krav om obligatorisk frammøte (se emnebeskrivelsene).

I de fleste emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeid.

Det forventes jevn arbeidsinnsats hvert semester. Studentene må følge nøye med på de frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner o.l. i løpet av semesteret.

Det anbefales at studentene som begynner på studiet har et godt grunnlag i matematikk (S1 + S2 eller tilsvarende).

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved å fullføre studieprogrammet vil studentene tilegne seg kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse som beskrevet under:

Studieprogramkode

ØA369

Studiets navn

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i økonomi og administrasjon

Opptakskrav

GSK

- har grunnleggende kunnskap i metodeemner, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelsesemner og markedsføringsemner
- har et begrepsapparat som er relevant for fagområdet
- har oppdatert kunnskap om relevante teorier og metoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan nytte forsknings- og utviklingsarbeid på problemstillinger som en kan møte i arbeidslivet
- kan individuelt, eller i samarbeid med andre, planlegge og gjennomføre prosjekt knyttet til fagfeltet
- kan formidle fagstoff, muntlig eller skriftlig, og kan utveksle synspunkt og erfaringer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har innsikt i etiske problemstillinger internt i organisasjonen og i relasjon til omgivelsene
- har faglig kunnskap og analytiske ferdigheter
- kan benytte kunnskaper og metoder han/hun har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudier i inn- og utland

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 5. semester (høstsemesteret). Avdeling for internasjonal markedsføring har mange utvekslingsavtaler med universiteter og høyskoler i Europa, Australia, USA og Asia, men du kan ikke forvente at alle utvekslingsavtalene er aktuelle for alle studenter - valgt spesialisering kan begrense valg av utenlands institusjon. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold. Du kan maksimalt ha to hengeemner og karaktersnittet må være C eller bedre.

Rammeplan:

Revidert av:

Terje Voldsund

1. år Bachelor Økonomi og administrasjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AI101814	Etikk og entreprenørskap	7,50	0	7,5	
AL101115	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,5
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,5
AL101816	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Økonomi og administrasjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201115	Investering og finansiering	7,50	0	7,5	
AJ200115	Rettslære	7,50	0	7,5	
AE201615	Mikroøkonomi	7,50	0	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,5	
AS201414	Business English	7,50	0		7,5
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	0		7,5
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	0		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Økonomi og administrasjon - spesialisering Økonomisk styring

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE302010	Økonomisk styring	7,50	0	7,5	
AE302216	Finansiell styring	7,50	0	7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
AM304016	International Marketing	7,50	V	7,5	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,5	
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,5	
AE201816	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	0		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	0		7,5
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V		7,5
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,5
AM303608	Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	7,50	V		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor i Økonomi og administrasjon - Spesialisering internasjonalisering

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	0	7,5	
AM304016	International Marketing	7,50	0	7,5	
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,5	
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,5	
AS202714	Tysk I	7,50	V	7,5	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,5	
Sum				30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,5	
AE201816	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	O		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	O		7,5
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,5
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	V		7,5
AS202214	Spansk II	7,50	V		7,5
AS202613	Fransk kommunikasjon II	7,50	V		7,5
AS202814	Tysk II	7,50	V		7,5
Studenten skal velge ett av de tre fremmedspråkene, og videreføre dette i 6. semester					
Sum				30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor i Økonomi og administrasjon - Spesialisering logistikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	O					7,5	
AM302212	Export management	7,50	O					7,5	
TEK2031	Teknologiledelse - Gjøvik	7,50	O					7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	V					7,5	
AM304016	International Marketing	7,50	V					7,5	
AM300116	Marketing communication	7,50	V					7,5	
AE201816	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	O						7,5
TLOG2005	Innkjøp og forsyningsledelse - Trondheim	7,50	O						7,5
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	V						7,5
AM302516	Brand Management	7,50	V						7,5
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V						7,5
AM303608	Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	7,50	V						7,5
AM301314	Bacheloroppgave	15,00	V						15
Sum				0	0	0	0	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Andre opplysninger

- De 2 fremmedspråkene med størst søkning, vil bli gjennomført.
- Studenter som vil søke opptak på HiÅs master i International Business and Marketing må velge fagene Internasjonal markedsføring og Kulturforståelse.
- Det tas forbehold om endringer i studieprogrammet, herunder tilstrekkelig påmeldte studenter i oppsatte valgfag.

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2016

Innledning:

Bachelorgradstudiet i økonomi og administrasjon følger nasjonal plan vedtatt av Nasjonalt råd for økonomisk-administrativ utdanning (NRØA) høsten 2011. Utdanningen kvalifiserer til videre mastergradsstudier og ulike jobber som fagpersoner eller rådgivere innenfor privat næringsliv, offentlig forvaltning og andre organisasjoner.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorgradstudiet er å utdanne yrkesutøvere som er kvalifisert til å ivareta spesialist- og rådgivningsoppgaver innenfor økonomiske og administrative og/eller markedsføringsmessige arbeidsområder i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiet fokuserer på grunnlaget for beslutninger som foretas i private og offentlige organisasjoner. Studiet skal gi kandidatene faglig innsikt, analytisk trening og problemforståelse som gjør dem i stand til å vurdere naturgitte, samfunnsmessige og etiske rammer opp mot enkeltpersoners, yrkesgruppers, organisasjoners og samfunnets personmessige og økonomiske behov.

Studiet har 3 spesialiseringer: økonomisk styring, internasjonalisering og logistikk.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semestre.

1. studieår gis studentene en grunnleggende oversikt og innføring i økonomiske, markedsmessige og adferdsmessige emner og metodeemnene matematikk og statistikk.
2. studieår videreføres fagområdene metode, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, jus og adferdsemner, i tillegg til engelsk.
3. året gir fordypning i bedriftsøkonomi og markedsrelaterte emner, språk eller logistikk avhengig av den valgte spesialiseringen. Noen av emnene i 3. år undervises på engelsk (se emnebeskrivelsene).

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsakelig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv.

I mange av emnene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt også presenteres. Noen emner har krav om obligatorisk frammøte (se emnebeskrivelsene).

I de fleste emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeid.

Det forventes jevn arbeidsinnsats hvert semester. Studentene må følge nøye med på de frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner o.l. i løpet av semesteret.

Det anbefales at studentene som begynner på studiet har et godt grunnlag i matematikk (S1 + S2 eller tilsvarende).

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved å fullføre studieprogrammet vil studentene tilegne seg kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse som beskrevet under:

Studieprogramkode

ØA369

Studiets navn

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i økonomi og administrasjon

Opptakskrav

GSK

- har grunnleggende kunnskap i metodeemner, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelseemner og markedsføringsemner
- har et begrepsapparat som er relevant for fagområdet
- har oppdatert kunnskap om relevante teorier og metoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan nytte forsknings- og utviklingsarbeid på problemstillinger som en kan møte i arbeidslivet
- kan individuelt, eller i samarbeid med andre, planlegge og gjennomføre prosjekt knyttet til fagfeltet
- kan formidle fagstoff, muntlig eller skriftlig, og kan utveksle synspunkt og erfaringer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har innsikt i etiske problemstillinger internt i organisasjonen og i relasjon til omgivelsene
- har faglig kunnskap og analytiske ferdigheter
- kan benytte kunnskaper og metoder han/hun har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudier i inn- og utland

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 5. semester (høstsemesteret). Avdeling for internasjonal markedsføring har mange utvekslingsavtaler med universiteter og høyskoler i Europa, Australia, USA og Asia, men du kan ikke forvente at alle utvekslingsavtalene er aktuelle for alle studenter - valgt spesialisering kan begrense valg av utenlands institusjon. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold. Du kan maksimalt ha to hengeemner og karaktersnittet må være C eller bedre.

Rammeplan:

Revidert av:

Terje Voldsund

1. år Bachelor Økonomi og administrasjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AI101814	Etikk og entreprenørskap	7,50	0	7,5	
AL101115	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,5
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,5
AL101816	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år Bachelor Økonomi og administrasjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201115	Investering og finansiering	7,50	0	7,5	
AJ200115	Rettslære	7,50	0	7,5	
AE201615	Mikroøkonomi	7,50	0	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelige metoder	7,50	0	7,5	
AS201414	Business English	7,50	0		7,5
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	0		7,5
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	0		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Økonomi og administrasjon - spesialisering Økonomisk styring

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE302010	Økonomisk styring	7,50	0	7,5	
AE302216	Finansiell styring	7,50	0	7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
AM304016	International Marketing	7,50	V	7,5	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,5	
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,5	
AE201816	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	0		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	0		7,5
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,5
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V		7,5
AM303608	Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	7,50	V		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor i Økonomi og administrasjon - Spesialisering internasjonalisering

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	0	7,5	
AM304016	International Marketing	7,50	0	7,5	
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,5	
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,5	
AS202714	Tysk I	7,50	V	7,5	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,5	
Sum				30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,5	
AE201816	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	O		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	O		7,5
AM302516	Brand Management	7,50	V		7,5
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	V		7,5
AS202214	Spansk II	7,50	V		7,5
AS202613	Fransk kommunikasjon II	7,50	V		7,5
AS202814	Tysk II	7,50	V		7,5
Studenten skal velge ett av de tre fremmedspråkene, og videreføre dette i 6. semester					
Sum				30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år Bachelor Økonomi og administrasjon -Spesialisering logistikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	O					7,5	
TEK2031	Teknologiledelse - Gjøvik	7,50	O					7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	V					7,5	
AM304016	International Marketing	7,50	V					7,5	
AM300116	Marketing communication	7,50	V					7,5	
TLOG2005	Innkjøp og forsyningsledelse - Trondheim	7,50	O						7,5
AE201816	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	O						7,5
AM302516	Brand Management	7,50	V						7,5
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	V						7,5
AM302312	Cases in Strategy and Marketing	7,50	V						7,5
AM301311	Bacheloroppgave	15,00	V						7,5
AM303608	Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	7,50	V						7,5
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Andre opplysninger

- De 2 fremmedspråkene med størst søkning, vil bli gjennomført.
- Studenter som vil søke opptak på HiÅs master i International Business and Marketing må velge fagene Internasjonal markedsføring og Kulturforståelse.
- Det tas forbehold om endringer i studieprogrammet, herunder tilstrekkelig påmeldte studenter i oppsatte valgfag.

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2015

Innledning:

Næringslivet på Nordvestlandet er svært internasjonalt orientert. Svært mange aktører opererer på markeder med sterk global konkurranse. Møre og Romsdal var i 2009 det tredje største eksportfylket i Norge for tradisjonell eksport. Innenfor fiskeri, oppdrett, foredling og salg av sjømatprodukter er Møre og Romsdal nasjonalt ledende. I 2009 var den totale norske fiskeeksporten på ca. NOK 44,6 milliarder hvorav andelen fra Møre og Romsdal utgjorde ca. 22 %. Marin sektor er derfor svært viktig for Møre og Romsdal og bidrar til bosetning og utvikling i regionen. Den maritime klyngen i regionen består av rundt 200 bedrifter som i 2008 omsatte for mer enn NOK 50 milliarder og sysselsatte ca. 20 000 mennesker. Klyngen innen maritim industri og tjenesteyting (skipsdesign, verft, leverandører av utstyr, m.m.) er i stor grad konsentrert til regionen og representerer tyngdepunktet i Norge. For øvrig står maritime næringer for mer enn 25 % av næringslivets verdiskaping i Møre og Romsdal. I tillegg har møbelindustrien en næringsklynge på Nordvestlandet med tyngdepunkt på Sunnmøre hvor knapt halvparten av norsk møbelindustri holder til.

Til tross for regionens internasjonale (globale) orientering er dette det første mastergradstilbudet innen økonomisk/administrative fagområder med fokus på internasjonal forretningsvirksomhet (internasjonal business). Nyere forskning (flere studier) konkluderer med at både næringsliv og offentlig sektor i fylket har stort behov for medarbeidere med høy utdanning, men de fleste næringer har problemer med å rekruttere høyt utdannet arbeidskraft. I tiden framover mot år 2025 forventes det spesielt stor økning i behovet for økonomi- og administrasjonsutdannete.

Studiets profil (internasjonal business) innebærer at utdanningen skal resultere i mastergradskandidater som er holistisk tenkende og som kan arbeide i tverrfaglige team i organisasjoner som har fokus på internasjonal næringsvirksomhet. All undervisning er på engelsk.

Opptaksgrunnlaget for studiet er fullført og bestått treårig grunnutdanning (Bachelor) innenfor økonomisk/administrative fagområder (eller tilsvarende) i samsvar med foreliggende rammeplan fra Nasjonalt råd for økonomisk-administrativ utdanning (NRØA). Nærmere spesifiseringer og presiseringer finnes i Høgskolens vedtatte opptaksregler for mastergradsstudiet. Her fortelles også om hvordan rangering av søkere foregår. I tillegg finnes retningslinjer for opptak på grunnlag av realkompetanse samt bruk av titler.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hovedmålet for mastergradsstudiet er at studentene tilegner seg kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse om internasjonal business slik at de blir internasjonalt, kunde- og markedsorienterte forretningsdrivende med ansvarsbevisst holdning overfor medarbeidere, kunder, samarbeidende aktører og samfunnet.

Studieprogramkode

860MIB

Studiets navn

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

120 studiepoeng (ECTS)

Studiets nivå

Høyere utdanning/higher education

Formell grad

Master i Internasjonal Business

Opptakskrav

Bachelor

Studiet gir muligheter for ulike yrkeskarrierer både innenfor privat og offentlig sektor. Det er særlig innrettet mot arbeidsoppgaver knyttet til internasjonale aktiviteter i ulike næringer (marin, maritim, møbel, m.m.), men gir dermed også muligheter for oppgaver innenfor offentlig sektor. Arbeidsplassen kan være i Norge eller "ute" og være knyttet til ulike nivåer i en organisasjon, også toppledelsen. Studiet åpner således opp for flere yrkeskarrierer.

Studiet kvalifiserer for PhD utdanning (doktorgradsutdanning), men opptak på et PhD studium avgjøres av den enkelte institusjonen som gir PhD utdanning (mottakende institusjon).

For regionen kan en si at mastergradsstudiets hovedhensikt er å skape konkurransedyktige kunnskapsressurser forankret til et dynamisk regionalt næringsliv (særlig marine og maritime næringer) som opererer på internasjonale (globale) markeder.

Studiet er tilpasset regionens næringsliv og vil først og fremst bli markedsført i regionen. Imidlertid forventes det at det også er interesse for studiet utenfor regionen, både nasjonalt og internasjonalt.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiets fagområder og kjerneområder er tilpasset til næringslivet i regionen. Kontekstuellt er studiene særlig innrettet mot marine og maritime næringer, men gir også grunnlag for å arbeide innenfor andre næringer og sektorer av økonomien.

Planen over mastergradsstudiet finnes i tabellen nedenfor. Her er det tilgang til detaljerte emneplaner både på norsk og engelsk. Obligatoriske emner (inkl. mastergradsavhandlingen) utgjør 105 studiepoeng (ECTS). Valgemner utgjør dermed 15 studiepoeng (ECTS) og må velges innenfor økonomisk/administrative fagområder. Følgende fagområder er med i de obligatoriske emnene: Samfunnsøkonomi, bedriftsøkonomi, ledelses- og organisasjonsemner, markedsføring, vitenskapsteori og metodeemner. Fokuset er rettet mot internasjonal forretningsvirksomhet. Flere av emnene er bygget opp slik at ulike fagområder er inkludert. Dette er valgt for at studentene skal øve seg opp til å tenke helhetlig når løsninger skal finnes på aktuelle problemstillinger som en kan stå overfor. Språk inngår som en naturlig del av studiene ved at all undervisning er på engelsk. Det er lagt til rette for at studentene det andre semesteret (vårsemesteret første studieåret) kan studere ved et samarbeidende universitet i utlandet.

I det første semesteret (høstsemesteret) er alle tre emner obligatoriske: AE511211 Internasjonal business, AE512213 Globale kundeverdier og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse.

I det andre semesteret er to emner obligatoriske: AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring. I tillegg skal det velges to emner blant følgende fire: AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter, AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse. I studiet er det en naturlig progresjon ved at emner bygger på tidligere emner. Dette beskrives i den enkelte emneplan. Studenter med utenlandsopphold det andre semesteret skal altså avlegge eksamen i emner som tilsvarer de to obligatoriske emnene (AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring), dvs. minimum 7,5 studiepoeng (ECTS) innenfor hvert av de to emnene. I tillegg velges det blant forhåndsgodkjente emner innenfor økonomisk/administrative fagområder. Valgmulighetene kan selvsagt variere fra universitet til universitet.

I det tredje semesteret er alle tre emner obligatoriske: AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv, AE511712 Næringsøkonomi og AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse.

I det fjerde og siste semesteret utarbeides mastergradsavhandlingen (AM521413 Mastergradsavhandling – disiplinorientert).

Obligatoriske emner (eksklusiv mastergradsavhandlingen) utgjør altså 75 studiepoeng. Fire emner har kode som begynner med AE som tilsier økonomisk emne (samfunnsøkonomisk eller bedriftsøkonomisk emne), dvs. 37,5 studiepoeng. To emner har AM-kode som tilsier markedsfag, og utgjør 22,5 studiepoeng. I denne forbindelse understrekes det at selv om emnet AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse er gitt AM-kode, må det sees på som et "metodefag" (15 studiepoeng). To emner har kode som begynner med AL, dvs. ledelsesemner (15 studiepoeng). Det bør nevnes at temaer fra flere fagområder inngår i de fleste av de obligatoriske emnene.

Studiets kursdel kan også inndeles i majorkurs og minorkurs. Spesialiseringsområdet (major) utgjør 45 studiepoeng og omfatter følgende emner: AE511211 Internasjonal business, AE512213 Globale kundeverdier, AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv, AE511712 Næringsøkonomi og AM510412 Internasjonal markedsføring. Studiets støtteområder (minor) utgjør 30 studiepoeng basert på følgende seks kurs: AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse, AL511612 Internasjonal business strategi, AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter. Det framgår at AL-fagene ("ledelsesfagene") utgjør 30 studiepoeng. Studentene kan også velge emner innenfor marked (AM) og innovasjon/entreprenørskap (AI).

I studiet legges det vekt på ulike perspektiver på internasjonal næringsvirksomhet. Kjerneområdet er internasjonal business med fokus på skaping av verdier og konkurransekraft på globale markeder. Følgende fagområder inngår i studiet: Forretningsdrift (business), organisering og ledelse, markedsføring, foretaksstrategi, corporate governance ut fra internasjonale (globale) tilnærminger, næringsøkonomi (marin, maritim, møbel, m.m.) og "globale kundeverdier" (skaping av kundeverdier, skaping av økonomiske kundeverdier og skaping av kundeverdiorientering). Fokuset er altså både på makro- og mikroforhold på internasjonale markeder, dvs. både på markeder, segmenter og enkeltkunder. Mastergradsavhandlingen skal knyttes til tema innenfor studiets profil (internasjonal business) og vil således øke kandidatenes innsikt innenfor kjerneområdet.

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet benyttes ulike pedagogiske metoder og vurderingsformer: Forelesninger (emneansvarlige og gjesteforelesere - både fra akademia og fra næringslivet), casegjennomganger og diskusjoner, bedriftsbesøk, seminarer, utarbeidelse av semesteroppgaver - både individuelle og gruppebesvarelser, essays, øvingsoppgaver, gruppeeksamener, individuelle eksamener, hjemmeeksamener, skoleeksamener, m.m. Hver enkelt emneplan gir innsikt i arbeids- og undervisningsform. Nedenfor gis en kort omtale av hvert enkelt emne.

I det første semesteret fokuseres det på læringsutbytte knyttet til økt individuell kunnskap og generell kompetanseheving. I emnet AE511211 Internasjonal business er det derfor individuell skriftlig eksamen på fire timer og i AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse er det muntlig eksamen. Tradisjonelle undervisningsformer benyttes, dvs. forelesninger (inkl. gjesteforelesninger) og casegjennomganger. I det tredje emnet (AE512213 Globale kundeverdier) brukes imidlertid flere pedagogiske metoder: forelesninger (inkl. gjesteforelesninger), quiz, presentasjoner, case, regneøvinger, m.m. som inngår i en evalueringsmappe for hver student. Denne teller 40 % av emnekarakteren mens individuell skoleeksamen på seks timer teller 60 %.

I det andre semesteret er to emner obligatoriske: AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring. I AL511612 Internasjonal business strategi skal studentene gjennom semesteret utarbeide en gruppebesvarelse (inntil tre studenter). Denne skal innleveres for godkjenning og vedlegges den individuelle eksamenen på fire timer. I emnet AM510412 Internasjonal markedsføring skal tre semesteroppgaver besvares av grupper på to til fire studenter. Det gis tilbakemeldinger på arbeidet. Besvarelsene må være godkjent (obligatorisk arbeidskrav) for å kunne gå opp til eksamen som er en fire timers individuell skriftlig prøve. Utover dette skal studentene velge to emner blant følgende fire: AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter, AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse. Emneplanene for disse fire kursene viser at pedagogiske metoder og vurderingsformer varierer. I AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter skal grupper på inntil tre studenter utarbeide en semesteroppgave som vedlegges individuell skriftlig

eksamen på fire timer. Noe tilsvarende gjøres i emnet AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse, men her teller gruppeoppgaven (inntil tre studenter) 40 % mens den individuelle skriftlige eksamen på fire timer teller 60 %. I emnet AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk skal det utarbeides en casestudie som skal godkjennes før individuell skriftlig eksamen på fire timer. Underveis i semesteret får studentene tilbakemeldinger på to delrapporter som inngår som grunnlag for casestudien. I emnet AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner er eksamenen en individuell skriftlig semesteroppgave.

I det tredje semesteret er alle tre emner obligatoriske: AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv, AE511712 Næringsøkonomi og AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse. I emnet AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv skal det svares på en individuell semesteroppgave som skal godkjennes og vedlegges individuell skriftlig eksamen på fire timer. I emnet AE511712 Næringsøkonomi teller individuell semesteroppgave 30 % og individuell skriftlig eksamen på fire timer 70 %. I emnet AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse er vurderingen også todelt og individuell. Individuell hjemmeeksamen på 72 timer teller 40 % og individuell skoleeksamen på fem timer teller 60 %. For å kunne gå opp til individuell hjemmeeksamen må tre individuelle statistikkoppgaver være godkjent. For å kunne gå opp til individuell skoleeksamen må en semesteroppgave (av gruppe på inntil tre studenter) være godkjent. Denne gruppebesvarelsen skal tas med og vedlegges den individuelle skoleeksamenen.

I det fjerde semesteret utarbeides mastergradsavhandlingen (AM521413 Mastergradsavhandling – disiplinorientert). Denne kan utarbeides alene eller sammen med andre, men maksimum av to studenter.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha avansert kunnskap innen internasjonal business og spesialisert innsikt innen globale kundeverdier
- Ha inngående kunnskaper om vitenskapelige teorier og metoder som kan brukes på aktuelle problemstillinger innen internasjonal business.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha ervervet ferdigheter for arbeid med praktiske problemstillinger innen internasjonal business som markeds- og strategiplaner, ulike kundeanalyser m.m.
- Være i stand til å se muligheter for å påvirke organisasjonens handlingsrom og prestasjoner.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha tilegnet seg generell kompetanse om internasjonal business ved at kunnskaper og ferdigheter kan brukes innenfor ulike næringer, også på nye områder
- Kunne kommunisere effektivt om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor internasjonal business, både med spesialister og til allmennheten

Tekniske forutsetninger:

Studiet krever ikke innkjøp av utstyr, men det er gunstig om studentene disponerer eget datautstyr inkl. applikasjoner. Nødvendige hjelpemidler er imidlertid tilgjengelig på høgskolen.

Internasjonalisering:

All undervisning i studiet foregår på engelsk. Det er lagt til rette for at studentene det andre semesteret (vårsemesteret første studieåret) kan studere ved et samarbeidende universitet i utlandet. Det vil komme studenter fra samarbeidende institusjoner i utlandet for å oppholde seg ved Høgskolen i Ålesund i ett av semestrene. Det legges opp til utveksling av akademisk personell.

Godkjent:

03.10.2011

Godkjent av:

NOKUT

Rammeplan:**Revidert av:**

Øyvind Helgesen

Plan over Mastergradsstudium i Internasjonal Business - disiplinorientert (120 studiepoeng)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
AE511211	Internasjonal business	7,50	0	7,5			
AE512213	Globale kundeverdier	15,00	0	15,0			
AL510311	Internasjonal organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5			
AL511612	Internasjonal business strategi	7,50	0		7,5		
AM510412	Internasjonal markedsføring	7,50	0		7,5		
AL520512	Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner	7,50	V		7,5		
AM510512	Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk	7,50	V		7,5		
AI521112	Nyskaping og immaterielle rettigheter	7,50	V		7,5		
AL520612	Tjenestemarkedsføringsledelse	7,50	V		7,5		
AE520412	Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv	7,50	0			7,5	
AE511712	Næringsøkonomi	7,50	0			7,5	
AM521412	Vitenskapsteori og dataanalyse	15,00	0			15,0	
AM521413	Mastergradsavhandling - disiplinorientert	30,00	0				30,0
Sum				30,0	30,0	30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2016

Innledning:

Næringslivet på Nordvestlandet er svært internasjonalt orientert. Svært mange aktører opererer på markeder med sterk global konkurranse. Møre og Romsdal var i 2009 det tredje største eksportfylket i Norge for tradisjonell eksport. Innenfor fiskeri, oppdrett, foredling og salg av sjømatprodukter er Møre og Romsdal nasjonalt ledende. I 2009 var den totale norske fiskeeksporten på ca. NOK 44,6 milliarder hvorav andelen fra Møre og Romsdal utgjorde ca. 22 %. Marin sektor er derfor svært viktig for Møre og Romsdal og bidrar til bosetning og utvikling i regionen. Den maritime klyngen i regionen består av rundt 200 bedrifter som i 2008 omsatte for mer enn NOK 50 milliarder og sysselsatte ca. 20 000 mennesker. Klyngen innen maritim industri og tjenesteyting (skipsdesign, verft, leverandører av utstyr, m.m.) er i stor grad konsentrert til regionen og representerer tyngdepunktet i Norge. For øvrig står maritime næringer for mer enn 25 % av næringslivets verdiskaping i Møre og Romsdal. I tillegg har møbelindustrien en næringsklynge på Nordvestlandet med tyngdepunkt på Sunnmøre hvor knapt halvparten av norsk møbelindustri holder til.

Til tross for regionens internasjonale (globale) orientering er dette det første mastergradstilbudet innen økonomisk/administrative fagområder med fokus på internasjonal forretningsvirksomhet (internasjonal business). Nyere forskning (flere studier) konkluderer med at både næringsliv og offentlig sektor i fylket har stort behov for medarbeidere med høy utdanning, men de fleste næringer har problemer med å rekruttere høyt utdannet arbeidskraft. I tiden framover mot år 2025 forventes det spesielt stor økning i behovet for økonomi- og administrasjonsutdannete.

Studiets profil (internasjonal business) innebærer at utdanningen skal resultere i mastergradskandidater som er holistisk tenkende og som kan arbeide i tverrfaglige team i organisasjoner som har fokus på internasjonal næringsvirksomhet. All undervisning er på engelsk.

Opptaksgrunnlaget for studiet er fullført og bestått treårig grunnutdanning (Bachelor) innenfor økonomisk/administrative fagområder (eller tilsvarende) i samsvar med foreliggende rammeplan fra Nasjonalt råd for økonomisk-administrativ utdanning (NRØA). Nærmere spesifiseringer og presiseringer finnes i Høgskolens vedtatte opptaksregler for mastergradsstudiet. Her fortelles også om hvordan rangering av søkere foregår. I tillegg finnes retningslinjer for opptak på grunnlag av realkompetanse samt bruk av titler.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hovedmålet for mastergradsstudiet er at studentene tilegner seg kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse om internasjonal business slik at de blir internasjonalt, kunde- og markedsorienterte forretningsdrivende med ansvarsbevisst holdning overfor medarbeidere, kunder, samarbeidende aktører og samfunnet.

Studieprogramkode

860MIB

Studiets navn

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

120 studiepoeng (ECTS)

Studiets nivå

Høyere utdanning/higher education

Formell grad

Master i Internasjonal Business

Opptakskrav

Bachelor

Studiet gir muligheter for ulike yrkeskarrierer både innenfor privat og offentlig sektor. Det er særlig innrettet mot arbeidsoppgaver knyttet til internasjonale aktiviteter i ulike næringer (marin, maritim, møbel, m.m.), men gir dermed også muligheter for oppgaver innenfor offentlig sektor. Arbeidsplassen kan være i Norge eller "ute" og være knyttet til ulike nivåer i en organisasjon, også toppledelsen. Studiet åpner således opp for flere yrkeskarrierer.

Studiet kvalifiserer for PhD utdanning (doktorgradsutdanning), men opptak på et PhD studium avgjøres av den enkelte institusjonen som gir PhD utdanning (mottakende institusjon).

For regionen kan en si at mastergradsstudiets hovedhensikt er å skape konkurransedyktige kunnskapsressurser forankret til et dynamisk regionalt næringsliv (særlig marine og maritime næringer) som opererer på internasjonale (globale) markeder.

Studiet er tilpasset regionens næringsliv og vil først og fremst bli markedsført i regionen. Imidlertid forventes det at det også er interesse for studiet utenfor regionen, både nasjonalt og internasjonalt.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiets fagområder og kjerneområder er tilpasset til næringslivet i regionen. Kontekstuellt er studiene særlig innrettet mot marine og maritime næringer, men gir også grunnlag for å arbeide innenfor andre næringer og sektorer av økonomien.

Planen over mastergradsstudiet finnes i tabellen nedenfor. Her er det tilgang til detaljerte emneplaner både på norsk og engelsk. Obligatoriske emner (inkl. mastergradsavhandlingen) utgjør 105 studiepoeng (ECTS). Valgemner utgjør dermed 15 studiepoeng (ECTS) og må velges innenfor økonomisk/administrative fagområder. Følgende fagområder er med i de obligatoriske emnene: Samfunnsøkonomi, bedriftsøkonomi, ledelses- og organisasjonsemner, markedsføring, vitenskapsteori og metodeemner. Fokuset er rettet mot internasjonal forretningsvirksomhet. Flere av emnene er bygget opp slik at ulike fagområder er inkludert. Dette er valgt for at studentene skal øve seg opp til å tenke helhetlig når løsninger skal finnes på aktuelle problemstillinger som en kan stå overfor. Språk inngår som en naturlig del av studiene ved at all undervisning er på engelsk. Det er lagt til rette for at studentene det andre semesteret (vårsemesteret første studieåret) kan studere ved et samarbeidende universitet i utlandet.

I det første semesteret (høstsemesteret) er alle tre emner obligatoriske: AE511211 Internasjonal business, AE512213 Globale kundeverdier og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse.

I det andre semesteret er to emner obligatoriske: AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring. I tillegg skal det velges to emner blant følgende fire: AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter, AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse. I studiet er det en naturlig progresjon ved at emner bygger på tidligere emner. Dette beskrives i den enkelte emneplan. Studenter med utenlandsopphold det andre semesteret skal altså avlegge eksamen i emner som tilsvarer de to obligatoriske emnene (AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring), dvs. minimum 7,5 studiepoeng (ECTS) innenfor hvert av de to emnene. I tillegg velges det blant forhåndsgodkjente emner innenfor økonomisk/administrative fagområder. Valgmulighetene kan selvsagt variere fra universitet til universitet.

I det tredje semesteret er alle tre emner obligatoriske: AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv, AE511712 Næringsøkonomi og AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse.

I det fjerde og siste semesteret utarbeides mastergradsavhandlingen (AM521413 Mastergradsavhandling – disiplinorientert).

Obligatoriske emner (eksklusiv mastergradsavhandlingen) utgjør altså 75 studiepoeng. Fire emner har kode som begynner med AE som tilsier økonomisk emne (samfunnsøkonomisk eller bedriftsøkonomisk emne), dvs. 37,5 studiepoeng. To emner har AM-kode som tilsier markedsfag, og utgjør 22,5 studiepoeng. I denne forbindelse understrekes det at selv om emnet AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse er gitt AM-kode, må det sees på som et "metodefag" (15 studiepoeng). To emner har kode som begynner med AL, dvs. ledelsesemner (15 studiepoeng). Det bør nevnes at temaer fra flere fagområder inngår i de fleste av de obligatoriske emnene.

Studiets kursdel kan også inndeles i majorkurs og minorkurs. Spesialiseringsområdet (major) utgjør 45 studiepoeng og omfatter følgende emner: AE511211 Internasjonal business, AE512213 Globale kundeverdier, AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv, AE511712 Næringsøkonomi og AM510412 Internasjonal markedsføring. Studiets støtteområder (minor) utgjør 30 studiepoeng basert på følgende seks kurs: AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse, AL511612 Internasjonal business strategi, AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter. Det framgår at AL-fagene ("ledelsesfagene") utgjør 30 studiepoeng. Studentene kan også velge emner innenfor marked (AM) og innovasjon/entreprenørskap (AI).

I studiet legges det vekt på ulike perspektiver på internasjonal næringsvirksomhet. Kjerneområdet er internasjonal business med fokus på skaping av verdier og konkurransekraft på globale markeder. Følgende fagområder inngår i studiet: Forretningsdrift (business), organisering og ledelse, markedsføring, foretaksstrategi, corporate governance ut fra internasjonale (globale) tilnærminger, næringsøkonomi (marin, maritim, møbel, m.m.) og "globale kundeverdier" (skaping av kundeverdier, skaping av økonomiske kundeverdier og skaping av kundeverdiorientering). Fokuset er altså både på makro- og mikroforhold på internasjonale markeder, dvs. både på markeder, segmenter og enkeltkunder. Mastergradsavhandlingen skal knyttes til tema innenfor studiets profil (internasjonal business) og vil således øke kandidatenes innsikt innenfor kjerneområdet.

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet benyttes ulike pedagogiske metoder og vurderingsformer: Forelesninger (emneansvarlige og gjesteforelesere - både fra academia og fra næringslivet), casegjennomganger og diskusjoner, bedriftsbesøk, seminarer, utarbeidelse av semesteroppgaver - både individuelle og gruppebesvarelser, essays, øvingsoppgaver, gruppeeksamener, individuelle eksamener, hjemmeeksamener, skoleeksamener, m.m. Hver enkelt emneplan gir innsikt i arbeids- og undervisningsform. Nedenfor gis en kort omtale av hvert enkelt emne.

I det første semesteret fokuseres det på læringsutbytte knyttet til økt individuell kunnskap og generell kompetanseheving. I emnet AE511211 Internasjonal business er det derfor individuell skriftlig eksamen på fire timer og i AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse er det muntlig eksamen. Tradisjonelle undervisningsformer benyttes, dvs. forelesninger (inkl. gjesteforelesninger) og casegjennomganger. I det tredje emnet (AE512213 Globale kundeverdier) brukes imidlertid flere pedagogiske metoder: forelesninger (inkl. gjesteforelesninger), quiz, presentasjoner, case, regneøvinger, m.m. som inngår i en evalueringsmappe for hver student. Denne teller 40 % av emnekaraktæren mens individuell skoleeksamen på seks timer teller 60 %.

I det andre semesteret er to emner obligatoriske: AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring. I AL511612 Internasjonal business strategi skal studentene gjennom semesteret utarbeide en gruppebesvarelse (inntil tre studenter). Denne skal innleveres for godkjenning og vedlegges den individuelle eksamenen på fire timer. I emnet AM510412 Internasjonal markedsføring skal tre semesteroppgaver besvares av grupper på to til fire studenter. Det gis tilbakemeldinger på arbeidet. Besvarelsene må være godkjent (obligatorisk arbeidskrav) for å kunne gå opp til eksamen som er en fire timers individuell skriftlig prøve. Utover dette skal studentene velge to emner blant følgende fire: AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter, AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse. Emneplanene for disse fire kursene viser at pedagogiske metoder og vurderingsformer varierer. I AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter skal grupper på inntil tre studenter utarbeide en semesteroppgave som vedlegges individuell skriftlig

eksamen på fire timer. Noe tilsvarende gjøres i emnet AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse, men her teller gruppeoppgaven (inntil tre studenter) 40 % mens den individuelle skriftlige eksamen på fire timer teller 60 %. I emnet AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk skal det utarbeides en casestudie som skal godkjennes før individuell skriftlig eksamen på fire timer. Underveis i semesteret får studentene tilbakemeldinger på to delrapporter som inngår som grunnlag for casestudien. I emnet AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner er eksamen en individuell skriftlig semesteroppgave.

I det tredje semesteret er alle tre emner obligatoriske: AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv, AE511712 Næringsøkonomi og AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse. I emnet AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv skal det svares på en individuell semesteroppgave som skal godkjennes og vedlegges individuell skriftlig eksamen på fire timer. I emnet AE511712 Næringsøkonomi teller individuell semesteroppgave 30 % og individuell skriftlig eksamen på fire timer 70 %. I emnet AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse er vurderingen også todelt og individuell. Individuell hjemmeeksamen på 72 timer teller 40 % og individuell skoleeksamen på fem timer teller 60 %. For å kunne gå opp til individuell hjemmeeksamen må tre individuelle statistikkoppgaver være godkjent. For å kunne gå opp til individuell skoleeksamen må en semesteroppgave (av gruppe på inntil tre studenter) være godkjent. Denne gruppebesvarelsen skal tas med og vedlegges den individuelle skoleeksamenen.

I det fjerde semesteret utarbeides mastergradsavhandlingen (AM521413 Mastergradsavhandling – disiplinorientert). Denne kan utarbeides alene eller sammen med andre, men maksimum av to studenter.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha avansert kunnskap innen internasjonal business og spesialisert innsikt innen globale kundeverdier
- Ha inngående kunnskaper om vitenskapelige teorier og metoder som kan brukes på aktuelle problemstillinger innen internasjonal business.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha ervervet ferdigheter for arbeid med praktiske problemstillinger innen internasjonal business som markeds- og strategiplaner, ulike kundeanalyser m.m.
- Være i stand til å se muligheter for å påvirke organisasjonens handlingsrom og prestasjoner.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha tilegnet seg generell kompetanse om internasjonal business ved at kunnskaper og ferdigheter kan brukes innenfor ulike næringer, også på nye områder
- Kunne kommunisere effektivt om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor internasjonal business, både med spesialister og til allmennheten

Tekniske forutsetninger:

Studiet krever ikke innkjøp av utstyr, men det er gunstig om studentene disponerer eget datautstyr inkl. applikasjoner. Nødvendige hjelpemidler er imidlertid tilgjengelig på høgskolen.

Internasjonalisering:

All undervisning i studiet foregår på engelsk. Det er lagt til rette for at studentene det andre semesteret (vårsemesteret første studieåret) kan studere ved et samarbeidende universitet i utlandet. Det vil komme studenter fra samarbeidende institusjoner i utlandet for å oppholde seg ved Høgskolen i Ålesund i ett av semestrene. Det legges opp til utveksling av akademisk personell.

Godkjent:

03.10.2011

Godkjent av:

NOKUT

Rammeplan:**Revidert av:**

Øyvind Helgesen

Plan over Mastergradsstudium i Internasjonal Business - disiplinorientert (120 studiepoeng)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
AE511211	Internasjonal business	7,50	O	7,5			
AE512213	Globale kundeverdier	15,00	O	15,0			
AL510311	Internasjonal organisasjon og ledelse	7,50	O	7,5			
AL511612	Internasjonal business strategi	7,50	O		7,5		
AM510412	Internasjonal markedsføring	7,50	O		7,5		
AI521112	Nyskaping og immaterielle rettigheter	7,50	V		7,5		
AE512116	International Business Finance	7,50	V		7,5		
AE512216	Risk Management	7,50	V		7,5		
AL520512	Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner	7,50	V		7,5		
AL520612	Tjenestemarkedsføringsledelse	7,50	V		7,5		
AM510512	Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk	7,50	V		7,5		
AE511712	Næringsøkonomi	7,50	O			7,5	
AE520412	Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv	7,50	O			7,5	
AM521412	Vitenskapsteori og dataanalyse	15,00	O			15,0	
AM521413	Mastergradsavhandling - disiplinorientert	30,00	O				30,0
Sum				30,0	30,0	30,0	30,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - erfaringsbasert (90 studiepoeng) - kull 2015

Innledning:

Næringslivet på Nordvestlandet er svært internasjonalt orientert. Svært mange aktører opererer på markeder med sterk global konkurranse. Møre og Romsdal var i 2009 det tredje største eksportfylket i Norge for tradisjonell eksport. Innenfor fiskeri, oppdrett, foredling og salg av sjømatprodukter er Møre og Romsdal nasjonalt ledende. I 2009 var den totale norske fiskeeksporten på ca. NOK 44,6 milliarder hvorav andelen fra Møre og Romsdal utgjorde ca. 22 %. Marin sektor er derfor svært viktig for Møre og Romsdal og bidrar til bosetning og utvikling i regionen. Den maritime klyngen i regionen består av rundt 200 bedrifter som i 2008 omsatte for mer enn NOK 50 milliarder og sysselsatte ca. 20 000 mennesker. Klyngen innen maritim industri og tjenesteyting (skipsdesign, verft, leverandører av utstyr, m.m.) er i stor grad konsentrert til regionen og representerer tyngdepunktet i Norge. For øvrig står maritime næringer for mer enn 25 % av næringslivets verdiskaping i Møre og Romsdal. I tillegg har møbelindustrien en næringsklynge på Nordvestlandet med tyngdepunkt på Sunnmøre hvor knapt halvparten av norsk møbelindustri holder til.

Til tross for regionens internasjonale (globale) orientering er dette det første mastergradstilbudet innen økonomisk/administrative fagområder med fokus på internasjonal forretningsvirksomhet (internasjonal business). Nyere forskning (flere studier) konkluderer med at både næringsliv og offentlig sektor i fylket har stort behov for medarbeidere med høy utdanning, men de fleste næringer har problemer med å rekruttere høyt utdannet arbeidskraft. I tiden framover mot år 2025 forventes det spesielt stor økning i behovet for økonomi- og administrasjonsutdannete.

Studiets profil (internasjonal business) innebærer at utdanningen skal resultere i mastergradskandidater som er holistisk tenkende og som kan arbeide i tverrfaglige team i organisasjoner som har fokus på internasjonal næringsvirksomhet. All undervisning er på engelsk.

Opptaksgrunnlaget for studiet er fullført og bestått treårig grunnutdanning (Bachelor) innenfor økonomisk/administrative fagområder (eller tilsvarende) i samsvar med foreliggende rammeplan fra Nasjonalt råd for økonomisk-administrativ utdanning (NRØA). Det stilles krav om minimum to års relevant praksis. Nærmere spesifiseringer og presiseringer finnes i Høgskolens vedtatte opptaksregler for mastergradsstudiet. Her fortelles også om hvordan rangering av søkere foregår. I tillegg finnes retningslinjer for opptak på grunnlag av realkompetanse.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hovedmålet for mastergradsstudiet er at studentene tilegner seg kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse om internasjonal business slik at de blir internasjonalt, kunde- og markedsorienterte forretningsdrivende med ansvarsbevisst holdning overfor medarbeidere, kunder, samarbeidende aktører og samfunnet.

Studieprogramkode

861MIBE

Studiets navn

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - erfaringsbasert (90 studiepoeng) - kull 2015

Kull

2015

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

90 studiepoeng (ECTS)

Studiets nivå

Høyere utdanning/higher education

Formell grad

Master i Internasjonal Business - erfaringsbasert

Opptakskrav

Bachelor

Studiet gir muligheter for ulike yrkeskarrierer både innenfor privat og offentlig sektor. Det er særlig innrettet mot arbeidsoppgaver knyttet til internasjonale aktiviteter i ulike næringer (marin, maritim, møbel, m.m.), men studiet gir dermed også muligheter for oppgaver innenfor offentlig sektor. Arbeidsplassen kan være i Norge eller "ute" og være knyttet til ulike nivåer i en organisasjon, også toppledelsen. Studiet åpner således opp for flere yrkeskarrierer.

For regionen kan en si at mastergradsstudiets hovedhensikt er å skape konkurransedyktige kunnskapsressurser forankret til et dynamisk regionalt næringsliv (særlig marine og maritime næringer) som opererer på internasjonale (globale) markeder.

Studiet er tilpasset regionens næringsliv og vil først og fremst bli markedsført i regionen. Imidlertid forventes det at det også er interesse for studiet utenfor regionen, både nasjonalt og internasjonalt.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiets fagområder og kjerneområder er tilpasset til næringslivet i regionen. Kontekstuellt er studiene særlig innrettet mot marine og maritime næringer, men gir også grunnlag for å arbeide innenfor andre næringer og sektorer av økonomien.

Planen over mastergradsstudiet finnes i tabellen nedenfor. Her er det tilgang til detaljerte emneplaner både på norsk og engelsk. Obligatoriske emner (inkl. mastergradsavhandlingen) utgjør 75 studiepoeng (ECTS). Valgemner utgjør dermed 15 studiepoeng (ECTS) og må velges innenfor økonomisk/administrative fagområder. Følgende fagområder er med i de obligatoriske emnene: Samfunnsøkonomi, bedriftsøkonomi, ledelses- og organisasjonsemner, markedsføring, innovasjonsfag, vitenskapsteori og metodeemner. Fokuset er rettet mot internasjonal forretningsvirksomhet. Flere av emnene er bygget opp slik at ulike fagområder er inkludert. Dette er valgt for at studentene skal øve seg opp til å tenke helhetlig når løsninger skal finnes på aktuelle problemstillinger som en kan stå overfor. Språk inngår som en naturlig del av studiene ved at all undervisning er på engelsk.

I det første semesteret (høstsemesteret) er begge emner obligatoriske: AE511211 Internasjonal business og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse. Også i det andre semesteret (vårsemesteret) er begge emner obligatoriske: AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring. I studiet er det en naturlig progresjon ved at emner bygger på tidligere emner. Således er både AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring basert på at følgende emner er gjennomført: AE511211 Internasjonal business og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse. Dette beskrives i den enkelte emneplan.

I det tredje semesteret (høstsemesteret andre studieåret) er det ett obligatorisk emne: AM521512 Vitenskapsteori og metoder. I tillegg må studentene velge mellom AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv og AE511712 Næringsøkonomi. Alle tre emnene bygger på de fire emnene som er lagt til det første studieåret. I det fjerde semesteret (vårsemesteret andre studieåret) er det ett obligatorisk emne: AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter. I tillegg må studentene velge ett av følgende tre emner: AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse.

I femte og sjette semester (det tredje studieåret) utarbeides mastergradsavhandlingen (AM521513 Mastergradsavhandling – erfaringsbasert).

Obligatoriske emner (eksklusiv mastergradsavhandlingen) utgjør altså 45 studiepoeng. Tre emner har kode som begynner med AE (økonomisk emne), ett er obligatorisk (AE511211 Internasjonal business) og to kan det velges mellom (AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv, og AE511712 Næringsøkonomi), dvs. 15 studiepoeng. Emner med kode som begynner med AL (organisasjons- og ledelsesemner), utgjør også 15 studiepoeng (AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse, og AL511612 Internasjonal business strategi). Det samme gjør markedsemner (AM), men emnet AM521512 Vitenskapsteori og metoder oppfattes som "metodefag" og ikke markedsfag. Dette innebærer at "rene" markedsemner utgjør 7,5 studiepoeng (AM510412 Internasjonal markedsføring). I tillegg er et innovasjonsemne obligatorisk (AI521112 Nyskaping og immaterielle

rettigheter). Dermed gjenstår ett valgfritt emne der studentene kan velge mellom AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk, og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse. Imidlertid inngår temaer fra flere fagområder i alle de obligatoriske emnene. I emnet AE511211 International business inngår emner fra flere fagområder. I emnet AL511612 Internasjonal business strategi utgjør strategisk markedsføring en vesentlig del. Samlet sett kan en derfor si at fordelingen er om lag slik: markedsemner, organisasjon og ledelse, samt økonomiemner utgjør ca. 15 studiepoeng hver, mens innovasjon og metode utgjør ca. 7,5 studiepoeng hver. Det understrekes at studentenes valg av emner vårsemesteret andre året (fjerde semester) vil påvirke fagkombinasjonen noe. Studiet gir breddeinnsikt i internasjonal business, mens studenten selv i stor grad bestemmer dybdeinnsikt ved valget av tema og problemstillinger i mastergradsavhandlingen (AM521513 Mastergradsavhandling – erfaringsbasert) som skal være innenfor studiets profil (internasjonal business).

I studiet legges det vekt på ulike perspektiver på internasjonal næringsvirksomhet. Kjerneområdet er internasjonal business med fokus på skaping av verdier og konkurransekraft på globale markeder. Følgende fagområder inngår i studiet: Forretningsdrift (business), organisering og ledelse, markedsføring, foretaksstrategi, corporate governance ut fra internasjonale (globale) tilnærminger og næringsøkonomi (marin, maritim, møbel, m.m.). Mastergradsavhandlingen skal knyttes til studiets profil (internasjonal business) og vil således øke kandidatenes innsikt innenfor kjerneområdet.

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet benyttes ulike pedagogiske metoder og vurderingsformer: Forelesninger (emneansvarlige og gjesteforelesere - både fra academia og fra næringslivet), casegjennomganger og diskusjoner, bedriftsbesøk, seminarer, utarbeidelse av semesteroppgaver - både individuelle og gruppebesvarelser, essays, øvingsoppgaver, gruppeeksamener, individuelle eksamener, hjemmeeksamener, skoleeksamener, m.m. Hver enkelt emneplan gir innsikt i arbeids- og undervisningsform. Nedenfor gis en kort omtale av hvert enkelt emne.

I det første semesteret fokuseres det på læringsutbytte knyttet til økt individuell kunnskap og generell kompetanseheving. I emnene AE511211 Internasjonal business og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse er det derfor individuelle skriftlige eksamener på fire timer. Tradisjonelle undervisningsformer benyttes, dvs. forelesninger (inkl. gjesteforelesninger) og casegjennomganger.

I det andre semesteret er to emner obligatoriske: AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring. I begge emner benyttes forelesninger, caseoppgaver og diskusjoner, samt utarbeidelse av semesteroppgaver. I AL511612 Internasjonal business strategi skal studentene gjennom semesteret utarbeide en gruppebesvarelse (inntil tre studenter). Denne skal innleveres for godkjenning og vedlegges den individuelle eksamenen på fire timer. I emnet AM510412 Internasjonal markedsføring skal tre semesteroppgaver besvares av grupper på to til fire studenter. Det gis tilbakemeldinger på arbeidet. Besvarelsene må være godkjent (obligatorisk arbeidskrav) for å kunne gå opp til eksamen som er en fire timers individuell skriftlig prøve.

I det tredje semesteret skal studentene ta emnet AM521512 Vitenskapsteori og metoder. I tillegg må studentene velge mellom AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv og AE511712 Næringsøkonomi. Emneplanene for disse tre kursene viser at pedagogiske metoder og undervisningsformer varierer. Vurderingen i emnet AM521512 Vitenskapsteori og metoder er todelt, men begge er individuelle eksamener. Individuell hjemmeeksamen på 48 timer teller 40 % og individuell skoleeksamen på fire timer teller 60 %. For å kunne gå opp til individuell hjemmeeksamen må to individuelle statistikkoppgaver være godkjent. For å kunne gå opp til individuell skoleeksamen må en semesteroppgave (av gruppe på inntil tre studenter) være godkjent. Denne gruppebesvarelsen skal tas med og vedlegges den individuelle skoleeksamenen. I emnet AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv skal det utarbeides en individuell semesteroppgave som skal godkjennes og vedlegges individuell skriftlig eksamen på fire timer. I emnet AE511712 Næringsøkonomi teller individuell semesteroppgave 30 % og individuell skriftlig eksamen på fire timer 70 %.

I det fjerde semesteret er det ett obligatorisk emne: AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter. I tillegg må studentene velge ett av følgende tre emner: AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse. Emneplanene viser at pedagogiske metoder og undervisningsformer varierer. I emnet AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter skal grupper på inntil tre studenter utarbeide en semesteroppgave som skal godkjennes og vedlegges individuell skriftlig eksamen på fire timer. Noe tilsvarende gjøres i emnet AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse, men her teller gruppeoppgaven (inntil tre studenter) 40 % mens den individuelle skriftlige eksamen teller 60 % (fire timer). I emnet AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk skal det utarbeides en casestudie som skal godkjennes før individuell skriftlig eksamen på fire timer. Underveis i semesteret får studentene tilbakemeldinger på to delrapporter som inngår som grunnlag for casestudien. I emnet AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner er eksamenen en individuell skriftlig semesteroppgave.

I femte og sjette semester (det tredje studieåret) utarbeides mastergradsavhandlingen (AM521513 Mastergradsavhandling – erfaringsbasert). Denne kan utarbeides alene eller sammen med andre, men maksimum av to studenter.

Eksamens og vurderingsformene som er valgt, er tilpasset den undervisning og veiledning som gis i de respektive emner, jfr. emnebeskrivelsene. De er varierte og tilordnet til emnets bidrag mht. oppnåelse av studiets mål og samlet læringsutbytte for studentene.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha avansert kunnskap innen internasjonal business
- Ha kunnskaper om vitenskapelige teorier og metoder som kan brukes på aktuelle problemstillinger innen internasjonal business

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha ervervet ferdigheter for arbeid med praktiske problemstillinger innen internasjonal business som for eksempel markeds- og strategiplaner
- Være i stand til å se muligheter for å påvirke organisasjonens handlingsrom og prestasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha tilegnet seg generell kompetanse om internasjonal business ved at kunnskaper og ferdigheter kan brukes innenfor ulike næringer, også på nye områder
- Kunne kommunisere effektivt om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor internasjonal business

Tekniske forutsetninger:

Studiet krever ikke innkjøp av utstyr, men det er gunstig om studentene disponerer eget datautstyr inkl. applikasjoner. Nødvendige hjelpemidler er imidlertid tilgjengelig på høgskolen.

Internasjonalisering:

All undervisning i studiet foregår på engelsk. Det vil komme studenter fra samarbeidende institusjoner i utlandet for å oppholde seg ved Høgskolen i Ålesund i ett av semestrene. Det legges opp til utveksling av akademisk personell.

Godkjent:

03.10.2011

Godkjent av:

NOKUT

Rammeplan:**Revidert av:**

Øyvind Helgesen

Plan over Mastergradsstudium i Internasjonal Business - erfaringsbasert (90 studiepoeng)

		Omfang pr. semester							
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AE511211	Internasjonal business	7,50	O	7,5					
AL510311	Internasjonal organisasjon og ledelse	7,50	O	7,5					
AL511612	Internasjonal business strategi	7,50	O		7,5				
AM510412	Internasjonal markedsføring	7,50	O		7,5				
AE520412	Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv	7,50	V			7,5			
AE511712	Næringsøkonomi	7,50	V			7,5			
AM521512	Vitenskapsteori og metoder	7,50	O			7,5			
AI521112	Nyskaping og immaterielle rettigheter	7,50	O				7,5		
AL520512	Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner	7,50	V				7,5		
AM510512	Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk	7,50	V				7,5		
AL520612	Tjenestemarkedsføringsledelse	7,50	V				7,5		
AM521513	Mastergradsavhandling - erfaringsbasert	30,00	O					15,0	15,0
		Sum		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - erfaringsbasert (90 studiepoeng) - kull 2016

Innledning:

Næringslivet på Nordvestlandet er svært internasjonalt orientert. Svært mange aktører opererer på markeder med sterk global konkurranse. Møre og Romsdal var i 2009 det tredje største eksportfylket i Norge for tradisjonell eksport. Innenfor fiskeri, oppdrett, foredling og salg av sjømatprodukter er Møre og Romsdal nasjonalt ledende. I 2009 var den totale norske fiskeeksporten på ca. NOK 44,6 milliarder hvorav andelen fra Møre og Romsdal utgjorde ca. 22 %. Marin sektor er derfor svært viktig for Møre og Romsdal og bidrar til bosetning og utvikling i regionen. Den maritime klyngen i regionen består av rundt 200 bedrifter som i 2008 omsatte for mer enn NOK 50 milliarder og sysselsatte ca. 20 000 mennesker. Klyngen innen maritim industri og tjenesteyting (skipsdesign, verft, leverandører av utstyr, m.m.) er i stor grad konsentrert til regionen og representerer tyngdepunktet i Norge. For øvrig står maritime næringer for mer enn 25 % av næringslivets verdiskaping i Møre og Romsdal. I tillegg har møbelindustrien en næringsklynge på Nordvestlandet med tyngdepunkt på Sunnmøre hvor knapt halvparten av norsk møbelindustri holder til.

Til tross for regionens internasjonale (globale) orientering er dette det første mastergradstilbudet innen økonomisk/administrative fagområder med fokus på internasjonal forretningsvirksomhet (internasjonal business). Nyere forskning (flere studier) konkluderer med at både næringsliv og offentlig sektor i fylket har stort behov for medarbeidere med høy utdanning, men de fleste næringer har problemer med å rekruttere høyt utdannet arbeidskraft. I tiden framover mot år 2025 forventes det spesielt stor økning i behovet for økonomi- og administrasjonsutdannete.

Studiets profil (internasjonal business) innebærer at utdanningen skal resultere i mastergradskandidater som er holistisk tenkende og som kan arbeide i tverrfaglige team i organisasjoner som har fokus på internasjonal næringsvirksomhet. All undervisning er på engelsk.

Opptaksgrunnlaget for studiet er fullført og bestått treårig grunnutdanning (Bachelor) innenfor økonomisk/administrative fagområder (eller tilsvarende) i samsvar med foreliggende rammeplan fra Nasjonalt råd for økonomisk-administrativ utdanning (NRØA). Det stilles krav om minimum to års relevant praksis. Nærmere spesifiseringer og presiseringer finnes i Høgskolens vedtatte opptaksregler for mastergradsstudiet. Her fortelles også om hvordan rangering av søkere foregår. I tillegg finnes retningslinjer for opptak på grunnlag av realkompetanse.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hovedmålet for mastergradsstudiet er at studentene tilegner seg kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse om internasjonal business slik at de blir internasjonalt, kunde- og markedsorienterte forretningsdrivende med ansvarsbevisst holdning overfor medarbeidere, kunder, samarbeidende aktører og samfunnet.

Studieprogramkode

861MIBE

Studiets navn

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - erfaringsbasert (90 studiepoeng) - kull 2016

Kull

2016

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

90 studiepoeng (ECTS)

Studiets nivå

Høyere utdanning/higher education

Formell grad

Master i Internasjonal Business - erfaringsbasert

Opptakskrav

Bachelor

Studiet gir muligheter for ulike yrkeskarrierer både innenfor privat og offentlig sektor. Det er særlig innrettet mot arbeidsoppgaver knyttet til internasjonale aktiviteter i ulike næringer (marin, maritim, møbel, m.m.), men studiet gir dermed også muligheter for oppgaver innenfor offentlig sektor. Arbeidsplassen kan være i Norge eller "ute" og være knyttet til ulike nivåer i en organisasjon, også toppledelsen. Studiet åpner således opp for flere yrkeskarrierer.

For regionen kan en si at mastergradsstudiets hovedhensikt er å skape konkurransedyktige kunnskapsressurser forankret til et dynamisk regionalt næringsliv (særlig marine og maritime næringer) som opererer på internasjonale (globale) markeder.

Studiet er tilpasset regionens næringsliv og vil først og fremst bli markedsført i regionen. Imidlertid forventes det at det også er interesse for studiet utenfor regionen, både nasjonalt og internasjonalt.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiets fagområder og kjerneområder er tilpasset til næringslivet i regionen. Kontekstuellt er studiene særlig innrettet mot marine og maritime næringer, men gir også grunnlag for å arbeide innenfor andre næringer og sektorer av økonomien.

Planen over mastergradsstudiet finnes i tabellen nedenfor. Her er det tilgang til detaljerte emneplaner både på norsk og engelsk. Obligatoriske emner (inkl. mastergradsavhandlingen) utgjør 75 studiepoeng (ECTS). Valgemner utgjør dermed 15 studiepoeng (ECTS) og må velges innenfor økonomisk/administrative fagområder. Følgende fagområder er med i de obligatoriske emnene: Samfunnsøkonomi, bedriftsøkonomi, ledelses- og organisasjonsemner, markedsføring, innovasjonsfag, vitenskapsteori og metodeemner. Fokuset er rettet mot internasjonal forretningsvirksomhet. Flere av emnene er bygget opp slik at ulike fagområder er inkludert. Dette er valgt for at studentene skal øve seg opp til å tenke helhetlig når løsninger skal finnes på aktuelle problemstillinger som en kan stå overfor. Språk inngår som en naturlig del av studiene ved at all undervisning er på engelsk.

I det første semesteret (høstsemesteret) er begge emner obligatoriske: AE511211 Internasjonal business og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse. Også i det andre semesteret (vårsemesteret) er begge emner obligatoriske: AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring. I studiet er det en naturlig progresjon ved at emner bygger på tidligere emner. Således er både AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring basert på at følgende emner er gjennomført: AE511211 Internasjonal business og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse. Dette beskrives i den enkelte emneplan.

I det tredje semesteret (høstsemesteret andre studieåret) er det ett obligatorisk emne: AM521512 Vitenskapsteori og metoder. I tillegg må studentene velge mellom AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv og AE511712 Næringsøkonomi. Alle tre emnene bygger på de fire emnene som er lagt til det første studieåret. I det fjerde semesteret (vårsemesteret andre studieåret) er det ett obligatorisk emne: AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter. I tillegg må studentene velge ett av følgende tre emner: AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse.

I femte og sjette semester (det tredje studieåret) utarbeides mastergradsavhandlingen (AM521513 Mastergradsavhandling – erfaringsbasert).

Obligatoriske emner (eksklusiv mastergradsavhandlingen) utgjør altså 45 studiepoeng. Tre emner har kode som begynner med AE (økonomisk emne), ett er obligatorisk (AE511211 Internasjonal business) og to kan det velges mellom (AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv, og AE511712 Næringsøkonomi), dvs. 15 studiepoeng. Emner med kode som begynner med AL (organisasjons- og ledelsesemner), utgjør også 15 studiepoeng (AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse, og AL511612 Internasjonal business strategi). Det samme gjør markedsemner (AM), men emnet AM521512 Vitenskapsteori og metoder oppfattes som "metodefag" og ikke markedsfag. Dette innebærer at "rene" markedsemner utgjør 7,5 studiepoeng (AM510412 Internasjonal markedsføring). I tillegg er et innovasjonsemne obligatorisk (AI521112 Nyskaping og immaterielle

rettigheter). Dermed gjenstår ett valgfritt emne der studentene kan velge mellom AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk, og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse. Imidlertid inngår temaer fra flere fagområder i alle de obligatoriske emnene. I emnet AE511211 International business inngår emner fra flere fagområder. I emnet AL511612 Internasjonal business strategi utgjør strategisk markedsføring en vesentlig del. Samlet sett kan en derfor si at fordelingen er om lag slik: markedsemner, organisasjon og ledelse, samt økonomiemner utgjør ca. 15 studiepoeng hver, mens innovasjon og metode utgjør ca. 7,5 studiepoeng hver. Det understrekes at studentenes valg av emner vårsemesteret andre året (fjerde semester) vil påvirke fagkombinasjonen noe. Studiet gir breddeinnsikt i internasjonal business, mens studenten selv i stor grad bestemmer dybdeinnsikt ved valget av tema og problemstillinger i mastergradsavhandlingen (AM521513 Mastergradsavhandling – erfaringsbasert) som skal være innenfor studiets profil (internasjonal business).

I studiet legges det vekt på ulike perspektiver på internasjonal næringsvirksomhet. Kjerneområdet er internasjonal business med fokus på skaping av verdier og konkurransekraft på globale markeder. Følgende fagområder inngår i studiet: Forretningsdrift (business), organisering og ledelse, markedsføring, foretaksstrategi, corporate governance ut fra internasjonale (globale) tilnærminger og næringsøkonomi (marin, maritim, møbel, m.m.). Mastergradsavhandlingen skal knyttes til studiets profil (internasjonal business) og vil således øke kandidatens innsikt innenfor kjerneområdet.

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet benyttes ulike pedagogiske metoder og vurderingsformer: Forelesninger (emneansvarlige og gjesteforelesere - både fra akademien og fra næringslivet), casegjennomganger og diskusjoner, bedriftsbesøk, seminarer, utarbeidelse av semesteroppgaver - både individuelle og gruppebesvarelser, essays, øvingsoppgaver, gruppeeksamener, individuelle eksamener, hjemmeeksamener, skoleeksamener, m.m. Hver enkelt emneplan gir innsikt i arbeids- og undervisningsform. Nedenfor gis en kort omtale av hvert enkelt emne.

I det første semesteret fokuseres det på læringsutbytte knyttet til økt individuell kunnskap og generell kompetanseheving. I emnene AE511211 Internasjonal business og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse er det derfor individuelle skriftlige eksamener på fire timer. Tradisjonelle undervisningsformer benyttes, dvs. forelesninger (inkl. gjesteforelesninger) og casegjennomganger.

I det andre semesteret er to emner obligatoriske: AL511612 Internasjonal business strategi og AM510412 Internasjonal markedsføring. I begge emner benyttes forelesninger, caseoppgaver og diskusjoner, samt utarbeidelse av semesteroppgaver. I AL511612 Internasjonal business strategi skal studentene gjennom semesteret utarbeide en gruppebesvarelse (inntil tre studenter). Denne skal innleveres for godkjenning og vedlegges den individuelle eksamenen på fire timer. I emnet AM510412 Internasjonal markedsføring skal tre semesteroppgaver besvares av grupper på to til fire studenter. Det gis tilbakemeldinger på arbeidet. Besvarelsene må være godkjent (obligatorisk arbeidskrav) for å kunne gå opp til eksamen som er en fire timers individuell skriftlig prøve.

I det tredje semesteret skal studentene ta emnet AM521512 Vitenskapsteori og metoder. I tillegg må studentene velge mellom AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv og AE511712 Næringsøkonomi. Emneplanene for disse tre kursene viser at pedagogiske metoder og undervisningsformer varierer. Vurderingen i emnet AM521512 Vitenskapsteori og metoder er todelt, men begge er individuelle eksamener. Individuell hjemmeeksamen på 48 timer teller 40 % og individuell skoleeksamen på fire timer teller 60 %. For å kunne gå opp til individuell hjemmeeksamen må to individuelle statistikkoppgaver være godkjent. For å kunne gå opp til individuell skoleeksamen må en semesteroppgave (av gruppe på inntil tre studenter) være godkjent. Denne gruppebesvarelsen skal tas med og vedlegges den individuelle skoleeksamenen. I emnet AE520412 Corporate governance – et internasjonalt perspektiv skal det utarbeides en individuell semesteroppgave som skal godkjennes og vedlegges individuell skriftlig eksamen på fire timer. I emnet AE511712 Næringsøkonomi teller individuell semesteroppgave 30 % og individuell skriftlig eksamen på fire timer 70 %.

I det fjerde semesteret er det ett obligatorisk emne: AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter. I tillegg må studentene velge ett av følgende tre emner: AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner, AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk og AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse. Emneplanene viser at pedagogiske metoder og undervisningsformer varierer. I emnet AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter skal grupper på inntil tre studenter utarbeide en semesteroppgave som skal godkjennes og vedlegges individuell skriftlig eksamen på fire timer. Noe tilsvarende gjøres i emnet AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse, men her teller gruppeoppgaven (inntil tre studenter) 40 % mens den individuelle skriftlige eksamen teller 60 % (fire timer). I emnet AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk skal det utarbeides en casestudie som skal godkjennes før individuell skriftlig eksamen på fire timer. Underveis i semesteret får studentene tilbakemeldinger på to delrapporter som inngår som grunnlag for casestudien. I emnet AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner er eksamen en individuell skriftlig semesteroppgave.

I femte og sjette semester (det tredje studieåret) utarbeides mastergradsavhandlingen (AM521513 Mastergradsavhandling – erfaringsbasert). Denne kan utarbeides alene eller sammen med andre, men maksimum av to studenter.

Eksamens og vurderingsformene som er valgt, er tilpasset den undervisning og veiledning som gis i de respektive emner, jfr. emnebeskrivelsene. De er varierte og tilordnet til emnets bidrag mht. oppnåelse av studiets mål og samlet læringsutbytte for studentene.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha avansert kunnskap innen internasjonal business
- Ha kunnskaper om vitenskapelige teorier og metoder som kan brukes på aktuelle problemstillinger innen internasjonal business

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha ervervet ferdigheter for arbeid med praktiske problemstillinger innen internasjonal business som for eksempel markeds- og strategiplaner
- Være i stand til å se muligheter for å påvirke organisasjonens handlingsrom og prestasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha tilegnet seg generell kompetanse om internasjonal business ved at kunnskaper og ferdigheter kan brukes innenfor ulike næringer, også på nye områder
- Kunne kommunisere effektivt om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor internasjonal business

Tekniske forutsetninger:

Studiet krever ikke innkjøp av utstyr, men det er gunstig om studentene disponerer eget datautstyr inkl. applikasjoner. Nødvendige hjelpemidler er imidlertid tilgjengelig på høgskolen.

Internasjonalisering:

All undervisning i studiet foregår på engelsk. Det vil komme studenter fra samarbeidende institusjoner i utlandet for å oppholde seg ved Høgskolen i Ålesund i ett av semestrene. Det legges opp til utveksling av akademisk personell.

Godkjent:

03.10.2011

Godkjent av:

NOKUT

Rammeplan:**Revidert av:**

Øyvind Helgesen

Plan over Mastergradsstudium i Internasjonal Business - erfaringsbasert (90 studiepoeng)

		Omfang pr. semester							
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AE511211	Internasjonal business	7,50	O	7,5					
AL510311	Internasjonal organisasjon og ledelse	7,50	O	7,5					
AL511612	Internasjonal business strategi	7,50	O		7,5				
AM510412	Internasjonal markedsføring	7,50	O		7,5				
AE520412	Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv	7,50	V			7,5			
AE511712	Næringsøkonomi	7,50	V			7,5			
AM521512	Vitenskapsteori og metoder	7,50	O			7,5			
AI521112	Nyskaping og immaterielle rettigheter	7,50	O				7,5		
AL520512	Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner	7,50	V				7,5		
AL520612	Tjenestemarkedsføringsledelse	7,50	V				7,5		
AM510512	Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk	7,50	V				7,5		
AM521513	Mastergradsavhandling - erfaringsbasert	30,00	O					15,0	15,0
Sum				15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emner

Biologiske fag

BI101305 Medisinsk laboratorieteknologi

Fagets temaer:

- Generelle laboratorieteknikker og laboratorieutstyr
- Prøvetakingsprosedyrer og prøvebehandling
- Preanalytiske variable og kvalitetssikring
- Hygiene og smitteproblematikk
- Miroskopering
- Generelle laboratorieteknikker og laboratorieutstyr
- Prøvetakingsprosedyrer og prøvebehandling
- Preanalytiske variable og kvalitetssikring
- Hygiene og smitteproblematikk
- Miroskopering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger gruppearbeid og laboratorieøvelser. Demonstrasjon i praksisfeltet (punkt praksis).

Læringsutbytte - Kunnskap:

- forstå oppsett av ei standardkurve
- viktigheten av god hygiene i forbindelse med pasientkontakt og laboratoriearbeid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- beherske prøvetakingsteknikker
- gjøre rede for pre-analytiske variable og den betydning de vil ha for analysesvar
- bruke/vedlikeholde/kalibrere pippetter
- bruke spektrofotometer
- bruke, stille inn og vedlikeholde mikroskop
- utføre vanlige urinanalyser og forstå bakgrunnen for disse
- utføre manuelle og maskinelle hematologiske undersøkelser
- utføre manuelle og maskinelle koagulasjonsundersøkelser
- gjøre rede for dannelse og funksjon av de ulike blodceller
- vurdere og diffrensialtelle normale blodutstryk

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kjennskap til de vanligste blodsykdommer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriekurset inneholder 12 obligatoriske øvinger. Praktisk passeringstest.

Vurderingsformer:

Kode	BI101305
Emne / Fagnavn	Medisinsk laboratorieteknologi
Fagnivå	Lavere grad / First cycle
Omfang (studiepoeng)	15,00
Varighet (semester)	2 semester
Språk	Norsk
Emneansvarlig	Willy sæther
Dato for siste revidering	15.04.2014

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

4 timers skriftlig skoleeksamen under forutsetning av at obligatoriske krav er oppfylt.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI101505 Anatomi og fysiologi

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Celler/vev/organer
- Nervesystemet
- Det endokrine systemet
- Blodet og immunforsvaret
- Fordøyelsessystemet
- Sirkulasjonssystemet
- Respirasjonssystemet
- Nyre og urinveier
- Skjelett/muskel
- Forplantningen og seksuallfysiologien

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til karakteristiske trekk ved de forskjellige typer vev
- kjenne til oppbygningen av viktige organer og organsystemer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for viktige organer og organsystemers funksjon
- gjøre rede for hvordan organsystemene samarbeider for å opprettholde organismens homeostase

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha et grunnlag for videre studier innen fysiologi og anatomi
- ha et grunnlag å kunne forstå bakgrunnen for sykdomsprosesser
- være i stand til å kommunisere med kolleger fra andre helsefagprofesjoner om fysiologi og anatomi

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

BI101505

Emne / Fagnavn

Anatomi og fysiologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Willy Sæther

Revidert av:

Willy Sæther

Dato for siste revidering

11.02.2014

Dato for siste justering

11.02.2014

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI101714 Medisinsk laboratorieteknologi

Forutsetter:

Fagets temaer:

Generelle laboratorieteknikker og laboratoriestyr

Prøvetakingsprosedyrer og prøvebehandling

Preanalytiske variable og kvalitetssikring

Hygiene og smitteproblematikk

Miroskopering

Spektrofotometri

Hematologiske undersøkelser

Hemostaseundersøkelser

Urinundersøkelser

Ekstern praksis 3 dager

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid og laboratorieøvelser. Demonstrasjon i praksisfeltet (punkt praksis).

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført kurs skal studenten:

- kunne gjøre rede for pre-analytiske variable og den betydning de vil ha for analysesvar
- forstå oppsett av ei standardkurve
- forstå viktigheten av god hygiene i forbindelse med pasientkontakt og laboratoriearbeid
- gjøre rede for dannelse og funksjon av de ulike blodceller
- kjenne til de vanligste blodsykdommer
- kjenne til sentrale hemostaseundersøkelser
- kjenne til sentrale urinundersøkelser
- Kjenne til fagområde/ansvarsområde til aktuelle helseprofesjoner som bioingeniører samarbeider med

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført kurs skal studenten:

- beherske prøvetakingsteknikker
- bruke/vedlikeholde/kalibrere pippetter
- bruke spektrofotometer
- bruke, stille inn og vedlikeholde mikroskop
- utføre manuelle og maskinelle hematologiske undersøkelser
- vurdere og differensialtelle normale blodutstryk
- utføre manuelle og maskinelle koagulasjonsundersøkelser
- utføre vanlige urinanalyser og forstå bakgrunnen for disse

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter gjennomført kurs skal studenten ha ett grunnlag for å kunne gjennomføre øvrige laboratoriefag i studiet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

BI101714

Emne / Fagnavn

Medisinsk laboratorieteknologi

Erstatter

BI101305

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

12,50

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Willy Sæther

Revidert av:

Willy Sæther

Dato for siste revidering

27.01.2015

Dato for siste justering

28.01.2016

Laboratoriekurset inneholder 12 obligatoriske øvinger. Praktisk passeringstest.

Tre dager med ekstern praksis (punktpraksis) er obligatorisk, i forbindelse med denne skal studentene besvare utlevert spørreskjema om profesjonsroller.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI101814 Anatomi og fysiologi

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Celler/vev/organer
- Nervesystemet
- Det endokrine systemet
- Blodet og immunforsvaret
- Fordøyelsessystemet
- Sirkulasjonssystemet
- Respirasjonssystemet
- Nyre og urinveier
- Skjelett/muskel
- Forplantningen og seksuallfysiologien

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til karakteristiske trekk ved de forskjellige typer vev
- kjenne til oppbygningen av viktige organer og organsystemer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for viktige organer og organsystemers funksjon
- gjøre rede for hvordan organsystemene samarbeider for å opprettholde organismens homeostase

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha et grunnlag for videre studier innen fysiologi og anatomi
- ha et grunnlag å kunne forstå bakgrunnen for sykdomsprosesser
- være i stand til å kommunisere med kolleger fra andre helsefagprofesjoner om fysiologi og anatomi

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler

Karakterskala:

Kode

BI101814

Emne / Fagnavn

Anatomi og fysiologi

Erstatter

BI101505

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Willy Sæther

Revidert av:

Anne Røsvik

Dato for siste revidering

25.02.2015

Dato for siste justering

25.02.2015

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI102009 Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Profesjonsteori
- Kommunikasjonsteori
- Kommunikasjon i grupper og organisasjoner
- Helsevesenets oppbygging
- Kommunikasjon mellom bioingeniør, pasient og andre helseprofesjoner
- Tverrkulturell kommunikasjon
- Samarbeid og konfliktløsning
- Innføring i vitenskapsteori og metode
- Taushetsplikt
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring (TPS)
- Digital kommunikasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, prosjekter, simulering

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal ha grunnleggende kunnskap om kommunikasjonsteorier og kommunikasjonsformer.

- Studenten skal ha kunnskap om velferdsstaten og dens profesjoner.
- Studenten skal tilegne seg kunnskap om kommunikasjon mellom bioingeniør, pasient og andre helseprofesjoner.
- Studenten skal tilegne seg kunnskap om kommunikasjonsutfordringer mellom forskjellig aldersgrupper og kulturer.
- Studenten skal ha kunnskap om utfordringer i forhold til tverrprofesjonelt samarbeid
- Studenten skal tilegne seg kunnskap om digitalt kommunikasjonsverktøy mellom bioingeniør og andre helseprofesjoner.
- Studenten skal tilegne seg kunnskap om regler for taushetsplikt for bioingeniører

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten skal ha oppøvd evnen til kommunikasjonsferdigheter, og kommunikasjonsstrategier.
- Studenten skal ha oppøvd evnen til aktiv lytting, lagarbeid, og konfliktløsning.
- Studenten skal ha oppøvd anvendelse av vitenskapelig metode på praktiske og teoretiske problemstillinger.
- Studenten skal ha oppøvd anvendelse av digitalt kommunikasjonsverktøy mellom bioingeniør og andre helseprofesjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal ha tilegnet seg en forståelse omkring bruk av kommunikasjon i helsesektoren.

Kode

BI102009

Emne / Fagnavn

Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning

Erstatter

BI101308 Etikk, kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sahar Olsen

Revidert av:

Sahar Olsen og Anne Røsvik

Dato for siste revidering

25.02.2015

Dato for siste justering

25.02.2015

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk (80%) oppmøte til undervisningen. Obligatorisk prosjektarbeid.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timer skriftlig individuell eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI201109 Instrumentell analyse

Forutsetter:

Opptakskrav til studiet.

Bygger på:

Generell kjemi og biokjemi

Fagets temaer:

Fysikk:

- Optikk (geometrisk optikk, bølgeoptikk, optiske instrumenter)
- Elektronikk/elektrisitetlære

Instrumentelle analysemetoder:

- Optiske teknikker
- Elektrokjemi og kjemiske sensorer
- Kromatografi
- Automasjon
- Elektroforese
- Immunologiske teknikker
- Kvalitetssikring
- Nukleinsyreteknikker

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, oppgaver og gruppearbeid.

Obligatoriske laboratorieøvinger med innlevering av inntil 10 journaler, gruppearbeid og regneøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kunnskap om enkle strømkretser

Kunnskap om partikkel- og bølgeegenskaper til elektromagnetisk stråling

Kunnskap om grunnleggende prinsipper for utvalgte analysemetoder og analyseinstrumenter

Kunnskap om kvalitetssikring og laboratorievirksomhet generelt

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Foreta beregninger på enkle strømkretser og regne på effekter som brytning og refleksjon av elektromagnetisk stråling

Bruke sentrale instrumentelle teknikker til separasjon og analyse av makromolekyler

Kunne kvalitetssikre eget arbeid i laboratoriet

Forstå kalibrering og beregne innholdet av kjemiske stoffer i ukjente løsninger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Arbeide både selvstendig og i grupper

Beherske ulike teknikker og instrumenter for laboratorieanalyser

Forstå hvilke fysiske prinsipper utvalgte analysemetoder og måleteknikker bygger på

Kunne vurdere analysers riktighet nøyaktighet og presisjon

Kode

BI201109

Emne / Fagnavn

Instrumentell analyse

Erstatter

BI201103 Instrumentell analyse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bente Alm

Revidert av:

Bente Alm

Dato for siste revidering

28.01.2016

Dato for siste justering

28.01.2016

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske arbeidskrav i fysikk består av inntil 7 regneøvinger og 2 laboratorieoppgaver. Emner i fysikk vurderes med skriftlig individuell passeringstest i første semester av faget. Passeringstest må være bestått for å få adgang til eksamen.

Obligatoriske arbeidskrav i instrumentelle måleteknikker består av inntil 10 laboratorieoppgaver.

Alle obligatoriske arbeid må være godkjent for adgang til passeringstest og skriftlig eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell 5 timer skriftlig

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator som ikke kan kommunisere med andre.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Supplerende

- ,
Litteratur oppgis ved semesterstart.

BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Bygger på:

Opptakskrav til studiene

Fagets temaer:

- Makromolekylers struktur og funksjon
- Eukaryote celler, struktur og funksjon til ulike cellestrukturer
- Prokaryote celler
- Membraners struktur og funksjon
- Cellesignalisering
- Cellulær respirasjon
- Celledeling og cellesyklus kontroll
- Molekylær basis for arv
- Sammenhengen mellom gener og proteinstrukturer
- Oppbygging og kontroll av eukaryote genomer
- DNA teknologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, laboratoriearbeid og oppgaveløsning.

"Fronter" benyttes i faget. Alle obligatoriske

flervalgstester/studieoppgaver og laboratoriearbeid må være bestått/godkjent for å fremstille seg til eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beskrive makromolekylers struktur og funksjon.
- Beskrive cellens prosesser.
- Forklare grunnleggende begreper innen molekylær biologi.
- Beskrive grunnleggende teknikker i DNA analyse og anvendelse av disse.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Forklare organiseringa av prokaryote og eukaryote celler, og den rolla ulike sub-cellulære organeller spiller i biologiske prosesser.
- Kunne illustrere cellemembraners strukturelle oppbygging og med denne bakgrunn forklare grunnleggende oppgaver, funksjoner og mekanismer i cellen knyttet til membraner, transport, energiomsetting og signaloverføring/kommunikasjon i og mellom celler.
- Kunne forklare cytoskjelettet sin oppbygging og funksjoner, og mekanismer knyttet til dets oppgaver med tanke på cellens organisering, transport, bevegelse og celledeling.
- Forklare grunnleggende temaer om DNA-molekylet og prosesser der dette er involvert, for å vise hvordan DNA er basis for molekylær arv.
- Kunne forklare hvordan DNA gir opphav til genprodukter og hvordan genuttrykk reguleres, for å vise sammenheng mellom gener og proteiner.
- Kunne forklare hvordan genetiske egenskaper videreføres fra foreldre til avkom.
- Gjøre rede for basal genetikk i bakterier og virus.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

BI201305

Emne / Fagnavn

Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bente Alm

Revidert av:

Bente Alm

Dato for siste revidering

30.01.2014

Dato for siste justering

12.02.2014

- Kunne forstå alle cellens prosesser som en helhet og hvordan de står i forbindelse med hverandre.
- Relatere hvordan genetikk og differensiering av celler utvikler en organisme.
- Anvende kunnskap om DNA sin struktur og funksjon slik at disse prosessene kan ses som en helhet.
- Bruke grunnleggende prinsipper innen klassisk genetikk til å forutsi arvegang.
- Illustrere hvordan en anvender molekylærbiologiske teknikker i forskning og rutineanalyser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske arbeidskrav må være godkjent for adgang til eksamen. Godkjente arbeidskrav er gyldige så lenge emnekoden og vurderingsordningen i emnet er uforandret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig individuell eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI201605 Innføring i patologi

Forutsetter:

Bygger på:

BI101814 Anatomi og fysiologi

Fagets temaer:

Cytologi

- Generell cytologi
- Preparering og farging av cytologiske prøver
- Mikroskopiering av normale celleutstryk og utstryk med ulike inflammatoriske forandringer

Histologi

- Grunnleggende histokjemiske teknikker
- Innstøping og framføring av vev, snitting av vevsblokker
- Generell histokjemisk fargeteori/teknikk
- Mikroskopiering av vevsprøver fra de store organsystemene

Sykdomslære

- Helse og sykdom
- Celleskade/celledød,
- Betennelser, sirkulasjonsforandringer og vekstforstyrrelser
- Celleforandringer og cancer
- Sykdommer i de store organsystemene

Medisinsk nomenklatur

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha tilegnet seg grunnleggende og praktisk kunnskaper innen patologi som hvordan mikroskopere celleprøver og lage parafinsnitt.
- ha tilegnet seg kunnskap om og kjenne igjen ulike cellers og vevs mikroskopiske utseende.
- ha kunnskap om sykdomsprosesser både i organsystemer og på cellenivå.
- ha kunnskap om de vanligste sykdomsgrupper og sykdomsbegrep.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- forstå hvordan celler og vev tilsammen danner funksjonelle enheter og organ.
- kunne gjenkjenne histologiske kjennetegn ved ulike organer og vev.
- forstå hvordan og hvorfor bruk av histologiske og cytologiske teknikker kan være til hjelp for å stille diagnoser
- kunne reflektere over sammenhengen mellom organs histologiske oppbygging og sykdomsprosesser.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

BI201605

Emne / Fagnavn

Innføring i patologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Tove Havnegjerde

Revidert av:

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

10.02.2014

Dato for siste justering

21.03.2016

- kunne kommunisere om faglige temaer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorieøvinger innen histologi og cytologi. Praktisk passeringstest. Praktisk passeringstest må være bestått for å gå opp til skriftlig eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI202109 Yrkesetikk for bioingeniører

Forutsetter:

Bygger på:

Medisinsk laboratorieteknologi.

Fagets temaer:

- Etske teorier: pliktetikk, sinnelagsetikk, konsekvensetikk og omsorgsetikk
- Etske dilemma i helse- og sosialsektoren
- Yrkesetiske retningslinjer for bioingeniører
- Verktøy for bearbeiding av etske dilemma
- Bioteknologiloven/ mandatet til bioteknologirådet
- Genteknologiloven
- Forskningsetikk
- Blodprøvetaking av pasienter i ekstern praksis
- Medisinsk sosialantropologi
- Etske dilemma ved tverrprofesjonelt samarbeid

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger og gruppearbeid
- Ekstern praksis i sykehus, omfang 3stp
- Trening i etisk refleksjon

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal

- ha utviklet et helhetlig syn på menneskets integritet og rettigheter.
- ha kunnskap om bioingeniørenes yrkesetiske retningslinjer
- ha kunnskap om etisk teori
- ha kunnskap om etisk refleksjonsverktøy, og ha erfaring ved bruk av dette verktøyet
- ha kunnskap om bioteknologirådet, og aktuelle bioteknologi-problemstillinger
- ha kunnskap om forskning og utvikling innen yrkesetikk
- ha kunnskap om aktuelle andre helsefag sine arbeidsområder
- ha kunnskap om hvordan helsepersonell samarbeider tverrprofesjonelt til pasientens fordel
- kjenne til eksempler på andre kulturers syn på helsebegrepet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal

- ha oppøvd evne til å avsløre verdikonflikter og etske dilemmaer i praktisk helse- og sosialarbeid på individ-, gruppe- og samfunnsnivå.
- ha oppøvd evne til etisk refleksjon og utviklet god etisk samhandling med pasienter.
- ha oppøvd ferdighet i møtet med pasienten i forbindelse med blodprøvetaking.
- opparbeide grunnlag for å bearbeide egne opplevelser knyttet til pasientkontakt.
- arbeide med et menneskesyn i tråd med helsefagets felles verdier.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal

Kode

BI202109

Emne / Fagnavn

Yrkesetikk for bioingeniører

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Anne Røsvik

Revidert av:

Anne Røsvik

Dato for siste revidering

25.02.2015

Dato for siste justering

25.02.2015

- ha opparbeidet en forståelse av betydningen av et godt psyko-sosialt arbeidsmiljø.
- ha evne til refleksjon over eget arbeide og ha oppøvd evne til å justere egen adferd under veiledning
- kjenne til bioingeniørens yrkesutøvelse og bioingeniørens rolle i helsetjenesten

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 100% Obligatorisk oppgaveinnleveringer til fastsatte frister for å kunne delta i ekstern praksis
- 100% Obligatorisk oppmøte i ekstern praksis
- 80% Obligatorisk oppmøte til undervisningen
- Obligatorisk deltagelse i gruppediskusjoner

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- NITO Bioingeniørfaglig Institutt BFI: Etikk for bioingeniører (2013), hele heftet, Yrkesetiske retningslinjer av Yrkesetisk råd ved BFI, NITO.

Supplerende

- EINAR AADLAND: Etikk FOR HELSE OG SOSIALARBEIDARAR, Det Norske Samlaget (1998), ISBN: 82-521-5175-2
- De nasjonale forskningsetiske komiteer: Etiske retningslinjer i forbindelse med forskning innen naturvitenskaplig, teknologisk, medisinsk og helsefaglig emner. (2003/2005/2007)
- Jan -Olav Henriksen og Arne Johan Vetlesen: Nærhet og distanse, Gyldendal Norsk Forlag AS (2003), ISBN: 82-471-1194-8

BI202512 Medisinsk mikrobiologi

Forutsetter:

Opptakskrav til bioingeniørutdanningen.

Bygger på:

Cellebiologi, Biokjemi

Fagets temaer:

Medisinsk mikrobiologi:

- virus og bakteriers oppbygning og klassifikasjon
- virus replikasjon og bakterievekst
- bakteriegenetikk
- humanpatogene bakterier, hvordan de forårsaker smitte, deres morfologi, mikroskopisk utseende, og diagnostikk.
- klassifikasjon av stoffer som kan forårsake infeksjoner
- mikroorganismers interaksjon med vertsorganismen

Laboratorieteknologi

- agglutinasjon, biokjemiske, og serologiske analyser
- dyrkning, identifikasjon og resistensbestemmelse av bakterier

Referansesystemer

Pedagogiske metoder:

Teoretisk del:

- obligatorisk innlevering av gruppeoppgaver
- forelesninger, der obligatoriske forelesninger er merket i fagbeskrivelsen
- framlegg av gruppearbeid for klassen

Praktisk del:

- laboratorieøvinger (12 timer), med muntlig rapportering

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studentene skal ha kunnskap innen medisinsk mikrobiologi og mikroorganismers betydning som sykdomsårsak.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studentene skal

- beherske hygiene prosedyrer i forbindelse med labarbeid med biologiskmateriale
- beherske teknikker for å identifisere bakterier.
- beherske teknikker for å reistensbestemme bakterier

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studentene skal kunne formidle om bakteriers utseende, evne til å fremkalle sykdom og påvisningsmetoder.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

BI202512

Emne / Fagnavn

Medisinsk mikrobiologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Synnøve Hofseth Almås

Revidert av:

Synnøve Hofseth Almås

Dato for siste revidering

26.02.2015

Dato for siste justering

26.02.2015

- Innlevering av gruppearbeid
- Deltaking i laboratorieøvinger (100%)
- Muntlig høring fra laboratorieøvinger (100%)
- Obligatorisk oppmøte (80%) ved teoritimer med studentframlegg og ved laboratorieteoritimer (disse er merket i fagplan)

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timer skriftlig individuell eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Miklos Degré, Berit Hovig, Halvor Rollag: Medsinsk mikrobiologi, Gyldendal (2010, 3. utgave)

BI203009 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- Makromolekylers struktur og funksjon
- Eukaryote celler, struktur og funksjon til ulike cellestrukturer
- Prokaryote celler
- Membraners struktur og funksjon
- Cellulær respirasjon
- Cellesignalisering
- Celledeling og cellesyklus kontroll
- Kromosomal og molekylær basis for arv
- Sammenhengen mellom gener og proteinstrukturer
- Mikrobiell og viral genetikk
- Oppbygging og kontroll av eukaryote genomer
- DNA teknologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid og oppgaveløsning. "Fronter" benyttes i faget. Fire obligatoriske flervalgstester/studieoppgaver, der alle må være bestått for å fremstille seg til eksamen. Obligatorisk laboratoriekurs med levering av inntil 10 journaler.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beskrive makromolekylers struktur og funksjon.
- Beskrive cellens prosesser.
- Beskrive grunnleggende mekanismer for arv.
- Beskrive grunnleggende teknikker i DNA analyse og anvendelse av disse.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Forklare organiseringa av prokaryote og eukaryote celler, og den rolla ulike sub-cellulære organeller spiller i biologiske prosesser.
- Kunne illustrere cellemembraners strukturelle oppbygging og med denne bakgrunn forklare grunnleggende oppgaver, funksjoner og mekanismer i cellen knyttet til membraner, transport, energiomsetting og signaloverføring/kommunikasjon i og mellom celler.
- Kunne forklare cytoskjelettet sin oppbygging og funksjoner, og mekanismer knyttet til dets oppgaver med tanke på cellens organisering, transport, bevegelse og celledeling.
- Forklare grunnleggende temaer om DNA-molekylet og prosesser der dette er involvert, for å vise hvordan DNA er basis for molekylær arv.
- Kunne forklare hvordan DNA gir opphav til genprodukter og hvordan genuttrykk reguleres, for å vise sammenheng mellom gener og proteiner.
- Kunne forklare hvordan genetiske egenskaper videreføres fra foreldre til avkom.
- Gjøre rede for basal genetikk i bakterier og virus.

Kode

BI203009

Emne / Fagnavn

Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bente Alm

Revidert av:

Bente Alm

Dato for siste revidering

12.02.2014

Dato for siste justering

12.02.2014

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne forstå alle cellens prosesser som en helhet og hvordan de står i forbindelse med hverandre.
- Relatere hvordan genetikk og differensiering av celler utvikler en organisme.
- Anvende kunnskap om DNA sin struktur og funksjon slik at disse prosessene kan ses som en helhet.
- Bruke grunnleggende prinsipper innen klassisk genetikk til å forutsi arvegang.
- Illustrere hvordan en anvender molekylærbiologiske teknikker i forskning og rutineanalyser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske arbeidskrav må være godkjent for adgang til eksamen. Dette innebærer at alle laboratorieøvinger med journaler må være godkjent, og flervalgstester/studieoppgaver består.

Godkjente arbeidskrav er gyldige så lenge emnekoden og vurderingsordningen i emnet er uforandret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timer individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Campbell & Reece: Biology, Benjamin Cummings (2008), ISBN: 978-0-321-53616-7

BI221412 Immunologi

Forutsetter:

Bygger på:

Medisinsk laboratorieteknologi, Cellebiologi, Anatomi/ fysiologi

Fagets temaer:

- Immunsystemets oppbygning og organisering
- Løselige molekyler og naturlig immunitet
- Adaptiv immunitet
- Antistoff og antistoffspesifisitet
- Lymfocytter og gjenkjenning av antigen
- Antigenbearbeidelse og utvikling av effektorceller
- Regulering av immunresponsen
- Immunsystemet ved infeksjoner
- Vaksiner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og Laboratoriekurs, 4 øvinger a 4 timer, med rapportering

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal

- ha kunnskap om immunsystemets oppbygging og funksjon
- ha kunnskap om medfødt og adaptiv immunitet
- ha kunnskap om antistoff som respons på stimulering
- ha kunnskap om hvordan antigen fra bakterier og virus bearbeides og presenteres for lymfocytter
- ha kunnskap om effektormekanismer som repsons på stimulering
- ha kunnskap om immunresponsens regulering
- ha kunnskap om vaksiner
- ha kunnskap om forskning og utvikling i immunologien

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal

- kunne utføre grunnleggende immunologiske teknikker.
- kunne gjøre rede for hvordan immunologiske teknikker nyttes til påvisning for eksempel ved infeksjoner.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal

- ha generell kompetanse om immunresponsen ved infeksjoner.
- ha oversikt over immunologiske reaksjoner og hvordan disse reguleres
- kunne følge med i utvikling og forskning innen dette fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk laboratoriekurs med rapportering fra 4 laboratorieøvinger

Vurderingsformer:

Kode

BI221412

Emne / Fagnavn

Immunologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Anne Synnøve Røsvik

Revidert av:

Anne S. Røsvik

Dato for siste revidering

25.02.2015

Dato for siste justering

25.02.2015

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timer skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Supplerende

- Lea, Tor: Immunologi og immunologiske teknikker, Fagbokforlaget (2006), ISBN: 82-450-0219-4

BI301205 Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis

Forutsetter:

Minimum 120 studiepoeng må være bestått før studenten går ut i ekstern praksis. Dispensasjon kan søkes høgskolen ved spesielle omstendigheter. Fagene Instrumentell analyse, Immunologi, mikrobiologi, Innføring i patologi må være bestått. Godkjent obligatoriske krav i faget Laboratoriemedisin (medisinsk biokjemi, patologi, transfusjonsmedisin og mikrobiologi).

Bygger på:

Bygger på fagene Instrumentell analyse, Immunologi, Mikrobiologi, Innføring i patologi, Laboratoriemedisin (medisinsk biokjemi, patologi, transfusjonsmedisin og mikrobiologi)

Fagets temaer:

- kjemiske, enzymatiske og fysikalske metoder inklusive ulike måleteknikker
- separasjonsteknikker
- nukleærmedisinske undersøkelser og målemetoder
- automasjon
- transfusjonsmedisin
- mikrobiologi
- patologi
- metodeevaluering/ metodetilpasning
- kvalitetssystemer
- tverrprofesjonelt samarbeid

Et overordnet mål med den eksterne praksis er overføring av teoretisk kunnskap til kunnskap i praksisfeltet. Studenten skal tilegne seg en generell forståelse av hovedprinsippene for analysemetoder, samt kunne utføre laboratorietekniske prosedyrer. Studentene skal opparbeide kompetanse til å gå inn i selvstendige vaktrutiner etter opplæring ved det aktuelle arbeidsstedet. Videre skal studenten tilegne seg kunnskap om kvalitetsevaluering av laboratorievirksomhet, dette omfatter metodeevaluering, metodetilpasning og kunnskap om feilkilder. Studenten skal tilegne seg forståelse for tverrprofesjonelt samarbeid.

Pedagogiske metoder:

Veiledning i ekstern praksis over 9 uker. Obligatorisk rapportering muntlig fra hver av de 4 laboratoriespesialitetene. Obligatorisk foreberedelse i form av oppgaveløsninger i Fronter i løpet av praksisperioden.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal

- Ha skaffet seg innsikt i medisinske laboratoriers funksjon i helsetjenesten.
- Forstå betydningen av samarbeid med kollegaer og andre yrkesgrupper.
- Ha kunnskap om laboratorienes hygiene og smitteforskrifter, og kunne følge disse forskriftene
- Ha kunnskap om kvalitetssikringsmetoder, og kjenne til laboratorienes bruk av kvalitetssystemer
- Ha kunnskap om hvordan man bruker laboratorienes prosedyrer og manualer

Kode

BI301205

Emne / Fagnavn

Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Anne Røsvik

Revidert av:

Anne Røsvik

Dato for siste revidering

26.02.2015

Dato for siste justering

26.02.2015

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal

- Kunne overføre teoretisk kunnskap til kunnskap i praksisfeltet, dvs praktiske ferdigheter.
- Gjøre bruk av de yrkesetiske retningslinjene i samhandlingen med pasienter og kolleger
- Ha utviklet ferdigheter knyttet til prøvetaking og pasientbehandling,
- Ha oppøvd ferdigheter som er nødvendig for å gjennomføre de enkelte analysemetoder.
- Utvikle forståelse for betydningen av samarbeid med kolleger og andre yrkesgrupper
- Tilegne seg kunnskap om kvalitetsikring innen laboratorievirksomhet, dette omfatter metodeevaluering, metodetilpasning og kunnskap om feilkilder.
- Opparbeide kompetanse til å gå inn i selvstendige vaktrutiner etter opplæring ved det aktuelle arbeidsstedet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal

- kunne overføre teoretisk kunnskap til kunnskap i praksisfeltet
- tilegne seg en generell forståelse av hovedprinsippene for analysemetoder,
- kunne utføre laboratorietekniske prosedyrer.
- opparbeide kompetanse til å gå inn i selvstendige vaktrutiner etter opplæring ved det aktuelle arbeidsstedet.
- tilegne seg kunnskap om kvalitetsevaluering av laboratorievirksomhet, dette omfatter metodeevaluering, metodetilpasning og kunnskap om feilkilder.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte i praksis (inntil 10%fravær, tilsvarer 4,5 dager). Innlevering av obligatorisk oppgaver.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Praksisperioden evalueres ved samtaler mellom student, praksisveileder og faglærere. Ved ikke-bestått praksisperiode må hele eller deler av praksis gjennomføres på nytt i neste praksisperiode. Avgjøres i dialog med praksisfeltet og høgskolen.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI301305 Bacheloroppgave

Forutsetter:

120 studiepoeng må være bestått og praktisk passeringstest i fagene BI301511/BI302511 (Laboratoriemedisinfagene). Dispensasjon kan søkes ved spesielle omstendigheter.

Bygger på:

Alle fagene ved bioingeniørutdanningen

Fagets temaer:

- vitenskapsteoretiske hovedretninger
- litteratursøk
- metoder for innhenting og bearbeiding av data
- former for rapportering
- forskningsetikk for helse- og sosialfagene med vekt på informert samtykke
- forskningsprosessens faser, teorifasen, problemformulering, design og metodevalg
- utarbeide en prosjektplan

Pedagogiske metoder:

Bacheloroppgaven utføres som et selvstendig gruppearbeid med inntil 4 studenter pr gruppe, med faglig veileder og prosessveileder.

Midtveis i arbeidet med oppgaven holdes en samlig der gruppene presenterer sine prosjekt muntlig, så langt de er kommet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal

- kunne lære seg å søke kunnskap ut fra et konkret problem som er relevant for bioingeniørfaget.
- få en innføring i forskningsmetodikk.
- kunne presentere bachelorarbeidet både skriftlig og muntli
- forstå vitenskapens betydning for generell fagkunnskap og for at det finnes ulike problemløsningsstrategier.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

studenten skal

- fordype seg i et avgrenset fagområde innen de medisinske laboratoriefagene.
- kunne utrede en problemstilling skriftlig.
- oppøve evnen til kritisk tenkning og evne til å bedømme, presentere og diskutere de teoretiske og praktiske resultater som oppnås.
- søke kunnskap ut fra et konkret problem innen de medisinske laboratoriefagene.
- utvikle en selvstendig arbeidsform, samtidig som studenten skal utvikle evne til samarbeid og gjensidig avhengighet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

BI301305

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk, mulighet for engelsk veiledning

Emneansvarlig

Anne Røsvik

Revidert av:

Anne Røsvik

Dato for siste revidering

25.02.2015

Dato for siste justering

25.02.2015

Etter avsluttet bacheloroppgave skal studenten ha forståelse og erfaringer for vitenskapens betydning for generell fagkunnskap og for at det finnes ulike problemløsningsstrategier. Studenten skal ha samlet kunnskap om forskning og utvikling innen fagområdet de har arbeidet med i bacheloroppgaven.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Problemstilling og prosjektplan skal godkjennes av veileder før gruppen starter på den praktiske delen av prosjektet.
- Prosessveiledning
- Presentasjon av bachelor oppgaven ved poster eller powerpoint, ved innleveringstidspunktet

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Neste semester.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI301511 Laboratoriemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi

Forutsetter:

Medisinsk laboratorieteknologi. Godkjent obligatorisk arbeid i fagene Instrumentell analyse, Immunologi og Mikrobiologi

Bygger på:

Medisinsk laboratorieteknologi, instrumentell analyse, cellebiologi, immunologi, mikrobiologi

Fagets temaer:

- immunhematologi og transfusjonsmedisin, herunder blodtypeserologi, blodgiver-tjenesten samt tillaging og anvendelse av blodprodukt
- medisinsk mikrobiologi, herunder bakteriologi, virologi, mykologi og protozoologi
- arbeidsmiljøfaktorer og internkontrollsystemer
- kvalitetssikring
- godkjenningssystemer
- Tverrprofesjonelt samarbeid (TPS)

Generelt for begge fagområdene:

- retningslinjer for skriftlige arbeider
- generelle krav til formulering av problemstilling
- vitenskapelige forskningsmetoder
- litteraturstudier

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og laboratoriearbeid. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, gruppeoppgaver, prosjektoppgaver og simulering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

studenten skal

- ha bred kunnskap om kroppens normale biokjemiske prosesser, biologiske variasjoner og prosesser som gjenspeiler sykdom innen fagområdene transfusjonsmedisin og mikrobiologi
- ha kunnskap om blodtypeserologi og blodprodukters medisinske anvendelsesmuligheter
- kjenne til forskning og utvikling innen disse fagområdene
- oppdatere sin kunnskap på disse feltene
- opparbeide grunnlag for å forstå hvorfor spesifikke biokjemiske prinsipper benyttes til å måle eller påvise bestemte stoffer
- forstå analyseresultatenes kliniske relevans
- Ha kunnskap om bruk av elektronisk forlik systemer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

studenten skal

Kode

BI301511

Emne / Fagnavn

Laboratoriemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi

Erstatter

BI301107 Laboratoriemedisin

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Anne Røsvik

Revidert av:

Anne Røsvik

Dato for siste revidering

28.01.2016

Dato for siste justering

28.01.2016

- kunne anvende kunnskap og bruke resultat fra forskning og utviklingsarbeid på praktiske problemstillinger og de skal kunne treffe begrunnede valg, f eks ved vurdering av prøvesvar innen disse fagområdene
- kunne reflektere over egen faglig utøvelse, for eksempel kunne se feilkilder ved de ulike analysemetodene
- dokumentere kvaliteten på laboratorietekniske prosedyrer og laboratorieinstrumenter
- ha opparbeidet kunnskap som utgjør kriterier for utvelgelse av analyser og vurdering av analysekvalitet
- kunne beherske faglig verktøy, dvs analyseinstrumenter og biokjemiske metoder som brukes i disse fagområdene, samt beherske hvordan analysesvar formidles
- kunne prioritere en analyse foran en annen i en øyeblikkelig hjelp-situasjon
- kunne finne og vurdere informasjon om metoder og analyseinstrumenter f eks ved hjelp av manualer og prosedyrebeskrivelser
- kunne vurdere et prøvesvars medisinske sannsynlighet, dvs. analysekvalitet i forhold til medisinsk problemstilling.
- Kunne bruke et digitalt system for elektronisk forlik

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- studenten skal ha utviklet evne til faglig helhetstenkning på tvers av hovedemner og kunne holde seg oppdatert om sentral kunnskap innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk (100%) deltaking i laboratoriekurs. Obligatorisk arbeid og rapporter må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Praktisk passeringstest: Halve klassen trekkes ut til en fire timers praktisk passeringstest i laboratoriearbeid som må være bestått for å gå opp til teoretisk eksamen. Den andre halvparten av klassen skal gjennomføre en Praktisk passeringstest i BI302511 Laboratoriemedisin, medisinsk biokjemi og patologi. Oppgaver blir avgjort ved trekking.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timer skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI302511 Laboratoriemedisin, medisinsk biokjemi og patologi

Forutsetter:

Medisinsk laboratorieteknologi. Godkjent obligatorisk arbeid i fagene Instrumentell analyse og Innføring i patologi.

Bygger på:

Bygger på undervisningen i 1. og 2. studieår ved bioingeniørutdanningen.

Fagets temaer:

- medisinsk biokjemi
- nukleærmedisin
- klinisk farmakologi
- patologi, herunder histopatologi, immunhistokjemi og cytologi
- arbeidsmiljøfaktorer og internkontrollsystemer
- kvalitetssikring
- godkjenningsordninger
- helsevesenets og laboratoriets organisering
- utvikling av bioingeniørens fagområde
- retningslinjer for skriftlige arbeider
- generelle krav til formulering av problemstilling
- vitenskapelig forskningsmetode

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og laboratoriearbeid. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, gruppeoppgaver og prosjektoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal

- Ha kunnskap om sentrale temaer og problemstillinger innen fagområdene.
- Kunne dokumentere kvaliteten på laboratorietekniske prosedyrer.
- Tilegne seg kunnskap om kroppens normale prosesser og prosesser som gjenspeiler sykdom i flere av kroppens organer.
- Ha grunnlag for å forstå hvorfor spesifikke biokjemiske prinsipper benyttes til å måle eller påvise bestemte stoffer. Slik kunnskap utgjør kriterier for utvelgelse av analyser og vurdering av analysekvalitet.
- Kjenne til forsknings- og utviklings- arbeid innenfor fagområdet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal

- Forstå biologisk variasjon og analyseresultatenes kliniske relevans.
- Kunne vurdere et prøvesvars medisinske sannsynlighet, dvs. analysekvalitet i forhold til medisinsk problemstilling.
- Kunne prioritere en analyse foran en annen i nødhjelps-situasjoner.
- Kunne beherske relevante faglige verktøy og teknikker.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

BI302511

Emne / Fagnavn

Laboratoriemedisin, medisinsk biokjemi og patologi

Erstatter

BI301107 002

Laboratoriemedisin del 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Willy Sæther, Tove Havnegjerde

Revidert av:

Anne Røsvik

Dato for siste revidering

25.02.2015

Dato for siste justering

25.02.2015

Studenten skal

- utvikle evne til faglig helhetstenkning på tvers av hovedemner
- kunne holde seg oppdatert om sentral kunnskap innenfor fagområdet.
- kunne kommunisere om faglige temaer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk (100%) deltaking i laboratoriekurs. Obligatorisk arbeid og rapporter må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Halve klassen trekkes ut til en fire timers praktisk passeringstest i laboratoriearbeid som må være bestått for å gå opp til teoretisk eksamen. Den andre halvparten av klassen skal gjennomføre en praktisk passeringstest i BI301511 Laboratoriemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi. Oppgaver blir avgjort ved trekking.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Patologi: (Faglærer orienterer), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- - Kompendier i klinisk kjemi (Faglærer orienterer), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Bishop, m. fl.: Clinical Chemistry. Principles, Procedures, Correlations, Lipincott Williams, ISBN: ISBN 0-7817-1776-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

BI322112 Etikk i bioteknologi

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Bioteknologiloven og genteknologiloven, samt bioteknologirådet sitt mandat
- Etske teorier: pliktetikk og konsekvensetikk
- Trening i etisk refleksjon og bruk av refleksjonsverktøy
- Forskningsetikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid og presentasjoner

Faget samordnes med BI202109 Yrkesetikk for bioingeniører.

Bioteknologistudentene skal ha samme framdriftsplan, utenom andel av fag som angår blodprøvetaking.

Læringsutbytte - Kunnskap:

studenten skal

- ha kunnskap om etiske teorier
- ha kunnskap om etisk refleksjonsverktøy
- kjenne bioteknologiloven og hvordan denne brukes
- kjenne genteknologiloven og hvordan denne brukes
- ha kunnskap om bioteknologirådets mandat og rådets arbeid med etiske dilemma innen bioteknologi

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal

- ha oppøvd evne til å kjenne igjen verdikonflikter og etiske dilemma i arbeid med bioteknologi.
- kunne bruke etiske teorier og refleksjonsverktøyet ved løsning av etiske problemstillinger
- kjenne til lovdata innen bioteknologi og genteknologi.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal

- ha opparbeidet en forståelse av hvordan etiske retningslinjer kan bidra til godt arbeidsmiljø
- kunne reflektere over eget arbeid, og diskutere dette under veiledning
- kunne kjenne igjen etiske dilemma innen fagområdet, og evne å bearbeide slike dilemma
- ha utviklet et reflektert syn på bioteknologi.
- kunne tilegne seg forskning og utvikling på dette fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

80% Obligatorisk oppmøte. 100% krav til innlevering av skriftlige arbeider. Generelt krav til deltakelse i diskusjoner.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Kode

BI322112

Emne / Fagnavn

Etikk i bioteknologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Anne Synnøve Røsvik

Revidert av:

Anne S Røsvik

Dato for siste revidering

25.02.2015

Dato for siste justering

25.02.2015

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Supplerende

- ,
Aktuelle artikler og forelesningsnotater

MB101107 Marin biologi og økologi

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- Oseanografi
- Marin zoologi
- Marin botanikk
- Økologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, diskusjonsforum og oppgaveløsning. Demonstrasjoner i laboratorium og felt. Ved reise og opphold i forbindelse med feltkurset, må studentene påregne en egenandel.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Grunnleggende kunnskap om fysisk/kjemiske prosesser i marine og terrestriske miljøer.
- Grunnleggende kunnskaper om globalt klima, varmebalanse og utveksling av gasser mellom atmosfæren og akvatiske systemer.
- Kunnskap om biologiske og økologiske prosesser som danner planter og dyrs forutsetninger for trivsel og livsoppholdelse.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk 2-dagers marint feltkurs.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Kode

MB101107

Emne / Fagnavn

Marin biologi og økologi

Erstatter

Innføring i marin biologi - endret navn

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Martin Blom

Revidert av:

Martin Blom

Dato for siste revidering

16.02.2011

Dato for siste justering

03.02.2011

MB101207 Marin produksjon

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- Marine organismer
- Fiskebiologi
- Akvakultur
- Fiskeri
- Produkter og biprodukter
- Innføring i marine organismers potensialer for kommersiell utnytting.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- forståelse for marine organismers potensialer i kommersiell utnytting.
- kjennskap til hva som kjennetegner en god oppdrettslokalitet.
- kjennskap til aktuell lovverk som regulerer oppdrettsnæringen.
- ha forståelse for økologisk produksjon, miljø, bærekraft, velferd og etikk i tilknytting til sjømat-produksjon.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

Kode

MB101207

Emne / Fagnavn

Marin produksjon

Erstatter

MB 101207 Innføring i marin produksjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Stein Eric Solevåg

Revidert av:

Stein Eric Solevåg

Dato for siste revidering

26.03.2009

Dato for siste justering

16.02.2011

- ,
Litteratur består i hovedsak av kompendier og artikler. Disse vil bli justert og endret etterhvert som nytt stoff publiseres

MB101510 Bransjelære

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Oversikt over marin næring.
- Bransjenes historie og verdiskaping.
- Bransjenes tilpasning til marked, ressursforhold og andre ytre rammevilkår.
- Bransjenes struktur.
- Fremtidsperspektiv; muligheter og utfordringer.

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, bedriftsbesøk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal etter endt kurs ha generell kunnskap om marin næring.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal etter endt kurs ha evne til å reflektere over utviklingsmuligheter i marin næring.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i noen av de utfordringer og muligheter som finnes i marine bransjer
- kjenne til nytenking og innovasjonsmuligheter i noen marine miljø.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltakelse på bedriftsbesøk. Følge anbefalte nyhetssider og tidsskrifter.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Kode

MB101510

Emne / Fagnavn

Bransjelære

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

26.02.2014

MB101812 Generell mikrobiologi

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

Mikrobielle arbeidsteknikker

- Prokaryote og eukaryote celler
- Vekst, celledeling og generasjonstid
- Virus

Grunnleggende bakteriegenetik og systematikk

- Vekstmedier og ytre faktorerers betydning for veksten og kontroll av vekst
- Antibiotika
- Mikrobielle sykdommer, kvalitetsødeleggende mikroorganismer og nyttige mikroorganismer

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger. Laboratoriekurs 6 øvelser. 1 gruppeoppgave

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om hva som fremmer vekst og hva som hemmer vekst av mikroorganismer.
- ha kunnskap om mikroorganismer som sykdomsårsak og mikroorganismer som nyttige samarbeidspartnere.
- ha forståelse for hvor kontaminering kan komme fra og hvordan ulike kontaminanter kan overføres.
- ha forståelse for likheter og ulikheter mellom celletyper.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne lage mikrobielle vekstmedier
- kunne jobbe aseptisk på lab
- kunne så ut og dyrke mikroorganismer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- grunnleggende forståelse for mikrobiologi og mikrobielle arbeidsteknikker.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle laboratorieøvelser med laboratoriejournaler samt gruppeoppgave med presentasjon for klassen må være godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

MB101812

Emne / Fagnavn

Generell mikrobiologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristin Bjørdal

Dato for siste revidering

28.06.2011

Dato for siste justering

12.02.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Supplerende

- Madigan M.T et al: Brock Biology of Microorganisms, Pearson

MB102210 Zoologi

Forutsetter:**Bygger på:****Fagets temaer:**

Terrestriske og akvatiske dyrs systematiske inndeling samt deres fysiologiske mekanismer blir omtalt, herunder respirasjon og ekskresjon, gasstransport, sirkulasjon, ione- og osmoregulering. Blant andre temaer er temperaturregulering hos homeoterme og poikiloterme organismer, samt virkemåte for muskler og muskelceller. Under feltkurset blir det presentert arter fra akvatiske og terrestriske omgivelser.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, diskusjoner og oppgaveløsning. Gjennom et eget feltkurs blir det gitt demonstrasjoner og presentasjoner av dyrene i deres naturlige miljø.

Læringsutbytte - Kunnskap:

I tillegg til å ha tilegnet seg kunnskaper om dyrenes morfologi og slektskap til hverandre, skal studentene ha kunnskap om fysiologiske mekanismer og organers virkemåte. De skal også kunne navn på en del terrestriske og akvatiske arter som er vanlig å finne i den norske faunaen.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjenning av laboratoriekurset forutsetter at samtlige øvinger er gjennomført og godkjent. Deltakelse på feltkurset er obligatorisk.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk**Kode**

MB102210

Emne / Fagnavn

Zoologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Martin Blom, Høgskolelektor

Revidert av:

Martin Blom

Dato for siste revidering

03.02.2011

Dato for siste justering

03.02.2011

- Integrated principles of Zoology Fouteenth edition, Mc Graw-Hill Higher Education (2008), ISBN: 978-0-07-128797-5

MB102212 Mikrobiell økologi

Bygger på:

MK103112 Innføring i kjemi

Fagets temaer:

Mikrobiell økologi:

- Naturlige økosystemer: Mikrober i naturlige habitat; luft, vann, jord. Eutrofiering og marine næringsnett.
- Unaturlige økosystemer: Biologisk vannrensing. Anaerobe prosesser, fermentering og xenobiotika.
- Biofilmdannelse, begroing i akvatiske miljø

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, feltarbeid med gruppeoppgave, laboratoriekurs.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om mikrobielle populasjoner, samfunn og økosystemer.
- ha forståelse for hvordan økologi og genetisk variasjon bidrar til å forme og utvikle artene.
- ha kunnskap om årsaker til og virkninger av forurensning.
- forstå mikrobielle interaksjoner med vekt på begrensede ressurser og kritiske prosesser.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha opparbeidet seg laboratorietekniske ferdigheter.
- ha gjennomført selvstendig laboratorie- og feltarbeid.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha grunnleggende kunnskap om fysiske og kjemiske prosesser i miljøet og om samspillet mellom miljø og organismer.
- ha grunnleggende forståelse om ulike næringskjeder og samspill mellom uorganiske og organiske substanser.
- ha grunnleggende forståelse for mangfoldet av livsformer som representerer ulike løsninger på livets utfordringer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent gruppeoppgave. Godkjent laboratoriekurs som består av 3 øvelser

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Kode

MB102212

Emne / Fagnavn

Mikrobiell økologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ann-Kristin Tveten

Revidert av:

Ann-Kristin Tveten

Dato for siste revidering

31.01.2014

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

MB102314 Mikrobiell økologi

Bygger på:

Fagets temaer:

Mikrobiell økologi:

- Naturlige økosystemer: Mikrober i naturlige habitat; luft, vann, jord.
- Unaturlige økosystemer: Biologisk vannrensing.
- Biofilmdannelse, begroing i akvatiske miljø
- Mikroalger
- metoder i mikrobiell økologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Feltarbeid, gruppeoppgave og laboratoriekurs

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om mikrobielle populasjoner, samfunn og økosystemer.
- ha kunnskap om årsaker til og virkninger av forurensning.
- forstå mikrobielle interaksjoner med vekt på begrensede ressurser og kritiske prosesser.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha opparbeidet seg laboratorietekniske ferdigheter.
- ha gjennomført selvstendig laboratorie- og feltarbeid.
- ha evne til å gjennomføre forsøk over lengre tidsperioder

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha grunnleggende kunnskap om fysiske og kjemiske prosesser i miljøet og om samspillet mellom miljø og organismer.
- ha grunnleggende forståelse om ulike næringskjeder og samspill mellom uorganiske og organiske substanser.
- ha grunnleggende forståelse for mangfoldet av livsformer som representerer ulike løsninger på livets utfordringer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent feltarbeid. Godkjent gruppeoppgave. Godkjent laboratoriekurs.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kode

MB102314

Emne / Fagnavn

Mikrobiell økologi

Erstatter

MB102212 Mikrobiell økologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ann-Kristin Tveten

Revidert av:

Ann-Kristin Tveten

Dato for siste revidering

19.01.2016

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

MB104012 Bransjelære 2 - Biomarin næring

Bygger på:

MB101510 Bransjelære

Fagets temaer:

- Råstoff og andre innsatsfaktorer
- Rammevilkår og forvaltning
- Teknologi og innovasjon
- Biomarin logistikk
- Rekruttering og bemanning

Pedagogiske metoder:

Forelesning og seminar. Gruppearbeid. Bedriftsbesøk. Informasjonssøking i bransjetidsskrift, nettsider og nyhetsoppslag i media for øvrig.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om den marine verdikjede.
- Forstå sammenhengen mellom forvaltning, høsting/produksjon og foredling av marint råstoff innen en valgt sektor.
- Kjenne de viktigste regler og retningslinjene for god råstoffbehandling
- Kjenne forutsetningene for god kvaliteten på et råstoff.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne anvende sin kunnskap og ferdigheter innen en sektor av sjømatnæringen.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha en oversikt over bedrifters hverdag og eventuelle problemområder.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent gruppeoppgave på ca 2000 ord (+/- 10%).

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig presentasjon av godkjent gruppeoppgave i plenum. Obligatorisk frammøte for alle studentene under presentasjonene.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Kode

MB104012

Emne / Fagnavn

Bransjelære 2 - Biomarin næring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Per Magne Walde

Revidert av:

Per M. Walde

Dato for siste revidering

06.01.2011

MB104114 Marin økologi

Forutsetter:

Bygger på:

MK103112 Innføring i kjemi. MB104314 Marin biologi

Fagets temaer:

- Samspill mellom marine organismer og deres miljø
- Oseanografi og meteorologi
- Næringskjeder
- Marin produktivitet
- Populasjonsøkologi og samfunnsøkologi
- Menneskeskapte endringer
- Praktiske eksempler på marin innovasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Laboratoriearbeid og bedriftsbesøk

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om samspill mellom organismer og om gjensidig påvirkning mellom individer innenfor samme art
- ha kunnskap om påvirkninger av miljøet på arter og samfunn
- kunne beskrive utvalgte økosystemer i norske farvann
- kjenne til de viktigste havstrømmene og fjordsystemer
- kunne forklare mekanismer bak tidevannkrefter
- kjenne til fiskerier og fangstmetodikk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne gjennomføre feltarbeid og skrive feltrapport
- kunne gjennomføre feltinnsamling av marint biologisk materiale.
- kunne argumentere for og imot menneskelig påvirkning på marine organismer og marint miljø.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i konsekvenser av utnyttelse av havet
- ha generell kompetanse om samspill i havet.
- kjenne til aktuelle nyvinninger i marin økologi.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent felt-/laboratoriekurs

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Kode

MB104114

Emne / Fagnavn

Marin økologi

Erstatter

MB104212 Marin biologi og økologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Martin Blom

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

31.01.2016

Dato for siste justering

31.01.2016

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Martin Blom: Fiskens fysiologi (2015),
Avsnitt som er pensum:
 - Nervesystemet
 - Sirkulasjon og respirasjon
 - Gassutveksling
 - Gjeller
 - Ventilasjonsvolum og ventilasjonsfrekvens
 - Oppdrift
 - Osmoregulering
 - Sanser
- Martin Blom: Kompendium i oseanografi (2015), 47
- Martin Blom: Kompendium i fiskeribiologi (2015 (siste revisjon)),
Sammendrag av skrifter og artikler
- Michel Kaiser et al.: Marine ecology processes, systems and impacts, Oxford University press, ISBN:
978-0-19-922702-0
- Martin Blom: Populasjonsøkologi, 8 sider

Supplerende

- Martin Blom: Marine pattedyr, 30 sider,
Systematikk (tannhvaler, bardehvaler, seler)
Reproduksjon, osmoregulering, utbredelse og forvaltning

MB104212 Marin biologi og økologi

Forutsetter:

Bygger på:

MK103112 Innføring i kjemi

Fagets temaer:

- Akvatisk kjemi og fysikk
- Oseanografi
- Klima og meterologi
- Næringskjeder og bio-geokjemiske sykluser
- Populasjonsøkologi og samfunnsøkologi
- Tilpasninger og evolusjon
- Endringer i naturen og forurensning
- Marin botanikk
- Marin evertebrat zoologi
- Fiskens biologi
- Råstofflære

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Feltarbeid med gruppeoppgave

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grunnleggende kunnskap om fysiske og kjemiske prosesser i akvatiske miljøer og om samspillet mellom hav og atmosfære.
- ha kunnskap om hvordan ulike organismer påvirker hverandre og om gjensidig påvirkning mellom individer innenfor samme art.
- forstå ulike næringskjeder og samspill mellom uorganiske og organiske substanser.
- forstå effekten av utslipp fra menneskeskapte kilder.
- ha kunnskap om planter og dyr som lever i akvatiske omgivelser og deres forutsetninger for livsopphold og trivsel.
- kjenne til grunnleggende biologi og fysiologi hos virveldyr og virvelløse dyr.
- kjenne til de alger, krepsdyr, skalldyr og fisk som er av kommersiell interesse i våre naturlige farvann.
- kjenne til de problemer og utfordringer som følger med akvakultur, høsting av naturlige bestander og innførsel av fremmede arter som lykkes med å etablere seg i våre farvann.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente gruppeoppgaver. Muntlig presentasjon av gruppeoppgaver. Godkjent felt-/laboratoriekurs

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Kode

MB104212

Emne / Fagnavn

Marin biologi og økologi

Erstatter

MB101107 Marin biologi og økologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Martin Blom

Revidert av:

Martin Blom

Dato for siste revidering

31.01.2013

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Kaiser, M.J; Attrill. M.J et al: Marine Ecology Processes, systems, and impacts, Oxford University Press (2011), ISBN: 978-0-19-922702-0

MB104314 Marin biologi

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- Livet i havet.
- Innføring i biologiske begreper
- Marine bakterier og virus
- Marin botanikk
- Mikro- og makroalgers oppbygging og levevis
- Marin zoologi
- Virvelløse dyr (evertebrater), oppbygging og levevis
- Virveldyr (vertebrater), oppbygging og levevis
- Artskunnskap
- Praktiske eksempler på marin innovasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Laboratoriearbeid. Feltarbeid med gruppeoppgaver

Læringsutbytte - Kunnskap:

- grunnleggende biologiske begreper
- viktigste marine alger og dyr i norske farvann (artskunnskap)
- livssyklus for utvalgte marine alge- og dyregrupper
- anatomi og fysiologi hos utvalgte grupper av marine organismer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne jobbe med biologisk materiale i felt og på laboratorium
- kunne utføre disseksjon av fisk for å lære om fiskens ytre og indre anatomi
- kunne presentere fagstoff skriftlig og muntlig

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha generell kompetanse om livet i havet
- kjenne til aktuell nytenking innen marin biologi.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente innleveringer fra felt/laboratoriekurs.

Muntlige presentasjoner av selvvalgte temaer som studentene har arbeidet med, individuelt eller som gruppeoppgaver.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

MB104314

Emne / Fagnavn

Marin biologi

Erstatter

MB104212 Marin biologi og økologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Martin Blom

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

31.01.2016

Dato for siste justering

31.01.2016

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Martin Blom: Kompendium i marin zoologi og økologi (2015), Hele kompendiet
- Michel Kaiser et al: Marine ecology, processes, systems and impacts, second edition, Oxford University press, ISBN: 978-0-19-922702-0

Supplerende

MB201005 Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi - laboratoriekurs

Forutsetter:

Forutsetter at en tar eller har tatt faget BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk.

Bygger på:

BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Fagets temaer:

Det vil bli foretatt praktiske øvelser innenfor følgende emner:

- Karakterisering av ulike celletyper
- Osmose
- Målinger av fermentering og respirasjon
- Krysningsforsøk med bananflue
- Mitose
- ABO blodtyping
- DNA-kutting med restriksjonsenzymmer og DNA elektroforese
- ABO genotyping ved hjelp av PCR

Pedagogiske metoder:

Laboratorieforelesninger, laboratoriearbeid med inntil 10 obligatoriske journaler.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- skille mellom ulike celletyper
- forstå prinsippene bak respirasjon og fermentering
- se forskjell på ulike stadier i mitose
- bestemme blodtype ved hjelp av antistoffer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- bruke mikroskop og luper
- utføre genetiske krysningsforsøk
- analysere DNA ved bruk av restriksjonsenzymmer og gelelektroforese
- bruke teknikken PCR (polymerase chain reaction)

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte (100%). Mappe bestående av obligatoriske laboratoriejournaler.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappeevaluering der mappen består av obligatoriske laboratoriejournaler.

Kode

MB201005

Emne / Fagnavn

Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi - laboratoriekurs

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bente Alm

Revidert av:

Bente Alm

Dato for siste revidering

16.05.2009

Dato for siste justering

15.03.2010

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MB201409 Fiskehelse og immunologi

Forutsetter:

Bygger på:

BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk og

MB201809 Mikrobiologi og hygiene

Fagets temaer:

Immunologi:

- immunsystemets oppbygning og organisering
- øselige molekyler og naturlig immunitet
- adaptiv immunitet
- antistoffer og antistoffspesifisitet
- lymfocytter og gjenkjenning av antigen
- antigenbearbeidelse og utvikling av effektorceller
- regulering av immunresponsen
- immunsystemet ved infeksjonssykdommer
- vaksiner

Fiskehelse:

- Virus sykdommer
- Patogene bakterier
- Parasitter
- Miljøsykdommer
- Interaksjon mellom parasitt og vert

Sykdomsforebygging og behandling:

- Miljø, hygiene og desinfisering
- Lovverk og forvaltning

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- grunnleggende kunnskaper om immunsystemets oppbygning og virkemåte og forståelse av hvordan immunresponsen er regulert.
- kunnskap om sykdommer som ikke skyldes sykdomsfremkallende mikroorganismer.
- kunnskap om hvordan sykdommer påvises og behandles.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- forståelse for mikroorganismers betydning som sykdomsårsak.
- forståelse for hvordan immunologiske teknikker nyttes til påvisning av infeksjoner og utvikling av vaksiner.
- forståelse for prinsipper for sykdomsforebygging og behandling, samt offentlige regelverk og forvaltning av sykdommer.

Kode

MB201409

Emne / Fagnavn

Fiskehelse og immunologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Anne Røsvik og Vidar Aspehaug

Dato for siste revidering

26.03.2009

Dato for siste justering

16.02.2011

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte til labkurs og innlevering av labrapporter (100%).

Obligatoriske innlevering av gruppearbeid (100%).

Obligatorisk fremlegg for klassen (100%).

Obligatorisk oppmøte (80%) for resten av klassen ved studentframlegg.

1 obligatorisk gruppearbeid med innlevering av "Introduksjonsdel i Immunologi" (kap 1-4). 6 obligatoriske laboratorieøvinger (100%) med laboratorierapporter. 1 gruppeoppgave i Fiskehelse, med obligatorisk fremlegg av gruppas emne for klassen. Det er 80% obligatorisk frammøte for de andre studentene på når gruppearbeidene framlegges.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Poppe, Trygve: Fiskehelse, Universitetsforlaget (2002), ISBN: 82-00-12718-4, Faglærer orienterer
- Tor Lea: Immunologi og immunologiske teknikker, Fagbokforlaget (2006), ISBN: 82-450-0219-4

MB201509 Oppdrettsteknologi

Forutsetter:

Bygger på:

Bygger på MB101107 Marin biologi og økologi og MB101207 Marin produksjon.

Fagets temaer:

- Grunnleggende fysikk
- Transport av vann
- Vannkvalitet og vannbehandling
- Handtering av rogn
- Oppbevaringsenheter
- Fôring og foringsstrategier
- Intertransport og sortering
- Transport av levende fisk
- Instrumentering, overvåkning og regulering
- Slakting og slakteri
- Hygiene, rengjøring, desinfeksjon
- Sykdomskontroll
- Kvalitetssikring i akvakultur

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, regneøving, ekskursjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskaper om metodikk og utstyr som anvendes i oppdrettsnæringen, slik slik at en får god forståelse for dritstekniske forhold både på land- og sjøanlegg.
- kunnskap om viktighet av renhold og hygiene med tanke på spredning av sykdomssmitte.
- kunnskap om gode foringsrutiner og viktigheten av dette både for driftsøkonomi og miljøet.
- kunnskap om beregninger vedrørende oksygeninnhold i vann.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kompetanse vedrørende produksjonsplanlegging, dvs. kunne beregne tilvekst av fisk og total biomasse, samt utsett av tilstrekkelig yngel for å kompensere for dødelighet i vekstperioden.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En skriftlig innlevering skal være godkjent for å få adgang til eksamen. Temaet for det skriftlige arbeidet bestemmes av faglærer ved studiestart.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timer skriftlig eksamen

Kode

MB201509

Emne / Fagnavn

Oppdrettsteknologi

Erstatter

MB301505 Anvendt akvakultur

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Stein Eric Solevåg

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

17.02.2011

Tillatte hjelpemidler:

Pensumlitteratur. Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Gebauer, Ruth: Oppdrettsteknologi: vannkvalitet og vannbehandling i lukkede oppdrettsanlegg, Tapir (2005), ISBN: 82-519-2027-2, h

MB201512 Akvakultur

Forutsetter:

Bygger på:

MB104314 Marin biologi, MB104214 Marin økologi, MB201812 Mikrobiologi og hygiene, MF104414 Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon

Fagets temaer:

- Vannkvalitet og vannbehandling
- Pumper og rør
- Oppbevaringsenheter
- Fôring
- Sortering
- Transport
- Instrumentering, overvåkning og regulering
- Oppdrett av laks
- Oppdrett av marin fisk og alger
- Internasjonal akvakultur
- Utvalgte forskningsfelt

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, eksterne forelesere

Utflukter til havbruksanlegg

Laboratorieøvelser

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha forståelse for driftstekniske forhold på land- og sjøanlegg.
- ha kunnskap om metodikk og utstyr som anvendes i oppdrettsnæringen.
- kunne vurdere utviklingsarbeid og nye produkter innenfor akvakultur.
- ha kunnskap om metoder for å oppdrettholde god fiskevelferd.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne planlegge landbasert drift i henhold til tillatt produksjonemengde, vannkilde, årstidsvariasjoner og teknologiske løsninger for å sikre nødvendig god økonomi og fiskevelferd.
- beregne total biomasse og dimensjonere utsett av fisk på bakgrunn av vanntemperaturer, tilvekst og tillatt produksjonsmengde i sjø.
- kunne gjennomføre utvalgte laboratorieoppgaver

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i relevante problemstillinger.
- kunne kommunisere med andre med bakgrunn innen havbruk.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltakelse på labkurs (20t). Det skal skrives labjournaler som skal godkjennes av faglærer.

Obligatorisk deltakelse på ekskursjoner og på gjesteforelesninger.

Kode

MB201512

Emne / Fagnavn

Akvakultur

Erstatter

MB201512 Havbruksteknologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Stig Tuene

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

25.02.2015

Dato for siste justering

29.02.2016

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MB201712 Grunnleggende bioteknologi

Fagets temaer:

- Bioteknologiens historie og milepeler.
- Medisinsk bioteknologi (rød bioteknologi) og dens anvendelser i fortid, nåtid og framtid.
- Industriell (hvit bioteknologi), produkter og prosesser.
- Jordbruksbioteknologi (grønn bioteknologi), produkter, GMO, pesticider, økologisk produksjon.
- Marin bioteknologi (blå bioteknologi), "det blå gull", havbruk.
- Etikk og bioteknologi.
- Lover og regler (bioteknologiloven).

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner på laboratoriet, obligatorisk teoretisk semesteroppgave

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grunnleggende kunnskaper om bioteknologiens historie og betydning
- kjenne de viktigste bioteknologiske bruksområdene innen medisin, landbruk, industri og marin produksjon
- ha tilegnet seg gode kunnskaper om etiske problemstillinger
- kjenne til de viktigste lover og regler som gjelder for bioteknologisk forskning
- ha fått innsikt i hvordan bioteknologi kan brukes i rettsmedisin
- kjenne til bruk av bioteknologi til diagnostikk og behandling av mennesker og dyr

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha kunnskap i planlegging og gjennomføring av semesteroppgave

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i relevante etiske problemstillinger.
- kunne formidle skriftlig og muntlig relevant lærestoff.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 Godkjente semesteroppgaver

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kode

MB201712

Emne / Fagnavn

Grunnleggende bioteknologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ann Kristin Tveten/Gro Hagen

Dato for siste revidering

20.02.2014

Dato for siste justering

12.12.2014

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Georg Acquaah: Understanding Biotechnology, Pearson, ISBN: 0-13-094500-5

MB201810 Mikrobiologi og hygiene

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- Prokaryote og eukaryote mikroorganismer
- Vekst, celledeling og generasjonstid
- Virus
- Mikrobielle arbeidsteknikker
- Vekstmedier og ytre faktors betydning for veksten og kontroll av vekst
- Mikrobieller sykdommer, kvalitetsødeleggende mikroorganismer og nyttige mikroorganismer
- Typer av forurensninger som kan forekomme.
- Kontaminasjon, kontaminasjons-kilder og -veier
- Produksjonshygiene, rengjøring og desinfeksjon
- Personlig hygiene.
- Hygieneforskrifter.

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, obligatorisk laboratorikurs med inntil 6 innleveringer og 1 gruppeoppgave med presentasjon for klassen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha forståelse for likheter og ulikheter mellom celletyper.
- hva kunnskap om hva som fremmer vekst og hva som hemmer vekst av mikroorganismer.
- ha forståelse for mikroorganismer som sykdomsårsak og mikroorganismer som nyttige samarbeidspartnere.
- ha forståelse for hvor kontaminering kan komme fra og hvordan ulike kontaminater kan overføres.
- ha en teoretisk og praktisk forståelse for moderne renhold og hygiene i næringsmiddelindustri, bioteknologisk industri og innen fiskeoppdrett.
- være i stand til å bruke og velge vaske- og desinfeksjonsmidler utifra en faglig begrunnelse og kunne sette opp et renholdsprogram for en produksjon.
- skal kjenne til de gjeldende hygieneforskrifter innenfor sitt fagområde.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltagelse på lab, 90 % fremmøte. Innlevering og godkjenning av inntil 6 laboratoriejournaler og 1 gruppeoppgave med presentasjon for klassen. Obligatoriske arbeidskrav gjelder så lenge faget ikke er vesentlig endret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

MB201810

Emne / Fagnavn

Mikrobiologi og hygiene

Erstatter

MB201805 Produksjonshygiene og mikrobiologidelen i BI201407 Immunologi og mikrobiologi.

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristin Bjørdal

Revidert av:

Kristin Bjørdal

Dato for siste revidering

29.03.2006

Dato for siste justering

31.01.2011

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Sprenger, R.A: Hygiene for management,, Highfield Publ. , Vil bli oppgitt ved kursstart

Supplerende

- Madigan M T et al: Brock Biology of Microorganisms , Pearson

MB201812 Mikrobiologi og hygiene

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- Prokaryote og eukaryote mikroorganismer
- Vekst, celledeling og generasjonstid
- Virus
- Mikrobielle arbeidsteknikker og kontroll av vekst
- Mikrobielle sykdommer, kvalitetsdeleggende mikroorganismer og nyttige mikroorganismer
- Kontaminasjon, kontaminasjons-kilder og -veier
- Produksjonshygiene, rengjøring og desinfeksjon.
- Internkontroll
- Personlig hygiene.
- Hygieneforskrifter.

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger. Laboratoriekurs

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om likheter og ulikheter mellom celletyper, hva som fremmer vekst og hva som hemmer vekst.
- ha kunnskap om mikroorganismer som sykdomsårsak og mikroorganismer som nyttige samarbeidspartnere.
- ha kunnskap om hvordan renhold og hygiene praktiseres ved produksjon av sjømat.
- ha kunnskap om de gjeldende hygieneforskrifter innenfor fagområdene tilknyttet sjømat.
- ha forståelse for hvor kontaminering kan komme fra og hvordan ulike kontaminanter kan overføres.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne vurdere vaske - og desinfeksjonsmidler utifra en faglig begrunnelse og kunne sette opp et renholdsprogram for en produksjon.
- kunne beherske sterilteknikk ved prøvetaking på lab
- kunne lage vekstmedier, så ut og dyrke mikroorganismer på ulike medier.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha grunnleggende forståelse for mikrobiologi og hygiene

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriekurs med 6 øvelser. Godkjent 6 laboratoriejournaler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

MB201812

Emne / Fagnavn

Mikrobiologi og hygiene

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristin Bjørdal

Revidert av:

Kristin Bjørdal

Dato for siste revidering

10.09.2010

Dato for siste justering

02.12.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Ljostveit Karin: Trygg mat-hygiene og mikrobiologi, Yrkeslitteratur, Artikler m m vil også bli lagt opp som pensum

MB203312 Biomarin verdiskapning og forskning

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Marine ressurser som utnyttes kommersielt i dag
- Nye marine ressurser
- Marin ingrediensindustri og bioprospektering
- Biprodukter
- Fiskerier, i dag og i fremtiden
- Produktutvikling og marked

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Gjesteforelesninger fra bedrifter og forskningsmiljøer

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal;

- kunne vurdere innovasjonsmuligheter innenfor biomarint område
- ha kunnskap om viktige marine biprodukter og ingredienser
- kjenne til eksempler på bioprospektering
- kjenne til norsk fiskerinæring og ha kunnskap om fangstmetoder
- kunnskap om virkemiddelapparatet for finansiering av FoU

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal;

- kunne reflektere over mulig anvendelse av ulike marine råstoff og bestanddeler
- kjenne til muligheter og utfordringer i ulike deler av næringen
- kjennskap til utvalgte bedrifter i den marine verdikjeden

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal;

- kjenne til aktuell nytenking og innovasjonsprosesser innenfor utvalgte marine områder
- kjenne til aktuelle forskningsinstitusjoner og marine klynger
- oversikt over verdiskaping i ulike deler av den biomarine næringen

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte på gjesteforelesninger.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

MB203312

Emne / Fagnavn

Biomarin verdiskapning og forskning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

19.02.2014

Dato for siste justering

29.02.2016

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Gjesteforelesninger
- Havbruk 2020. Grensesprengende hvis.., Norges forskningsråd (2004), ISBN: 82-12-01999-3, 160 sider
- Marine biprodukter. Råvarer med muligheter, Rubin, ISBN: 978-82-99-3089-2-2, 140 sider
- Sjømatmeldingen (2015)
- Utdrag fra bøker
- Vitenskapelige artikler

MB301610 Bacheloroppgave

Forutsetter:

Bestått 100% av forventet studieprogresjon i studiets første og andre år. Det kan gis dispensasjon for kravet etter søknad til Høgskolen.

Fagets temaer:

Oppgaven skal ta utgangspunkt i en realistisk problemstilling som er relevant for studentens studieprogram. Oppgavens innhold er avhengig av studieretning, prioriterte emner og veileder.

Aktuelle tema:

- Økologisk havbruk
- Arter i oppdrett
- Næringsmiddelproduksjon
- Produktutvikling
- Fiskeribiologi
- Bioteknologi
- Kvalitetssikring

Pedagogiske metoder:

Arbeidet kan skje enten i samarbeid med bedrifter, eksternt forskningsmiljø eller i tilknytning til forskningsprosjekt ved HiÅ. Bachelor oppgaven utføres normalt som et gruppearbeid med inntil 3 studenter pr gruppe, under veiledning fra skolens personale og eventuelt veileder fra oppdragsgiver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter gjennomføring av bacheloroppgaven, skal studenten kunne anvende aktuell kunnskap og teknologi for å kunne analysere og løse problemer for privat og offentlig sektor. Oppgaven skal gjøre studenten i stand til å gå i dyben på avgrensede problemstillinger og jobbe selvstendig med problemstillinger. Studenten skal kunne foreta metodisk arbeid, ha evne til refleksjon og kunne foreta vitenskapelige vurderinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Problemstilling og prosjektplan skal godkjennes av veileder før gruppen starter på den praktiske delen av prosjektet.
- Prosessveiledning.
- Poster av bacheloroppgaven.
- Muntlig presentasjon av bacheloroppgaven.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som en - 1 - pdf fil.

Kode

MB301610

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Erstatter

MB301605 Bacheloroppgave

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

25,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Birgitte Paulsen Torset

Dato for siste revidering

24.03.2009

Dato for siste justering

20.01.2011

Ny og utsatt eksamen: Tilpasset ordning for hvert enkelt tilfelle ut fra oppgavens egenart.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler tillatt

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MB301612 Bacheloroppgave

Forutsetter:

Bestått 80% av forventet studieprogresjon i studiets første og andre år. Det kan gis dispensasjon for kravet etter søknad til Høgskolen.

Fagets temaer:

Oppgaven skal ta utgangspunkt i en realistisk problemstilling som er relevant for studentens studieprogram. Oppgavens innhold er avhengig av prioriterte emner og veileder.

Pedagogiske metoder:

Arbeidet kan skje enten i samarbeid med bedrifter, eksternt forskningsmiljø eller i tilknytning til forskningsprosjekt ved HiÅ. Bacheloroppgaven utføres normalt som et gruppearbeid med inntil 3 studenter pr gruppe, under veiledning fra skolens personale og eventuelt veileder fra oppdragsgiver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne vurdere, drøfte og konkludere avgrensede problemstillinger.
- kunne planlegge og jobbe selvstendig med problemstillinger.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende aktuell kunnskap og teknologi for å mestre ei bacheloroppgave for privat og offentlig sektor.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne foreta metodisk arbeid.
- ha evne til refleksjon.
- kunne foreta vitenskapelige vurderinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Problemstilling og prosjektplan skal godkjennes av veileder før gruppen starter på den praktiske delen av prosjektet.
- Prosessveiledning.
- Poster av bacheloroppgaven.
- Muntlig presentasjon av bacheloroppgaven.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

MB301612

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Erstatter

MB301610

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

22,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Birgitte Paulsen Torset

Revidert av:

Birgitte Paulsen Torset

Dato for siste revidering

13.02.2014

Dato for siste justering

08.02.2012

Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som en - 1 - pdf fil.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen) avvikles i slutten av neste semester.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler tillatt

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MB301712 Anvendt bioteknologi

Forutsetter:

MB101812 Generell Mikrobiologi, MK101309 Organisk kjemi og Biokjemi og BI200115 celle- og molekylærbiologi eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- PCR
- real time PCR
- proteinanalyse
- genotyping av bakterie
- DNA isolering
- RNA isolering
- cDNA
- celledyrking
- Fermentering
- Marine lipider
- Kromatografi
- Sekvensering

Pedagogiske metoder:

Obligatorisk laboratoriekurs.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studentene skal ha:

- kunnskap om bioteknologiske metoder og anvendelse av disse
- kunnskap til å kombinere bioteknologiske metoder for å oppnå ønsket resultat
- kunnskap om prosedyrer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studentene skal ha

- ferdigheter til å jobbe med bioteknologiske analyser på laboratoriet
- evne til å lese og nyttegjøre seg av standard prosedyrer for bioteknologiske metoder
- ferdigheter for håndtering av ulike materialer på laboratoriet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha tilegnet seg grunnleggende innsikt i hvilke biotekniske metoder som anvendes.
- ha kunnskap om moderne bioteknologiske metoder for framstilling og analyse av nukleinsyrer, proteiner og organiske lipider.
- være i stand til å vurdere de etiske sidene ved å anvende biotekniske metoder.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 15 labdager à 8 timer, med tilhørende journaler skal være godkjent før studenten får gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Kode

MB301712

Emne / Fagnavn

Anvendt bioteknologi

Erstatter

MB301709 Generell bioteknologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk. Engelsk hvis det er utvekslingsstudenter som tar faget.

Emneansvarlig

Ann-Kristin Tveten

Revidert av:

Ann-Kristin Tveten

Dato for siste revidering

31.01.2014

Dato for siste justering

27.01.2016

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell muntlig høring

Tillatte hjelpemidler:

Labjournal

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MB301805 Ekstern praksis

Forutsetter:**Bygger på:**

Bygger på tidligere emner i studiet.

Fagets temaer:

Emner vil variere etter studieretning og praksissted. Emner som bør inngå er produksjon og produksjonsplanlegging, produksjonsmetoder, kvalitetssikringsprosedyrer og systemer, renholdsrutiner, råvarebehandling og ferdigvarekontroll. Helse, miljø og sikkerhetsrutiner bør også inngå.

Pedagogiske metoder:

2 ukers praksis i bedrift med veiledning og skrivning av en praksisrapport med innlagte oppgaver. Praksisrapporten skal inneholde svar på oppgaver som er spesifikke for det enkelte praksisstedet. Oppgavene er satt opp i samråd mellom student, veileder og bedriften.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal få innsikt i ulike arbeidsområder og i bedriftskultur i en bedrift tilpassa studiet. Studenten skal være istand til å reflektere over praksisen i en utfyllende rapport og kunne knytte teoretisk kunnskap fra studiet opp mot praksisfeltet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

90 % obligatorisk oppmøte. Innlevert og godkjent praksisrapport.

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Godkjent praksis og praksisrapport. Bedriften godkjenner praksisen ved å fylle ut standardisert evalueringsskjema, der det skal gå frem om studenten på en tilfredsstillende måte har deltatt i de ulike arbeidsoppgavene beskrevet i praksisavtalen. Praksisrapport med svar på oppgavene godkjennes av faglærer.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler tillatt

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Kode

MB301805

Emne / Fagnavn

Ekstern praksis

Erstatter

MB301805 Ekstern praksis i bedrift

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Birgitte Torset

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

29.03.2006

Dato for siste justering

20.01.2011

MB301812 Ekstern praksis i Biomarin innovasjon

Forutsetter:

Bygger på:

Bygger på tidligere emner i studiet

Fagets temaer:

Emner vil variere etter hvilket praksissted studenten har. Emner som bør inngå er produksjon og produksjonsplanlegging, produksjonsmetoder, kvalitetssikringsprosedyrer og systemer, renholdsrutiner, råvarebehandling og ferdigvarekontroll. Helse, miljø og sikkerhetsrutiner bør også inngå. Gjennomgående i praksisperioden er fokus på innovasjonsmuligheter.

Pedagogiske metoder:

Fire ukers praksis i bedrift med veiledning og skriving av en praksisrapport. Praksisrapporten skal inneholde svar på oppgaver som er spesifikke for det enkelte praksisstedet. Oppgavene er satt opp i samråd mellom student, veileder og bedriften. Studenten skal føre logg etter hver arbeidsdag.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne relatere teoretisk kunnskap fra studiet opp mot praksisfeltet.
- kunne diskutere og vurdere innovasjonsmuligheter innenfor praksisfeltet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne gjennomføre en praksis i bedrift og mestre de utfordringer dette medfører.
- kunne være istand til å reflektere over praksisen i en utfyllende skriftlig rapport.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- innsikt i ulike arbeidsområder og i bedriftskultur i en bedrift tilpasset studiet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

90% obligatorisk oppmøte. Bedriften godkjenner praksisperioden ved å fylle ut et evalueringsskjema som leveres til faglærer. Muntlig presentasjon av praksis til medstudenter og faglærere.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

MB301812

Emne / Fagnavn

Ekstern praksis i Biomarin innovasjon

Erstatter

MB301805 Ekstern praksis

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Birgitte Paulsen Torset

Dato for siste revidering

13.09.2010

Dato for siste justering

23.06.2011

Det skal leveres en praksisrapport med omfang på ca 10 sider (ca 3500 ord). Ved ikke godkjent praksis må ny praksis med tilhørende rapport gjennomføres. Ved ikke godkjent rapport må ny rapport leveres.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler tillatt

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MB302010 Spesialemer i Bioteknologi

Forutsetter:

Bestått 80 % av forventet studieprogresjon i studiets første og andre år.

Fagets temaer:

Temalisten tilpasses den enkelte oppgave og skal sammen med utvalgt litteratur godkjennes av faglærer.

- Oversiktsartikler som beskriver bredden og utviklingen av hovedtemaet
- Alternative metoder som har vært benyttet til å belyse hovedtemaet
- Andre anvendelser av resultatene og metodene
- Forslag til nye aktuelle forskningsoppgaver som belyser og utvikler hovedtemaet

Pedagogiske metoder:

Seminarbasert/presentasjon av utvalgte fagemner. Litteratursøk og litteraturstudier. Gruppearbeid/oppgaveløsning (case)

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om nyere forskning, metoder, teknikker og etiske problemstillinger knyttet opp mot valgte tema i bacheloroppgaven.
- kunne sette problemstillingen i bacheloroppgaven inn i en moderne vitenskapelig sammenheng.
- kunne redegjøre for de viktigste utviklingstrekkene innenfor valgt emne.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne presentere forskningsresultat på en vitenskapelig måte.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha tilegnet seg det siste innen forskning på et begrenset fagområde.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig individuell eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Kode

MB302010

Emne / Fagnavn

Spesialemer i Bioteknologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Sahar Olsen/Ann-Kristin Tveten

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

27.04.2010

Dato for siste justering

29.02.2016

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MB302210 Spesialemer i Marinbiologi og havbruk

Forutsetter:

Bestått 100 % av forventet studieprogresjon i studiets første og andre år. Det kan gis dispensasjon for kravet etter søknad til Høgskolen.

Fagets temaer:

- Litteratursøk
- Kritisk gjennomgang av litteratur og forskningsrapporter/artikler.
- Forskningsmetodikk og – etikk.
- Selvvalgte fordypningsemner innenfor det marine fagområdet. Emnene skal godkjennes av faglærer

Pedagogiske metoder:

Seminarbasert. Selvstudium/litteratursøk/litteraturstudier. Gruppearbeid

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om nyere forskning, metoder, teknikker og etiske problemstillinger.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- være i stand til å tilegne seg det siste innen forskning.
- være i stand til å presentere forskningsresultat på en vitenskapelig måte.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig individuell eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Kode

MB302210

Emne / Fagnavn

Spesialemer i Marinbiologi og havbruk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

2,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Anne Stene

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

27.04.2010

MB302213 Spesialemer i Biomarin innovasjon

Forutsetter:

Bestått 100 % av forventet studieprogresjon i studiets første og andre år. Det kan gis dispensasjon for kravet etter søknad til Høgskolen.

Fagets temaer:

- Litteratursøk
- Oppbygging av vitenskapelig artikkel
- Kritisk gjennomgang av litteratur og forskningsrapporter/artikler.
- Forskningsmetodikk og – etikk.
- Selvvalgte fordypningsemner innenfor fagområdet. Emnene skal godkjennes av faglærer

Pedagogiske metoder:

Seminarbasert. Selvstudium/litteratursøk/litteraturstudier. Gruppearbeid

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om nyere forskning, metoder, teknikker og etiske problemstillinger

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne presentere forskningsresultat på en vitenskapelig måte.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha tilegnet seg det siste innen forskning på et begrenset fagområde.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig gruppeoppgave med felles muntlig høring.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Kode

MB302213

Emne / Fagnavn

Spesialemer i Biomarin innovasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Birgitte Torset

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

14.02.2014

MB322012 Anvendt bioinformatikk

Forutsetter:

Fagets temaer:

- NCBI databasen
- Sequence extractor
- *In silico* PCR analyse
- MEGA - molecular evolutionary genetics analysis
- Allignment by Clustal W
- BLAST søk
- Phylogenetiske undersøkelser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, obligatoriske dataøvelser

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grunnleggende kunnskap om bioinformatiske verktøy
- forstå hvordan de ulike bioinformatiske verktøy kan brukes til ulike nukleotid analyser
- forstå på hvilke nivå i en forskningsprosess de ulike verktøyene er nyttige

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende bioinformatiske verktøy til analyser av nukleotid sekvenser
- kunne søke og finne informasjon i databaser

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kunnskap til å kommunisere med andre innenfor fagområdet
- Ha en grunnleggende forståelse av hvilke muligheter som finnes innen fagfeltet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltagelse på 4 av 5 dataøvelser. Godkjente innleveringer

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1 uke skriftlig hjemmeeksamen

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kode

MB322012

Emne / Fagnavn

Anvendt bioinformatikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk. Engelsk hvis det er utvekslingsstudenter som tar faget.

Emneansvarlig

Ann-Kristin Tveten

Revidert av:

Ann-Kristin Tveten

Dato for siste revidering

27.01.2016

Alle hjelpemidler tillatt

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MF104314 Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

Bevegelseslære

- Hastighet, akselerasjon

Kraftlikevekt

- Kraftloven, tyngdeloven
- Mekanisk arbeid og energi
- Strekk og trykk
- Hydrostatisk trykk

Strømning

- Strømningshastighet og massebalanse
- Rørtap og armaturtap, pumper

Varmelære

- Energi og temperatur, faseforandring
- Energibalanse, varmeoverføring
- Energiøkonomisering

Kuldeteknologisk grunnlag

- Kalddampkompresjon
- Kuldeytelse og varmeytelse, kuldefaktor og varmefaktor
- Isproduksjon og kjølestyr

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Oppgaveløsning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha innsikt i grunnleggende fysiske begreper og modeller
- kjenne de viktigste pumpetyper og deres bruksområder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne analysere et problem, og bruke fysikkens lover til å løse problemet.
- kunne stille opp og løse en ligning for avgitt og mottatt varme
- kunne beregne oppvarmings og avkjølingsbehov for en gitt produksjonssituasjon
- kunne vurdere hvorvidt en gitt pumpe er i stand til å levere en gitt væskemengde i en gitt rørledning

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne kommunisere med teknisk personell

Kode

MF104314

Emne / Fagnavn

Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Per Magne Walde

Revidert av:

Per Magne Walde

Dato for siste revidering

19.02.2014

- kunne vurdere ulike løsningsforslag innen væsketransport, oppvarming og avkjøling

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 av 5 regneøvinger godkjent

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Tabeller og formelsamling. Kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MF104412 Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

Bevegelseslære

- Hastighet, akselerasjon

Kraftlikevekt

- Kraftloven, tyngdeloven
- Mekanisk arbeid og energi
- Kraft og motkraft, dekomponering av krefter
- Strekk og trykk
- Hydrostatisk trykk, oppdrift og stabilitet

Strømning

- Strømningshastighet og massebalanse
- Bernoulli's likning
- Rørtap og armaturtap, pumper
- Gassmetning, avgassing og gassinnløsning

Varmelære

- Energi og temperatur, faseforandring
- Energibalanse, varmeoverføring
- Energiøkonomisering
- **Kuldeteknologisk grunnlag**
- Kalddampkompresjon
- Kuldeytelse og varmeytelse, kuldefaktor og varmefaktor
- Isproduksjon og kjøleutstyr

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Oppgaveløsning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne de viktigste pumpetyper og deres bruksområder
- kunne vurdere hvorvidt en gitt pumpe er i stand til å levere en gitt væskemengde i en gitt rørledning
- kjenne prinsippet for gassers løselighet i vann, og hvordan gassmetning kan økes og overmetning reduseres

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne analysere et problem, sette opp kraftvektorer på komponentform og bruke Newtons lover til å løse problemet.
- kunne vurdere oppdrift og stabilitet for flytende legemer

Kode

MF104412

Emne / Fagnavn

Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Per Magne Walde

Dato for siste revidering

11.03.2011

Dato for siste justering

23.06.2011

- kunne stille opp og løse en ligning for avgitt og mottatt varme
- kunne beregne oppvarmings og avkjølingsbehov for en gitt produksjonssituasjon
- kunne stille opp Bernoullis likning for strømning i et rør uten og med tap

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha fått innsikt i grunnleggende fysiske begreper og modeller

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 av 8 regneøvinger godkjent

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Tabeller og formelsamling. Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MK101309 Organisk kjemi og Biokjemi

Forutsetter:

Bygger på:

MK102108 Generell kjemi

Fagets temaer:

- Nomenklatur av organiske molekyl
- Kjemiske bindinger
- Funksjonelle grupper
- Reaksjonsmekanismer og stereoisomeri
- Molekylært livsgrunnlag
- Aminosyrer, peptider og proteiner - proteiners tredimensjonale struktur og funksjon i cellen
- Enzym, enzymkinetikk, kofaktorer og enzymregulering
- Lipider, oppbygging av biologiske membraner og transport over membraner
- Lipidmetabolismen
- Karbohydrater
- Karbohydratmetabolismen og prinsipper for energiomsetning i celler
- Bioenergetiske prinsipper
- Nitrogenmetabolismen
- Fotosyntesen i planter
- Nukleinsyrer, replikasjon og transkripsjon
- Proteinsyntese

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, øvinger, kollokviegruppeøvinger, innlevering av obligatoriske oppgaver og obligatorisk laboratoriekurs.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- generell kunnskap om ulike hovedstoffklasser for organiske molekyl. Dette omfatter deres funksjonelle grupper, isomeri, nomenklatur og reaksjonsmekanismer.
- kunnskap om ulike reaksjonssykluser, ha oversikt over ulike reaksjonsveier og kunne forklare hensikten med reaksjonskjedene og syklusene.
- oversikt over energiregnskap ved omsetning av karbohydrat og fett.
- innsikt i videreføring og utnyttelse av genetisk informasjon.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten skal kunne ha oversikt over ulike reaksjonsveier og kunne forklare hensikten med de ulike reaksjonsveiene/syklusene.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- generell kunnskap om cellens viktigste biomolekyl og de reaksjonsveiene de deltar i.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

MK101309

Emne / Fagnavn

Organisk kjemi og Biokjemi

Erstatter

MK101205 Organisk kjemi og
MK101305 Biokjemi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ragnhild Nilsen og Gro Hagen

Revidert av:

Gro Hagen

Dato for siste revidering

15.03.2010

Dato for siste justering

16.02.2011

Alle laboratoriejournalene og obligatoriske innleveringene skal være godkjent før kandidaten får gå opp til eksamen. Det gis inntil 6 obligatoriske innleveringer, samt et obligatorisk oppstartseminar tidlig i semesteret. Det er inntil 6 obligatoriske labjournaler i faget. Studenten må ha godkjent alle obligatoriske innleveringene for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator, molekylbyggesett og det periodiske system.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- McKee, Trudy and James: Biochemistry;the molecular basis of life, McGraw - Hill, ISBN: 0-07-112248-6 (0-07-231592-x), kapittel 1-19,
Spesifisert pensumliste og fremdriftsplan leverest ut ved semester start.
- Hart, Craine, Hart, Haddad: Organic chemistry - a short course, Houghton Mifflin, ISBN: ISBN-10: 0-618-59073-0, ISBN-13: 978-0-618-59073-5, 1-10,
Spesifisert pensumliste foreligger ved semester start.

Supplerende

- Hart, Craine, Hart, Haddad: Organic Chemistry - a short course, STUDY GUIDE AND SOLUTION MANUAL , Houghton Mifflin

MK102108 Generell kjemi

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- atomer og molekyler
- kjemiske reaksjoner
- molekylgeometri og kjemiske bindinger
- periodiske system
- kjemi i vannløsninger
- intermolekylære krefter
- gasser, væsker, fast stoff
- reaksjonskinetikk
- kjemisk likevekt
- syre-base-teori
- termokjemi
- kjemisk termodynamikk
- elektrokjemi
- kjernekjemi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, obligatoriske regneøvinger og laboratoriekurs med journalføring, ca 40 timer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha forståelse for kjemiske begreper og teknikker og det skal igjen danne grunnlag for videre studier i kjemirelaterte fag.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utøve praktisk laboratorieteknikk og utføre eksperimenter, hovedsakelig i tilknytning til kvantitativ analyse og kjemiske prinsipper.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Generell kjemi danner grunnlag for videre utdanning i kjemirelaterte fag.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det gis inntil 6 labøvelser med tilhørende rapportskjema. Alle rapportskjemaene skal være godkjent. Det gis inntil 8 regneøvinger hvorav 80 % må være godkjent for å få adgang til eksamen. Kursbevis for godkjent laboratoriekurs utstedes av avdelingen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

MK102108

Emne / Fagnavn

Generell kjemi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gro Audveig Hagen Bjørnøy

Revidert av:

Gro Audveig Hagen Bjørnøy

Dato for siste revidering

08.04.2008

Dato for siste justering

30.01.2015

5 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent kalkulator. Formellsamling i kjemi. Det periodiske system

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Supplerende

- Jamesss E. Brady: Generell Kjemi - grunnlag og prinsipper, 2. utgave, Wiley (2004), ISBN: 82-519-1957-6, Dette er en amerikansk lærebok som er blitt oversatt til norsk av Tapir Akademisk Forlag.

Det finnes mye annen god engelsk litteratur av nyere dato som er svært bra.

MK103112 Innføring i kjemi

Forutsetter:

Fagets temaer:

Generell kjemi:

- Oppbygningen av atomer og periodesystemet
- Uorganiske forbindelser
- Kjemiske bindingstyper
- Reaksjonslikninger og støkiometriske beregninger
- Syre base beregninger og beregninger med redoksreaksjoner
- Gasser
- Elektrokjemi
- Marin kjemi

Organisk kjemi:

- Nomenklatur av organiske molekyl
- Funksjonelle grupper

Biokjemi:

- Aminosyrer, peptider og proteiner - proteiners tredimensjonale struktur og funksjon i cellen
- Enzym, enzymkinetikk
- Lipider, oppbygging av biologiske membraner og transport over membraner
- Lipidmetabolismen
- Karbohydrater
- Karbohydratmetabolismen og prinsipper for energiomsetning i cellen.
- Nukleinsyrer, replikasjon og transkripsjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, innlevering av obligatoriske oppgaver og obligatorisk laboratoriekurs

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om grunnleggende generell kjemi.
- kunnskap om ulike hovedstoffklasser for organiske molekyler.
- kunnskap om marin kjemi

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utføre enkle oppgaver på kjemi-laboratorium

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- innsikt i cellens viktigste biomolekyler og de reaksjonsveiene de deltar i.
- forståelse for videreføring og utnyttelse av genetisk informasjon.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

MK103112

Emne / Fagnavn

Innføring i kjemi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Stig Tuene

Revidert av:

Stig Tuene

Dato for siste revidering

13.02.2014

Dato for siste justering

29.02.2016

Det gis inntil 10 innleveringer hvorav 80% må være godkjent for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen

Faget Innføring i kjemi er delt i 3 deler; generell, organisk-, og biokjemi

- Generell kjemi utgjør 40 %
- Organisk kjemi utgjør 30 %
- Biokjemi utgjør 30%

Tillatte hjelpemidler:

Tabeller i kjemi. Godkjent kalkulator. Periodisk system

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MK201205 Ernæring

Forutsetter:

Bygger på:

Bygger på MK102108 Generell kjemi og MK 101309 Organisk kjemi og Biokjemi eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Næringsstoffene: Vitaminer, mineraler, proteiner, karbohydrater, lipider og vann
- Fordøyelse og absorpsjon
- Energiomsetning i kroppen
- Stoffskiftet
- Kostanbefalinger
- Kosthold og helse
- Ernæringspolitikk
- Kostholdsundersøkelser, kostberegning og vurdering
- Fiskeernæring

Pedagogiske metoder:

Plenumforelesninger og inntil 4 obligatoriske innleveringer, en av de obligatoriske innleveringene er en semesteroppgave med framlegging i plenum.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne gjøre rede for hovedtrekkene i stoffskiftet, og for viktige biokjemiske forhold som har betydning for de energigivende næringsstoffenes fordøyelse og omsetning.
- kunne gjøre rede for kostens betydning for helse i forhold til ulike livsstilssykdommer.
- kunne gjøre rede for behov og utnyttelse av ulike næringsstoffer og egenskaper til fødemidlene.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne foreta kostholdsregninger og gjøre rede for hovedtrekkene i stoffskiftet.
- kunne vurdere kostholdssammensetningen i forhold til anbefalingene for inntak av næringsstoffer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha generell kunnskap om oppbygningen til de ulike komponentene i et næringsmiddel.
- ha oversikt over fiskens biologi og fysiologi.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle de obligatoriske innleveringene må være godkjent før studenten får avlegge eksamen. Det er inntil 4 obligatoriske innleveringer, en av de obligatoriske innleveringene er en semesteroppgave med framlegging i plenum.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Kode

MK201205

Emne / Fagnavn

Ernæring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ragnhild Nilsen

Revidert av:

Ragnhild Nilsen

Dato for siste revidering

12.03.2010

Dato for siste justering

16.02.2011

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator- som ikke kan kommunisere med andre

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Waagbø m.fl.: Fiskeernæring, Kystnæringen Forlag & Bokklubb AS (2001), ISBN: 82-7595-020-1, utvalgte kapitler spesifiseres i egen pensumliste
- Pedersen, Hjartåker, Anderssen: Grunnleggende Ernæringslære, Gyldendal Akademiske (2009), ISBN: 978-82-05-39522-0, Hele boken er pensum
- Olav Sand, Øystein V. Sjaastad, Egil Haug, Jan G. Bjålie: Menneskekroppen Fysiologi og anatomi, Gyldendal (2006), ISBN: 978-82-05-34807-3, Kapittel 13 og 14

MK211712 Marine lipider 1

Forutsetter:

Fagets temaer:

- oppbygging av lipider
- ulike lipidklasser, med fokus på triglycider, fosfolipider og fettsyrer; mettede og umettede fettsyrer
- nomenklatur av fettsyrene; omega-3,-6 og 9, forskjellen på cis- og transfettsyrer
- variasjon i fettsyresammensetningen til triglyciderne og fosfolipidene
- flytende og fast fett, ulike fysiske egenskaper
- lipid i membraner, med vektlegging på fosfolipider
- fordøyelse og absorpsjon av lipid
- herding av fett
- egenskaper til marine lipider
- harskning, harskningsprodukter og antioksidanter
- analysemetoder i et lipidlaboratorium (GC : fettsammensetning)
- råvarekilder for marine oljer
- bærekraftig havbruksnæring og ressursgrunnlag sett i sammenheng med bruk av marine forråvarer
- miljøgifter og akkumulering av miljøgifter i ulike arter i næringskjeden
- forurensning av råstoffkilder

Kode

MK211712

Emne / Fagnavn

Marine lipider 1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ragnhild Nilsen

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

12.12.2011

Dato for siste justering

01.02.2013

Pensumlitteratur bestemmes av foreleser.

MK221712 Marine lipider 2 er en fortsettelse og bygger på MK211712 Marine lipider 1. Fagene står selvstendig, men det er en fordel å ta MK 211712 Marine lipider 1 før en tar MK221712 Marine lipider 2.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Gruppeoppgaver med skriftlige innleveringer. En laboratorieøvelse med fokus på fettsyresammensetningen og lipidklassifisering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha bred kunnskap om strukturen og funksjonen til ulike lipider, samt kjenne til ulike fysiske egenskaper.
- kjenne til lipidenes anvendelse i mat og forprodukter.
- kjenne til ulike faktorer som påvirker kvaliteten til de ulike lipidene.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne vurdere virkningen som ulike faktorer har på kvaliteten til de ulike lipidene.
- kunne gjøre rede for grunnleggende analysemetoder.
- kunne vurdere ulike kilder til marine lipider og kunne vurdere hvilke ressurser som er bærekraftige.
- kunne gjøre rede for ulike sider av råvareegenskaper for marine kilder.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kompetanse på oppbyggingen, kilde og ulike egenskaper til marine lipider.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltakelse på laboratoriekurs.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell mappeevaluering. Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester kan innlevert mappe forbedres.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MK221712 Marine lipider 2

Forutsetter:

Bygger på:

MK 211712 Marine lipider 1

Fagets temaer:

- Produksjonsmetoder; tradisjonelle og alternative metoder.
- Produksjon av olje fra marint råstoff.
- Raffinering og rensing av olje (inkl. fjerning av miljøgifter).
- Konsentrering av omega3-fettsyrer fra marine oljer.
- Hvordan egenskaper til fett kan påvirkes av produksjonsmetoden; Kritisk gjennomgang av de ulike delprosessene.
- Emballasje og emballering; hvordan dette kan påvirke produktet.
- Produktkvalitet; sensorisk og kjemisk.
- Kvalitetstesting; hva er god og dårlig kvalitet på produktet, optimalisering av prosessen med hensyn på kvalitet.
- Trygg mat med marine lipider.
- Betydningen av antioksidanter og pro-oksideranter på harskning, kvalitet og trygg mat.
- Analyse/testing av råvarer og produkt.
- Sporing fra råstoffkilde til ferdig produkt og fra produkt til råstoffkilde.
- Miljøgifter i råstoff og ferdig prosessert olje.
- Effektivitet av ulike renseprosesser
- Patentering av prosess og produkt
- Marine komponenter i kosten som har relasjon til helsen.
- Anbefalte forhold mellom omega -3 og -6 fettsyrer.
- Marine omega -3 lipid og helseeffekter.
- Eikosanoider og deres virkninger.

Kode

MK221712

Emne / Fagnavn

Marine lipider 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ragnhild Nilsen og Kristin Bjørdal

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

13.12.2011

Pensumlitteratur bestemmes av forelesere.

Faget er en fortsettelse og bygger på MK211712 Marine lipider 1. Fagene står selvstendig, men det er en fordel å ta MK 211712 Marine lipider 1 før en tar MK221712 Marine lipider 2.

Faget består av 2 samlinger med tre moduler. Første samling går over to hele dager og den andre samlingen som går over tre hele dager. Faget tilbys også eksternt som etterutdanning.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppearbeid/case. Enkel sensorisk testing. Laboratorieøvelse hvor ulike metoder med omesterifisering gjennomgås.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om hvordan råoljer for omega3-produksjon lages.
- kunne definere kvalitetsbegrepet.

- kunne gjenkjenne og beskrive kvalitetsfeil ved sensorisk testing.
- kunne forstå hvordan kvalitetssikringssystemer og sporingssystemer fungerer.
- kunne forstå betydningen av ulike kvalitetsparameter hos råvaren og hvordan disse bevares i det ferdige produktet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for ulike produksjonsmetoder, forstå hvordan delprosesser påvirker produktet under foredlingen.
- kunne gjøre rede for hvilke analysemetoder som anvendes på ulike kvalitetsparametere og tolke resultater.
- kunne vurdere kostnadseffektiv fjerning av miljøgifter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha oversikt og forstå faktorer som påvirker harskning av fett og forstå harskningsprosesser og konsekvensene av harskning.
- ha generell kunnskap om sammenhengen mellom kosthold og økt eller redusert risiko for helseproblem eller sykdom relatert til kosten.
- ha kjennskap til marine lipider sine mulige helseeffekter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltakelse på laboratorikurs som består av to øvelser.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell mappeevaluering. Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester kan innlevert mappe forbedres.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MK301212 Ernæring

Forutsetter:

Bygger på:

Bygger på MK103112 Innføring i kjemi

Fagets temaer:

- Næringsstoffene: Karbohydrat, protein, lipid, vitaminer og mineraler.
- Fordøyelse og absorpsjon
- Energiomsetningen i kroppen
- Stoffskiftet
- Kostanbefalinger
- Kosthold og helse
- Kostholdsundersøkelser
- Fiskeernæring

Pedagogiske metoder:

Plenumforelesninger. Arbeidsoppgaver, obligatoriske innleveringer

Læringsutbytte - Kunnskap:

Human ernæring:

- kunne gjøre rede for hovedtrekkene i stoffskiftet.
- kunne gjøre rede for viktige biokjemiske forhold som har betydning for de energigivende næringsstoffenes fordøyelse og omsetning.

Fiskeernæring:

- kunne gjøre rede for behov og utnyttelse av ulike næringsstoffer og egenskaper til fôrmidlene.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne vurdere kostholdssammensetningen i forhold til anbefalingene for inntak av næringsstoffer.
- kjenne til kostens betydning for helse i forhold til ulike livsstilssykdommer.
- forstå sammenheng mellom fiskens ernæring og næringsverdi som menneskemat.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- økt forståelse av sammenhengen mellom ernæring og helse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente obligatoriske oppgaver. Det blir inntil fire innleveringsoppgaver, hvor den ene innleveringen har muntlig presentasjon.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

MK301212

Emne / Fagnavn

Ernæring

Erstatter

MK201205

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ragnhild Nilsen

Dato for siste revidering

21.12.2010

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Pedersen, Hjartåker, Andersen: Grunnleggende ernæringslære, Gyldendal Akademiske (2009), ISBN: 978-82-05-39522-0, hele boken
- Olav sand, Øyvind Sjaastad, Egil Haug, Jan Bjålie: Menneskekroppen. Fysiologi og anatomi, Gyldendal (2006), ISBN: 978-82-05-34807, 13 og 14

MK301915 Prosessteknologi

Forutsetter:

MK101309 Organisk kjemi og Biokjemi eller tilsvarende

Bygger på:

MK101309 Organisk kjemi og Biokjemi eller tilsvarende

BI201109 Instrumentell analyse eller tilsvarende

MB201712 Grunnleggende bioteknologi eller tilsvarende

Fagets temaer:

Enhetsoperasjoner i bioteknologiske produksjonsprosesser:

- Fermentering
- Enzymatiske prosesser
- Separasjonsprosesser for biologiske produkter
- Bevaring av kvalitet gjennom enhetsoperasjoner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, Gruppeoppgave

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal;

- ha kunnskap om sentrale industrielle bioteknologiske prosesser
- kunne beskrive enhetsoperasjoner og metoder i biologiske produksjonsteknikker
- kunne vite hvordan ulike prosessparametere påvirker kvalitet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal;

- kunne planlegge delprosesser og sette disse sammen til en helhetlig prosess
- kunne vurdere og evaluere bioteknologiske produksjonsprosesser
- kunne sette sammen ulike enhetsoperasjoner slik at kvalitet bevares gjennom prosessen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal;

- ha innsikt i hvilke utfordringer som er gjeldende for å sikre kvalitet i aktuelle prosesser
- kjenne til nytenkning og innovasjoner innenfor aktuelle bioteknologiske prosesser
- kunne kommunisere og utveksle erfaringer med andre som har bakgrunn innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Muntlig presentasjon av valgt tema
- Deltakelse på opplæring av vitenskapelig skriving
- Obligatorisk oppmøte på gjesteforelesninger

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

MK301915

Emne / Fagnavn

Prosessteknologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristin Bjørdal/Ragnhild Nilsen

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

22.02.2016

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timer skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MN100115 Marine Ingredienser

Forutsetter:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse

Fagets temaer:

Forvaltning av marine ressurser, høsting av ulike marine arter, ulike råstoff og utnyttelse av dagens råstoff, prosess og produksjon av marine proteiner og lipider, potensialet i råstoff, prøvetaking og analysetolkning, innovasjonsprosesser i forhold til nye produkt og marked, helseeffekter av ulike marine komponenter.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger på hovedtema og diskusjoner. Skriftlige innleveringer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kursdeltakerne skal etter endt kurs ha økt kunnskap om marine ingredienser. De skal ha oversikt over ressursgrunnlaget og hvordan kvalitet følger råstoffet. Kursdeltakerne skal ha oversikt over hvilke lovverk som gjelder for havressurser.

Deltakerne skal kunne gjøre rede for ulike prosesseringsmetoder og effekter av eksterne og interne faktorer på kvalitet i prosessen fra råstoff til produkt.

De skal også kjenne til ulike innovasjonsverktøy og anvendelse av det.

Videre skal deltakerne ha oversikt over hvordan marine næringsstoff påvirker helsen.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Skal etter endt kurs være i stand til å forstå betydningen av god råstoff behandling for å ta vare på produktets kvalitet gjennom hele produksjonskjeden

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kurset gir basiskompetanse innenfor området marine ingredienser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatorisk deltagelse i 90% av kurset. Kursbevis for deltakere som oppfyller dette kravet.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

MN100115

Emne / Fagnavn

Marine Ingredienser

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristin Bjørdal, Ragnhild Nilsen

Dato for siste revidering

25.11.2015

Eksamen i form av mappeevaluering for de som ønsker studiepoeng. I mappen inngår 5 innleveringer, en for hver modul. Vurderingsformen er bestått /ikke bestått. Der bestått er C eller bedre.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

MN201312 Sjømatforedling

Forutsetter:

Bygger på:

MB104314 Marin biologi, MB104214 Økologi og MB201812

Mikrobiologi og hygiene

Fagets temaer:

- Slakting og ferskpakking, kjøling
- Lagring og holdbarhet
- Pakking og rundfrysing av fisk
- Filetering og filetprodukter
- Farseprodukter og varmebehandling
- Filetpakking og frysing
- Emballasje og pakking
- Tilsetningsstoff
- Salting og saltede produkter
- Tørking og tørkede produkter
- Røyking og røykte produkter
- Teknologi for skaldyr og skjell
- Mel og oljeproduksjon
- Intertransport, sortering, veiing og registrering
- Gjeldende lover og forskrifter

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, 16 timers laboratoriekurs og utferder.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha demonstrert kunnskap og forståelse for ulike prosesser innen sjømatforedling.
- kjenne til forsknings- og utviklingsarbeid innen området sjømatforedling.
- ha grunnlag for videre fordypning innenfor sjømatforedling eller i utviklingsprosjekt i egen bedrift.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne sette opp realistiske utbytteanslag og anslag over forbruk av energi og forbruksmateriell.
- kunne kommunisere med relevant ekspertise innenfor og utenfor bedriften og kunne presentere resultatdokumentasjon.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne medvirke til en bærekraftig ressursforvaltning, en sikker matproduksjon og ivareta bedriftens interesser på en optimal måte innenfor gjeldende lover og forskrifter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

90 % frammøte på laboratorieøvinger. Godkjente laboratorie- og utferds- rapporter.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

MN201312

Emne / Fagnavn

Sjømatforedling

Erstatter

MN301305 Sjømatforedling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristin Bjørdal og Per Magne

Walde

Revidert av:

Kristin Bjørdal

Dato for siste revidering

06.01.2011

Dato for siste justering

12.02.2014

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Walde, Per M.: Ferskfisk- og frossenfiskproduksjon (Revidert utgave)
- Walde, Per M.: Konvensjonell fisketilvirkning (Revidert utgave)

Supplerende

- Lynum Leif: Videreforedling av fisk, Tapir,
Deler av boken er pensum. Ellers støttelitteratur.

MN301405 Kvalitetssikring

Forutsetter:

Bygger på:

For Del 1

- BR200405 Statistikk for kjemi og biologi eller tilsvarende

For Del 2

- BI201505 Immunologi og mikrobiologi eller
- MN201809 Mikrobiologi og hygiene

Fagets temaer:

Del 1

- Kvalitetslærens historikk og utvikling
- Kvalitetsbegrepet og andre sentrale begrep
- Dokumentstyring
- Prosess og produktkontroll
- Kvalitetsrevisjoner
- Statistiske metoder for å kontrollere kvalitet
- Kravelement i et kvalitetssystem etter NS EN ISO 9001

Del 2

- Kritisk kontrollpunktsanalyse (HACCP), begrep og bakgrunn
- Risiko og risikovurdering
- Identifisering og kontroll av kritiske kontrollpunkt
- HACCP plan
- Vedlikehold av HACCP system
- HACCP integrert i andre kvalitetssystemer (BRC etc.)
- Myndighetskrav og kundekrav i viktige marked

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, seminar, diskusjoner, samt oppgaver og øvinger. Det legges opp til et prosjektarbeid i faget.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Del 1:

- kunne definere viktige begreper innen kvalitetslæren
- kunne redegjøre for kvalitetslærens utvikling og hovedtrekk

Del 2:

- kjenne prinsippene for kritisk kontrollpunktanalyse (HACCP)
- kjenne til hovedtrekkene i ulike sertifiseringssystemer, og myndighetskrav i noen viktige marked

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Del 1:

- kunne medvirke i innføring og drift av et kvalitetssystem

Kode

MN301405

Emne / Fagnavn

Kvalitetssikring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Per M. Walde (del1) og Kristin Bjørdal (del 2)

Revidert av:

Per M. Walde

Dato for siste revidering

11.02.2014

Dato for siste justering

17.02.2011

- kunne beherske de syv verktøy og grunnleggende teknikker i prosess og partikontroll

Del 2:

- kunne medvirke til identifisering, utvikling og oppfølging av kritiske kontrollpunkt.
- kunne vurdere ulike sertifiseringsordninger for en gitt bedrift

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Del 1:

- bidra til å fremme kvalitetsarbeidet i egen organisasjon
- ha opparbeidet et kundeperspektiv på eget arbeid

Del 2:

- kunne ivareta hensynet til trygg mat og gjeldende lov og forskrift.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Prosjektoppgaven skal innleveres og være godkjent før man får gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Komendium i Haccp
- Kvalitetslære. Kvalitetsplanlegging, kvalitetssikring og kvalitetsforbeding, Kompendium, Høgskolen i Ålesund (2010), 120

MN304012 Kvalitetssikring og sertifisering

Forutsetter:

Bygger på:

MB201812 Mikrobiologi og hygiene, MB102212 Mikrobiologi eller tilsvarende

Fagets temaer:

Faget er delt i to deler:

Del1:

- Kvalitetslærens historikk og utvikling
- Kvalitetsbegrepet og andre sentrale begrep
- Dokumentstyring
- Prosess og produktkontroll
- Kvalitetsrevisjoner
- Statistiske metoder for å kontrollere kvalitet
- Kravelement i et kvalitetssystem etter NS EN ISO 9001

Del 2:

- Risiko og risikovurdering
- Identifisering og kontroll av kritiske kontrollpunkt
- HACCP plan
- Vedlikehold av HACCP system
- Myndighetskrav og kundekrav i viktige markeder (BRC etc)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, Øvinger, Gruppeoppgave

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om viktige begreper innen kvalitetslæren.
- ha kunnskap om kvalitetslærens utvikling og hovedtrekk.
- kjenne prinsippene for kritisk kontrollpunktanalyse (HACCP).
- kjenne til hovedtrekkene i ulike sertifiseringssystemer og myndighetskrav i noen viktige markeder.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beherske de syv kvalitetssikringsverktøy og grunnleggende teknikker i prosess og partikontroll.
- ha kunnskap til å medvirke til identifisering, utvikling og oppfølging av kritiske kontrollpunkt.
- kunne vurdere ulike sertifiseringsordninger for en gitt bedrift.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse til å innføre og drifte et kvalitetssystem.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent 1 gruppeoppgave. Godkjent 2 regne/teoriøvinger

Vurderingsformer:

Kode

MN304012

Emne / Fagnavn

Kvalitetssikring og sertifisering

Erstatter

MN301405 Kvalitetssikring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Per Walde og Kristin Bjørdal

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

26.02.2014

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Jostein Kverneland: Arbeidsbok i HACCP
- Per Magne Walde: Kvalitetslære

Somm0106 Biologi

Bygger på:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse

Fagets temaer:

- Økologi
- Celler og energiomsetning
- Genetikk
- Genteknologi
- Evolusjon

Dette er et kurs for deg som:

- Mangler biologi (3BI/Biologi 1 + 2) for å fylle opptakskravene til Bachelorstudiet Marine og biologiske fag, samt Medisinsk og marint årsstudium ved Høgskolen i Ålesund.
- Mangler biologi (2BI/biologi 1) for å fylle opptakskravet til Bachelorstudium i Bioingeniør Høgskolen i Ålesund.

Studentene skal etter bestått kurs fylle opptakskravet i biologi for bachelorgradsstudiene Bioingeniør og Marine og biologiske fag samt Medisinsk og marint årsstudium.

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning (5-6 timer per dag)

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig individuell eksamen i juli.

Ny og utsatt eksamen: 3 timers skriftlig individuell eksamen i august/september

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Obligatorisk

Kode

Somm0106

Emne / Fagnavn

Biologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

3 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ragnhild Nilsen

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

20.01.2011

Dato for siste justering

25.05.2011

- Slettebakk, Gjærvoll, Håpnes, Hessen og Heskedal: BIOS - Biologi 2 (2008), ISBN: Bokmål: 9788202276768 / Nynorsk: 9788202277895

YV113112 Anvendt realfag for Biomarin innovasjon

Forutsetter:**Bygger på:**

Matematikk 1MY eller tilsvarende. Naturfag fra videregående

Fagets temaer:

- Oppbygging av atomer og periodesystemet
- Reaksjonsligninger og støkiometriske beregninger
- Syre og base teori
- Gasser
- Redoksreaksjoner
- Elektrokjemi
- Brøkregning
- Parentesregler
- Logaritme
- Prosentregning
- Rotuttrykk
- Første- og andregradslikninger
- Grunnleggende trigometri

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, Øvinger, veiledning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- grunnleggende kunnskap som er nødvendig for å gjennomføre MK103112 Innføring i kjemi, BR120212 Matematikk for biomarin og MF104412 Anvendt fysikk med godt resultat.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Fire obligatoriske innleveringer

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappe med fire oppgaver.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Kode

YV113112

Emne / Fagnavn

Anvendt realfag for Biomarin innovasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gro Audveig Hagen

Dato for siste revidering

25.02.2015

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Helsefag

AIO 2016

HA401013 Anestesisykepleie 1

Forutsetter:

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i anestesisykepleie.

Bygger på:

Fagets temaer:

Dette emnet har særlig fokus på å utvikle studentens kliniske kompetanse til å gi avansert sykepleie ved ulike sykdomstilstander, og i forbindelse med ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling. Observasjoner og kliniske vurderinger vil bli vektlagt. Medvirkning, etiske og juridiske utfordringer og samhandling med pasient og pårørende er også sentrale tema. Kritisk sykdom og avansert medisinsk / kirurgisk behandling vil bli belyst i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.

Tema 1: Anestesisykepleie. Fag- / ansvarsområder.

- Myndighet - og ansvarsområde
- Spesialsykepleie i et forskningsperspektiv
- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader
- Koordinering og samhandling i behandlingsteamet
- Kvalitetssikring, dokumentasjon og pasientsikkerhet
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Vurdering og overvåkning av respirasjon og sirkulasjon
- Etablering og vedlikehold av fri luftvei
- Innledning, vedlikehold og avslutning av generell anestesi
- Overvåkning av pasienter i lokal og regional anestesi
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Pasientoverføring og transport
- Pasientforløp

Tema 2: Sykepleie til kritisk syke og andre pasienter med ulike sykdomstilstander / skader som krever medisinsk / kirurgisk behandling.

Kode

HA401013

Emne / Fagnavn

Anestesisykepleie 1

Erstatter

HA401210 Anestesisykepleie

Emne 1

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Berit Lindahl og Elizabeth Reine

Revidert av:

Inger Hilde Hagen og Elizabeth Reine

Dato for siste revidering

05.05.2014

Dato for siste justering

29.02.2016

- Aktuelle inngrep innenfor ulike kirurgiske spesialiteter
- Aktuelle medisinske tilstander
- Alvorlige kroniske tilstander
- Palliasjon og smerte

Tema 3: Kritisk sykdom i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.

- Barn
- Voksne
- Eldre

Tema 4: Pedagogiske og juridiske perspektiv ved kritisk sykdom.

- Informasjon og medvirkning ved kritisk sykdom
- Kritisk sykdom i et flerkulturelt perspektiv
- Kommunikasjon med mennesker i sorg og krise
- Mestring av kritisk sykdom
- Pasient- og pårøndererfaringer

Pedagogiske metoder:

Forelesning, simulering, selvstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om anestesisykepleierens ansvarsområder og profesjonelle identitet i et historisk-, forsknings- og samfunnsmessig perspektiv
- har kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk / kirurgisk behandling
- har inngående kunnskap om anestesisykepleie til ASA 1 og 2 pasienter
- har forståelse for akutt og kritisk sykdom i et flerkulturelt-, kjønns- og livsløpsperspektiv
- har kunnskap om relevante etiske og juridiske utfordringer for arbeid med kritisk syke og andre pasienter
- har inngående kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- har kunnskap om utvikling av klinisk kompetanse
- har kunnskap om omtentksom samhandling i pasientforløp
- har kunnskap om bruk av medisinsk teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- har kunnskap om samhandling i behandlingsteamet
- har inngående kunnskap om sykepleie til kritisk syke

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan administrere og koordinere avansert medisinsk / anesthesiologisk behandling
- har kompetanse i selvstendig bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke pasienten og andre pasienter som får anestesi, og sette i verk relevante tiltak for å forebygge komplikasjoner
- dokumenterer og kvalitetssikrer arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- kan utøve anestesisykepleie og gjennomføre delegerte anesthesiologiske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner
- kan planlegge, gjennomføre og evaluere informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og medarbeidere

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse knyttet til ulike medisinske / kirurgiske tilstander og ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling

- utøver individuelt tilpasset anestesisykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter
- har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- understøtter pasienters og pårørendes mestring av sykdom og medisinsk / kirurgisk behandling
- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke og andre pasienter som skal gjennomgå kirurgisk behandling
- kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger
- har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeidet med kritisk syke

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studenten skal gjennomføre et skriftlig arbeidskrav på 3000 ord (+/- 10%), der et pasientforløp skal omtales og vurderes. Arbeidskravet skal være godkjent før studenten fremstiller seg til eksamen. Ved simulering kreves 90% studiedeltakelse.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HA401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie. Må være tatt opp på studieprogram i intensivsykepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Kirurgi og intensivmedisin

- Kirurgiske tilstande
 - Kar/thoraxkirurgi
 - Gastrokirurgi
 - Urologisk kirurgi
 - Gynekologisk- og obstetrisk kirurgi
 - Ortopedisk kirurgi
 - Endokrinkirurgi
 - Øre- / nese- / halskirurgi
- Medisinske tilstander
 - Hjerte- og karsykdommer
 - Lungesykdommer
 - Diabetes / endokrinologiske tilstander
- Farmakologi
 - grunnleggende reseptfarmakologi
 - Absorpsjon, distribusjon og utskilling av legemiddel
 - Interaksjoner og bivirkninger.
- Infeksjonssykdommer
- Alvorlige kroniske tilstander med akutt forverring / interkurrent sykdom
- Palliasjon, smertebehandling.
- Sammenhengen mellom psykisk og somatisk sykdom
- Pasientsikkerhet
- avansert hjerte- lungeredning (AHLR)
- kvalitetssikring, pasientsikkerhet

Tema 2: Anestesiologi.

- Introduksjon til anestesi
- Preanestetisk forberedelse og vurdering
- Premedikasjon
- Anestesimedikament, opptak, distribusjon, interaksjoner
- Anestesiformer og -teknikker
- Fysiologiske funksjoner under anestesi, ulike organsystemer

Tema 3: Væske- / elektrolytter og syre- / base regulering.

- Væske- og elektrolytter
- Syre-base regulering og -forstyrrelser
- Ernæring og metabolisme ved sykdom og traumer
- Infusjon og transfusjon

Kode

HA401113

Emne / Fagnavn

Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.

Erstatter

HA401307 Anestesiologi, intensivmedisin og kirurgi

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Torstein Hole, Elizabeth Reine

Revidert av:

Inger Hilde Hagen og Elizabeth Reine

Dato for siste revidering

05.07.2014

Dato for siste justering

29.02.2016

Tema 4: Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekter ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Mikrobiologi

Tema 5: Strålevern

- Røntgenstråling
- MR
- Nukleærmedisin

Pedagogiske metoder:

Forelesning, selvstudie.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander og medisinsk/kirurgiske behandlingsformer
- har innsikt i sammenhengen mellom medisinsk / kirurgisk behandling og valg av anestesimetode / anestesimedikament
- har kunnskap og kompetanse knyttet til kroppen sin syre- / base og væske- / elektrolyttbalanse
- har kunnskap om hygiene og smittevern
- har kunnskap om anestesi til ASA1 og 2 pasienter
- har kunnskap om sammenhenger mellom psykiske og somatiske lidelser
- har inngående kunnskap om absorpsjon, distribusjon og utskilling av legemiddel
- har avansert kunnskap om basal og avansert hjerte-lungeredning
- viser kunnskap om grunnleggende tiltak innen infeksjonsmedisin og hygiene

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan gjennomføre delegerte medisinske / anesthesiologiske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner
- kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke og rapportere til andre fagpersoner i behandlingsteamet
- kan handle selvstendig og forsvarlig i akutte og kritiske situasjoner i og utenfor sykehus
- kan anvende hygieniske prinsipper som fremmer hygienisk standard ved avdelingen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøver individuelt tilpasset anestesisykepleie
- har inngående forståelse for egen rolle, eget ansvarsområde og pasientsikkerhet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Bestått teoretisk og praktisk test i basal og avansert hjerte - lungeredning.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HA401314 Anestesiologi og anestesisykepleie 2

Forutsetter:

bestått HA401013 anestesisykepleie 1, HA401814 kliniske studier 1 og HA401113 medisinsk og naturvitenskapelig emne 1

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i anestesisykepleie

Bygger på:

HA401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.

Fagets temaer:

Anestesisykepleie og anestesiologi til:

- Anestesisykepleie til barn, voksne og eldre ved ulike kirurgiske inngrep
- Anestesiologiske vurderinger ved ulike kirurgiske og medisinske tilstander
- Anestesi til pasienter med multimorbiditet
- Anestesiologiske vurderinger ved ø-hjelp kirurgi
- Anestesisykepleie ved ulike kirurgiske inngrep
- Preoperativ vurdering
- Postoperativ overvåking og behandling
- Smertebehandling
- Perioperativ væskebehandling
- Anestesirelaterte komplikasjoner
- Planlegging, gjennomføring og avslutning av anestesi
- Aktuelt medisinsk teknisk utstyr og gassteknisk utstyr (anvendelse, funksjon, kontroll og ansvarsforhold)
- Respiratorbehandling
- Aktuelle medikamenter i anestesiologi og intensiv medisin
- Kommunikasjon og samhandling i behandlingsteamet
- Evidensbasert omsorg i spesialsykepleie

Kode

HA401314

Emne / Fagnavn

Anestesiologi og anestesisykepleie 2

Erstatter

Deler av 501413 Samhandling og etikk i pasientforløp

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Berit Lindahl og Elizabeth Reine

Revidert av:

Elizabeth Reine, Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

26.04.2014

Dato for siste justering

29.02.2016

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, selvstudie og arbeid med studiespørsmål, simulering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om medisinsk/kirurgisk behandling og valg av anestesimeotde
- ha inngående kunnskap om valg av anestesimetode til ulike pasientgrupper og aldersgrupper ved ulike kirurgiske inngrep
- har kunnskap om vurdering av anestesi ved ø-hjelp kirurgi
- har kunnskap om anestesi til ASA 3 og 4 pasienter
- har avanserte kunnskaper om preoperativ vurdering og postoperativ overvåking og behandling
- har avanserte kunnskaper om smertebehandling til pasienter som gjennomgår kirurgiske inngrep
- har kunnskaper om aktuelle medikamenter i anestesiologi og intensiv medisin
- har kunnskaper om ulike anestesirelaterte komplikasjoner
- har kunnskap om perioperativ væskebehandling
- har avansert kunnskap om anestesisykepleie til akutt og kritisk syke

- har kunnskap om prosessen som beskriver evidensbegrep og prosess

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan administrere smertebehandling til ulike pasientgrupper innenfor kirurgisk behandling
- kan gjennomføre delegerte medisinske/anestesiologiske oppgaver under veiledning
- kan sette i verk og gjennomføre anestesi til ulike pasientgrupper under veiledning
- har ferdigheter i å vurdere og overvåke pasienter preoperativt
- kan overvåke pasienter per- og postoperativt
- kan vurdere sammenheng mellom kirurgiske inngrep og anestesi
- kan kritisk vurdere evidensbegrepet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har inngående forståelse for egen rolle, eget ansvarsområde og pasientsikkerhet.
- har avansert kompetanse i anestesi til pasienter som gjennomgår ulike kirurgiske inngrep
- har avansert kompetanse i kommunikasjon og samhandling
- kan observere, overvåke, prioritere og vurdere pasienter pre-, per- og postoperativt
- arbeider evidensbasert

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ved simulering er det 90% obligatorisk deltakelse.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HA401413 Samhandling og etikk i pasientforløp.

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie / helsefag

Bygger på:

Gjennomført og bestått emne 1 og emne 2, videreutdanning i anestesisykepleie.

Fagets temaer:

Tema 1: Samhandlingskonteksten.

- Første- og andrelinjetjenesten
- Profesjoner
- Lov- og regelverk
- Samhandlingsreformen

Tema 2: Pasientforløp.

- Pasientforløp som kvalitetsarbeid
- Medvirkning i pasientforløp
- Samhandling om pasienter med ulike pasientforløp
- Pasientsikkerhet

Tema 3: Etikk.

- Prinsippetikk versus relasjonsetikk
- Etske dilemmaer, analysemodeller og beslutningsprosesser
- Paternalisme versus pasientmedvirkning
- Etske dilemmaer i krysningpunkt mellom individ og samfunn
- Etske perspektiv på organdonasjon
- Etske problemstillinger ved livets slutt

I andre praksisstudieperiode skal studenten kunne ta medansvar for gjennomføring av generell anestesi til ellers friske pasienter (ASA 1-2). I tillegg skal studenten delta i anestesisykepleie til barn og pasienter med mer komplekse sykdomstilstander (ASA 3-4), og i forhold til mer spesielle behandlingsformer og prosedyrer. I dette inngår overvåking og vurdering av pasienter i sedasjon, samt lokal og regional anestesi. Organisering, ledelse og kvalitetssikring av perioperative avdelinger og andre intensivavsnitt vil også være aktuelle tema. Profesjonell samhandling er sentralt i utøvelse av anestesisykepleie, og temaet er særlig vektlagt dette semesteret. Studenten vil i tillegg utvikle kompetanse i å informere og veilede pasienter og pårørende i anesthesiavdelingene, og kommunikasjon med mennesker i krise vil ha et sentralt fokus.

Pedagogiske metoder:

Det vil bli lagt opp til forelesning, arbeid i grupper og selvstudium. Praksisstudier inngår i emnet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har organisasjons- og samhandlingskunnskap
- har kunnskap om pasientforløp og pasientsikkerhet
- har kunnskap om etiske teorier og juridiske rammer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

HA401413

Emne / Fagnavn

Samhandling og etikk i pasientforløp.

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Ralf Kirchhoff

Revidert av:

Ralf Kirchhoff og Elin Aasen

Dato for siste revidering

05.10.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- kan samhandle om pasientforløp i kommunal- og spesialisthelsetjeneste
- kan identifisere og analysere etiske dilemma og utfordringer knyttet til forebygging, behandling og rehabilitering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve faglig skjønn
- har samhandlingskompetanse
- kan formidle etiske problemstillinger fra sin kliniske praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Skriftlig gruppeoppgave over to uker. Gruppen skal bestå av 3-5 studenter, og oppgaven skal ha et omfang på 6000 ord (+ / - 10%).

Det stilles krav om minst 80% deltagelse i teoriundervisning / simulering og minst 90% deltagelse i praksisstudiene.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell skriftlig skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Johansen, B. og Solbjør: Brukermedvirkning som "universalmiddel" for helsevesenets problemer, Gyldendal Akademisk (2012), Kap. 16 - 17 sider, i Tjora, A. (red.) *Helsesosiologi. Analyser av helse, sykdom og behandling* (s. 307-324). Oslo
- Berg, Ole: Fra politikk til økonomikk: den norske helsepolitiske utvikling det siste sekel, Tidsskrift for den norske legeförening (2006), 29 sider
- Lovdata.no, Gjeldende lover og forskrifter for helse- og omsorgstjenesten Eks. Pasientrettighetsloven, Lov om helsepersonell, helseforetaksloven, spesialisthelsetjenesteloven m.v.
- Aase, K. (red.): Pasientsikkerhet - teori og praksis i helsevesenet, Oslo: Universitetsforlaget (2010), ISBN: 978-82-15-01369-5, h., Kap. 1-4, 6, 8-10, 13, 15-17 (ca. 180 sider)
- Svensson, L. G: Profesjon og organisasjon, Universitetsforlaget (2008), Kap. 7 - 13 sider, i Molander, A. og Terum, L. I. (red.) Profesjonsstudier (s. 130-143)

- Vangen, S. og Huxham, C. i Willumsen, E (red.): Tverrprofesjonelt samarbeid , Oslo: Universitetsforlaget (2009), Kapittel: En teoretisk forståelse av samarbeidets synergi. Side 67-87, 20 sider

HA401714 Anestesisykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie/helsefag. Autorisasjon som sykepleier og minst to års relevant praksis etter autorisasjon.

Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen anestesisykepleier.

Bygger på:

Fagets temaer:

- Anestesisykepleie og delegert anesthesiologisk virksomhet, med hovedvekt på ellers funksjonsfriske pasienter i operasjonsavdelingen (ASA 1-2).
- Observasjoner og kliniske vurderinger på pasienter i regional, lokal og generell anestesiPre,per og postoperativt
- Informasjon, undervisning og veiledning av pasienter og pårørende i anestesisykepleierens ansvarsområde og profesjonelle identitet, :
- Forberedelse, gjennomføring, avslutning av anestesi og ulike anestesiteknikker
- Etablering og sikring av fri luftveg, administrasjon av medikamenter og intravenøse væsker
- Observasjon og vurdering av akutt og kritisk syke
- Forebygging av komplikasjoner perioperativt (hypotermi, nerveskade, etc)

Tema fra hovedemne 1,2 og 3 i rammeplan for anestesisykepleie (2005) vil være gjeldende.

Anestesisykepleie. Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet.

- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Vurdering og overvåking av respirasjon og sirkulasjon
- Etablering og vedlikehold av fri luftvei
- Intubasjon / spesielle prosedyrer
- Innledning, vedlikehold og avslutning av generell anestesi
- Overvåking av pasienter i lokal og regional anestesi
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling

Kode

HA401714

Emne / Fagnavn

Anestesisykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2016

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elizabeth Reine

Revidert av:

Inger Hilde Hagen og Elizabeth Reine

Dato for siste revidering

02.02.2014

Dato for siste justering

25.02.2016

- Overflytting og transport

Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekter ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Desinfeksjon og sterilisering
- Aseptikk og antiseptikk
- Nukleærmedisin
- Røntgenstråling

Avansert medisinsk-teknisk utstyr.

- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr
- Elektrisitetstære og elektromedisinsk utstyr
- Melderutiner og ansvarsforhold
- Anestesiapparat
- Defibrillator
- Blodvarmer
- Utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- Utstyr til oppvarming av pasient
- Infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper
- Utstyr til avansert monitorering
- Utstyr til autotransfusjon
- Respirator
- asfyxibord for nyfødte

Pedagogiske metoder:

Praksis, simulering, refleksjon og veiledning. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om anestesisykepleierens ansvarsområder og profesjonelle identitet i et historisk og samfunnsmessig perspektiv
- har grunnleggende kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk /kirurgisk behandling
- har kunnskap om relevante etiske og juridiske utfordringer for arbeid med kritisk syke og andre pasienter
- har kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- har kunnskap om utvikling av klinisk kompetanse
- har kunnskap om omtentksom samhandling i pasientforløp
- har kunnskap om den kritisk syke i et livsløps-, flerkulturelt- og kjønnsperspektiv.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har grunnleggende ferdigheter i bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- utvikler handlingskompetanse i å observere, overvåke og vurdere ellers friske pasienter i generell og regional anestesidag har kunnskap om relevante tiltak for å forebygge komplikasjoner
- kan utøve anestesisykepleie under veiledning og gjennomføre enkelte delegerte anesthesiologiske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner
- dokumenterer og kvalitetssikrer arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer

- kan samhandle i team og med andre faggrupper
- Kan utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter, miljø, utstyr og personlig hygiene.
- utøver individuelt tilpasset anestesisykepleie under veiledning med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter
- samhandler i det medisinske teamet slik at pasientens behov for helsehjelp ivaretas.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har grunnleggende kompetanse knyttet til ulike medisinske / kirurgiske tilstander og ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- understøtter pasienters og pårørendes mestring av sykdom og medisinsk/kirurgisk behandling
- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke og andre pasienter som skal gjennomgå kirurgisk behandling
- kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger.
- har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeidet med kritisk syke.
- viser ansvar for egen læring og faglig utvikling og kan ta imot veiledning.
- viser evne til å gi og ta imot tilbakemelding, og til å gjøre seg bruk av veiledning.
- Behersker medikamentregning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om 90% deltaking i praksisperioden.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HA401814 Anestesisykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Bestått HA401714 kliniske studier 1.

Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen anestesisykepleier.

Bygger på:

HA401013 og HA401113

Fagets temaer:

- Gjennomføring av generell anestesi, til ellers friske pasienter (ASA 1-2).
- Delta i anestesisykepleie til barn og pasienter med mer komplekse sykdomstilstander (ASA 3-4), i samarbeid med anestesilog og i forhold til mer spesielle behandlingsformer og prosedyrer. I dette inngår overvåking og vurdering av pasienter i sedasjon, samt lokal og regional anestesi.
- Organisering, ledelse og kvalitetssikring av perioperative avdelinger og andre intensivavsnitt.
- Utvikle kompetanse i å informere og veilede pasienter og pårørende i anesesiavdelingene, og kommunikasjon med mennesker i krise vil ha et sentralt fokus.
- Overvåking og vurdering av pasienter etter anestesi

Tema fra hovedemne 1,2 og 3 i rammeplan for anestesisykepleie (2005) vil være gjeldende.

Anestesisykepleie. Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet.

- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Vurdering og overvåking av respirasjon og sirkulasjon
- Etablering og vedlikehold av fri luftvei
- Intubasjon / spesielle prosedyrer
- Innledning, vedlikehold og avslutning av generell anestesi
- Overvåking av pasienter i lokal og regional anestesi
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling

Kode

HA401814

Emne / Fagnavn

Anestesisykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2016

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elizabeth Reine

Revidert av:

Inger Hilde Hagen og Elizabeth Reine

Dato for siste revidering

02.02.2014

Dato for siste justering

25.02.2016

- Overflytting og transport

Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekter ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Desinfeksjon og sterilisering
- Aseptikk og antiseptikk
- Nukleærmedisin
- Røntgenstråling

Avansert medisinsk-teknisk utstyr.

- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr
- Elektrisitetstære og elektromedisinsk utstyr
- Melderutiner og ansvarsforhold
- Anestesiapparat
- Defibrillator
- Blodvarmer
- Utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- Utstyr til oppvarming av pasient
- Infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper
- Utstyr til avansert monitorering
- Utstyr til autotransfusjon
- Respirator
- asfyxibord for nyfødte

Pedagogiske metoder:

Praksis, simulering, refleksjon og veiledning. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har inngående kunnskap om sykepleie til den kritiske syke
- Har inngående kunnskap og forståelse om den kritiske syke i et livsløp-, flerkulturelt- og kjønnsperspektiv
- Har inngående kunnskap om relevante etiske utfordringer for arbeid med kritisk syke
- Har inngående kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- Har kunnskap om utvikling av klinisk kompetanse
- Har kunnskap om omtensksom samhandling i pasientforløp
- Har kunnskap om ulike komplikasjoner som kan oppstå under anestesi
- Har en kritisk reflektert holdning til egen yrkesutøvelse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Har kompetanse i selvstendig bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- Kan observere, overvåke og vurdere pasienter pre- og postoperativt og sette i verk relevante tiltak
- Kan observere, overvåke og vurdere kritisk syke pasienter
- Kan vurdere og etablere fri luftveg
- Kan dokumentere for å kvalitetssikre arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- Kan planlegge, gjennomføre og evaluere informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og medarbeidere.

- Kan planlegge, gjennomføre og avslutte anestesi til ellers friske pasienter med noe bistand fra praksisveileder
- Kan utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter, miljø, utstyr og personlig hygiene
- Kan observere og vurdere den kritisk syke og andre pasienter som gjennomgår medisinsk/kirurgisk behandling og sette i verk relevante tiltak.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Utøver individuelt tilpasset intensivsykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter
- Har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- Har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke
- Kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger
- Har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeid med kritisk syke
- Tar aktivt ansvar for egen læring og faglig utvikling.
- Har en kritisk reflekterende holdning til egen yrkesutøvelse
- Viser evne til å gi og ta imot tilbakemelding, og til å gjøre seg bruk av veiledning
- Kan samhandle i team med andre faggrupper.
- Behersker medikamentregning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HA401914 Anestesisykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Forutsetter:

HA401013, HA401113, HA401714 og HA401814 kliniske studier 1 og 2

Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen anestesisykepleier.

Bygger på:

Fagets temaer:

- Generell anestesi til ellers friske pasienter (ASA 1-2).
- Anestesisykepleie til barn og pasienter med mer komplekse sykdomstilstander (ASA 3-4), og i forhold til mer spesielle behandlingsformer og prosedyrer. I dette inngår overvåkning og vurdering av pasienter i sedasjon, samt lokal og regional anestesi.
- Informasjon og veiledning pasienter og pårørende.
- Postoperativ overvåking og sykepleie
- Organisering, ledelse og kvalitetssikring av anestesiavdelinger og andre perioperative avdelinger
- Forebygging av postoperative smerter, smertebehandling og smertelindring
- Anestesisykepleierens oppgave prehospitalt, ved katastrofeberedskap og i forhold til akuttfunksjon i sykehus.

Tema fra hovedemne 1,2 og 3 i rammeplan for anestesisykepleie (2005) vil være gjeldende.

Anestesisykepleie. Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet.

- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Vurdering og overvåkning av respirasjon og sirkulasjon
- Etablering og vedlikehold av fri luftvei
- Intubasjon / spesielle prosedyrer
- Innledning, vedlikehold og avslutning av generell anestesi
- Overvåkning av pasienter i lokal og regional anestesi
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling

Kode

HA401914

Emne / Fagnavn

Anestesisykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2016

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Elizabeth Reine

Revidert av:

Inger Hilde Hagen og Elizabeth Reine

Dato for siste revidering

02.02.2014

Dato for siste justering

25.01.2016

- Overflytting og transport

Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekter ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Desinfeksjon og sterilisering
- Aseptikk og antiseptikk
- Nukleærmedisin
- Røntgenstråling

Avansert medisinsk-teknisk utstyr.

- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr
- Elektrisitetstætere og elektromedisinsk utstyr
- Melderutiner og ansvarsforhold
- Anestesiapparat
- Defibrillator
- Blodvarmer
- Utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- Utstyr til oppvarming av pasient
- Infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper
- Utstyr til avansert monitorering
- Utstyr til autotransfusjon
- Respirator
- asfyxibord for nyfødte

Pedagogiske metoder:

Praksis, simulering, refleksjon og veiledning. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap til å kunne vurdere pasientens totale situasjon i den pre-, per og postoperative fase slik at hun/han kan iverksette hensiktsmessige tiltak både i oversiktlige, uoversiktlige og akutte situasjoner.
- har kunnskap om hygiene, infeksjonsforebyggende prinsipper og infeksjonsforebyggende arbeid.
- har avansert kunnskap om hvordan en kan redusere stress og lindre lidelse, smerter og ubehag.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan planlegge, gjennomføre, koordinere og evaluere anestesisykepleie og medisinsk og / eller kirurgisk behandling til pasienter i ulike aldrer, med ulike kulturelle bakgrunn og med ulike behov for helsetjenester
- kan på selvstendig grunnlag og i samarbeid med andre fagpersoner observere og overvåke pasienter under avansert medisinsk / kirurgisk behandling, og handle i samsvar med faglige, etiske og juridiske standarder
- kan i samarbeid med behandlende leger og andre aktuelle fagpersoner kommunisere med pasient og pårørende om behandling og videre pasientforløp som bidrar til å redusere stress- og risikofaktorer pasienten utsettes for.
- mestrer sikker bruk og kontroll av avansert medisinsk-teknisk utstyr, og kirurgiske instrumenter og har innsikt i dets muligheter og begrensninger

- jobber etter hygieniske prinsipper og fremmer den hygieniske standard ved avdelingen og sykehuset for øvrig.
- har evnen til å gi omsorg i et teknologisk miljø og reflektere over teknologiens muligheter og begrensninger.
- gjennomfører anestesi og overvåker pasienten på en forsvarlig og sikker måte.
- evner å samhandle med pasienter og pårørende fra ulike kulturer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har avansert klinisk kompetanse i anestesisykepleie, og utøver yrket i samsvar med kravene til evidensbasert praksis, etiske retningslinjer og juridiske føringer
- har omfattende kompetanse og erfaring med bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk -teknisk utstyr
- har en kritisk-analytisk holdning til fag og yrkesutøvelse med ansvar for egen læring og faglig utvikling
- mestrer samhandling med pasienter, pårørende og andre faggrupper
- håndterer ulike komplikasjoner som kan oppstå under anestesi
- tverrfaglig samhandling
- viser evne til å gi og å ta imot tilbakemelding, og til å gjøre seg bruk av veiledning
- Behersker medikamentregning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav til 90% deltaking. Ved hospitering skal det leveres en skriftlig rapport som inneholder læringsutbytte, hensikt og faglig vurdering av hospiteringsperioden . Hospiteringen skal godkjennes av Høgskolen.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HA402113 Medisinsk og naturvitenskapelig emne 2

Forutsetter:

Bestått Emne HA 401013, HA401113 Medisinsk og naturvitenskapelig emne 1 og HA401814 kliniske studier 2.

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i anesthesiiskepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Organismen sine reaksjoner på traume og akutt sykdom.

- Akutt sirkulasjonssvikt og sjokkutvikling
- Vurdering av intensivpasienten
- Endokrin / metabolsk / kirurgisk stressrespons
- Metabolisme ved skade / traume
- Temperaturregulering
- Psykiske reaksjoner ved akutt sykdom / traume

Tema 2: Svikt i vitale funksjoner

- i lungene og respirasjonssystemet
- i hjertet og sirkulasjonssystemet
- i nyrene
- i gastro- intestinaltraktus
- i hjerne- og nervesystemet
- endokrin svikt.

Tema 3: Traumatologi.

- Hodeskade
- Ulike bevissthetsnivå
- Intrakraniell trykkstigning
- Hjernedød
- Organdonasjon
- Overvåkning og behandling av pasienter med traume
- Samhandling i traumeteamet

Tema 4: Katastrofemedisin og førstehjelp

- Førstehjelp ved ulike skader / lidelser
- Skadestedsarbeid: diagnostisering og prioritering, behandling, transport
- Akutt medisinske kommunikasjonssystem
- Katastrofeplaner
- Katastrofepsykiatri
- Stressmestring
- Kommunikasjon i behandlingsteamet
- Debriefing

Tema 5: Farmakologi, farmakokinetikk og /- dynamikk.

Kode

HA402113

Emne / Fagnavn

Medisinsk og naturvitenskapelig emne 2

Erstatter

HA402113, Fysiologi, patofysiologi, farmakologi og medisinsk utstyr.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Finn Andersen og Elizabeth Reine

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.04.2014

Dato for siste justering

29.02.2016

- Medikamentregning / -administrering og håndtering
- Medikament ved ulike anestesiteknikker
- Medikament til intensivmedisin
- Medikament ved sedasjon og smertelindring
- Medikament ved ulike medisinske tilstander.

Pedagogiske metoder:

Undervisning og arbeid med faglitteratur.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har omfattende kunnskap og kompetanse om svikt i vitale funksjoner hos akutt og kritisk syke pasienter
- har kunnskap om og innsikt i fysiologiske og patofysiologiske prosesser
- har kunnskap om kroppen sine reaksjoner på traume, kirurgi og akutt sykdom
- har kunnskap og kompetanse i forhold til ulike former for svikt i vitale funksjoner
- har avansert kunnskap om ulike medikament sine virkninger og bivirkninger
- forklarer farmakologiske prinsipper og begreper for å kunne forstå medikamentelle behandlingsprinsipper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan selvstendig og i samarbeid med andre fagpersoner innhente, vurdere og sammenstille relevante data / informasjon om pasienten sin sykdomstilstand eller skade
- kan observere, overvåke og vurdere intensivpasienten, og sette i verk tiltak
- behersker medikamentregning
- analyserer kliniske problemstillinger relatert til emnets temaer og gir kunnskaps- og forskningsbaserte begrunnelser for foreslåtte tiltak

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve individuelt tilpasset anestesisykepleie og delegerte anesthesiologiske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner i behandlingsteamet
- anvender kunnskap som grunnlag for å observere, vurdere og forstå symptomer og funn hos pasienter med svikt i vitale funksjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HA402213 Anestesisykepleie 3.

Forutsetter:

Bestått Emne HA401013, HA401113, HA401314 anestesiologi, HA401814 kliniske studier 2 for videreutdanning i anestesisykepleie

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i anestesisykepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Anestesisykepleie ved komplekse sykdomstilstander / skader og avansert kirurgisk behandling.

- Organismens reaksjoner på traume / skade og sykdom. Komplikasjoner og behandling
- Betydningen av pasientens alder i anestesisykepleie
- Anestesisykepleie til pasienter med store skader/multitraume
- Anestesi ved vanskelige luftveier
- Anestesi ved multimorbiditet
- Kritisk syke nyfødte og premature barn
- Hodeskader
- Traumemottak
- Traumekirurgi
- Donorsykepleie
- Anestesisykepleie til ASA 3 og 4 pasienter
- Avansert monitorering
- sykepleie ved avansert intensivbehandling

Tema 2: Forskningsbasert kunnskap

- systematisk kunnskaps sammenstilling
- forskningsbasert praksis
- anvendelse av forskning i klinisk praksis
- utarbeidelse av kunnskapsbaserte retningslinjer
- kvalitetsarbeid og pasientsikkerhet.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, simulering, refleksjon og selvstudium.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om anestesisykepleie til den kritisk syke og andre pasienter som gjennomgår medisinsk / kirurgisk behandling
- har inngående kunnskap om anestesisykepleie ved donorkirurgi
- har inngående kunnskap om anestesisykepleie til den multitraumatiserte pasient
- har inngående kunnskaper om anestesisykepleie til pasienter som gjennomgår komplekse sykdomstilstander, skader og avansert medisinsk/kirurgisk behandling
- har inngående kunnskap om hvordan vurdering av vitenskapelige studier gjennomføres
- har inngående kunnskaper om et område innen egen spesialitet
- anestesisykepleie til barn

Kode

HA402213

Emne / Fagnavn

Anestesisykepleie 3.

Erstatter

HA402213 Klinisk spesialisering: anestesisykepleie

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elizabeth Reine, Berit Lindhal

Revidert av:

Inger Hilde Hagen og Elizabeth Reine

Dato for siste revidering

05.05.2014

Dato for siste justering

29.02.2016

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan planlegge, gjennomføre, koordinere og evaluere anestesisykepleie og medisinsk og / eller kirurgisk behandling til pasienter i ulike aldrer, med ulik kulturell bakgrunn og med ulike behov for helsetjenester
- kan på selvstendig grunnlag og i samarbeid med andre fagpersoner observere og overvåke pasienter under avansert medisinsk / kirurgisk behandling, og handle i samsvar med faglige, etiske og juridiske standarder
- kan i samarbeid med behandlende lege og andre aktuelle fagpersoner kommunisere med pasient og pårørende om behandling og videre pasientforløp
- kan planlegge, iverksette og gjennomføre, på selvstendig grunnlag og i samarbeid med andre fagpersoner, relevante tiltak til pasienter med multitraume
- kritisk vurderer kvantitative og kvalitative studier
- jobber kunnskapsbasert i utøvelsen av anestesisykepleie
- samhandler og koordinerer i behandlingsteamet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har avansert klinisk kompetanse i anestesisykepleie, og utøver yrket i samsvar med kravene til evidensbasert praksis
- anvender faglig skjønn i yrkesutøvelsen
- har en kritisk-analytisk holdning til fag og yrkesutøvelse
- vurderer aktuell kunnskap innen valgt område
- har inngående kompetanse i vurdering av aktuell kunnskap innen eget fagområde

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ved simulering er det 90% obligatorisk deltakelse

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1 ukes individuell hjemmeeksamen (100%)

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HI401013 Intensivsykepleie 1

Forutsetter:

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i intensivsykepleie

Fagets temaer:

Dette emnet har særlig fokus på å utvikle studentens kliniske kompetanse til å gi avansert sykepleie ved ulike sykdomstilstander, og i forbindelse med ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling. Observasjoner og kliniske vurderinger vil bli vektlagt. Medvirkning, etiske og juridiske utfordringer og samhandling med pasient og pårørende er også sentrale tema. Kritisk sykdom og avansert kirurgisk/medisinsk behandling vil bli belyst i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.

Tema 1: Intensivsykepleie. Fag- / ansvarsområder.

- Organisering og kvalitetssikring av intensivavsnittene
- Spesialsykepleieren i et forskningsperspektiv
- Hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Mottak av pasient og pårørende i intensivavdelingen
- Forebygging av komplikasjoner og skade
- Koordinering og samhandling i behandlingsteamet
- Kvalitetssikring, dokumentasjon og pasientsikkerhet
- Sikker bruk, kontroll og vedlikehold av medisinsk-teknisk utstyr
- Vurdering og overvåking av respirasjon og sirkulasjon
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Pasientforløp
- Overflytting, transport og rapportering av pasienter

Tema 2: Sykepleie til kritisk syke ved ulike sykdomstilstander og skader som krever medisinsk og kirurgisk behandling

- Kirurgiske tilstander
- Medisinske tilstander

- Hjerte- og karsykdommer
- Lungesykdommer
- Diabetes / endokrinologiske tilstander
- Sykdommer i nyre- og urinveier
- Sykdommer i mage- tarmsystemet
- Blodsykdommer

- Nevrologiske tilstander
- Smertetilstander/palliasjon
- Ervervet hjerneorganisk skade (medisinsk og traumatisk)
- Infeksjonssykdommer
- Alvorlige kroniske tilstander med akutt forverring / interkurrent sykdom

Kode

HI401013

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie 1

Erstatter

HM501013 Avansert klinisk sykepleie

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

norsk

Emneansvarlig

Berit Lindahl og Tove Bjørnland Vadset

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

25.04.2014

Dato for siste justering

22.02.2016

Tema 3: Kritisk sykdom i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv

- Barn
- Voksne
- Eldre

Tema 4: Pedagogiske og juridiske perspektiv ved kritisk sykdom

- Informasjon og medvirkning ved kritisk sykdom
- Kritisk sykdom i et flerkulturelt perspektiv
- Kommunikasjon med mennesker i sorg og krise
- Mestring av kritisk sykdom
- Pasient- og pårørendeerfaringer

Pedagogiske metoder:

Forelesning, simulering, selvstudier

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om intensivsykepleierens ansvarsområder og profesjonelle identitet i et historisk-, samfunns- og forskningsperspektiv
- har inngående kunnskap om intensivsykepleie til den kritisk syke
- har forståelse for akutt og kritisk sykdom i et flerkulturelt, kjønns- og livsløpsperspektiv
- har kunnskap om relevante juridiske og etiske utfordringer for arbeid med kritisk syke og andre pasienter.
- har inngående kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- har kunnskap om utvikling av klinisk kompetanse
- har kunnskap om omtensom samhandling i pasientforløp
- har kunnskap om bruk av medisinskteknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- har kunnskap om samhandling i behandlingsteamet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan administrere og koordinere avansert medisinsk/kirurgisk behandling
- har kompetanse i selvstendig bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke pasienten, og sette i verk relevante tiltak
- dokumenterer og kvalitetssikrer arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- kan utøve intensivsykepleie og gjennomføre delegerte medisinske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner
- kan planlegge, gjennomføre og evaluere informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og medarbeidere

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse knyttet til ulike medisinske/kirurgiske tilstander og ulike former for medisinsk/kirurgisk behandling
- utøver individuelt tilpasset intensivsykepleie med utgangspunkt i den kritisk sykes og pårørende sine ressurser og rettigheter
- har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- understøtter pasienter og pårørendes mestring av sykdom og medisinsk/kirurgisk behandling
- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke og andre pasienter som skal gjennomgå medisinsk og kirurgisk behandling
- kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger

- har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeidet med kritisk syke
- har avansert klinisk kompetanse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studenten skal gjennomføre et skriftlig arbeidskrav på 3000 ord (+/- 10%), der et pasientforløp skal omtales og vurderes. Arbeidskravet skal være godkjent før studenten fremstiller seg til eksamen.

Ved simulering er det 90% obligatorisk oppmøte.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HI401014 Intensivsykepleie 2

Forutsetter:

Bestått HI401013 Intensivsykepleie 1 og HI401714 Intensivsykepleie, kliniske studier 1.

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i intensivsykepleie

Bygger på:

HI401013 Intensivsykepleie 1

Fagets temaer:

Tema 1: Intensivsykepleie til akutt og kritisk syke ved ulike sykdomstilstander

- intensivpasienten med brannskade
- den medisinske intensivpasienten
- den kirurgiske intensivpasienten
- nevrintensivpasienten
- intensivpasienten med infeksjonssykdommer
- kommunikasjon og samhandling i teamet
- øvrige pasientgrupper

Tema 2: evidensbasert omsorg i intensivsykepleie

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, studiespørsmål, egenstudie, simulering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om sykepleie til den akutt og kritisk syke pasienten
- kunne arbeide selvstendig med problemløsning på grunnlag av faglige kunnskaper
- har inngående kunnskap om den kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved akutt og kritisk sykdom
- har avansert kunnskap om intensivsykepleie til pasienter med brannskade
- har avansert kunnskap om intensivsykepleie til pasienter med akutte infeksjoner
- har avansert kunnskap om intensivsykepleie til pasienter med ulike akutte medisinske tilstander
- har avansert kunnskap om intensivsykepleie til pasienter som gjennomgår kirurgisk behandling
- har kunnskaper til å kunne administrere og koordinere avansert medisinsk behandling
- har kunnskap om evidensbegrepet og evidensprosess

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har kompetanse til å kunne forebygge og lindre lidelse, smerter og ubehag
- kan observere, overvåke, prioritere og vurdere den kritisk syke pasienten, og sette i verk relevante tiltak
- har bakgrunnsforståelse til å kunne bruke avansert medisinsk-teknisk utstyr
- har bakgrunnsforståelse til å kunne handle raskt og etisk forsvarlig i akutte situasjoner
- har ferdigheter i kommunikasjon, samhandling og koordinering i behandlingsteamet
- kan kritisk vurdere evidensbegrepet

Kode

HI401014

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie 2

Erstatter

Deler av 501413 Samhandling og etikk i pasientforløp og HI401014 Intensivsykepleie

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Berit Lindahl og Tove Vadset

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

26.04.2014

Dato for siste justering

22.02.2016

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har avansert kompetanse i intensivsykepleie knyttet til ulike kirurgiske tilstander
- har avansert kompetanse i kommunikasjon og samhandling i team.
- reflekterer over etiske dilemmaer knyttet til alvorlig sykdom og behandling i intensivavdelingen
- arbeider evidensbasert

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ved simulering er det 90% obligatorisk oppmøte.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HI401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.

Forutsetter:

Må være tatt opp på studieprogram for videreutdanning i intensivsykepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Sykepleie til kritisk syke ved ulike sykdomstilstander og behandlingsformer.

- Kirurgiske tilstander
- Medisinske tilstander
 - Hjerte- og karsykdommer
 - Lungesykdommer
 - Diabetes / endokrinologiske tilstander
 - Sykdommer i nyre- og urinveier
 - Sykdommer i mage- tarmsystemet
 - Blodsykdommer
 - Nevrologiske tilstander
 - Smertetilstander
 - Ervervet hjerneorganisk skade (medisinsk og traumatisk)
 - Infeksjonssykdommer
 - Alvorlige kroniske tilstander med akutt forverring / interkurrent sykdom
 - Palliasjon
 - Sammenhengen mellom psykisk og somatisk sykdom
 - Pasientsikkerhet
 - Anestesiologi
 - Avansert hjerte lungeredning (AHLR)
 - Farmakologi
 - grunnleggende reseptorfarmakologi
 - Absorpsjon, distribusjon og utskilling av legemiddel
 - Interaksjoner og bivirkninger

Tema 2: Væske- / elektrolytter og syre- / base regulering.

- Væske- og elektrolytter
- Syre-base regulering og -forstyrrelser
- Ernæring og metabolisme ved sykdom og traumer
- Infusjon og transfusjon

Tema 3: Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekter ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Mikrobiologi

Kode

HI401113

Emne / Fagnavn

Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.

Erstatter

HM501213 medisinsk perspektiv

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Torstein Hole og Tove Vadset

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

04.02.2014

Dato for siste justering

22.02.2016

Tema 4: Strålevern

- Røntgenstråling
- MR
- Nukleærmedisin

Pedagogiske metoder:

Forelesning og selvstudium.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander og medisinsk/kirurgisk behandlingsformer
- har kunnskap og kompetanse knyttet til kroppen sin syre- / base og væske- / elektrolyttbalanse
- har kunnskap om hygiene og smittevern
- har kunnskap om sammenhenger mellom psykiske og somatiske lidelser
- har innsikt i sammenhengen mellom medisinsk/kirurgisk behandling og valg av anestesimetode/anestesimedikament
- har inngående kunnskap om absorpsjon, distribusjon og utskilling av legemiddel
- har avansert kunnskap om basal og avansert hjerte-lungeredning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan gjennomføre delegerte medisinske og kirurgiske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner
- kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke og rapportere til andre fagpersoner i behandlingsteamet
- kan handle selvstendig og forsvarlig i akutte og kritiske situasjoner i og utenfor sykehus
- kan anvende hygieniske prinsipper som fremmer hygienisk standard ved avdelingen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøver individuelt tilpasset intensivsykepleie
- har inngående forståelse for egen rolle, eget ansvarsområde og pasientsikkerhet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Bestått teoretisk og praktisk test i basal og avansert hjerte - lungeredning AHLR.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell skriftlig skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HI401413 Samhandling og etikk i pasientforløp.

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie / helsefag

Bygger på:

Gjennomført og bestått emne 1 og emne 2, videreutdanning i intensivsykepleie

Fagets temaer:

Tema 1: Samhandlingskonteksten.

- Første- og andrelinjetjenesten
- Profesjoner
- Lov- og regelverk
- Samhandlingsreformen

Tema 2: Pasientforløp.

- Pasientforløp som kvalitetsarbeid
- Medvirkning i pasientforløp
- Samhandling om pasienter med ulike pasientforløp
- Pasientsikkerhet

Tema 3: Etikk.

- Prinsippetikk versus relasjonsetikk
- Etske dilemmaer, analysemodeller og beslutningsprosesser
- Paternalisme versus pasientmedvirkning
- Etske dilemmaer i krysningspunkt mellom individ og samfunn
- Etske perspektiv på organdonasjon
- Etske problemstillinger ved livets slutt

I andre praksisstudieperiode skal studenten kunne ta medansvar for intensivsykepleie også ved mer komplekse sykdomstilstander og i forhold til spesielle behandlingsformer og prosedyrer. I tillegg vil studenten utvikle kompetanse i å informere, undervise og veilede pasienter og pårørende i intensivavdelingene. Kommunikasjon med menneske i krise vil ha et sentralt fokus. Organisering, ledelse og kvalitetssikring av intensivavsnittene vil også vere tema.

Pedagogiske metoder:

Det vil bli lagt opp til forelesning, arbeid i grupper og selvstudie. Praksisstudier inngår i emnet, og studenten vil bli evaluert i forhold til læringsutbyttene for praksisperioden og i emnet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har organisasjons- og samhandlingskunnskap
- har kunnskap om pasientforløp og pasientsikkerhet
- har kunnskap om etiske teorier og juridiske rammer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan samhandle om pasientforløp i kommunal- og spesialisthelsetjeneste

Kode

HI401413

Emne / Fagnavn

Samhandling og etikk i pasientforløp.

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ralf Kirchhoff

Revidert av:

Ralf Kirchhoff og Elin Aasen

Dato for siste revidering

05.10.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- identifisere og analysere etiske dilemma og utfordringer knyttet til forebygging, behandling og rehabilitering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve faglig skjønn
- har samhandlingskompetanse
- kan formidle etiske problemstillinger fra sin kliniske praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Skriftlig gruppeoppgave over to uker. Gruppen skal bestå av 3-5 studenter, og oppgaven skal ha et omfang på 6000 ord (+ / - 10%).

Det stilles krav om minst 80% deltagelse i teoriundervisning / simulering og minst 90% deltagelse i praksisstudiene.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell, skriftlig skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Johansen, B. og Solbjør: Brukermedvirkning som "universalmiddel" for helsevesenets problemer, Gyldendal Akademisk (2012), Kap. 16 - 17 sider, i Tjora, A. (red.) *Helsesosiologi. Analyser av helse, sykdom og behandling* (s. 307-324). Oslo
- Berg, Ole: Fra politikk til økonomikk: den norske helsepolitiske utvikling det siste sekel, Tidsskrift for den norske legeförening (2006), 29 sider
- Lovdata.no, Gjeldende lover og forskrifter for helse- og omsorgstjenesten
Eks. Pasientrettighetsloven, Lov om helsepersonell, helseforetaksloven, spesialisthelsetjenesteloven m.v.
- Aase, K. (red.): Pasientsikkerhet - teori og praksis i helsevesenet, Oslo: Universitetsforlaget (2010), ISBN: 978-82-15-01369-5, h., Kap. 1-4, 6, 8-10, 13, 15-17 (ca. 180 sider)
- Svensson, L. G: Profesjon og organisasjon, Universitetsforlaget (2008), Kap. 7 - 13 sider, i Molander, A. og Terum, L. I. (red.) *Profesjonsstudier* (s. 130-143)
- Vangen, S. og Huxham, C. i Willumsen, E (red.): *Tverrprofesjonelt samarbeid*, Oslo: Universitetsforlaget (2009), Kapittel: En teoretisk forståelse av samarbeidets synergi. Side 67-87, 20 sider

HI401714 Intensivsykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie/helsefag. Autorisasjon som sykepleier og minst to års relevant praksis etter autorisasjon.

Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen inetsivsykepleier.

Bygger på:

Fagets temaer:

Generelle tema:

- Intensivsykepleie i forhold til de vanligste sykdomstilstandene, behandlingsformene og pasientsituasjonene i avdelingen.
- Observasjoner og kliniske vurderinger av pasienter med kritisk sykdom og avansert medisinsk/kirurgisk behandling belyst i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.
- Informasjon, undervisning og veiledning av pasienter og pårørende i intensivavdelingen.
- Kommunikasjon med mennesker i krise.

Tema fra hovedemne 1,2 og 3 i rammeplan for intensivsykepleie (2005) vil være gjeldende. I tillegg til de overordnede læringsutbyttene for dette emnet forventes det mer konkret for ulike typer kliniske studier:

Intensivsykepleie.Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet

- Organisering og kvalitetssikring av intensivavsnittene
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Mottak av pasient og pårørende i intensivavdelingen
- Forebygging av komplikasjoner og skade
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Vurdering og overvåking av respirasjon og sirkulasjon
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Overflytting og transport

Avansert medisinsk teknisk utstyr

- Sikker bruk, kontroll og vedlikehold av medisinsk-teknisk utstyr
- medisinsk gass og gassteknisk utstyr
- elektrisitetslære og elektromedisinsk utstyr
- melderutiner og ansvarsforhold
- defibrillator

Kode

HI401714

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2016

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Tove Vadset

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

29.01.2014

Dato for siste justering

22.02.2016

- blodvarmer
- utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- utstyr til oppvarming
- utstyr til avansert monitorering
- utstyr til autotransfusjon
- respirator, CPAP, BiPAP og utstyr til O2-administrasjon
- dialysemaskiner
- infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper

Ved Intensivavdelingen

- Helhetlig sykepleie til respiratorpasienten og andre aktuelle pasientkategorier i avdelingen
- Grunnleggende prinsipper i behandlingen av ulike pasientkategorier og de fysiologiske forandringer ved slike lidelser og behandling.

Ved Medisinsk overvåkning

- Helhetlig sykepleie til hjertepasienten og andre aktuelle pasientkategorier i avdelingen
- Fysiologiske forandringer ved hjertesykdom og de behandlingsformer som er aktuelle.
- Rytm og elektrokardiografisk overvåking.

Ved postoperativ avdeling

- Undersøkelser og vurderinger før anestesi og kirurgi
- Premedikasjon og anestesiformer, deres virkninger og hensikt.
- Intensivsykepleie til postoperative pasienter.
- Overvåking av vitale funksjoner
- Teknikker og utstyr for å opprettholde frie luftveier
- Spesielle behov barn og deres pårørende i oppvåknings-avdelingen

Ved mottak avdeling

- Mottak av pasient med akutt og kritisk sykdom.
- Triage av pasienter og prioritering
- Rutiner for traumemottak og andre akutteamfunksjoner ved avdelingen.
- Arbeidsoppgavene i AMK-sentralen og til abmulansepersonalet, med fokus på samhandling i pasientforløpet.

Ved neonatal intensiv/nyfødt intensiv avdeling

- Undersøkelser og vurderinger av det nyfødte og premature barnet
- Aktuelle medikamenter som blir brukt
- Medisinsk teknisk utstyr som er aktuelle for bruk til nyfødte og premature barn
- Kan anvende spesialsykepleie etter NIDCAP-metoden
- Ivareta de spesielle behov barn og deres pårørende har i nyfødtintensiv avdelingen.

Pedagogiske metoder:

Praksis, refleksjon og veiledning. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om intensivsykepleierens ansvarsområder og profesjonelle identitet i et historisk og samfunnsmessig perspektiv
 - har grunnleggende kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk / kirurgisk behandling
-

- har kunnskap om sykepleie til den kritisk syke
- Har forståelse for sykdom i et livsløps-, flerkulturelt- og kjønnsperspektiv
- Har kunnskap om relevante etiske og juridiske utfordringer for arbeid med kritisk syke
- Har grunnleggende kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- Har kunnskap om utvikling av klinisk kompetanse
- Har kunnskap om omtenssom samhandling i pasientforløp

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan, under veiledning, administrere avansert medisinsk behandling
- Har grunnleggende ferdigheter i bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- Kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke pasienten, og sette i verk relevant tiltak, under veiledning
- Kan dokumentere for å kvalitetssikre arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- Kan, under veiledning, planlegge, gjennomføre og evaluere informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og medarbeidere.
- Kan utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasient, miljø, utstyr og personlig hygiene
- Utøver individuelt tilpasset intensivsykepleie under veiledning med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter
- samhandling i det medisinske teamet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Har grunnleggende kompetanse knyttet til ulike medisinske/kirurgiske tilstander og ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- Har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke
- Kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger
- Har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeid med kritisk syke
- Kan arbeide kunnskapsbasert.
- Ansvar for egen læring og faglig utvikling.
- Viser evne til å gi og ta imot tilbakemelding, og til å gjøre seg bruk av veiledning
- Behersker medikamentregning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om 90% deltaking i praksisperioden.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HI401814 Intensivsykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Bestått HI401714 kliniske studier 1.

Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen intensivsykepleier.

Bygger på:

HIxxx Intensivsykepleie 1 og HIxxx Medisinsk Medisinsk og naturvitenskapelig emne 1

Fagets temaer:

Generelle tema:

- Intensivsykepleie ved komplekse sykdomstilstander og spesielle behandlingsformer og prosedyrer, observasjoner og kliniske vurderinger
- Ethiske og juridiske utfordringer og samhandling med pasient og pårørende.
- Organisering, ledelse og kvalitetssikring av perioperative avdelinger og andre intensivavsnitt.
- Informere og veilede pasienter og pårørende i anestesivdelingene
- Kommunikasjon med mennesker i krise

Tema fra hovedemne 1,2 og 3 i rammeplan for intensivsykepleie (2005) vil være gjeldende.

Intensivsykepleie.Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet

- Organisering og kvalitetssikring av intensivavsnittene
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Mottak av pasient og pårørende i intensivavdelingen
- Forebygging av komplikasjoner og skade
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Sikker bruk, kontroll og vedlikehold av medisinsk-teknisk utstyr
- Vurdering og overvåkning av respirasjon og sirkulasjon
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Overflytting og transport

Avansert medisinsk teknisk utstyr

- medisinsk gass og gassteknisk utstyr
- elektrisitetlære og elektromedisinsk utstyr
- melderutiner og ansvarsforhold

Kode

HI401814

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjeldende fra kull 2016

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Tove Vadset

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

29.01.2014

Dato for siste justering

22.02.2016

- defibrillator
- blodvarmer
- utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- utstyr til oppvarming
- utstyr til avansert monitorering
- utstyr til autotransfusjon
- respirator, CPAP, BiPAP og utstyr til O2-administrasjon
- dialysemaskiner
- infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper

Ved intensivavdelingen:

- Helhetlig sykepleie til respiratorpasienten og andre aktuelle pasientkategorier i avdelingen
- Grunnleggende prinsipper i behandlingen av ulike pasientkategorier og de fysiologiske forandringer ved slike lidelser og behandling.

Ved medisinsk overvåkningsavdeling

- Helhetlig sykepleie til hjertepasienten og andre aktuelle pasientkategorier i avdelingen
- Fysiologiske forandringer ved hjertesykdom og de behandlingsformer som er aktuelle.
- Rytme og elektrokardiografisk overvåking.

Ved postoperativ avdeling

- Undersøkelser og vurderinger før anestesi og kirurgi
- Premedikasjon og anestesiformer, deres virkninger og hensikt.
- Intensivsykepleie til postoperative pasienter.
- Overvåking av vitale funksjoner
- Teknikker og utstyr for å opprettholde frie luftveier
- Spesielle behov barn og deres pårørende har i oppvåknings-avdelingen

Ved mottak avdeling

- Mottak av pasient med akutt og kritisk sykdom.
- Triage av pasienter og prioritering i forhold til dette
- Rutiner for traumemottak og andre akutteamfunksjoner ved avdelingen.
- Arbeidsoppgavene i AMK-sentralen og til abmulansepersonalet, med fokus på samhandling i pasientforløpet.

Ved neonatal intensiv/nyfødt intensiv avdeling

- Undersøkelser og vurderinger av det nyfødte og premature barnet
- Aktuelle medikamenter som blir brukt
- Medisinsk teknisk utstyr som er aktuelle for bruk til nyfødte og premature barn
- Spesiell sykepleie etter NIDCAP-metoden
- Spesielle behov barn og deres pårørende har i nyfødtintensiv avdelingen.

Pedagogiske metoder:

Praksis, refleksjon og veiledning. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har inngående kunnskap om sykepleie til den kritiske syke
 - Har inngående kunnskap og forståelse om den kritiske syke i et livsløp-, flerkulturelt- og kjønnsperspektiv
-

- Har inngående kunnskap om relevante etiske utfordringer for arbeid med kritisk syke
- Har inngående kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- Har kunnskap om utvikling av klinisk kompetanse
- Har forståelse for kjønnsperspektivet i forhold til klinisk sykdom
- Har kunnskap om omtenssom samhandling i pasientforløp
- Har kritisk reflektert holdning til egen yrkesutøvelse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan administrere avansert medisinsk behandling
- Har kompetanse i selvstendig bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- Kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke pasienten, og sette i verk relevant tiltak
- Kan dokumentere for å kvalitetssikre arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- Kan planlegge, gjennomføre og evaluere informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og medarbeidere.
- Kan utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasient, miljø, utstyr og personlig hygiene

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Utøver individuelt tilpasset intensivsykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter
- Har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- Har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke
- Kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger
- Har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeid med kritisk syke
- Har avansert klinisk kompetanse
- Kan arbeide kunnskapsbasert.
- Ansvar for egen læring og faglig utvikling.
- Viser evne til å gi og ta imot tilbakemelding, og til å gjøre seg bruk av veiledning
- Kan samhandle i team med andre faggrupper
- Behersker medikamentregning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HI401914 Intensivsykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Forutsetter:

HI401013 Intensivsykepleie 1, HI401113 Medisinsk og naturvitenskapelige emne 1 og HI401814 kliniske studier 2

Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen inetransivsykepleier.

Bygger på:

Fagets temaer:

Generelle temaer:

- Intensivsykepleie også ved mer komplekse sykdomstilstander og i forhold til spesielle behandlingsformer og prosedyrer, observasjoner og kliniske vurderinger
- Organisering, ledelse og kvalitetssikring av intensivavsnittene.
- Etiske og juridiske utfordringer og samhandling med pasient og pårørende.
- Kritisk sykdom og avansert medisinsk/kirurgisk behandling er belyst i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.

Intensivsykepleie.Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet

- Organisering og kvalitetssikring av intensivavsnittene
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Mottak av pasient og pårørende i intensivavdelingen
- Forebygging av komplikasjoner og skade
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Sikker bruk, kontroll og vedlikehold av medisinsk-teknisk utstyr
- Vurdering og overvåking av respirasjon og sirkulasjon
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Overflytting og transport

Avansert medisinsk teknisk utstyr

- medisinsk gass og gassteknisk utstyr
- elektrisitetslære og elektromedisinsk utstyr
- melderutiner og ansvarsforhold
- defibrillator
- blodvarmer
- utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- utstyr til oppvarming
- utstyr til avansert monitorering

Kode

HI401914

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2016

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Tove Vadset

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

29.01.2014

Dato for siste justering

22.02.2016

- utstyr til autotransfusjon
- respirator, CPAP, BiPAP og utstyr til O2-administrasjon
- dialysemaskiner
- infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper

Tema fra hoved emne 1,2 og 3 i rammeplan for intensivsykepleie (2005) vil være gjeldende.

Ved intensivavdelingen

- Helhetlig sykepleie til respiratorpasienten og andre aktuelle pasientkategorier i avdelingen
- Grunnleggende prinsipper i behandlingen av ulike pasientkategorier og de fysiologiske forandringer ved slike lidelser og behandling.

Ved medisinsk overvåkningsavdeling

- Helhetlig sykepleie til hjertepasienten og andre aktuelle pasientkategorier i avdelingen
- Fysiologiske forandringer ved hjertesykdom og de behandlingsformer som er aktuelle.
- Rytme og elektrokardiografisk overvåking.

Ved postoperativ avdeling

- Undersøkelser og vurderinger før anestesi og kirurgi
- Premedikasjon og anestesiformer, deres virkninger og hensikt.
- Intensivsykepleie til postoperative pasienter.
- Overvåking av vitale funksjoner
- Teknikker og utstyr for å opprettholde frie luftveier
- Spesielle behov som barn og deres pårørende har i oppvåknings-avdelingen

Ved mottak avdeling

- Mottak av pasient med akutt og kritisk sykdom.
- Triage av pasienter og prioritering i forhold til dette
- Rutiner for traumemottak og andre akutteamfunksjoner ved avdelingen.
- AMK-sentralen og til abmulansepersonalet, med fokus på samhandling i pasientforløpet.

Ved neonatal intensiv/nyfødt intensiv avdeling

- Undersøkelser og vurderinger av det nyfødte og premature barnet
- Aktuelle medikamenter som blir brukt
- Medisinsk teknisk utstyr som er aktuelle for bruk til nyfødte og premature barn
- Spesialsykepleie etter NIDCAP-metoden
- Spesielle behov til barn og deres pårørende i nyfødteintensiv avdelingen.

Pedagogiske metoder:

Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling. simulering, forelesninger, refleksjon, selvstudium

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har avansert kunnskap om sykepleie til den kritiske syke
- Har forståelse for sykdom i et livsløpsperspektiv
- Har avansert kunnskap om relevante etiske utfordringer for arbeid med kritisk syke
- Har inngående kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- Har avansert kunnskap om utvikling av klinisk kompetanse
- Har forståelse for kjønnsperspektivet i forhold til klinisk sykdom

- Har kunnskap om omtentksom samhandling i pasientforløp

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan administrere og koordinere avansert medisinsk behandling
- Har avanserte ferdigheter i bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- Kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke pasienten, og sette i verk relevant tiltak
- Kan dokumentere for å kvalitetssikre arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- Kan planlegge, gjennomføre og evaluere informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og medarbeidere.
- Kan utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasient, miljø, utstyr og personlig hygiene
- Understøtter pasienters og pårørendes mestring av sykdom og medisinsk/kirurgisk behandling
- Har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Utøver individuelt tilpasset intensivsykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter
- Har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- Har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke
- Kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger
- Har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeid med kritisk syke
- Har avansert klinisk kompetanse
- Kan arbeide kunnskapsbasert.
- Ansvar for egen læring og faglig utvikling og kan ta imot veiledning.
- Tar aktivt del i etiske refleksjoner og beslutningsprosesser
- samhandler i det medisinske teamet slik at pasientens behov for helsehjelp ivaretas
- Viser evner til å gi og ta imot tilbakemelding, og til å gjøre seg bruk av veiledning
- Behersker medikamentregning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav til 90% deltaking. Ved hospitering skal det leveres en skriftlig rapport som inneholder læringsutbytte, hensikt og faglig vurdering av hospiteringsperioden . Hospiteringen skal godkjennes av Høgskolen.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HI402113 Medisinsk og Naturvitenskapelige emner 2

Forutsetter:

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i intensivsykepleie

Bestått HI401113 medisinsk og naturvitenskapelige emne 1, HI401013 Intensivsykepleie 1 og HI401814 Kliniske studier 2.

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Organismen sine reaksjoner på traume og akutt sykdom.

- Vurdering av intensivpasienten
- Endokrin / metabolsk / kirurgisk stressrespons
- Metabolisme ved skade / traume
- Temperaturregulering
- Psykiske reaksjoner ved akutt sykdom / traume

Tema 2: Svikt i vitale funksjoner.

- Akutt sirkulasjonssvikt, sjokkutvikling
- i lungene og respirasjonssystemet
- i hjertet og sirkulasjonssystemet
- i nyrene
- i gastro-intestinaltraktus
- i hjernen og nervesystemet
- endokrin skvikt.

Tema 3: Traumatologi.

- Hodeskade
- Ulike bevissthetsnivå
- Intrakraniell trykkstigning
- Hjernedød
- Organdonasjon
- Overvåkning og behandling av pasienter med traume
- Samhandling i traumeteamet

Tema 4 Katastrofemedisin og førstehjelp

- Førstehjelp ved ulike skader/lidelser
- Skadestedsarbeid; diagnostisering, prioritering, behandling og transport
- Akutt medisinske kommunikasjonssystem
- Katastrofeplaner
- Katastrofepsykiatri
- Stressmestring
- Kommunikasjon i behandlingsteamet
- Debrifing

Tema 5: Farmakologi, farmakokinetikk og /- dynamikk.

Kode

HI402113

Emne / Fagnavn

Medisinsk og Naturvitenskapelige emner 2

Erstatter

HI402113 Fysiologi, patofysiologi og medisinsk-teknisk utstyr.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Finn Andersen, Tove Vadset

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.04.2014

Dato for siste justering

22.02.2016

- Medikamentregning / -administrering/håndtering
- Medikament ved ulike anestesiteknikker
- Medikament til intensivmedisin
- Medikament ved sedasjon og smertelindring
- Medikament ved ulike medisinske tilstander.

Tema 6 Pediatri og nyfødttmedisin

- det akutt og kritisk syke barnet

Pedagogiske metoder:

Undervisning og arbeid med faglitteratur.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har omfattende kunnskap og kompetanse om svikt i vitale funksjoner hos akutt og kritisk syke pasienter
- har kunnskap om og innsikt i fysiologiske og patofysiologiske prosesser
- har kunnskap om kroppen sine reaksjoner på traume, kirurgi og akutt sykdom
- har kunnskap og kompetanse i forhold til ulike former for svikt i vitale funksjoner
- har avansert kunnskap om ulike medikament sine virkninger og bivirkninger
- forklarer farmakologiske prinsipper og begreper for å kunne forstå medikamentelle behandlingsprinsipper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan selvstendig og i samarbeid med andre fagpersoner innhente, vurdere og sammenstille relevante data / informasjon om pasienten sin sykdomstilstand eller skade
- kan observere, overvåke og vurdere intensivpasienten, og sette i verk tiltak
- behersker medikamentregning
- analyserer kliniske problemstillinger relatert til emnets temaer og gir kunnskaps- og forskningsbaserte begrunnelser for foreslåtte tiltak

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve individuelt tilpasset intensivsykepleie og delegerte medisinske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner i behandlingsteamet
- anvender kunnskap som grunnlag for å observere, vurdere og forstå symptomer og funn hos pasienter med svikt i vitale funksjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HI402213 Intensivsykepleie 3

Forutsetter:

Bestått Emne HI401013 Intensivsykepleie 1, HI401113 medisinsk og naturvitenskapelig emner 1 og HI401814 kliniske studier 2.

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i intensivsykepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Intensivsykepleie ved komplekse sykdomstilstander / skader og avansert medisinsk / kirurgisk behandling.

- Det kritisk syke nyfødte / premature barnet
- Behandling av nyfødte / premature i kuvøse (NIDCAP)
- Den multitraumatiserte pasienten
- traumemottak
- terapeutisk hypotermibehandling
- dialyse
- avansert monitorering
- intensivsykepleie til den kirurgiske pasient
- donorsykepleie
- medikamentregning
- medisinsk teknisk utstyr
- Organismens reaksjoner på traume/skade og sykdom, komplikasjoner og behandling
- betydningen av pasientens alder i intensivsykepleie
- Respiratorbehandling
- Non- invasiv ventilasjon
- Avansert monitorering av respirasjon og sirkulasjon

Tema 2: Forskningsbasert kunnskap

- systematisk kunnskaps sammenstilling
- forskningsbasert praksis
- anvendelse av forskning i klinisk praksis
- utarbeidelse av kunnskapsbaserte retingslinjer
- kvalitetsarbeid og pasientsikkerhet.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger simulering, refleksjon og selvstudium.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om sykepleie til den kritisk syke og andre pasienter som gjennomgår medisinsk / kirurgisk behandling
- har inngående kunnskaper om intensivsykepleie til pasienter som gjennomgår komplekse sykdomstilstander, skader og avansert medisinsk/kirurgisk behandling
- har inngående kunnskap om intensivssykepleie ved donorkirurgi
- har inngående kunnskap om intensivsykepleie til den multitraumatiserte pasient

Kode

HI402213

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie 3

Erstatter

HI 402213 Klinisk

spesialisering:intensivsykepleie

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Berit Lindahl og Tove Vadset

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.04.2014

Dato for siste justering

22.02.2016

- har inngående kunnskap om hvordan vurdering av vitenskapelige studier gjennomføres
- har inngående kunnskap om et område innen egen spesialitet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan planlegge, gjennomføre, koordinere og evaluere intensivsykepleie og medisinsk / kirurgisk behandling til pasienter i ulike aldrer, med ulik kulturell bakgrunn og med ulike behov for helsetjenester
- kan på selvstendig grunnlag og i samarbeid med andre fagpersoner observere og overvåke pasienter under avansert medisinsk / kirurgisk behandling, og handle i samsvar med faglige, etiske og juridiske standarder
- kan i samarbeid med behandlende lege og andre aktuelle fagpersoner kommunisere med pasient og pårørende om behandling og videre pasientforløp
- kan planlegge, iverksette og gjennomføre, på selvstendig grunnlag og i samarbeid med andre fagpersoner, relevante tiltak til pasienter med multitraume
- jobber kunnskapsbasert i utøvelse av intensivsykepleie
- samhandler og koordinerer i behandlingsteamet
- kritisk vurderer kvalitative og kvantitative studier

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har avansert klinisk kompetanse i intensivsykepleie, og utøver yrket i samsvar med kravene til evidensbasert praksis
- anvender faglig skjønn i yrkesutøvelsen
- har en kritisk-analytisk holdning til fag og yrkesutøvelse
- vurderer aktuell kunnskap innen valgt fagområde
- har inngående kompetanse i vurdering av aktuell kunnskap innen eget fagområde

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ved simulering er det 90% obligatorisk deltakelse

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1 ukes individuell hjemmeeksamen (100%)

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM 501513 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.

Forutsetter:

Bestått Emne 1 og 2 eller tilsvarende

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Faglig skriving.

- Utvikling av prosjektprotokoll
- Den vitenskapelige artikkel
- Poster

Tema 2: Forskningsmetode.

- Forskningsprosessen
- Kvantitative og kvalitative forskningsmetoder
- Å vurdere vitenskapelige artikler

Tema 3: Forskning om den kritisk syke, for eksempel:

- Brukererfaringer som grunnlag for utvikling av tjenester
- Pasienterfaringer
- Pårørendeerfaringer
- Helsepersonellerfaringer
- Medvirkning
- Utvikling av klinisk kompetanse
- Mestring
- Ulike faktorer som kan påvirke kritisk sykdom
- Flerkulturell kompetanse

Pedagogiske metoder:

Det blir vekslet mellom forelesninger, gruppearbeid og seminar. Det vil bli lagt opp til studentaktive metoder for at studenten skal utvikle den nødvendige grad av selvstendighet. På seminar vil studenten presentere og utvikle utkast til egen prosjektprotokoll, og i tillegg få ansvar for å gi tilbakemelding på medstudenters prosjektprotokoll.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap innen et relevant fagområde
- har kunnskap om forskningsmetode og vitenskapsteori for klinisk forskning
- har kunnskap om etiske og juridiske retningslinjer for klinisk forskning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan gjennomføre litteratursøk i forhold til eget fagområde
- kan skrive prosjektprotokoll i samsvar med krav til akademisk skriving
- kan fremstille, vurdere og analysere forskning både muntlig og skriftlig

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

HM 501513

Emne / Fagnavn

Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Frøydis Vasset

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

11.02.2014

- kan ta del i en akademisk diskurs
- kan ta ansvar for planlegging av et forsknings- og utviklingsarbeid under kvalifisert veiledning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Arbeidskravet skal godkjennes av faglig ansvarlig før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Prosjektprotokollen skal presenteres for en responsgruppe som består av 3-5 medstudenter. I arbeidskravet inngår også at studenten selv deltar og gir respons i en slik gruppe.

Studentens deltagelse i responsgruppe blir vurdert til bestått/ikke bestått.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studenten skal skrive en prosjektoppgave med et omfang på 3000 ord (+ / - 10%). Det gis tilbud om inntil 5 timer veiledning til studenten

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM400114 Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO

Forutsetter:

Bestått HI/HA/HO401013, HI/HA/HO401113 og HI/HA/HO401714

Fagets temaer:

Tema 1: Samhandlingskonteksten.

- Første- og andrelinjetjenesten
- Profesjoner
- Lov- og regelverk
- Samhandlingsreformen

Tema 2: Pasientforløp.

- Pasientforløp som kvalitetsarbeid
- Medvirkning i pasientforløp
- Samhandling om pasienter med ulike pasientforløp
- Pasientsikkerhet

Tema 3: Etikk.

- Profesjonsetikk
- Etisk teori
- Paternalisme versus pasientmedvirkning
 - samtykkekompetanse

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid i grupper og selvstudium.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har organisasjons- og samhandlingskunnskap
- har kunnskap om pasientforløp og pasientsikkerhet
- har kunnskap om etiske teorier og juridiske rammer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan samhandle om pasientforløp i kommunal- og spesialisthelsetjeneste
- kan identifisere og analysere etiske dilemma og utfordringer knyttet til forebygging, behandling og rehabilitering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve faglig skjønn
- har samhandlingskompetanse
- kan formidle etiske problemstillinger fra sin kliniske praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

70% obligatorisk oppmøte.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Kode

HM400114

Emne / Fagnavn

Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO

Erstatter

deler av HI/HO/HA401413
Samhandling og etikk i pasientforløp

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ralf Kirchhoff

Revidert av:

Ralf Kirchhoff

Dato for siste revidering

01.02.2016

Dato for siste justering

23.02.2016

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1 ukes hjemmeeksamen

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0401013 Operasjonssykepleie 1.

Forutsetter:

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i operasjonssykepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Dette emnet har særlig fokus på å utvikle studentens kliniske kompetanse til å gi avansert sykepleie ved ulike sykdomstilstander, og i forbindelse med ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling. Observasjoner og kliniske vurderinger vil bli vektlagt. Medvirkning, etiske og juridiske utfordringer og samhandling med pasient og pårørende er også sentrale tema. Kritisk sykdom og avansert medisinsk / kirurgisk behandling vil bli belyst i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.

Tema 1: Operasjonssykepleie. Fag- / ansvarsområder

- Myndighet - og ansvarsområde
- Spesialsykepleie i et forskningsperspektiv
- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Steril oppdekking, organisering og instrumentering
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader som følge av leiring, mangelfull hygiene, økt stressrespons mm
- Perioperativ hypotermi
- Dokumentasjon
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Suturlære og suturmetode
- Sår og bandasjering
- Pasientforløp
- Gastrokirurgi
- Gynekologi -og obstetrisk kirurgi

Tema 2:

Sykepleie til kritisk syke og andre pasienter med ulike sykdomstilstander / skader som krever medisinsk / kirurgisk behandling.

- Medisinske tilstander
- Hjerte- og karsykdommer
- Smertetilstander

Tema 3: Kritisk sykdom i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.

Kode

H0401013

Emne / Fagnavn

Operasjonssykepleie 1.

Erstatter

H0401210

Operasjonssykepleie Emne 1

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Berit Lindahl/Rigmor Hammer

Revidert av:

Rigmor Hammer / Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.05.2014

Dato for siste justering

18.02.2016

- Barn
- Voksne
- Eldre

Tema 4: Pedagogiske og juridiske perspektiv ved kritisk sykdom.

- Informasjon og medvirkning ved kritisk sykdom
- Kritisk sykdom i et flerkulturelt perspektiv
- Kommunikasjon med mennesker i sorg og krise
- Mestring av kritisk sykdom
- Pasient- og pårørendeerfaringer

Pedagogiske metoder:

- Forelesning,
- Selvstudier og arbeid med studiespørsmål individuelt og i grupper.
- Simulering

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om operasjonssykepleierens ansvarsområder og profesjonelle identitet i et historisk -, samfunns- og forskningsperspektiv
- har inngående kunnskap om hygiene og smittevern i spesialisthelsetjenesten
- har inngående kunnskap om operasjonssykepleie ved gynekologisk - og obstetriske kirurgi
- har inngående kunnskap om operasjonssykepleie ved gastrokirurgi
- har forståelse for sykdom i et flerkulturelt-, kjønns- og livsløpsperspektiv
- har inngående kunnskap om relevante juridiske utfordringer for arbeid med kritisk syke og andre pasienter
- har inngående kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- har grunnleggende kunnskap om samhandling i pasientforløp
- har kunnskap om leiring av operasjonspasient
- har inngående kunnskap om forebygging av komplikasjoner som kan oppstå hos operasjonsspasienten
- har kunnskap om kontroll, bruk og vedlikehold av medisinsk teknisk utstyr
- har kunnskap om omtenkfull samhandling

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan administrere og koordinere avansert medisinsk / kirurgisk behandling
- har kompetanse i selvstendig bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- kan utøve operasjonssykepleie og gjennomføre delegerte medisinske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner under veiledning
- dokumenterer og kvalitetssikrer arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- kan planlegge, gjennomføre og evaluere informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og medarbeidere

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse knyttet til ulike kirurgiske tilstander og ulike former for kirurgisk behandling
- utøver individuelt tilpasset operasjonssykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter
- har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- understøtter pasienters og pårørendes mestring av sykdom og medisinsk / kirurgisk behandling

- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke og andre pasienter som skal gjennomgå kirurgisk behandling
- kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger
- har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeidet med kritisk syke
- jobber kunnskapsbasert

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Studenten skal gjennomføre et skriftlig arbeidskrav på 3000 ord (+/- 10%), der et pasientforløp skal omtales og vurderes. Arbeidskravet skal være godkjent før studenten fremstiller seg til eksamen.
- Ved simulering kreves 90% studiedeltakelse

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie / autorisasjon som sykepleier i Norge og to års relevant praksis

Må være tatt opp på studieprogrammet i videreutdanning i operasjonssykepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Kirurgi, intensivmedisin og anestesiologi.

Kirurgiske tilstander:

- Hjerte-,Kar- / thorax
- Gastrokirurgi
- Urologisk kirurgi
- Gynekologisk- og obstetrisk kirurgi
- Ortopedisk kirurgi
- Endokrinkirurgi
- Øre- / nese- / halskirurgi
- Pasientsikkerhet
- Anestesiologi
- Avansert hjerte- lunge redning(AHLR)

Medisinske tilstander:

- Lungesykdommer
- Diabetes / endokrinologiske tilstander
- Sykdommer i nyre- og urinveier
- Sykdommer i mage- tarmsystemet
- Farmakologi
- Nevrologiske tilstander
- Smertetilstander
- Ervervet hjerneorganisk skade (medisinsk og traumatisk)
- Kreftsykdom
- Infeksjonssykdommer
- Alvorlige kroniske tilstander med akutt forverring / interkurrent sykdom
- Sammenhengen mellom psykisk og somatisk sykdom

Farmakologi:

- grunnleggende reseptorfarmakologi
- absorpsjon , distribusjon og utskilling av legemidler
- interaksjon og transfusjon

Tema 2: Væske- / elektrolytter og syre- / base regulering.

- Væske- og elektrolytter
- Syre-base regulering og -forstyrrelser

Kode

H0401113

Emne / Fagnavn

Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.

Erstatter

H0401610 Kirurgi, anestesiologi og intensivmedisin.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Torstein Hole, Rigmor Hammer

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

08.02.2016

Dato for siste justering

29.02.2016

- Ernæring og metabolisme ved sykdom og traumer
- Infusjon og transfusjon

Tema 3: Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekter ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Mikrobiologi

Tema 4: Strålevern

- Nukleærmedisin
- Røntgenstråling
- MR

Pedagogiske metoder:

- Forelesning
- Selvstudie

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander og kirurgiske behandlingsformer
- har innsikt i sammenhengen mellom medisinsk / kirurgisk behandling og valg av anestesimetode / anestesimedikament
- har kunnskap og kompetanse knyttet til kroppen sin syre- / base og væske- / elektrittbalanse
- har inngående kunnskap om mikrobiologi, hygiene og smittevern
- har inngående kunnskap om absorpsjon, distribusjon og utskilling av legemiddel
- har avansert kunnskap om basal og avansert hjerte-lungeredning
- har kunnskap om pasientsikkerhet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan observere og vurdere pasienter til medisinsk og kirurgisk behandling og rapportere til andre fagpersoner i behandlingsteamet.
- kan handle selvstendig og forsvarlig i akutte og kritiske situasjoner i og utenfor sykehus
- kan anvende hygieniske prinsipper som fremmer hygieniske standarder ved avdelingen
- mestrer sikker bruk og kontroll av medisinsk-teknisk utstyr

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ivaretar pasientsikkerheten
- ser sammenhengen mellom psykisk og somatisk sykdom
- utøver individuelt tilpasset operasjonssykepleie
- har inngående forståelse for egen rolle, eget ansvarsområde og pasientsikkerhet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Bestått teoretisk og praktisk test i basal og avansert hjerte - lungeredning
- 90 % deltagelse i simulering

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell skriftlig skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0401413 Samhandling og etikk i pasientforløp.

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie / helsefag

Bygger på:

Gjennomført og bestått emne 1 og 2, videreutdanning i operasjonssykepleie.

Fagets temaer:

Tema 1: Samhandlingskonteksten.

- Første- og andrelinjetjenesten
- Profesjoner
- Lov- og regelverk
- Samhandlingsreformen

Tema 2: Pasientforløp.

- Pasientforløp som kvalitetsarbeid
- Medvirkning i pasientforløp
- Samhandling om pasienter med ulike pasientforløp
- Pasientsikkerhet

Tema 3: Etikk.

- Prinsippetikk versus relasjonsetikk
- Etske dilemmaer, analysemodeller og beslutningsprosesser
- Paternalisme versus pasientmedvirkning
- Etske dilemmaer i krysningspunkt mellom individ og samfunn
- Etske perspektiv på organdonasjon
- Etske problemstillinger ved livets slutt

Pedagogiske metoder:

Det vil bli lagt opp til forelesning, arbeid i grupper og selvstudie. Praksisstudier inngår i emnet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har organisasjons- og samhandlingskunnskap
- har kunnskap om pasientforløp og pasientsikkerhet
- har kunnskap om etiske teorier og juridiske rammer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan samhandle om pasientforløp i kommunal- og spesialisthelsetjeneste
- identifisere og analysere etiske dilemma og utfordringer knyttet til forebygging, behandling og rehabilitering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve faglig skjønn
- har samhandlingskompetanse

Kode

H0401413

Emne / Fagnavn

Samhandling og etikk i pasientforløp.

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ralf Kirchhoff

Revidert av:

Ralf Kirchhoff og Elin Aasen

Dato for siste revidering

05.10.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- kan formidle etiske problemstillinger fra sin kliniske praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Skriftlig gruppeoppgave over to uker. Gruppen skal bestå av 3-5 studenter, og oppgaven skal ha et omfang på 6000 ord (+ / - 10%).

Det stilles krav om minst 80% deltagelse i teoriundervisning / simulering, og minst 90% deltagelse i praksisstudiene.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell, skriftlig skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0401414 Operasjonssykepleie 2

Forutsetter:

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i operasjonssykepleie

H0401714 Operasjonssykepleie , kliniske studier 1.

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Operasjonssykepleie til pasienter som krever kirurgisk behandling

- ortopedisk kirurgi
 - bruddbehandling
 - artroskopi
- endokrin kirurgi
- karkirurgi
- brannskade

Tema2: Evidensbasert omsorg i spesialsykepleie

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Selvstudium.
- Simulering

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til pasienter som gjennomgår ortopedisk kirurgi som bruddbehandling og artroskopi
- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til pasienter som gjennomgår endokrinkirurgi
- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til pasienter som gjennomgår karkirurgi
- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til pasienter med brannskade som gjennomgår kirurgisk behandling
- har kunnskap om evidensbegrep og prosess

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan Planlegge, vurdere og utøve utøve operasjonssykepleie til kritisk syke pasienter og pasienter som krever kirurgisk behandling
- kan utøve operasjonssykepleie til pasienter med brannskade
- kan kritisk vurdere evidensbegrepet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har avansert kompetanse i operasjonssykepleie knyttet til ulike kirurgiske tilstander
- gir faglig forsvarlig operasjonssykepleie til operasjonspasienten og pårørende ved kirurgisk behandling og / eller undersøkelse.
- arbeider evidensbasert

Kode

H0401414

Emne / Fagnavn

Operasjonssykepleie 2

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Berit Lindahl/ Rigmor Hammer

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

26.04.2014

Dato for siste justering

27.02.2016

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ved simulering er det 90% obligatorisk deltakelse.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4. timers skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0401714 Operasjonssykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis.

Forutsetter:

Må være tatt opp på studieprogrammet i videreutdanning i operasjonssykepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Studenten skal i første praksisperiode ha fokus på grunnleggende operasjonssykepleie og tilegne seg kunnskap om operasjonsstua sin funksjon

Operasjonssykepleie. Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet.

- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Preoperativ kirurgisk hånddesinfeksjon
- Steril påkledning
- Steril oppdekking, organisering og instrumentering
- Preoperativ huddesinfeksjon
- Steril dekking av pasient
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader, for eksempel som følge av leiring, mangelfull hygiene, økt stressrespons
- Hypotermi
- Dokumentasjon
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Suturlære og suturmetoder
- Sår og bandasjering
- Avfallshåndtering
- Overflytting og transport

Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekter ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Desinfeksjon og sterilisering
- Aseptikk og antiseptikk
- Nukleærmedisin
- Røntgenstråling

Avansert medisinsk-teknisk utstyr

- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr

Kode

H0401714

Emne / Fagnavn

Operasjonssykepleie, kliniske studier 1, 10 uker veiledet praksis.

Erstatter

Gjelder for kull 2016.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rimor Hammer

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

29.01.2014

Dato for siste justering

01.03.2016

- Elektrisitetsslære og elektromedisinsk utstyr
- Melderutiner og ansvarsforhold
- Defibrillator
- Blodvarmer
- Utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- Utstyr til oppvarming av pasient
- Infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper
- Utstyr til avansert monitorering
- Utstyr til autotransfusjon
- Diatermi
- Kirurgiske sug
- Endoskop
- Utstyr til O₂ administrering

Pedagogiske metoder:

Praksisstudie, refleksjon og veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om operasjonssykepleierens ansvarsområder i et historisk og samfunnsmessig perspektiv
- har grunnleggende kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk / kirurgisk behandling
- har grunnleggende kunnskap om spesialsykepleie til akutt og kritisk syke
- har kunnskap om sykepleie til den kritisk syke
- har kunnskap om den kritisk syke i et livsløps-, flerkulturelt-, og kjønnsperspektiv
- har kunnskap om relevante etiske og juridiske utfordringer i arbeid med kritisk syke og andre pasienter
- har kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- har kunnskap om omtenkning og samhandling

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har grunnleggende ferdigheter i bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- behersker aseptisk og antiseptisk arbeidsmetoder i forhold til kirurgiske inngrep
- kan administrere og koordinere avansert medisinsk / kirurgisk behandling i samarbeid med det kirurgiske teamet
- kan observere, og vurdere den kritisk syke pasienten og andre pasienter som gjennomgår medisinsk / kirurgisk behandling, og sette i verk relevante tiltak for å forebygge komplikasjoner
- kan utøve operasjonssykepleie og gjennomføre delegerte medisinske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner, under veiledning
- dokumenterer og kvalitetssikrer arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- kan planlegge, gjennomføre og evaluere informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og medarbeidere
- kan utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter, miljø, utstyr og personlig hygiene

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse knyttet til ulike medisinske / kirurgiske tilstander og ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- utøver individuelt tilpasset operasjonssykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter
- har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- understøtter pasienters og pårørendes mestring av sykdom og medisinsk / kirurgisk behandling

- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke og andre pasienter som skal gjennomgå kirurgisk behandling
- kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger
- har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeidet med kritisk syke
- arbeider kunnskapsbasert
- samhandler i det medisinske teamet slik at pasientens behov for helsehjelp ivaretas
- viser evne til å gi og ta imot tilbakemelding, og til å gjøre seg bruk av veiledning
- behersker medikamentrekning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om 90% deltaking i praksisperioden for å bestått praksisstudier

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0401814 Operasjonssykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Studenten må være tatt opp i studieprogrammet videreutdanning i operasjonssykepleie

Bestått H0401714 kliniske studier 1.

Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette i studiet, og få tittelen operasjonssykepleier.

Bygger på:

Fagets temaer:

Fokus i denne praksisperioden vil være:

- operasjonssykepleie ved mer komplekse kirurgiske inngrep og i forhold til spesielle behandlingsformer og prosedyrer.
- Informasjon og veiledning av pasienter og pårørende i operasjonsavdelingene.
- Organisering, ledelse og kvalitetssikring av perioperative avdelinger og andre intensivavsnitt

Tema 4: Operasjonssykepleie. Fag- / ansvarsområder

- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Steril oppdekking, organisering av sterilt utstyr og kontroll
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Overflytting og transport

Avansert medisinsk-teknisk utstyr

- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr
- Elektrisitetstære og elektromedisinsk utstyr
- Melderutiner og ansvarsforhold
- Defibrillator
- Blodvarmer
- Utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient

Kode

H0401814

Emne / Fagnavn

Operasjonssykepleie, kliniske studier 2, 12 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2016

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rigmor Hammer /May Brune Wartdal og

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

18.02.2016

Dato for siste justering

27.02.2016

- Utstyr til oppvarming av pasient
- Infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper
- Utstyr til avansert monitorering
- Utstyr til autotransfusjon
- Diatermi
- Kirurgiske sug
- Endoskop
- Utstyr til O₂ administrering

Pedagogiske metoder:

Praksisstudier, refleksjon og veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om sykepleie til den kritisk syke
- har inngående kunnskap og forståelse om den kritisk syke i et livsløp-, flerkulturelt-, og kjønnsperspektiv
- har inngående kunnskap om relevante etiske og juridiske utfordringer for arbeid med kritisk syke og andre pasienter
- har inngående kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- har kunnskap om utvikling av klinisk kompetanse
- har kritisk reflektert holdning til egen yrkesutøvelse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan administrere og koordinere avansert medisinsk / kirurgisk behandling
- har kompetanse i selvstendig bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- kan observere, og vurdere den kritisk syke pasienten og andre pasienter som gjennomgår medisinsk / kirurgisk behandling, og sette i verk relevante tiltak for å forebygge komplikasjoner
- kan utøve operasjonssykepleie under veiledning og gjennomføre delegerede medisinske/kirurgiske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner
- dokumenterer og kvalitetssikrer arbeidet i samsvar med faglige, juridiske og etiske retningslinjer
- kan planlegge, gjennomføre og evaluere informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og medarbeidere
- kan utføre og ta ansvar for infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter, miljø, utstyr og personlig hygiene

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse knyttet til ulike medisinske / kirurgiske tilstander og ulike former for medisinsk /kirurgisk behandling
- utøver individuelt tilpasset operasjonssykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter
- har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- understøtter pasienters og pårørendes mestring av sykdom og medisinsk / kirurgisk behandling
- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke og andre pasienter som skal gjennomgå kirurgisk behandling
- kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger
- har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeidet med kritisk syke
- har avansert klinisk kompetanse
- ansvar for egen læring og faglig utvikling
- viser evne til å gi og ta imot tilbakemelding, og til å gjøre seg bruk av veiledning

- kan samhandle i team med andre faggrupper

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Evaluering i praksis

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0401914, Operasjonssykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Forutsetter:

H0401013, H0401113 og H0401814 kliniske studier 1 og 2.

Studenten må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i operasjonssykepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Fokus i praksisperioden vil være:

- Operasjonssykepleie ved komplekse kirurgiske inngrep, spesielle behandlingsformer og prosedyrer.
- Informasjon og veiledning av pasienter og pårørende i operasjonsavdelingene.
- Organisering, ledelse og kvalitetssikring av perioperative avdelinger og andre intensivavsnitt
- Hygieniske forhold knyttet til pasient, personale, instrumenter, utstyr, tekstiler, apparatur, luft og ventilasjon

Operasjonssykepleie. Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet.

- Operasjonssykepleie ved ulike kirurgiske behandling og/eller undersøkelse innen de ulike kirurgiske spesialiteter
- Forberedelse av pasienter som skal til komplekse kirurgiske inngrep
- Steril oppdekking, organisering og instrumentering ved komplekse kirurgiske inngrep
- Traumatologi - Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Forebygging av komplikasjoner og skader, for eksempel som følge av leiring, mangelfull hygiene, økt stressrespons
- Koordinering
- Dokumentasjon og rapportering
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Suturlære og suturmetoder
- Sår og bandasjering
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Overflytting og transport

Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekt ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak ved kompleks kirurgisk behandling

Kode

H0401914,

Emne / Fagnavn

Operasjonssykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2016

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

, Rigmor Hammer/ May Brune Wartdal

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

18.02.2016

Dato for siste justering

27.02.2016

- Desinfeksjon og sterilisering
- Aseptikk og antiseptikk

Avansert medisinsk-teknisk utstyr

- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr
- Elektrisitetsslære og elektromedisinsk utstyr
- Melderutiner og ansvarsforhold
- Defibrillator
- Blodvarmer
- Utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- Utstyr til oppvarming av pasient
- Infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper
- Utstyr til avansert monitorering
- Utstyr til autotransfusjon
- Diatermi
- Kirurgiske sug
- Endoskop
- Utstyr til O₂ administrering

Pedagogiske metoder:

Praksis, refleksjon og veiledning. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap til å kunne vurdere pasientens totale situasjon i den pre-, per og postoperative fase slik at hun/han kan iverksette hensiktsmessige tiltak både i oversiktlige, uoversiktlige og akutte situasjoner.
- har avansert kunnskap om hygiene, infeksjonsforebyggende prinsipper og infeksjonsforebyggende arbeid.
- har avansert kunnskap om behandling og kontroll av kirurgiske instrumenter og en bevisst holdning ved bruk av utstyr med tanke på god ressursforvaltning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan planlegge, gjennomføre, koordinere og evaluere operasjonssykepleie til pasienter med et komplekst sykdomsbilde og/ eller traume
- kan planlegge, gjennomføre, koordinere og evaluere operasjonssykepleie og medisinsk og / eller kirurgisk behandling til pasienter i ulike aldrer, med ulik kulturell bakgrunn og med ulike behov for helsetjenester
- kan på selvstendig grunnlag og i samarbeid med andre fagpersoner observere og overvåke pasienter under avansert medisinsk /kirurgisk behandling, og handle i samsvar med faglige, etiske og juridiske standarder
- kan i samarbeid med behandlende lege og andre aktuelle fagpersoner kommunisere med pasient og pårørende om behandling og videre pasientforløp som bidrar til å redusere stress- og risikofaktorer pasienten utsettes for.
- mestrer sikker bruk og kontroll av avansert medisinsk-teknisk utstyr, og kirurgiske instrumenter og har innsikt i dets muligheter og begrensninger
- jobber etter hygieniske prinsipper og fremmer den hygieniske standard ved avdelingen og sykehuset for øvrig.
- Har evnen til å gi omsorg i et teknologisk miljø og reflektere over teknologiens muligheter og begrensninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har avansert klinisk kompetanse i operasjonssykepleie, og utøver yrket i samsvar med kravene til evidensbasert praksis
- har omfattende kompetanse og erfaring med bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk -teknisk utstyr
- anvender faglig skjønn i yrkesutøvelsen
- har en kritisk-analytisk holdning til fag og yrkesutøvelse
- ansvar for egen læring og faglig utvikling
- tar aktivt del i etiske refleksjoner og beslutningsprosesser
- viser evne til å gi og ta imot tilbakemelding, og til å gjøre seg bruk av veiledning
- mestrer samhandling med pasienter, pårørende og andre faggrupper

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav til 90% deltakelse i praksisstudiene. Ved hospitering skal det leveres en skriftlig rapport som inneholder læringsutbytte, hensikt og faglig vurdering av hospiteringsperioden . Hospiteringen skal godkjennes av Høgskolen.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0402113 Medisinsk og naturvitenskapelige emner 2

Forutsetter:

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i operasjonssykepleie

Bestått Emne H0401013, H0401113,

Bestått praksisstudie 2. semester

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Organismen sine reaksjoner på traume og akutt sykdom.

- Endokrin / metabolsk / kirurgisk stressrespons
- Metabolisme ved skade / traume
- Temperaturregulering
- Psykiske reaksjoner ved akutt sykdom / traume

Tema 2: Svikt i vitale funksjoner.

- i lungene og respirasjonssystemet
- i hjertet og sirkulasjonssystemet
- i nyrene
- i gastro-intestinaltraktus
- i hjerne- og nervesystemet
- endokrin svikt

Tema 3: Traumatologi.

- Hodeskade
- Ulike bevisstetsnivå
- Intrakraniell trykkstigning
- Overvåkning og behandling av pasienter med traume
- Samhandling i traumeteamet
- Hjernedød
- organdonasjon
- Samhandling i traumeteam

Tema 4 Katastrofemedisin og førstehjelp

- Førstehjelp ved ulike skader / lidelser
- Skadestedsarbeid: diagnostisering og prioritering, behandling, transport
- Akutt medisinske kommunikasjonssystem
- Katastrofeplaner
- Katastrofepsykiatri
- Stressmestring
- Kommunikasjon i behandlingsteamet
- Debrifing

Tema 5: Farmakologi, farmakokinetikk og /- dynamikk.

Kode

H0402113

Emne / Fagnavn

Medisinsk og naturvitenskapelige emner 2

Erstatter

HI401110 Fysiologi, patofysiologi, mikrobiologi, farmakologi og medisinsk utstyr.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Finn Andersen, Rigmor Hammer,

Revidert av:

Rigmor Hammer, Inger Hilde Hagen og

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2016

- Medikamentregning / -administrering
- Medikamentregning / -administrering
- Medikament ved ulike anestesiteknikker
- Medikament til intensivmedisin
- Medikament ved sedasjon og smertelindring
- Medikament ved ulike medisinske tilstander.

Pedagogiske metoder:

- Undervisning
- Selvstudium

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har omfattende kunnskap og kompetanse om svikt i vitale funksjoner hos akutt og kritisk syke pasienter
- har kunnskap om og innsikt i fysiologiske og patofysiologiske prosesser
- har kunnskap om kroppen sine reaksjoner på traume, kirurgi og akutt sykdom
- har kunnskap og kompetanse i forhold til ulike former for sirkulasjons- og respirasjonssvikt
- har kunnskap om ulike medikament sine virkninger og bivirkninger
- forklarer farmakologiske prinsipper og begreper for å kunne forstå medikamentelle behandlingsprinsipper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

kan selvstendig og i samarbeid med andre fagpersoner innhente, vurdere og sammenstille relevante data / informasjon om pasienten sin sykdomstilstand eller skade

- har kompetanse i å vurdere den enkelte pasient sine reaksjoner på traume og/eller akutt sykdom.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve individuelt tilpasset operasjonssykepleie og delegerte medisinske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner i behandlingsteamet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0402213 Operasjonssykepleie 3

Forutsetter:

Må være tatt opp på studieprogrammet videreutdanning i operasjonssykepleie.

Følgende emner må være bestått: H0401013 Operasjonssykepleie 1, H0401113 Medisinske og naturvitenskaplige emner 1, H0401814 kliniske studier 1 for videreutdanning i operasjonssykepleie.

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Operasjonssykepleie ved komplekse sykdomstilstander / skader og avansert kirurgisk behandling.

- Den multitraumatiserte pasienten
- Traumemottak
- Organismens reaksjoner på traume/skade og sykdom, komplikasjoner og behandling
- Ortopedisk kirurgi - protesekirurgi
- Thoraxkirurgi
- Urologisk kirurgi
- øre- nese- halskirurgi
- Kirurgi ved infiserte inngrep
- Nevrokirurgi
- Pediatrisk kirurgi
- Kirurgi til pasienter med komplekse sykdomstilstander
- Kirurgi til eldre pasienter
- Donorkirurgi

Tema 2: Forskningsbasert kunnskap

- Systematisk kunnskaps sammenstilling
- Forskningsbasert praksis
- anvendelse av forskning i klinisk praksis
- Utarbeidelse av kunnskapsbaserte retingslinjer
- Kvalitetsarbeid og pasientsikkerhet.

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Simulering
- Refleksjon
- Selvstudium.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til den kritisk syke og andre pasienter som gjennomgår medisinsk / kirurgisk behandling

Kode

H0402213

Emne / Fagnavn

Operasjonssykepleie 3

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rigmor Hammer, May Brune Wartdal,

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

27.02.2016

Dato for siste justering

01.03.2016

- har inngående kunnskap om operasjonssykepleie til pasienter som gjennomgår komplekse sykdomstilstander, skade og avansert kirurgisk behandling
- har avansert kunnskap om infeksjonsforebygging og smittebehandling ved infiserte inngrep
- har inngående kunnskap om operasjonssykepleie ved donorkirurgi
- har inngående kunnskap om operasjonssykepleie til den multitraumatiserte pasient
- har inngående kunnskap om hvordan vurdering av vitenskapelige studier gjennomføres
- har inngående kunnskap om et område innen eget fagfelt

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan planlegge, gjennomføre, koordinere og evaluere operasjonssykepleie ved kirurgisk behandling til pasienter i ulike aldrer, med ulik kulturell bakgrunn og med ulike behov for helsetjenester
- kan på selvstendig grunnlag og i samarbeid med andre fagpersoner observere og overvåke pasienter under avansert medisinsk / kirurgisk behandling, og handle i samsvar med faglige, etiske og juridiske standarder
- kan i samarbeid med behandlende lege og andre aktuelle fagpersoner kommunisere med pasient og pårørende om behandling og videre pasientforløp
- mestrer sikker bruk og kontroll av avansert medisinsk-teknisk utstyr, og har innsikt i dets muligheter og begrensninger
- kan planlegge, iverksette og gjennomføre, på selvstendig grunnlag og i samarbeid med andre fagpersoner, relevante tiltak til pasienter med multitraume
- samhandler og koordinerer i behandlingsteam
- arbeider kunnskapsbasert i utøvelse av operasjonssykepleie
- kritisk vurderer kvalitative og kvantitative studier

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har avansert klinisk kompetanse i operasjonssykepleie, og utøver yrket i samsvar med kravene til evidensbasert praksis
- har omfattende kompetanse og erfaring med bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- anvender faglig skjønn i yrkesutøvelsen
- har en kritisk-analytisk holdning til fag og yrkesutøvelse
- har inngående kompetanse i vurdering av aktuell kunnskap innen eget fagområde

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Simulering har 90% obligatorisk deltaking.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Bachelor Sykepleie

SM101305 Medikamentregning

Bygger på:

Fagets temaer:

Grunnleggende kunnskapsområder

- Angivelse av dose, styrke og mengde i legemiddeldoser
- Forholdet mellom dose, styrke og mengde
- Regning med prosent
- Regning med tid
- Omgjøringer

Ulike legemiddelformer og aktuelle regneoperasjoner

- Utregninger ved administrasjon av faste legemiddelformer.
- Utregninger ved administrasjon av miksturer og dråper
- Utregninger ved administrasjon av injeksjoner og infusjoner
- Utregninger ved tilsetning av legemidler i infusjoner.
- Fortynning av flytende legemidler
- Utregning av infusjons- og injeksjonshastighet
- Administrasjon av andre legemiddelformer

Pedagogiske metoder:

Foresninger med regneeksempler. Individuell veiledning.

Fronterbaserte selvtester. Oppgaveseminar i grupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- innholdet i begrepene dose, styrke, mengde
- hvordan virkestoffet angis i legemidler
- legemiddelformer og hva som er legemiddelenheten
- ulike angivelser av dosen i legens ordinasjon av medikamentell behandling.
- hvordan utføre egenkontroll i medikamentregningen

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal beherske:

- Utregninger med ulike angivelser av virkestoffet (g, mg, mg, mmol og IE)
- Utregninger hvor styrken på legemiddelet er angitt som prosent
- Utregninger med aktuelle mengdeenheter (legemiddelenheter)
- Aktuelle omgjøringer (gramsystemet, litersystemet, ml og dråper, prosent og mg/ml)
- Utregninger med tid og tidsrom
- Utregninger ved prosentvis reduksjon eller økning av dose eller mengde
- Utregning av dose, mengde og styrke i forhold til faste og flytende enkeltlegemidler
- Utregning av dose og mengde når legemidlet er ordinert i forhold til kroppsvekt eller kroppsoverflate
- Utregninger knyttet til dose, mengde og styrke i både konsentratet og fortynningen ved fortynning av legemidler eller ved legemiddeltilsetninger

Kode

SM101305

Emne / Fagnavn

Medikamentregning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lars André Olsen

Revidert av:

Lars André Olsen

Dato for siste revidering

11.02.2014

Dato for siste justering

11.02.2014

- Utregning av injeksjons- og infusjonshastighet (ml/min, ml/time, dråper/min)
- Utregning av tilført mengde og dose ved legemiddelinfusjoner.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha forståelse for hvordan opptre aktsomt og nøyaktig i legemiddelhåndteringen
- kunne dokumentere egne utregninger på en etterrettelig måte
- utføre egenkontroll av egne utregninger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i fag emnet.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 timers skriftlig individuell eksamen

Prøven blir arrangert 2 ganger i 2. semester og 2 ganger i 3. semester. Prøven må være bestått før studenten får starte i 4. semester. Studenten kan fremstille seg til eksamen totalt 4 ganger.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator (minnefunksjon må være nullstilt).

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SM101509 Førstehjelp og hjerte-lungeredning (HLR)

Bygger på:

Fagets temaer:

- Grunnleggende førstehjelp
- Basal hjerte lungeredning

Pedagogiske metoder:

Forelesning, Praktiske øvelser

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om basal hjerte-lunge-redning
- ha kunnskap om førstehjelp ved skader

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne gjennomføre basal hjerte-lunge-redning
- kunne gjennomføre førstehjelp ved skader

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

100 % obligatorisk tilstedeværelse i forelesninger og praktiske øvelser. Dersom studenten ikke oppfyller obligatoriske krav, må en ta igjen disse sammen med neste kull. Emnet må være godkjent for å få utstedt fullstendig vitnemål for bachelorutdanning i sykepleie

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Deltagelse

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SM101509

Emne / Fagnavn

Førstehjelp og
hjerte-lungeredning (HLR)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arnhild Vestnes Kongshaug

Revidert av:

Tafjord Randi, Hammer Rigmor

Dato for siste revidering

30.03.2006

Dato for siste justering

15.02.2012

SM101609 Brannvern

Fagets temaer:

- Lovverk
- Brannårsaker
- Evakuering av pasientrom og sengeavdelinger
- Brannslukningsutstyr
- Praktisk brannøvelse

Pedagogiske metoder:

Forelesning og praktisk øvelse

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til prinsipper ved evakuering av pasientrom og sengeavdelinger
- ha kunnskap om de vanligste årsake til brann i helseinstitusjon
- kjenne til prinsippene om hvordan en skal bevege seg i et røykfylt rom
- kjenne til krav til brannalarmanlegg ved helseinstitusjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende ulike typer brannslukningsutstyr

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk tilstedeværelse

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Registrert tilstedeværelse i både teori og praktisk øvelse

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SM101609

Emne / Fagnavn

Brannvern

Erstatter

SM101602

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

1 dag teori og 1 dag praktisk øvelse

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lars André Olsen

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

08.06.2010

Dato for siste justering

01.02.2012

SM102912 Medisinske - og naturvitenskapelige emner I

Fagets temaer:

Anatomi, fysiologi, biokjemi og ernæring 10 studiepoeng

- Celler, vev og organer
- Nervesystemet
- Sansene
- Bevegelsesapparatet
- Sirkulasjonssystemet
- Respirasjonssystemet
- Nyrene og urinveiene
- Fordøyelsessystemet
- Energibalansen
- Ernæring
- Immunforsvaret og blodet
- Hormonsystemet (det endokrine system)
- Forplantning og fosterutvikling
- Syre-base-balansen

Mikrobiologi og hygiene 5 studiepoeng

- Hovedgrupper av mikrober og deres grunnleggende egenskaper
- Kroppens normalflora
- Infeksjoner - mikrobenes angrep og menneskekroppens forsvar
- Smittekjeden
- Mikrober og infeksjoner de forårsaker
- Basale smittevernrutiner og hygieniske prinsipper i helsetjenesten

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Arbeidskrav. Digital arbeidsbok. Internpraksis. Praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om hovedtrekkene i menneskets anatomiske oppbygning
- har kunnskap om de enkelte organers normale funksjon og hvordan organsystemene fungerer i forhold til hverandre
- har kunnskap om sentrale, klinisk viktige, biokjemiske systemer / prosesser
- har kunnskap om de viktigste næringsstoffene og deres funksjon
- har kunnskap om de klinisk viktigste sykdomsframkallende mikroorganismer, hvordan de formerer seg og kan utvikle sykdom hos mennesker
- redegjør for smittekjeden, basale smittevernrutiner og hygieniske prinsipper i helsetjenesten
- har grunnleggende kunnskap om viktige begreper og terminologi innen faget

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

SM102912

Emne / Fagnavn

Medisinske - og naturvitenskapelige emner I

Erstatter

SM102909

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Torill Osvik Ryste

Revidert av:

Torill Osvik Ryste

Dato for siste revidering

22.02.2012

Dato for siste justering

14.02.2014

- anvender kunnskap fra naturvitenskaplige fag i sine sykepleiefaglige vurderinger og tiltak
- anvender kunnskap om mikrobiologi, smittekjeden og basale smittevernrutiner i sykepleieutøvelsen for å forebygge infeksjoner
- anvender kunnskap om ernæring til å vurdere pasientens ernæringsstatus og iverksette tiltak

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har grunnlag for å forstå de viktigste patologiske og patofysiologiske prosessene
- har grunnlag for kontinuerlig faglig oppdatering og utvikling av kunnskaper i anatomi, fysiologi, biokjemi, ernæring, mikrobiologi og hygiene
- har evne til refleksjon og faglig vurdering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det kreves minimum 70% obligatorisk deltakelse i undervisningen i emnet. I tillegg er det 3 arbeidskrav:

Arbeidskrav 1: godkjent arbeidshefte i anatomi, fysiologi og biokjemi

Arbeidskrav 2: godkjent multiple choice test i anatomi, fysiologi og biokjemi. Det må oppnås minimum 80% riktige svar innen angitt innleveringsfrist.

Arbeidskrav 3: godkjent individuell, skriftlig oppgave i ernæring (i praksisstudier)

Alle obligatoriske arbeidskrav må være godkjent for å få avlegge eksamen. Arbeidskravene er gyldige i det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell skriftlig skoleeksamen.

Anatomi, fysiologi og biokjemi teller 70% av karakteren og Mikrobiologi og hygiene teller 30%. Begge fagområdene må være bestått for å bestå eksamenen. Det blir ikke spørsmål fra ernæringslære på skoleeksamen, da ernæringskunnskaper testes i arbeidskrav 3.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SM103009 Medisinske- og naturvitenskapelige emner II

Fagets temaer:

Patologi, geriatri, sykdomslære, farmakologi og legemiddelhåndtering

Patologi:

- Celleskade og celledød
- Inflammasjon
- Forstyrrelser i væske-, elektrolyttbalansen og syre- og basebalansen
- Forstyrrelser i blodsirkulasjonen
- Vekstforstyrrelser / kreft

Sykdomslære og farmakologi

- Geriatri
- Psykiatri
- Hjerte- / karsykdommer
- Lungesykdommer
- Diabetes
- Infeksjonssykdommer
- Basal farmakologi: farmakodynamikk og -kinetikk, bivirkninger og legemiddelinteraksjoner
- Generell farmakologi: eldre og legemidler
- Spesiell farmakologi (medikamentell behandling i forhold til aktuelle sykdomsgrupper)
- Legemiddelhåndtering

Kode

SM103009

Emne / Fagnavn

Medisinske- og naturvitenskapelige emner II

Erstatter

SM103005

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gunn Jolanthe Bringsli og Tove Katrin Dybvik

Dato for siste revidering

26.01.2010

Dato for siste justering

12.02.2014

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Arbeidskrav. Digital arbeidsbok. Internpraksis. Praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om patofysiologiske prosesser
- har kunnskap om normale aldersforandringer hos eldre mennesker
- har kunnskap om sykdomsprosesser hos eldre og hvordan sykdom og aldring påvirker grunnleggende behov hos den geriatriske pasienten
- har kunnskap om årsaker,forebygging, symptomer,undersøkelser, vanlige funn og behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i faget
- har kunnskap om farmakologisk behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i faget, inkludert legemiddelgruppenes virkninger, bivirkninger og interaksjoner
- har kunnskap om hvordan legemidler ordineres/rekvireres av lege
- har kunnskap om sykepleierens ansvarsområde innen legemiddelhåndteringen

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan anvende kunnskap om normale aldersforandringer hos eldre mennesker

- kan anvende kunnskap om sykdomsprosesser hos eldre til og forstå hvordan sykdom og aldring påvirker grunnleggende behov hos den geriatriske pasienten
- kan anvende kunnskap om årsaker, forebygging, symptomer, undersøkelser, vanlige funn og behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i faget til å forstå pasientens behov og opplevelser
- kan anvende kunnskap om farmakologisk behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i faget, inkludert legemiddelgruppens virkninger, bivirkninger og interaksjoner til å forstå pasientens behov og opplevelser
- kan anvende kunnskap om hvordan legemidler ordineres/rekvireres av lege
- kan anvende kunnskap om sykepleierens ansvarsområde innen legemiddelhåndteringen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Har evne til refleksjon og faglig vurdering
- Forstår aktuelle sykdomsprosesser i et samfunnsmessig og epidemiologisk perspektiv

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ett obligatorisk arbeidskrav må være godkjent for å få avlegge eksamen. Arbeidskravet er en multiple choice test. Det er ubegrenset antall forsøk innen fristen. For å bli godkjent må det oppnås minimum 80% riktig svar innenfor fristen på testen.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler

Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i fagemnet.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell skriftlig skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SM201209 Medisinske- og Naturvitenskapelige emner III

Forutsetter:

SY101309 Sykepleie I
SM103009 Medisinske og naturvitenskapelige emner II
SS101809 Samfunnsvitenskapelige emner II
Bestått praksisstudier 4. semester

Fagets temaer:

Sykdomslære og farmakologi 12 studiepoeng

Sykdomslære:

- Hematologi
- Fordøyelsesykdommer
- Nyresykdommer
- Nevrologi (eksklusiv hjerneslag)
- Øye-, øre-, nese- og halssykdommer
- Hudsykdommer
- Endokrinologi (eksklusiv diabetes)
- Gynekologi og kvinnesykdommer
- Sykdommer i mannlige kjønnsorganer
- Ortopedi
- Revmatologi
- Pediatri
- Traumatologi inkl. forgiftninger
- Transplantasjon
- Transfusjoner
- Anestesi

Farmakologi:

- Spesiell farmakologi (medikamentell behandling i forhold til emnets aktuelle sykdommer og lidelser)
- Legemidler ved kreft (cytostatika)
- Legemidler ved smerter
- Legemidler ved kvalme og oppkast
- Misbruk av legemidler og rusmidler

Undersøkellesmetoder og diagnostiske prosedyrer:

- Medisinsk-biokjemiske undersøkelser
- Mikrobiologiske undersøkelser
- Skopiundersøkelser
- Bildedannende undersøkelser

Smittevern i samfunn og helsetjeneste 3 studiepoeng

- Smittevern i samfunn
- Vaksinasjon

Kode

SM201209

Emne / Fagnavn

Medisinske- og
Naturvitenskapelige emner III

Erstatter

SM201205

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Torill Osvik Ryste

Revidert av:

Torill Osvik Ryste

Dato for siste revidering

14.04.2009

Dato for siste justering

11.02.2015

- Helsetjenesteassosierte infeksjoner (HAI)
- Resistens
- Smittevern i helsetjenesten
- Isolering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Selvstudium. Arbeidskrav. Digital arbeidsbok. Simulering. Internpraksis. Praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om årsaker, undersøkelser, symptomer, vanlige funn, forebygging og behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i emnet, inkludert legemiddelgruppens virkninger, bivirkninger og interaksjoner
- har kunnskap om betydningen av vaksinasjon og smittevern i samfunnet
- har kunnskap om smittevern i helsetjenesten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan anvende kunnskap om årsaker, undersøkelser, symptomer, vanlige funn, forebygging og behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i emnet til å forstå pasientens behov og opplevelser
- kan anvende kunnskap om farmakologisk behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i emnet, inkludert legemiddelgruppens virkninger, bivirkninger og interaksjoner, til å forstå pasientens behov og opplevelser
- kan anvende kunnskap om smittevern i samfunn og helsetjeneste i sykepleieutøvelsen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har evne til refleksjon og faglig vurdering
- har grunnlag for vedlikehold og videreutvikling av kunnskaper i sykdomslære, farmakologi og smittevern til å forstå nye behandlingsformer og undersøkelsesmetoder.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ett obligatoriske arbeidskrav må være godkjent for å få avlegge eksamen. Arbeidskravet er en multiple choice test. For å bli godkjent må det oppnås minimum 80% riktig svar innen fristen. Det er ubegrenset antall forsøk innen fristen.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i undervisningen i emnet.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell skriftlig skoleeksamen.

Eksamenen omfatter fagområdene Sykdomslære og farmakologi og Smittevern i samfunn og helsetjeneste. Begge deler må være bestått for å bestå eksamenen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SP101209 Praksis: Grunnleggende sykepleie

1.semester (16 dager)

Fagets temaer:

Praksisstudiet foregår i sykehjemsavdeling

Hensikten med praksisstudieperioden i 1. semester er å gi studenten et innblikk i hva sykepleie som yrke innebærer. Studentene skal delta i pasientrettede aktiviteter som foregår i sykehjemmet under veiledning. Se undervisningsplan for praksisstudier 1.studieår.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk fremmøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis. Godkjent obligatoriske krav i praksisperioden.

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Vurdering utføres av praksislærer. For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se undervisningsplan for praksis 1.studieår og evalueringsdokument for den aktuelle perioden.

Praksisstudieperioden må være godkjent for at studenten kan studenten starte i 2. semesters praksisstudieperiode (SP101409).

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP101209

Emne / Fagnavn

Praksis: Grunnleggende sykepleie 1.semester (16 dager)

Erstatter

SP101105

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

16 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lars André Olsen

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

27.04.2011

Dato for siste justering

01.02.2012

SP101409 Praksis: Grunnleggende Sykepleie 2. semester (28 dager)

Forutsetter:

Bestått SP 101209. Bestått trinn 1 i ferdighetstesting.

Fagets temaer:

Praksisstudie i sykehjemsavdelinger.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning - individuelt og i grupper.

Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Hensikten med praksisstudieperioden er at studenten samler kunnskap og erfaringer i møte med pasienter/pårørende, sykepleiere og andre helsepersonell.

Læringsutbyttet defineres i forhold til områder for kunnskap, ferdigheter og holdninger - se undervisningsplan for praksisstudie 1. studieår

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk fremmøte tilsvarer 90% av studietid i praksis. Godkjent arbeidskrav. Se undervisningsplan for praksisstudier 1. studieår.

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Vurdering utføres av praksisveiledere/ere og lærer. Det gjennomføres midt - og sluttevalueringssamtale.

Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie. Se kriterier for bestått praksisstudie i undervisningsplan for praksisstudier 1. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kna melde seg opp til eksamen i Sykepleie II (SY101409).

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP101409

Emne / Fagnavn

Praksis: Grunnleggende Sykepleie 2. semester (28 dager)

Erstatter

SP101105

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

28 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lars André Olsen

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

27.04.2011

Dato for siste justering

01.02.2012

SP201405 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 3. semester (36 dager)

Forutsetter:

Bestått SP 101409, SM102912, SS101709, SY101309.

Fagets temaer:

Praksisstudier i hjemmebaserte helsetjenester.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper.

Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbyttet defineres i forhold til områder for kunnskap, ferdigheter og holdninger - se Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis . Godkjente arbeidskrav. Se undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer.

Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale. Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie. Se kriterier for bestått praksisstudie i Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SY201509 Sykepleie III - del 1.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP201405

Emne / Fagnavn

Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 3. semester (36 dager)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

36 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ingunn Hunstad

Revidert av:

Ingunn Hunstad, Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP201505 Praksis: Psykisk helsearbeid 3. semester (36 dager)

Forutsetter:

Bestått SP101409, SM102912, SS101709, SY101309.

Fagets temaer:

Praksisstudier i psykisk helsearbeid.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper.

Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbyttet defineres i forhold til områder for kunnskap, ferdigheter og holdninger - se Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis. Godkjente arbeidskrav. Se undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer.

Det gjennomføres midt- og sluttevalueringsamtaler. Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie - se kriterier for bestått praksisstudie i Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SY201509 Sykepleie III - del 1.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP201505

Emne / Fagnavn

Praksis: Psykisk helsearbeid 3. semester (36 dager)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

36 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ingunn Hunstad

Revidert av:

Ingunn Hunstad, Bente Schei
Skagøy

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP201605 Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (44 dager)

Forutsetter:

- Bestått SP201405 **eller** SP201505, SY101409, SM103009, SS101809, SM101305
- Bestått ferdighetstest trinn 2- Internpraksis

Fagets temaer:

Praksisstudier i psykisk helsearbeid.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper. Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbyttet defineres i forhold til områder for kunnskap, ferdigheter og holdninger - se Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis. Godkjente arbeidskrav. Se Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer. Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale

Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie - se kriterier for bestått praksisstudie i Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SM201209 Medisinske og naturvitenskapelige emner III.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Kode

SP201605

Emne / Fagnavn

Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (44 dager)

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

44 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ingunn Hunstad

Revidert av:

Ingunn Hunsatd, Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP201614 Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (44 dager)

Forutsetter:

Bestått SP201405 eller SP201505, SY101409, SM103009, SS101809, SM101305.

Bestått ferdighetstest trinn 2- Internpraksis.

Fagets temaer:

Praksisstudier i psykisk helsearbeid

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper.
Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbyttet defineres i forhold til områder for kunnskap, ferdigheter og holdninger - se Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis .
Godkjente arbeidskrav. Se Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer. Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale.

Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie - se kriterier for bestått praksisstudie i

Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SM201209 Medisinske og naturvitenskapelige emner III.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:**Kode**

SP201614

Emne / Fagnavn

Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (44 dager)

Erstatter

SP201605

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

44 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ingunn Hunstad

Revidert av:

Ingunn Hunsatd, Bente Schei
Skagøy

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP201705 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (44 dager)

Forutsetter:

- Bestått SP201505 **eller** SP201405, SY101409, SS101809, SM103009, SM101305
- Bestått ferdighetstest trinn 2- Internpraksis

Fagets temaer:

Praksisstudier i hjemmebaserte helsetjenester

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper. Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbyttet defineres i forhold til områder for kunnskap, ferdigheter og holdninger - se Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis. Godkjente arbeidskrav. Se undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer. Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale.

Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie. Se kriterier for bestått praksisstudieperiode i Undervisningsplan plan for praksisstudier 2. studieår.

Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SM201209 Medisinske og naturvitenskapelige emner III.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP201705

Emne / Fagnavn

Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (44 dager)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

44 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ingunn Hunstad

Revidert av:

Ingunn Hunstad, Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP201714 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (44 dager)

Forutsetter:

- Bestått SP201505 **eller** SP201405, SY101409, SS101809, SM103009, SM101305
- Bestått ferdighetstest trinn 2- Internpraksis

Fagets temaer:

Praksisstudier i hjemmebaserte helsetjenester.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper. Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbyttet defineres i forhold til områder for kunnskap, ferdigheter og holdninger - se Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis . Godkjente arbeidskrav. Se undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer. Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale.

Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie. Se kriterier for bestått praksisstudieperiode i Undervisningsplan for praksisstudier 2. studieår.

Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SM201209 Medisinske og naturvitenskapelige emner III.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP201714

Emne / Fagnavn

Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (44 dager)

Erstatter

SP201705

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

44 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ingunn Hunstad

Revidert av:

Ingunn Hunstad, Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP201810 Praksis: Forebyggende helsearbeid,4. semester (1uke)

Forutsetter:

SP201505 eller SP201405, SY 101409, SS101709, SM102912, SM101305

Bygger på:

SY201609

Fagets temaer:

Helsefremmende og forebyggende arbeid relatert til menneske, helse, miljø og sykepleie.

Pedagogiske metoder:

Hospiteringspraksis. Observasjonspraksis med intervju.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Se studiehandboken SY 201609 Sykepleie IV.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Se studiehandbok og undervisningsplan for SY201609

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Se undervisningsplan for SY 201609 Sykepleie IV

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:**

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP201810

Emne / Fagnavn

Praksis: Forebyggende helsearbeid,4. semester (1uke)

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

1 uke

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Randi Tafjord

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

27.04.2011

Dato for siste justering

29.02.2012

SP301405 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)

Forutsetter:

SP201605 eller SP201705, SY201509, SY202009, SS201209

Fagets temaer:

Praksisstudier i kirurgisk avdeling med spesialenheter

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper.

Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbyttet defineres i forhold til områder for kunnskap, ferdigheter og holdninger - se Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis.
- Godkjente arbeidskrav. Se undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer. Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale

Ved ikke bestått praksisstudier kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie. Se kriterider for bestått praksisstudie i Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SY302109 SykepleieV.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP301405

Emne / Fagnavn

Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

36 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gerd Nordhus

Revidert av:

Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP301505 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)

Forutsetter:

SP201605 eller SP201705, SY201509, SY202009, SS201209

Fagets temaer:

Praksisstudier i medisinsk avdeling med spesialenheter

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper.

Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbyttet defineres i forhold til områder for kunnskap, ferdigheter og holdninger - se Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis.
- Godkjente arbeidskrav. Se undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer. Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale.

Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie. Se kriterier for bestått praksisstudie i Undervisningsplan for praksisstudie 3. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SY302109 Sykepleie V.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP301505

Emne / Fagnavn

Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

36 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gerd Nordhus

Revidert av:

Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

17.02.2012

SP301605 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)

Forutsetter:

SP301405 eller SP301505, SM201209, SY201609. Bestått ferdighetstest trinn 3 - Internpraksis.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper. Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Se undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis.
- Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver.

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer. Det gjennomføres midt og sluttevalueringssamtale. Ved ikke bestått praksisstudie kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie. Se kriterier for bestått praksisstudie i Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SY302209 Sykepleie VI.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP301605

Emne / Fagnavn

Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

36 dager

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP301614 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)

Forutsetter:

- SP301405 eller SP301505, SM201209, SY201609
- Bestått ferdighetstest trinn 3 - Internpraksis.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper.
Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Se undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Se Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Se Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis.
- Godkjente arbeidskrav, jfr. Undervisningsplan for praksisstudier.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer. Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale.

Ved ikke bestått praksisstudie kan ikke studenten begynne i ny praksisstudie. Se kriterier for bestått praksisstudie i Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SY302209 Sykepleie VI - del 1.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP301614

Emne / Fagnavn

Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)

Erstatter

SP301605

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

36 dager

Språk

Norsk

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP301705 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)

Forutsetter:

SP301405 eller SP301505, SM201209, SY201609. Bestått ferdighetstest trinn 3- Internpraksis.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Praksisstudiet foregår i medisinske avdelinger og spesialenheter.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Se undervisningsplan praksisstudiet 3. studieår

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis.
- Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver. Se undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Vurdering utføres av praksisveileder/ere og lærer. Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale.

Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SY302209 SykepleieVI.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP301705

Emne / Fagnavn

Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

36 dager

Språk

Norsk

Revidert av:

Anne Dreyer

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SP301714 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)

Forutsetter:

- SP301405 eller SP301505, SM201209, SY201609
- Bestått ferdighetstest trinn 3 - Internpraksis.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis. Veiledning individuelt og i grupper.
Refleksjonsgrupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Se Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Se Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Se Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis.
- Godkjente arbeidskrav.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering utføres av praksisveileder/e og lærer. Det gjennomføres midt- og sluttevalueringssamtale. Ved ikke beståtte praksisstudier må studenten gjennomføre disse på nytt. Se kriterier for bestått praksisstudie i Undervisningsplan for praksisstudier 3. studieår. Praksisstudieperioden må være bestått for at studenten kan framstille seg til eksamen i SY302209 Sykepleie VI.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Kode

SP301714

Emne / Fagnavn

Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)

Erstatter

SP301705

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

36 dager

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

29.02.2012

SS101709 Samfunnsvitenskaplige emner I

Fagets temaer:

Psykologi (4 studiepoeng):

- Psykologiske begrep og teorier
- Psykologiens historie og plass i samfunnet
- Krise, stress og mestring
- Motivasjons- og helsepsykologi
- Personlighetsutvikling, utviklingspsykologi og selvbylde
- Holdninger og dannelse av holdninger

Sosiologi (1 studiepoeng):

- Makt, avmakt og motmakt
- Rolleteori

Pedagogiske metoder:

Forelesning. Klassediskusjon. Selvstudium. Arbeid i grupper. Integrert i praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grunnleggende kunnskap om psykologiske teorier og begrep.
- ha kunnskap om menneskets psykologiske og psykososiale utvikling.
- kunne reflektere over hvordan holdninger påvirker handlinger i sykepleiesammenheng.
- kunne gjøre rede for menneskets reaksjon på krise og stress.
- ha kunnskap om psykologiske forstyrrelser og avvik.
- ha grunnleggende kunnskap om rolleteori knytt til roller studenten møter i sine praksisstudier.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- vise reflekterende holdning til anvendelse av makt i praksisrelaterte situasjoner.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i fagemnet.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell skriftlig hjemmeeksamen over to dager.

Omfang: 1500 ord. Eksamen omfatter fagområdene psykologi og sosiologi. Psykologi teller 70% av karakteren og Sosiologi teller 30%. Begge fagområdene må besvares til bestått for å bestå eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kode

SS101709

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskaplige emner I

Erstatter

SS 101505

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Frøydis Vasset

Revidert av:

Frøydis Vasset

Dato for siste revidering

15.03.2010

Dato for siste justering

11.02.2014

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SS101809 Samfunnsvitenskaplige emner II

Fagets temaer:

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning (2 studiepoeng)

- Kommunikasjonprosesser og kommunikasjonsferdigheter
- Samhandling og gruppeprosesser
- Konfliktløsning

Helsepolitikk og helserett (3 studiepoeng)

- Introduksjon til helsetjenesteforskning
- Forvaltningsnivåer og forvaltningsrettslige prinsipper
- Primærhelsetjenestes lovgrunnlag, organisering og behov for profesjonell kompetanse
- Helsepolitiske reformer og utviklingstrekk
- Brukermedvirkning og samhandlingsprosesser

Pedagogiske metoder:

Forelesning. Problembasert læring (PBL). Integret i praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- gjøre rede for samhandling og gruppeprosesser
- kjenne til helsetjenesteforskning i primærhelsetjenesten
- beskrive norske forvaltningsnivåer og forvaltningsrettslige prinsipper
- anvende primærhelsetjenestens organisering og behov for profesjonell kompetanse
- kjenne til helsepolitiske reformer og utviklingstrekk
- gjøre rede for brukemedvirkning og samhandling i primærhelsetjenesten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende kommunikasjonsprosessen og kommunikasjonsferdigheter i praksis
- anvende ulike konfliktløsningsteorier i praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne framstille seg for eksamen må følgende krav være oppfylt:

- Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i fagemnet.
- Obligatorisk gruppearbeid i helsepolitikk og helserett. Framlegg av gruppearbeid.
- Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Kode

SS101809

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskaplige emner II

Erstatter

SS101505

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Frøydis Vasset

Revidert av:

Frøydis Vasset

Dato for siste revidering

02.04.2009

Dato for siste justering

14.02.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Ny individuell skriftlig hjemmeeksamen over to dager. Omfang 2000 ord

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SS201209 Samfunnsvitenskaplige emner III

Forutsetter:

- SY101309 Sykepleie I.
- SM102909 Medisinske og naturvitenskapelige emner I.
- SS101709 Samfunnsvitenskapelige emner I

Fagets temaer:

- Sykepleierens pedagogisk funksjon
- Juridiske rammer for helsepersonellet sitt pedagogiske arbeid
- Brukermedvirkning og empowerment
- Ulike tilnærminger og modeller for læring /veiledning
- Pasientopplæring, helseopplysning, undervisning og veiledning
- Læring i helseorganisasjoner

Pedagogiske metoder:

Oversiktsforelesinger. Gruppearbeid. Studiespørsmål. Kommunikasjonsøvelse. Integrert i praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om og kunne anvende og bruke tilgjengelige kunnskapsressurser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne veilede pasienter / brukere, medarbeidere og studenter
- kunne samhandle med pasienter / brukere og pårørende i samsvar med rett til medvirkning og informasjon i helsehjelp

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne planlegge, gjennomføre og vurdere læring /undervisning til pasienter / brukere og pårørende.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne fremstille seg for eksamen må følgende krav være oppfylt:

- Minimum 70 % obligatorisk studiedeltaking i obligatorisk undervisning.Se retningslinjer for obligatorisk studiedeltakelse for bachelor i sykepleie.
- Arbeidskravene er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell skriftlig hjemmeeksamen over 2 dager. Omfang: 1500 ord

Kode

SS201209

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskaplige emner III

Erstatter

SS101505, SS301305

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Eva Walderhaug Sæther

Dato for siste revidering

19.05.2009

Dato for siste justering

28.02.2014

Ny og utsatt eksamen:

Ny individuell skriftlig hjemmeeksamen over 2 dager. Omfang: 1500 ord

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SS301309 Samfunnsvitenskapelige emner IV

Forutsetter:

- SY 201509 Sykepleie III, del 1
- SY 202009 Sykepleie III, del 2
- SS 201209 Samfunnsvitenskapelige emner III

Fagets temaer:

Helsepolitikk og helserett (6 studiepoeng)

- Folkehelseperspektivet
- Dilemmaer i helsepolitikk og helsetjenesteutvikling
- Helsepolitiske reformer, omstillings- og endringsprosesser
- Spesialisthelsetjenestens lovgrunnlag, inkludert arbeidsmiljøloven
- Spesialisthelsetjenestens organisasjon og ledelse
- Verdikonflikter og rollekonflikter i helseorganisasjoner
- Helseøkonomi og ressursforvaltning
- Tilsyn, intern kontroll og kvalitetsutvikling
- Helsetjenesten som arbeidsplass - arbeidshelse

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning (4 studiepoeng)

- Kompetansebegrepet - den dobbelte kompetanse
- Tverrprofesjonell samhandlingskompetanse
- Konfliktforståelse og løsningsstrategier
- Klinisk ledelse og teamutvikling
- Systemorientert kommunikasjonsteori
- Kommunikasjon i helseledelse
- Endrings- og forbedringskompetanse

Sosiologi og sosialantropologi (5 studiepoeng)

- Perspektiver og modeller i sosiologi og sosialantropologi
- Institusjonell teori
- Samfunnsendring, helse og modernitet
- Kulturforståelse og kommunikasjon
- Migrasjon: tap, traumatisering og helse
- Kropp og helse i et flerkulturelt perspektiv
- Globalisering og globale helseutfordringer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelt arbeid, arbeid i grupper og muntlige framlegg. Alle samfunnsvitenskapelige emner er intergrert i praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført emne skal studenten ha kunnskap om:

- samfunnsvitenskapelige perspektiver, begreper og metoder
- lovgrunnlaget for spesialisthelsetjenesten og arbeidsmiljøloven
- rammefaktorer av betydning for pasientforløp og faglig kvalitet

Kode

SS301309

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskapelige emner IV

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arne Orvik

Revidert av:

Arne Orvik og Gerd E.M. Nordhus

Dato for siste revidering

30.03.2009

Dato for siste justering

31.01.2016

- helsefremmende og inkluderende arbeidsmiljø
- kultur og flerkulturell kommunikasjon
- migrasjonsrelaterte utfordringer
- kropp og helse i et flerkulturelt perspektiv
- globalisering og globale helseutfordringer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført emne skal studenten kunne:

- gjøre rede for lovgrunnlaget for spesialisthelsetjenesten og arbeidsmiljøloven
- håndtere konflikter og samhandle med kolleger, andre profesjoner og organisasjoner
- samarbeide med pasienter og pårørende ut fra prinsippet om medvirkning og myndiggjøring
- bruke psykologisk kunnskap i ledelsessituasjoner
- bruke flerkulturell kunnskap i behandlings- og samhandlingssituasjoner.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne skal studenten:

- vise en kritisk-analytisk holdning til endringer i helsetjenesten
- ta ansvar for klinisk ledelse i profesjonsutøvelsen
- bidra til et helsefremmende arbeidsmiljø
- forstå og verdsette mangfold i kommunikasjon og samhandling
- være opptatt av helseutfordringer i et globalt perspektiv.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 80% obligatorisk deltakelse i emnet. Deltagelse i gruppearbeid med fremlegg.

Arbeidskrav er gyldige i det året de er godkjente og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell skriftlig skoleeksamen.

Alle tre temaområdene må være bestått for å bestå eksamen i faget.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Faglærere informerer
-

SY101309 Sykepleie I

Forutsetter:

Godkjent praksisstudier 1. semester.

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag (7 studiepoeng)

- Menneskets grunnleggende behov
- Grunnleggende sykepleieferdigheter innen områdene
 - Kropp og velvære
 - Munn- og tannhygiene
 - Ernæring
 - Eliminasjon
 - Respirasjon og sirkulasjon
 - Temperaturregulering
 - Behovet for aktivitet, søvn og hvile
 - Åndelige og eksistensielle behov
- Sykepleieprosessen
- Dokumentasjon av sykepleie ved hjelp av individuelle pleieplaner

Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag (3 studiepoeng)

Sykepleiens faglige og vitenskapsteoretiske grunnlag

- Introduksjon til sykepleieteorier
 - Virginia Hendersons sykepleieteori
- Helsebegrepet
- Sykdom og sykdomsforståelse
- Innføring i begrepet livskvalitet

Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk

- Utvikling av sykepleie som fag og yrke:
 - Sykepleiens fokus, innhold og funksjon
- Menneskesyn, med vekt på hvilke konsekvenser et holistisk kontra et reduksjonistisk menneskesyn har for utøvelsen av sykepleie
- Verdier i sykepleien
- Taushetsplikten

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Tre arbeidskrav (to i gruppe og ett individuelt). Arbeid i øvingsavdeling. Simulering. Veiledet praksis uten avsluttende vurdering

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om menneskets grunnleggende behov
- kjenne til hvordan sykepleieprosessen kan anvendes på en beskrevet pasientsituasjon, og kunne dokumentere sykepleien ved hjelp av pleieplaner
- kjenne til bestemmelsene som regulerer taushetsplikten de har som helsepersonell og kunne arbeide i samsvar med dem

Kode

SY101309

Emne / Fagnavn

Sykepleie I

Erstatter

SY101205 Sykepleie I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Gunn Jolanthe Bringsli

Revidert av:

Høgskolelektor Ingunn Hunstad og Fagseksjonsleder Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

31.03.2009

Dato for siste justering

29.01.2014

- ha kunnskap om ulike faktorer som påvirker menneskets opplevelse av helse
- kjenne til ulike definisjoner av helsebegrepet
- ha kunnskap om sykdomsbegrepet ut fra to forståelsesmåter; biomedisin og livsverden
- ha kunnskap om begrepet livskvalitet og den kliniske nytten av dette

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utøve grunnleggende sykepleie når det gjelder fysiske, psykiske, sosiale og åndelige behov
- kunne anvende kunnskap om menneskets grunnleggende behov i utøvelsen av sykepleie
- kunne anvende sykepleieprosessen kan på en beskrevet pasientsituasjon, og kunne dokumentere sykepleien ved hjelp av pleieplaner
- kunne arbeide i samsvar med bestemmelsene som regulerer taushetsplikten du har som helsepersonell
- kunne anvende kunnskap om ulike faktorer som påvirker menneskets opplevelse av helse i sykepleien til pasienter
- forstå hvordan ulike menneskesyn og forståelse for helsebegrepet kan innvirke på sykepleien som gis til den enkelte pasienten

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- respektere menneskets unike egenverd både i møte med pasienter, pårørende og helsepersonell
- forstå hva som er sykepleiens fokus, funksjon og innhold

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Tre arbeidskrav (to i gruppe og ett individuelt). Arbeidskravene må være godkjent for å kunne fremstille seg for eksamen. Arbeidskravene er gyldig i det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år), eller inntil emnekoden endres
- Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i fagemnet.
- Godkjent praksis i 1. semester

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler er tillatt

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY101409 Sykepleie II

Forutsetter:

Bestått praksisstudier i 2. semester

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag 5 studiepoeng

- Sykepleie ved helsesvikt hos eldre
- Bevegelse og aktivitet i eldre år
- Forstyrrelser i lungefunksjonen
- Sykepleie ved lidelser i sirkulasjonssystemet
- Sykepleie til mennesker med demenssykdom
- Eldre og følgetilstander ved hjerneslag
- Sykepleie til mennesker med Diabetes Mellitus
- Å bo på sykehjem
- Sykepleie ved livets slutt

Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag 5 studiepoeng

Sykepleiens faglige og vitenskapsteoretiske grunnlag

Innføring i sykepleieteorier

- Omsorgsteorier med vekt på Kari Martinsens omsorgsteori

Innføring i sentrale begreper

- Omsorg, empati og trygghet

Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk

- Sykepleieren som moralsk aktør
- Sykepleierens yrkesetiske retningslinjer

Vitenskapsteori og forskningsmetode

- Innføring i sentrale begrep i vitenskapsteori
- Kunnskapsbasert praksis
- Litteratursøk for vitenskapelige artikler

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Gruppearbeid, framlegg i grupper, simulering, litteratursøk i datalab som del av arbeidskrav I (Sykepleiens yrkesgrunnlag) og II (Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag). Praksisstudier.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha forståelse for behov og utfordringer den eldre kan møte som beboer i en institusjon
- ha forståelse for hvordan sykepleie til dødende mennesker kan gjennomføres i et sykehjem
- ha kunnskap om Kari Martinsens omsorgsteori

Kode

SY101409

Emne / Fagnavn

Sykepleie II

Erstatter

SY101205 Sykepleie I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rigmor Einang Alnes

Revidert av:

Rigmor Einang Alnes

Dato for siste revidering

31.03.2008

Dato for siste justering

13.02.2014

- ha kunnskap om innhold i sentrale begrep i sykepleiefaget (se undervisningsplanen)
- ha kunnskap om (generelle) vitenskapsteoretiske retninger og ulike tilnærminger til forskning
- ha kunnskap om kjennetegn på og oppbygging av vitenskapelige artikler
- ha kunnskap om metoder som fremmer kunnskapsbasert praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne identifisere, vurdere og iverksette sykepleietiltak i forhold til helsesvikt hos eldre
- gjennomføre systematiske litteratursøk for å innhente forskningslitteratur

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne diskutere hva som er faglig og etisk forsvarlig sykepleie til eldre mennesker med ulike sykepleiebehov
- være oppmerksom på sykepleierens ansvar som moralsk aktør.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne fremstille seg til eksamen må følgende krav være oppfylt :

Sykepleiens yrkesgrunnlag:

Arbeidskrav I må være godkjent.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i fagemnet.

Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag:

Arbeidskrav II må være godkjent.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i fagemnet.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell hjemmeeksamen over to dager. Omfang 2500 ord.

Ny og utsatt eksamen:

Ny individuell hjemmeeksamen over to dager. Omfang 2500 ord.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY201509 Sykepleie III - del 1

Forutsetter:

- SY101309 Sykepleie I
- SM102909 Medisinske og naturvitenskaplige emner I
- SS101709 Samfunnsvitenskaplige emner I

Bestått praksisstudier 3. semester.

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag 15 studiepoeng

- Sentrale begrep i sykepleiefaget
- Kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten
- Sykepleie til mennesker som bør hjemme
- Sykepleie til mennesker med psykiske lidelser
- Sykepleie til mennesker med ulik grad av funksjonsnedsettelse
- Sykepleie til mennesker med langvarig sykdom, alvorlig sykdom og død
- Pårørende og familiers livssituasjon
- Sykepleieren i samhandling og samarbeid med andre yrkesgrupper og brukerorganisasjoner
- Dokumentasjon av sykepleie

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Temadager. Arbeid i grupper. Selvstudier.
Praksisstudier. Veiledning i gruppe og individuelt. Simulering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om sentrale begrep i sykepleiefaget
- kunne gjøre rede for relasjonens betydning i samhandling mellom pasient, pårørende og sykepleier
- ha kunnskap om faglig forsvarlig sykepleie til pasienter med funksjonsnedsettelse, langvarig sykdom og psykisk lidelse
- ha kunnskap om faglig forsvarlig sykepleie til alvorlig syke og døende pasienter og deres pårørende
- forstå pasienters og pårørendes rett til medvirkning
- forstå hvordan omgivelser, miljø og rammefaktorer påvirker pasientens helsetilstand

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende kunnskapen om sentrale begrep i sykepleiefaget.
- kunne anvende kunnskap om faglig forsvarlig sykepleie til pasienter med funksjonsnedsettelse, langvarig sykdom og psykisk lidelse i møte med pasienten
- kunne anvende relevant forskning

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kunnskap og kompetanse innen sykepleierens ansvar for sykepleiedokumentasjon og dokumentasjon av egen utført sykepleie
- forstå betydningen av tverrfaglig samarbeid og bruker sykepleierens yrkeskunnskap i dette samarbeidet
- forstå og samarbeide med pårørende og familier i ulike livssituasjoner

Kode

SY201509

Emne / Fagnavn

Sykepleie III - del 1

Erstatter

SY201505 Sykepleie II - del1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ingunn Klauset Hunstad, Janne Rita Skår, Marit Svindseth

Revidert av:

Ingunn Klauset Hunstad, Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

22.02.2010

Dato for siste justering

23.01.2015

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne framstille seg for eksamen må følgende arbeidskrav være oppfylt:

- Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i fag emnet.
- Obligatorisk veiledning i gruppe. Det gis tilbud om tre gruppeveiledninger hvorav to er obligatoriske.

Se "Retningslinjer for obligatorisk studiedeltakelse for bachelor i sykepleie".

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappevurdering som inneholder to arbeidskrav. Begge oppgavene må være bestått for å bestå eksamen. Oppgavene teller 50% hver.

Ny og utsatt eksamen:

Dersom en student har fått karakteren F eller har gyldig fravær ved ordinær eksamen, kan samme mappevurdering forbedres ved ny og utsatt eksamen neste semester. Det gis tilbud om en veilednings avtale. Dersom studenten venter til neste ordinære eksamen må mappevurderingen inneholde nye oppgaver. Studenten er selv ansvarlig for å ta kontakt med faglærer for å få nye oppgaver. Det gis tilbud om en veilednings avtale.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY201609 Sykepleie IV

Forutsetter:

- SY101409 Sykepleie II
- SM103009 Medisinske og naturvitenskapelige emner II
- SM101305 Medikamentregning
- SS101809 Samfunnsvitenskapelige emner II

Bestått praksis i 3. semester.

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag (7,5 studiepoeng)

- Helsefremmende og forebyggende arbeid til ulike målgrupper med fokus på; helse, mestring, livsstil, miljø, folkehelse, forebygging av sykdom og skader, sentrale satsingsområder internasjonalt, nasjonalt og lokalt
- Det normale svangerskap, fødsel og barseltid
- Helseopplysning - endring av helsevaner

Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag (7,5 studiepoeng)

- Utvikling av sykepleieryrket i det 20. århundre med utgangspunkt i de humanitære organisasjonene og kommunehelsetjenesten
- Etske teorier og prinsipper
- Etske utfordringer i helsefremmende og forebyggende arbeid
- Rettferdighet og prioriteringer i helsevesenet
- Metodiske tilnærminger i vitenskaplig arbeid

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Selvstudium. Veiledet prosjektarbeid i grupper. Observasjonsspraksis en uke i forbindelse med prosjektarbeidet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om helsefremmende og forebyggende arbeid relatert til menneske, helse, miljø og sykepleie
- ha kunnskap om positive helsefaktorerens betydning for individ og miljø
- ha kunnskap om helseopplysningsarbeid og kunne bidra i undervisning og veiledning til aktuelle målgrupper
- kjenne til lokale, nasjonale og globale føringer og aktuelle aktører innen folkehelsearbeid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende kunnskap om risikofaktorer, sykdommer og menneskets reaksjoner på sykdom i forebyggende arbeid
- kunne identifisere og reflektere systematisk over etiske dilemmaer innen helsefremmende og forebyggende arbeid
- kunne anvende nyere forskning i skriftlige oppgaver og i praksisstudier; herunder ha kjennskap til enkle begrep og analyser innen kvalitative og kvantitative metoder

Kode

SY201609

Emne / Fagnavn

Sykepleie IV

Erstatter

SY201605 - Sykepleie III

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Randi Tafjord, Lindis Helberget

Revidert av:

Randi Tafjord, Lindis Helberget

Dato for siste revidering

08.06.2010

Dato for siste justering

23.01.2015

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- vise forståelse for minoritets-, kjønns- og aldersperspektiv i forhold til helse
- kunne planlegge, gjennomføre og presentere prosjekt i helsefremmende og forebyggende arbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne fremstille seg for eksamen må følgende krav være oppfylt:

- Minimum 70% obligatorisk deltakelse i fagemnet. Se "Retningslinjer for obligatorisk studiedeltakelse for Bachelor i sykepleie"
- Prosjektoppgave i gruppe med 2 obligatoriske veiledningsavtaler.
- Deltagelse i observasjonspraksis
- Gruppen presenterer prosjektarbeidet for medstudenter og lærere. Ved fravær fra presentasjon kan det bli krevd at studenten presenterer prosjektarbeidet individuelt.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Prosjektoppgave.

- Aktuelle tema for prosjektoppgaven og praksisplasser vil bli presentert av faglærer ved oppstart 4. semester. Gruppene kan ut fra dette komme med ønske om tema. Faglærer tildeler deretter tema og praksisplasser til gruppene.
- Gruppestørrelse 3-4 studenter.
- 3 veiledninger i grupper hvor av 2 er obligatorisk, 1 veiledning skal være knyttet til prosjektplan.
- Prosjektoppgaven skal inneholde 6000 ord.
- Framlegg av prosjektarbeid for medstudenter og lærere.

Ny og utsatt eksamen:

Ved karakteren "ikke bestått" eller dersom gruppen hadde gyldig fravær ved ordinær eksamen, kan de arbeide med samme problemstilling til ny og utsatt eksamen i neste semester. Gruppen har tilbud om 1 veiledningsavtale.

Hvis gruppen venter til neste ordinære eksamen må gruppen gjennomføre ny hospiteringspraksis og skrive en ny prosjektoppgave, basert på en ny problemstilling og datainnsamling. Gruppen tilbys 3 veiledninger i gruppe hvor av 2 er obligatorisk. 1 veiledning skal være knyttet til prosjektplan.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY202009 Sykepleie III - del 2

Forutsetter:

- SY101309 Sykepleie I
- SM102909 Medisinske og naturvitenskaplige emner I
- SS101709 Samfunnsvitenskaplige emner I

Bestått praksisstudier i 2. semester

Bygger på:

- SY101409 Sykepleie II

Fagets temaer:

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag 10 studiepoeng

Sykepleiens vitenskapsteoretiske grunnlag, forskning og fagutvikling (4 studiepoeng)

- Sentrale metoder innen sykepleieforskning
- Gjennomføre systematiske søk og vurdere vitenskapelige artikler
- Anvendelse av aktuell sykepleieforskning i teoretiske oppgaver og i praksisstudier
- Sykepleieteorier

Etikk (6 studiepoeng)

- Profesjonsetikk
- Dømmekraft og skjønn
- Etisk grunnlagsteori og prinsipper
- Systematisk etikkarbeid i praksis

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, Arbeid i gruppe, Selvstudium, Plenumsdiskusjon, Studentframlegg i større og mindre grupper, Praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne gjøre rede for ulike teorier i sykepleiefaget og sykepleievitenskapen
- ha kunnskap om sentrale forskningsmetoder innenfor sykepleievitenskap
- ha kunnskap om profesjonsetikk, etiske teorier og prinsipper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende sykepleieteorier som grunnlag for utøvelse av sykepleie
- kunne analysere, vurdere og anvende forskningsartikler i sykepleiefaget

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

SY202009

Emne / Fagnavn

Sykepleie III - del 2

Erstatter

SY201806 Sykepleie II - del 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sølvi Røsvik Vågen

Revidert av:

Ingunn Klauset Hunstad, Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

08.05.2009

Dato for siste justering

28.01.2015

- kunne identifisere og reflektere systematisk over etiske dilemma og kunne grunngi ulike løsningsalternativ

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To arbeidskrav i sykepleieforskning og fagutvikling.

- Et individuelt skriftlig arbeidskrav hvor studenten skal søke etter en internasjonal forskningsartikkel og sette den inn i en litteraturmatrise.
- En skriftlig gruppeoppgave hvor studentene skal analysere en forskningsartikkel etter gitte kriterier. I tillegg skal gruppen gi respons på en annen gruppes arbeid i et muntlig framlegg i klassen.

Minimum 70% tilstedeværelse i undervisningen i hele emnet. Antall timeplanbelagte timer vil bli gjort kjent før studiestart gjennom undervisningsplan og timeplan.

Se retningslinjer for obligatorisk studiedeltakelse for bachelor i sykepleie.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell hjemmeeksamen over tre dager. Oppgaven skal inneholde 2700 ord +/- 10%

Tillatte hjelpemidler:

Alle.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY301813 Sykepleie VI – del 2 (Bacheloroppgaven)

Forutsetter:

SY201609 Sykepleie IV, SM 201209 Medisinske - og naturvitenskaplige emner III, beståtte praksisstudier 5. semester

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag (10,5 studiepoeng)

- Sykepleierens faglige perspektiv på yrket og yrkesfunksjonen.

Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag (4,5 studiepoeng)

Etikk (1,5 studiepoeng)

- Forskningsetikk ifm systematiske litteraturstudier

Vitenskapsteori og metode (3,0 studiepoeng)

- Systematisk litteraturstudie som metode
- Kritisk gjennomgang av forskningsartikler og prosjektbeskrivelser
- Faglig skriving

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, seminarer med opponent- og respondentskap, oppgaveskriving og veiledning. Praksisstudier (se egne retningslinjer).

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha fordypningskunnskap om et valgfritt område innenfor sykepleiefaget
- ha kunnskap om forskningsetiske problemstillinger og overveielser i forbindelse med systematiske litteraturstudier
- ha kunnskap om systematisk litteraturstudie som metode

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende systematisk litteraturstudie som metode
- foreta systematisk litteratursøk, innhente forskningsresultater, analysere og kritisk vurdere forskningslitteratur knyttet til sykepleiefaglige problemstillinger som grunnlag for et større skriftlig arbeid
- innhente, systematisere og kritisk vurdere relevant teori knyttet til sykepleiefaglige problemstillinger som grunnlag for et større skriftlig arbeid
- presentere, vurdere og drøfte sykepleiefaglige problemstillinger ved å anvende teori og resultater fra forskning i et større skriftlig arbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- anvende relevant faglig språk muntlig og i en større skriftlig fremstilling
- gjøre muntlig rede for eget arbeid overfor medstudenter og fagpersonalet
- gi konstruktive tilbakemeldinger på medstudenters arbeid
- delta i en faglig dialog knyttet til eget og medstudenters arbeid

Kode

SY301813

Emne / Fagnavn

Sykepleie VI – del 2
(Bacheloroppgaven)

Erstatter

SY301809 Sykepleie VI - del 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Gerd EM Nordhus

Revidert av:

Gerd EM Nordhus

Dato for siste revidering

28.01.2013

Dato for siste justering

01.02.2016

- vurdere og integrere forskningsresultater i egen yrkesutøvelse
- ha handlingsberedskap til å delta i klinisk forskning og formidling av forskningsresultater.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne fremstille seg til eksamen må følgende obligatoriske arbeidskrav være oppfylt senest 14 dager før innlevering av den skriftlige oppgaven:

- Problemstilling og prosjektplan skal være levert og må være godkjent av hovedveileder.
- Alle litteraturlister skal være fremvist for veileder.
- Seminarer med presentasjon av deler av oppgaven inkl. muntlig og skriftlig tilbakemelding til og fra medstudenter og veiledere må være gjennomført, samt evt. andre obligatoriske veiledninger.
- Skriftlig veiledningsgrunnlag leveres til veileder før alle seminarer til avtalt tid.
- Deltagelse i obligatorisk undervisning må være gjennomført iht. gjeldende retningslinjer for obligatorisk studiedeltagelse ved Bachelorutdanningen i sykepleie.

Ved neste ordinære eksamen må obligatoriske arbeidskrav gjennomføres på nytt (unntak: tilstedeværelse ved obligatorisk undervisning er gyldig også i to påfølgende år, med mindre emnekoden endres). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Eksamen består av en skriftlig og en muntlig del. Begge må være bestått før endelig karakter kan gis i faget.

Det skriftlige eksamensarbeidet består av en hjemmeoppgave som utarbeides av to studenter. Etter søknad kan det gjøres unntak for denne bestemmelsen, og oppgaven kan utarbeides individuelt. Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som en - 1 - pdf fil.

Det gis en foreløpig karakter på den skriftlige besvarelsen, som må være bestått før kandidaten(e) kan fremstille seg til muntlig høring.

Den muntlige delen av eksamensarbeidet består av en (felles) presentasjon av oppgaven, samt individuell muntlig høring som fastsetter endelig, individuell karakter. Etter muntlig høring kan karakteren fra det skriftlige eksamensarbeidet justeres med inntil én karakter (opp eller ned). I særskilte tilfelle, ved alvorlige mangler, kan en student bli tildelt karakteren "ikke bestått" på den muntlige delen av eksamen, selv om karakteren på den skriftlige delen av oppgaven var bedømt til "D" eller bedre. Jfr. retningslinjer i eget skriv. Dette innebærer at eksamen i sin helhet vurderes til "ikke bestått".

Ved ny og utsatt eksamen kan samme oppgave forbedres med tilbud om ett obligatorisk veiledningsmøte. Ny muntlig høring må gjennomføres. Dersom spesielle forhold tilsier det, kan skriftlig oppgave ved ny og utsatt eksamen etter søknad forbedres individuelt, selv om den i utgangspunktet ble utarbeidet av to studenter. Ved neste ordinære eksamen må ny oppgave utarbeides (skriftlig og muntlig del).

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY302109 Sykepleie V

Forutsetter:

- SY 201509 Sykepleie III del 1
- SY 202009 Sykepleie III del 2
- SS 201209 Samfunnsvitenskapelige emner III
- Beståtte praksisstudier 5. semester

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag (9 studiepoeng)

Spesialisthelsetjenesten:

- sykepleie til mennesker med akutt og kritisk sykdom, pre- og postoperativ sykepleie
- sykepleie i forhold til pårørende og familiens livssituasjon ved behandling i spesialisthelsetjenesten
- sykepleiedokumentasjon
- teknologi i sykepleien
- sykepleie i samhandling med andre yrkesgrupper og organisasjoner

Sykepleiens vitenskapsteoretiske grunnlag (6 studiepoeng)

Forskning og fagutvikling (3 studiepoeng)

- sykepleieforskning
- evidensbasert sykepleie
- fagutvikling

Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk og etikk (3 studiepoeng)

Etiske dilemmaer i behandling av pasienter i spesialisthelsetjenesten. Når teknologi og vitenskap flytter grenser mellom liv og død-konekvenser og etiske utfordringer

- bioteknologi
- transplantasjon
- abort
- eutanasi
- behandlingsbegrensning

Profesjonsetikk og profesjonalitet:

- å være profesjonell i møte med dilemmaer og utfordringer når det gjelder fag, ansvar og organisasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesning, seminarer og arbeid i grupper. Veiledning i gruppe. Praksisstudier i spesialisthelsetjenesten (se egen fagbeskrivelse).

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om generell pre- og postoperativ sykepleie
- om ivaretagelse av kirurgiske / medisinske pasienter og deres pårørende i sykehus

Kode

SY302109

Emne / Fagnavn

Sykepleie V

Erstatter

SY301708

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rigmor Hammer

Revidert av:

Berit Hagen og Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

15.02.2012

Dato for siste justering

30.01.2015

- om dokumentasjonssystemet i spesialisthelsetjenesten
- om fagutvikling og anvendelse av forskningsresultater i teori og sykepleiepraksis
- om etiske utfordringer i tilknytning til bioteknologi, abort og behandlingsbegrensning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha grunnleggende ferdigheter i forhold til utøvelse av sykepleie overfor kirurgiske / medisinske pasienter og deres pårørende
- ha grunnleggende ferdigheter i forhold til samhandling med andre yrkesgrupper om ivaretagelsen av pasienter og deres pårørende
- kunne anvende relevant forskning som grunnlag for fagutvikling i sykepleie.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- anvende informasjonsteknologi i planlegging, iverksetting og evaluering av sykepleie
- ha forståelse for hva som er en profesjonell væremåte i møte med faglige og etiske utfordringer
- anvende relevante forskningsresultater som grunnlag for sykepleie til kirurgiske/medisinske pasienter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 70 % obligatorisk deltakelse i forelesninger samt gruppearbeid med framlegg i temaene **Sykepleiens yrkesgrunnlag** og **Forskning og fagutvikling**

Temaet **Sykepleiens historie, tradisjon, yrkesetikk og etikk** er det krav om minimum 80% tilstedeværelse

Arbeidskrav er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler. Se "Retningslinjer for obligatorisk studiedeltakelse for Bachelor i sykepleie".

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappevurdering:

Vurderingsmappen inneholder:

- 1 arbeidskrav fra sykepleiens yrkesgrunnlag
- 1 arbeidskrav fra sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag

Besvarelsene teller 50% hver og begge må være bestått for å bestå vurderingsmappen. Det vil bli tilbud om veiledning.

Ny og utsatt eksamen :

Ved karakteren F eller dersom studenten har gyldig fravær ved ordinær eksamen, kan samme mappevurdering forbedres ved ny og utsatt eksamen neste semester. Det gis tilbud om en veiledningsavtale. Dersom studenten venter til neste ordinære eksamen må mappevurderingen inneholde nye oppgaver og studenten vil få tilbud om veiledning som ved førstegangsk eksamen. Studenten er selv ansvarlig for å kontakte faglærer for å få nye oppgaver.

Tillatte hjelpemidler:

Alle.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY302209 Sykepleie VI – Del 1

Forutsetter:

- SY201609 Sykepleie IV
- SM201209 Medisinske og naturvitenskapelige emner III
- Praksisstudier 6. semester

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag

Sykepleie til pasienter og deres pårørende i spesialisthelsetjenesten:

- Sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling
- Sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom
- Sykepleie til døende pasienter og deres pårørende. Å dø i institusjon
- Sykepleie til barn og deres pårørende

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, seminar og arbeid i grupper med framlegg. Arbeid i Simuleringscenteret. Praksisstudier i spesialisthelsetjenesten. Se egen fagbeskrivelse

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om sykepleie til barn og deres pårørende i spesialisthelsetjenesten
- ha kunnskap om sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling i spesialisthelsetjenesten
- ha kunnskap om sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom i spesialisthelsetjenesten
- ha kunnskap om sykepleie til døende pasienter og deres pårørende i spesialisthelsetjenesten
- ha kunnskap om samhandling og teamarbeid på tvers av faggrupper og -nivå i spesialisthelsetjenesten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan anvende kunnskap om sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling i spesialisthelsetjenesten
- kan anvende kunnskap om sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom i spesialisthelsetjenesten
- kan anvende kunnskap om sykepleie til døende pasienter og deres pårørende i spesialisthelsetjenesten
- kan anvende kunnskap om sykepleie til barn og deres pårørende i spesialisthelsetjenesten
- kan anvende kunnskap om samhandling og teamarbeid på tvers av faggrupper og -nivå i helsetjenesten

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha en kritisk reflekterende holdning til sykepleiepraksis og handle etisk og juridisk forsvarlig
- arbeide kunnskapsbasert og bidra til å utvikle kvalitet i sykepleiefaget og helsetjenesten

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne framstille seg for eksamen må følgende krav være oppfylt:

Kode

SY302209

Emne / Fagnavn

Sykepleie VI – Del 1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

May Helen Midtbust

Revidert av:

May Helen Midtbust

Dato for siste revidering

28.01.2013

Dato for siste justering

14.12.2015

- Minimum 70% obligatorisk deltakelse i fagemnet. Se "Retningslinjer for obligatorisk studiedeltakelse for Bachelor i sykepleie"

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell skriftlig skoleeksamen.

Innholdet i eksamen vil være 40% kirurgisk sykepleie, 40% medisinsk sykepleie og 20% barnesykepleie. Kirurgisk sykepleie teller 40%, medisinsk sykepleie teller 40% og barnesykepleie teller 20% av karakteren. Alle fagområdene må være bestått for å bestå eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY302310 Advancing nursing practice

Topic list:

- Advanced nursing care for patients/clients in relevant parts of the Norwegian health care services
- Reflective nursing
- Nursing in Norway
- The Norwegian health care system

Teaching Methods:

Lectures. Group discussions. Self study. Individual written assignments. Individual supervision. Clinical practice placement (see separate description).

Learning outcome - Knowledge:

- nursing in Norway and the Norwegian health care system
- reflection as a method for advancing nursing practice
- holistic nursing care for relevant patient groups and their families

Learning outcome - Skills:

- assess, plan, implement and evaluate holistic nursing care for patients /clients in the relevant area of health care services, using literature (including research), practical skills and experiences from prior clinical placements.
- provide rationale, supported by literature, for nursing actions regarding the nursing care of patients in the relevant area of health care services.

Learning outcome - General competence:

- reflect critically upon relevant aspects of nursing practice and suggest appropriate changes and options based on literature findings, including research.
- reflect upon similarities/differences in nursing care provided in Norway compared to their home country, using literature (including research) and experiences from their clinical placement in Norway

Mandatory Assignments:

Participation in lectures and group discussions. One mandatory supervision session. Clinical practice placement (see separate description).

Approved coursework requirements are valid for the year of approval and two subsequent years. If the subject code is changed, special rules apply.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Hjemmeeksamen/Home examination

Evaluation:

Course Code

SY302310

Course Name

Advancing nursing practice

Course level

Lavere grad / First cycle

Credits

15,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Gerd E.M. Nordhus

Audit date

23.06.2010

Modification date

10.02.2014

Individual written essay.

For the resit exam, essays awarded a "fail" may be improved and re-submitted. For the next ordinary exam, a new essay must be written. The student will be offered the same amount of individual tutoring for the second (and third /final attempt).

Supporting material allowed on exams:

All.

Grading:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Faculty:

Helsefag/Health Sciences

SY302310 Advancing nursing practice

Topic list:

- Advanced nursing care for patients/clients in relevant parts of the Norwegian health care services
- Reflective nursing
- Nursing in Norway
- The Norwegian health care system

Teaching Methods:

Lectures. Group discussions. Self study. Individual written assignments. Individual supervision. Clinical practice placement (see separate description).

Learning outcome - Knowledge:

- nursing in Norway and the Norwegian health care system
- reflection as a method for advancing nursing practice
- holistic nursing care for relevant patient groups and their families

Learning outcome - Skills:

- assess, plan, implement and evaluate holistic nursing care for patients /clients in the relevant area of health care services, using literature (including research), practical skills and experiences from prior clinical placements.
- provide rationale, supported by literature, for nursing actions regarding the nursing care of patients in the relevant area of health care services.

Learning outcome - General competence:

- reflect critically upon relevant aspects of nursing practice and suggest appropriate changes and options based on literature findings, including research.
- reflect upon similarities/differences in nursing care provided in Norway compared to their home country, using literature (including research) and experiences from their clinical placement in Norway

Mandatory Assignments:

Participation in lectures and group discussions. One mandatory supervision session. Clinical practice placement (see separate description).

Approved coursework requirements are valid for the year of approval and two subsequent years. If the subject code is changed, special rules apply.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Course Code

SY302310

Course Name

Advancing nursing practice

Course level

Lavere grad / First cycle

Credits

15,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Gerd E.M. Nordhus

Audit date

23.06.2010

Modification date

10.02.2014

Evaluation:

Individual written essay.

For the resit exam, essays awarded a "fail" may be improved and re-submitted. For the next ordinary exam, a new essay must be written. The student will be offered the same amount of individual tutoring for the second (and third /final attempt).

Supporting material allowed on exams:

All.

Grading:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Faculty:

Helsefag/Health Sciences

SY302311 Kirurgisk sykepleie

Forutsetter:

SY 201509, SY 202009, SS201209, Beståtte praksisstudier 5. semester

Fagets temaer:

- Sykepleie til kirurgiske pasienter og deres pårørende
- Sykepleieren i samhandling med andre faggrupper i spesialisthelsetjenesten
- Sykepleieforskning og fagutvikling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelt arbeid, individuell veiledning og evt. veiledning i gruppe, praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- generell pre-, per- og postoperativ sykepleie
- ivaretagelse av kirurgiske pasienter og deres pårørende i sykehus
- bruk av forskningsresultater som grunnlag for sykepleie til kirurgiske pasienter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha grunnleggende ferdigheter ift. utøvelse av sykepleie overfor kirurgiske pasienter og deres pårørende i sykehus
- ha grunnleggende ferdigheter ift. samhandling med andre yrkesgrupper om ivaretagelse av kirurgiske pasienter og deres pårørende i sykehus

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- anvende relevante forskningsresultater som grunnlag for sykepleie til kirurgiske pasienter

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En individuell veiledning på individuell eksamensoppgave må være gjennomført for å kunne gå opp til eksamen. Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Prosjektoppgave, 2000 ord.

Kode

SY302311

Emne / Fagnavn

Kirurgisk sykepleie

Erstatter

SY302008

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gerd EM Nordhus

Dato for siste revidering

09.08.2011

Dato for siste justering

10.02.2014

Oppgaven kan forbedres til ny og utsatt eksamen i neste semester. Studenter som har fått karakteren F vil få tilbud om én individuell veiledningstime. Dersom studenten venter til neste ordinære eksamen må ny prosjektoppgave skrives.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY302314 Kirurgisk sykepleie med fagutvikling

Forutsetter:

- SY201609, SM201209
- beståtte praksisstudier 5. semester

Fagets temaer:

- Sykepleie til kirurgiske pasienter og deres pårørende
- Sykepleieren i samhandling med andre faggrupper i spesialisthelsetjenesten
- Sykepleieforskning, evidensbasert sykepleie og fagutvikling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelt arbeid, individuell veiledning evt. veiledning i gruppe, praksisstudier

Læringsutbytte - Kunnskap:

- generell pre-, per- og postoperativ sykepleie
- ivaretagelse av kirurgiske pasienter og deres pårørende i sykehus
- evidensbasert sykepleie, bruk av forskningsresultater som grunnlag for sykepleie til kirurgiske pasienter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha grunnleggende ferdigheter ift. utøvelse av sykepleie overfor kirurgiske pasienter og deres pårørende i sykehus
- ha grunnleggende ferdigheter ift. samhandling med andre yrkesgrupper om ivaretagelse av kirurgiske pasienter og deres pårørende i sykehus

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- anvende forskningsresultater som grunnlag for sykepleie til kirurgiske pasienter
- reflektere kritisk over bruk av forskningsresultater som grunnlag for sykepleie

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En individuell veiledning på eksamensoppgaven må være gjennomført for å kunne gå opp til eksamen. Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (til sammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell oppgave, 3000 ord

Kode

SY302314

Emne / Fagnavn

Kirurgisk sykepleie med fagutvikling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gerd EM Nordhus

Revidert av:

Gerd EM Nordhus

Dato for siste revidering

11.02.2014

Oppgaven kan forbedres til ny og utsatt eksamen i neste semester. Studenter som har fått karakteren "F" vil få tilbud om en ny veiledningstime. Dersom studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave skrives.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Bacheloremner Sykepleie 2015-

SM100115 Førstehjelp og DHLR (Hjerte- og lungeredning med defibrillator)

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

- Grunnleggende førstehjelp
- Basal hjerte - lungeredning
- Basal hjerte - lungeredning med bruk av hjertestarter

Pedagogiske metoder:

Forelesning, E-læring, Praktiske øvelser

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter endt kurs skal studenten:

- ha kunnskap om førstehjelp ved skader
- ha kunnskap om basal hjerte - lungeredning
- ha kunnskap om bruk av hjertestarter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter endt kurs skal studenten:

- kunne utføre førstehjelp ved skader
- kunne utføre basal hjerte - lungeredning
- kunne utføre basal hjerte - lungeredning med bruk av hjertestarter

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om 100% deltagelse i forelesninger og praktiske øvelser.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Det gjennomføres elektronisk test i emnet DHLR på Norsk Resucitasjonsråds nettsider. Testen må være bestått for å få godkjent emnet.

Dersom studenten ikke oppfyller de obligatoriske kravene til emnet, må kurset tas på nytt sammen med neste kull et år etter. Emnet må være bestått for å få utstedt fullstendig vitnemål for bachelor i sykepleie.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Kode

SM100115

Emne / Fagnavn

Førstehjelp og DHLR (Hjerte- og lungeredning med defibrillator)

Erstatter

SM 101509

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arnhild Kongshaug

Dato for siste revidering

26.02.2015

Dato for siste justering

10.03.2015

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SM100215 Anatomi, fysiologi og biokjemi

Fagets temaer:

- Biokjemiske prosesser
- Celler, vev og organer
- Hud
- Nervesystemet
- Sansene
- Bevegelsesapparatet
- Sirkulasjonssystemet
- Respirasjonssystemet
- Nyrene og urinveiene
- Fordøyelsessystemet
- Immunforsvaret og blodet
- Hormonsystemet
- Forplantning og fosterutvikling
- Syre-base-balansen

Pedagogiske metoder:

Forelesning. Selvstudium. Arbeidskrav. Digital arbeidsbok.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om hovedtrekkene i menneskets anatomiske oppbygning
- har kunnskap om de enkelte organers normale funksjon og hvordan organsystemene fungerer i forhold til hverandre
- har kunnskap om sentrale, klinisk viktige, biokjemiske prosesser
- har kunnskap om viktige begreper og terminologi som inngår i emnets temaer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvender kunnskap om anatomi, fysiologi og biokjemi i sykepleiefaglige vurderinger og tiltak

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har evne til refleksjon og faglig vurdering
- har grunnlag for å forstå viktige patofysiologiske prosesser
- har grunnlag for kontinuerlig faglig oppdatering og utvikling av kunnskaper i anatomi, fysiologi og biokjemi

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To arbeidskrav må være godkjent for å få avlegge eksamen. Det ene er et skriftlig arbeidshefte og det andre er en multiple choice test som må ha minimum 80 % riktig svar og være levert innen frist. Det er ubegrenset antall forsøk.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Det er krav om minimum 70 % obligatorisk deltakelse i undervisningen i emnet.

Vurderingsformer:

Kode

SM100215

Emne / Fagnavn

Anatomi, fysiologi og biokjemi

Erstatter

SM102912

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Torill Osvik Ryste

Dato for siste revidering

07.05.2015

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timer skriftlig skoleeksamen. Eksamen er et nasjonalt pilotprosjekt med deleksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SM100315 Patofysiologi, sykdomslære, farmakologi og legemiddelhåndtering

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

Generell patologi, sykdomslære og farmakologi (6 stp):

Patofysiologi:

Celleskade og celledød

Inflammatoriske og immunologiske prosesser og infeksjon

Forstyrrelser i væske- og elektrolyttbalansen og i syre- og basebalansen

Forstyrrelser i blodsirkulasjonen

Vekstforstyrrelser / svulster/ kreft

Sykdomslære, farmakologi og legemiddelhåndtering

Geriatrici

Demens

Hjerneslag

Psykiatri

Hjerte- /karsykdommer

Lungesykdommer

Diabetes

Farmakodynamikk og farmakokinetikk, bivirkninger og interaksjoner

Spesiell farmakologi (medikamentell behandling i forhold til emnets aktuelle sykdommer og lidelser)

Legemiddelhåndtering

Undersøkellesmetoder og diagnostiske prosedyrer

Medisinske - biokjemiske undersøkelser

Mikrobiologiske undersøkelser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Selvstudium. Arbeidskrav. Digital arbeidsbok.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om patofysiologiske prosesser
- Har kunnskap om normale aldersforandringer hos eldre mennesker
- Har kunnskap om sykdomsprosesser hos eldre og hvordan sykdom og aldring påvirker grunnleggende behov hos den geriatriske pasienten

Kode

SM100315

Emne / Fagnavn

Patofysiologi, sykdomslære, farmakologi og legemiddelhåndtering

Erstatter

SM 103009 Medisinske og naturvitenskapelige emner II

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lars Andre Olsen

Dato for siste revidering

08.02.2015

Dato for siste justering

29.02.2016

- Har kunnskap om årsaker, forebygging, symptomer, undersøkelser, vanlige funn og behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i emnets temaer, inkludert legemiddelgruppens virkninger, bivirkninger og interaksjoner
- Har kunnskap om hvordan legemidler ordineres/rekvireres
- Har kunnskap om sykepleierens ansvarsområde innen legemiddelhåndteringen

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan anvende kunnskap om normale aldersforandringer hos eldre mennesker
- Kan anvende kunnskap om sykdomsprosesser hos eldre til å forstå hvordan sykdom og aldring påvirker grunnleggende behov hos den geriatriske pasienten
- Kan anvende kunnskap om årsaker, forebygging, symptomer, undersøkelser, vanlige funn og behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i emnets temaer
- Kan anvende kunnskap om farmakologisk behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i emnet, inkludert legemiddelgruppens virkninger, bivirkninger og interaksjoner til å forstå pasientens behov og opplevelser
- Har forståelse for hvordan utføre legemiddelhåndtering på en forsvarlig måte
- Kunne gjøre i stand og dele ut ulike legemiddelformer på rett måte

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Har evne til refleksjon og faglig vurdering

Forstår aktuelle sykdomsprosesser i et samfunnsmessig og epidemiologisk perspektiv

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om minimum 70% obligatorisk deltakelse i emnet.

Ett obligatorisk arbeidskrav må være godkjent for å få avlegge eksamen i emnet.

Arbeidskrav er gyldig i det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SM100415 Medikamentregning

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

Grunnleggende kunnskap:

- Dose, styrke og mengde
- Prosentregning
- Tid og tidsrom
- Omgjøringer

Aktuelle regneoperasjoner i forhold til ulike legemiddelformer:

- Utregninger ved administrasjon av faste orale legemiddelformer
- Utregninger ved administrasjon av flytende orale legemiddelformer
- Utregninger ved administrasjon av injeksjoner
- Utregninger ved administrasjon av infusjonsoppløsninger
 - tilsetning av legemidler i infusjoner
 - Fortynning av flytende legemidler
- Utregning av infusjons- og injeksjonshastighet
- Utregninger ved administrasjon av andre legemiddelformer

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger med regneeksempler
- Selvtester
- Oppgaveseminar i grupper
- Individuell veiledning

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten har kunnskap om:

- begrepene dose, styrke, mengde
- hvordan virkestoffet angis i legemidler
- hvordan håndtere ulike legemiddelformer
- angivelse av dosen i legens ordinasjon av medikamentell behandling
- hvordan utføre egenkontroll i medikamentregningen

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten kan:

- løse oppgaver med ulike angivelser av virkestoffet (g, mg, mmol og IE)
- løse oppgaver med ulike legemiddelformer
- løse oppgaver hvor styrken på legemiddelet er angitt som prosent
- utføre aktuelle omgjøringer (gramsystemet, litersystemet, ml og dråper, prosent og mg/ml, timer og minutter)

Kode

SM100415

Emne / Fagnavn

Medikamentregning

Erstatter

SM101305 Medikamentregning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

2,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lars Andre Olsen

Revidert av:

Lars Andre Olsen

Dato for siste revidering

06.02.2015

- regne ut tidsrom
- regne ut prosentvis reduksjon eller økning av dose eller mengde
- regne ut dose, styrke og mengde i forhold til faste og flytende enkeltlegemidler
- regne ut dose og mengde når legemidlet er ordinert i forhold til kroppsvekt
- regne ut dose, styrke og mengde i både konsentratet og fortynningen ved fortynning av legemidler eller ved legemiddeltilsetninger
- regne ut injeksjons- og infusjonshastighet (ml/min, ml/time, dråper/min)
- regne ut tilført mengde og dose ved legemiddelinfusjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal:

- ha forståelse for hvordan opptre aktsomt og nøyaktig i legemiddelhåndteringen
- kunne dokumentere egne utregninger på en etterrettelig måte
- kunne utføre egenkontroll av egne utregninger
- ha forståelse for viktigheten av å være åpen om egne faglige utfordringer innen medikamentregning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

70% obligatorisk studiedeltakelse

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 timers skriftlig individuell eksamen

Eksamen blir arrangert 2 ganger i 2. semester og 2 ganger i 3. semester.

Eksamen må være bestått før studenten kan begynne i 4. semester.

Studenten kan fremstille seg til eksamen totalt 4 ganger.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator (ev. minnefunksjon må være nullstilt)

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SM100515 Ernæring, mikrobiologi og hygiene

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

- Energibalanse
- Ernæring - næringsstoffer
- Kroppens normalflora
- Smittekjeden
- Hovedgrupper av mikrober og infeksjoner de forårsaker
- Sykehusinfeksjoner
- Resistensutvikling
- Basale smittevernrutiner og hygieniske prinsipper
- Andre smitteverntiltak

Pedagogiske metoder:

Forelesning. Selvstudium. Arbeidskrav. Digital arbeidsbok.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om de klinisk viktigste næringsstoffene og deres funksjon og innvirkning på helse
- har kunnskap om de klinisk viktigste sykdomsframkallende mikroorganismer, hvordan de formerer seg og kan skape sykdom hos mennesker
- har kunnskap om smittekjeden, basale smittevernrutiner og hygieniske prinsipper
- har kunnskap om sykehusinfeksjoner og resistensutvikling
- har kunnskap om sentrale smitteverntiltak
- har kunnskap om viktige begreper og terminologi som inngår i emnets temaer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvender kunnskap om ernæring til å vurdere pasienters ernæringsstatus og iverksette tiltak
- anvender kunnskap om mikrobiologi og hygiene i sykepleieutøvelsen for å forebygge og begrense infeksjoner.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har evne til refleksjon og faglig vurdering
- har grunnlag for kontinuerlig faglig oppdatering og utvikling av kunnskaper i ernæring, mikrobiologi og hygiene.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er ett arbeidskrav i emnet.

Det er krav om minimum 70 % obligatorisk deltakelse i undervisningen i emnet. Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Kode

SM100515

Emne / Fagnavn

Ernæring, mikrobiologi og hygiene

Erstatter

SM102912

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Torill Osvik Ryste

Dato for siste revidering

19.02.2016

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 timer skriftlig skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SM100616 Anatomi, fysiologi og biokjemi

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

- Biokjemiske prosesser
- Celler, vev og organer
- Hud
- Nervesystemet
- Sansene
- Bevegelsesapparatet
- Sirkulasjonssystemet
- Respirasjonssystemet
- Nyrene og urinveiene
- Fordøyelsessystemet
- Immunforsvaret og blodet
- Hormonsystemet
- Forplantning og fosterutvikling
- Syre-base-balansen

Pedagogiske metoder:

Forelesning. Selvstudium. Arbeidskrav. Digital arbeidsbok.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytter blir kunngjort før studiestart, i henhold til nasjonal deleksamen i emnet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Læringsutbytte blir kunngjort før studiestart, i henhold til nasjonal deleksamen i emnet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Læringsutbytte blir kunngjort før studiestart, i henhold til nasjonal deleksamen i emnet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To arbeidskrav må være godkjent for å få avlegge eksamen. Det ene er et skriftlig arbeidshefte og det andre er en multiple choice test som må ha minimum 80 % riktig svar og være levert innen frist. Det er ubegrenset antall forsøk innen en gitt dato.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Det er krav om minimum 70 % obligatorisk deltakelse i undervisningen i emnet.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timer skriftlig skoleeksamen som er en nasjonal deleksamen i emnet.

Kode

SM100616

Emne / Fagnavn

Anatomi, fysiologi og biokjemi

Erstatter

SM100215

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Torill Osvik Ryste

Dato for siste revidering

19.02.2016

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SM200115 Sykdomslære og farmakologi

Forutsetter:

SY100115, SM100215, SS100115, SM100515.

Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

Sykdomslære og farmakologi (7 stp)

Sykdomslære:

- Hematologi
- Fordøyelsessykdommer
- Nyresykdommer
- Nevrologi (eksklusiv hjerneslag)
- Øye-, øre-, nese- og halssykdommer
- Hudsykdommer
- Endokrinologi (eksklusiv diabetes)
- Gynekologi og kvinnesykdommer
- Sykdommer i mannlige kjønnsorganer
- Ortopedi
- Revmatologi
- Pediatri
- Traumatologi inkl. forgiftninger
- Transplantasjon
- Transfusjon
- Anestesi

Farmakologi:

- Spesiell farmakologi (medikamentell behandling i forhold til emnets aktuelle sykdommer og lidelser)
- Legemidler ved kreft (cytostatika)
- Legemidler ved smerter
- Legemidler ved kvalme og oppkast
- Misbruk av legemidler og rusmidler

Undersøkellesmetoder og diagnostiske prosedyrer:

- Billedannende undersøkelser
- Scopiundersøkelser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Selvstudium. Arbeidskrav. Digital arbeidsbok.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om årsaker, undersøkelser, symptomer, funn, forebygging og behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i emnets temaer, inkludert legemiddelgruppens virkninger, bivirkninger og interaksjoner.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

SM200115

Emne / Fagnavn

Sykdomslære og farmakologi

Erstatter

SM201209

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sven Inge Molnes

Dato for siste revidering

12.02.2015

- kan anvende kunnskap om årsaker, undersøkelser, symptomer, funn, forebygging og behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i emnets temaer til å forstå pasientens behov og opplevelser
- kan anvende kunnskap om farmakologisk behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i emnets temaer, inkludert legemiddelgruppens virkninger, bivirkninger og interaksjoner, til å forstå pasientens behov og opplevelser.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har evne til refleksjon og faglig vurdering
- har grunnlag for vedlikehold og videreutvikling av kunnskaper i sykdomslære og farmakologi til å forstå nye behandlingsformer og undersøkelsesmetoder

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ett obligatorisk arbeidskrav må være godkjent for å få avlegge eksamen. Arbeidskravet er en multiple choice test, som må ha minimum 80% riktig og være levert innen frist for å bli godkjent. Det er ubegrenset antall forsøk innen en gitt dato.

Det er krav om minimum 70 % obligatorisk deltakelse i undervisningen i emnet. Arbeidskrav er gyldig i det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig skoleeksamen.

Utsatt eksamen:

5 timers skriftlig skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SP100115 Kliniske studier i sykepleie - Eldre i institusjon, 2. semester

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp til Bachelor i Sykepleie ved NTNU Ålesund

Fagets temaer:

Praksisstudier i samarbeid med pasienter og pårørende; Eldre i institusjon.

Det henvises til pensum fra de andre emnene. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker ny kunnskap som er relevant for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med.

Pedagogiske metoder:

- Klinisk praksis
- Veiledning
- Refleksjon individuelt og i grupper
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter endt emne skal studenten ha kunnskap om:

- Grunnleggende behov hos eldre i institusjon
- Sykepleie knyttet til grunnleggende behov
- Forhold som kan innvirke på kommunikasjon og samhandling
- Yrkesetiske retningslinjer
- Sykepleieprosessens ulike faser
- Legemiddelhåndtering til eldre i institusjon
- Praksisstedets organisering av helsetjenesten
- Ha kjennskap til andre profesjoners ansvars- og funksjonsområde

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter endt emne skal studenten kunne:

- Utføre grunnleggende prosedyrer/sykepleieferdigheter på en måte som ivaretar pasientens sikkerhet
- Innhente og anvende relevant kunnskap i utøvelsen av sykepleie
- Kommunisere og samhandle med pasient, pårørende og medarbeider på en hensiktsmessig måte.
- Identifisere og beskrive etiske problemstillinger
- Dokumentere egne observasjoner, vurderinger og sykepleie ved hjelp av sykepleieprosessen
- Dele ut legemidler på en aktsom og forsvarlig måte
- Planlegge sykepleie til enkeltpasienter

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter endt emne skal studenten:

- Arbeide kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie

Kode

SP100115

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i sykepleie - Eldre i institusjon, 2. semester

Erstatter

SP101409 Praksisstudier i sykehjem

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

10 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lisbeth Alnes Vestgarden

Revidert av:

Lars Andre Olsen

Dato for siste revidering

09.12.2015

Dato for siste justering

19.02.2016

- Reflektere over etiske problemstillinger og egen utøvelse av sykepleien
- Være bevisst egen rolle og væremåte, både i møte med pasient/pårørende og andre profesjoner/yrkesgrupper
- Arbeide systematisk med planleggingen av eget arbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 90% studiedeltagelse i praksisstudie
- Godkjente arbeidskrav (se undervisningsplan for kliniske studier i sykepleie - eldre i institusjon)

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisstudieperioden vurderes til bestått/ikke bestått
- Det gjennomføres midt- og sluttvurdering
- Midtvurdering skal gjennomføres senest 3 uker før praksisstudieperiodens slutt. Ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til Rammeplan for sykepleierutdanning (2008).

Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan studenten fremstille seg en gang til ved neste ordinære praksisstudieperiode, forutsatt ledige praksisstudieplasser.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SP200115 Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 3. og 4. semester

Forutsetter:

- Kliniske studier i sykepleie 3. semester: Bestått alle emner fra 1. semester, bestått kliniske studier 2. semester.
- Kliniske studier i sykepleie 4. semester: Bestått alle emner fra 2. semester, bestått kliniske studier 3. semester. **Bestått SM 100415.**
- Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund

Fagets temaer:

- Sykepleie til pasienter og pårørende i hjemmebasert omsorg

Pensum: Det henvises til pensum fra de andre emnene. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker opp ny kunnskap som er relevant for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med.

Pedagogiske metoder:

- Kliniske studier
- Veiledning
- Refleksjon individuelt og i grupper
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om pasientens grunnleggende behov knyttet til sykepleie ved akutt, kritisk og kronisk syke og døende pasienter i hjemmet
- Har kunnskap om kommunikasjon med pasienter i hjemmetjenesten, og forstår betydningen av informasjon og veiledning til pasienter og pårørende
- Har kunnskap om hva som fremmer helse hos enkeltpasienter
- Har kunnskap om dokumentasjon innen hjemmesykepleie
- Har kunnskap om pasientens sykdomsbilde
- Har kunnskap om relevante lover og forskrifter som regulerer hjemmetjenesten
- Har kunnskap om legemiddelhåndtering i forhold til pasienter i hjemmetjenesten
- Har kunnskap om samarbeidende profesjoners kompetanse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ivaretar pasientens behov for sykepleie i hjemmet
- Anvender relevant kunnskap i utøvelsen av sykepleie
- Kommuniserer og samhandler med pasienter og pårørende
- Kommuniserer og samhandler med medarbeidere i egen og andre profesjonsgrupper

Kode

SP200115

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 3. og 4. semester

Erstatter

SP 201405 Praksisstudier hjemmebaserte helsetjenester 3. semester

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

10 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lindis Helberget

Revidert av:

Lindis Helberget

Dato for siste revidering

21.01.2016

Dato for siste justering

18.02.2016

- Gir individuelt tilpasset informasjon, undervisning og veiledning til pasient og pårørende
- Fremmer helse og forebygger ytterligere funksjonssvikt hos pasientene
- Håndterer legemidler på en forsvarlig måte innen hjemmesykepleie
- Behersker dokumentasjon innen hjemmesykepleie
- Viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av hjemmesykepleie
- Utøver faglig forsvarlig sykepleie, i samsvar med yrkesetiske verdier og gjeldende lover

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Reflekterer kritisk over etiske problemstillinger og egen utøvelse av sykepleie
- Arbeider kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 90% studiedeltagelse i praksisstudier
- Godkjente arbeidskrav (se undervisningsplan for praksisstudier)

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisperioden vurderes til bestått/ikke bestått
- Det gjennomføres midt- og sluttvurdering
- Midtvurdering skal gjennomføres senest 3 uker før praksisstudieperiodens slutt. Ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til Rammeplan for sykepleierutdanning (2008)

Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan studenten fremstille seg en gang til ved neste ordinære praksisstudieperiode, forutsatt ledige praksisstudieplasser.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Supplerende

- ,

SP200215 Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 3. og 4. semester

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

- Kliniske studier i sykepleie 3. semester: Bestått alle emner fra 1. semester, bestått kliniske studier 2. semester.
- Kliniske studier i sykepleie 4. semester: Bestått alle emner fra 2. semester, bestått kliniske studier 3. semester, bestått SM100415

Fagets temaer:

- Sykepleie til pasienter med psykiske lidelser og deres pårørende gjennom pasientforløp i kommune- og spesialisthelsetjenesten.

Pensum:

Det henvises til pensum fra de andre emnene i studieåret. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker ny kunnskap for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med.

Pedagogiske metoder:

- Kliniske studier
- Veiledning
- Refleksjon individuelt og i grupper
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring
- Simulering

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om pasientens grunnleggende behov knyttet til sykepleie ved psykisk sykdom
- Har kunnskap om kommunikasjon med pasienter i psykisk helsevern, og forstår betydningen av informasjon og veiledning til pasienter og pårørende
- Har kunnskap om hva som fremmer helse hos enkeltpasienter
- Har kunnskap om dokumentasjon relevant for utøvelsen av sykepleie innen psykisk helsearbeid
- Har kunnskap om pasientens sykdomsbilde
- Har kunnskap om relevante lover og forskrifter som regulerer psykisk helsearbeid
- Har kunnskap om legemiddelhåndtering i forhold til pasienter med psykiske lidelser
- Har kunnskap om samarbeidende profesjoners kompetanse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ivaretar pasientens behov for sykepleie under akutt, kritisk og kronisk psykisk sykdom
- Anvender relevant kunnskap i utøvelsen av sykepleie
- Anvender sykepleieprosessen som metode i utøvelsen av sykepleie
- Kommuniserer og samhandler med pasienter og pårørende

Kode

SP200215

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 3. og 4. semester

Erstatter

SP 201505 Praksisstudier psykisk helsearbeid 3. semester

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Janne-Rita Skår

Revidert av:

Janne-Rita Skår

Dato for siste revidering

02.02.2015

Dato for siste justering

25.01.2016

- Kommuniserer og samhandler med medarbeidere i egen og andre profesjonsgrupper
- Gir individuelt tilpasset informasjon, undervisning og veiledning til pasient og pårørende
- Fremmer helse og forebygger ytterligere funksjonssvikt hos pasientene
- Håndterer legemidler på en forsvarlig måte innen psykisk helsearbeid
- Behersker dokumentasjon innenfor psykisk helsearbeid
- Viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av sykepleie innenfor psykisk helsearbeid
- Utøver faglig forsvarlig sykepleie, i samsvar med yrkesetiske verdier og gjeldende lover

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Reflekterer kritisk over etiske problemstillinger og egen utøvelse av sykepleie.
- Arbeider kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 90% studiedeltakelse i praksisstudier
- Godkjente arbeidskrav (se undervisningsplan for praksisstudier)

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisperioden vurderes til bestått/ikke bestått.
- Det gjennomføres midt- og sluttvurdering
- Midtvurdering skal gjennomføres senest 3 uker før praksisstudieperiodens slutt. Ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til Rammeplan for sykepleierutdanning (2008).

Ved ikke bestått praksisstudieperiode kan studenten fremstille seg en gang til ved neste ordinære praksisstudieperiode, forutsatt ledige praksisstudieplasser.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Supplerende

SP200315 Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi 3. og 4. semester

Forutsetter:

- Kliniske studier i sykepleie 3. semester: Bestått alle emner fra 1. semester, bestått kliniske studier 2. semester.
- Kliniske studier i sykepleie 4. semester: Bestått alle emner fra 2. semester, bestått kliniske studier 3. semester. Bestått SM100415.

Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund

Fagets temaer:

- Sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling
- Sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom
- Sykepleie til døende pasienter
- Sykepleie til pårørende i spesialisthelsetjenesten
- Sykepleie til barn og deres pårørende

Det henvises til pensum fra de andre emnene i studieåret. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker ny kunnskap som er relevant for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med

Pedagogiske metoder:

- Kliniske studier
- Veiledning
- Refleksjon individuelt og i gruppe
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om aktuelle sykdomstilstander og faktorer som innvirker på pasienten
- Har kunnskap om grunnleggende behov hos akutt, kritisk og kronisk syke med kirurgiske lidelser
- Har kunnskap om sykepleie til døende pasienter og deres pårørende
- Har kunnskap om kommunikasjon med pasienter med kirurgiske lidelser, og forstår betydningen av informasjon og veiledning til pasienter og pårørende
- Har kunnskap om hva som fremmer helse hos enkeltpasienter
- Har kunnskap om legemiddelhåndtering i forhold til pasienter i kirurgisk avdeling
- Har kunnskap om dokumentasjon relevant for utøvelse av sykepleie i spesialisthelsetjenesten
- Har kunnskap om relevante lover og forskrifter som regulerer spesialisthelsetjenesten
- Har kunnskap om samarbeidende profesjoners kompetanse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ivaretar pasientens behov for sykepleie ved akutte og kritiske kirurgiske tilstander

Kode

SP200315

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi 3. og 4. semester

Erstatter

SP301605,SP301705

Praksisstudier i kirurgisk avdeling med spesialenheten 5. og 6. semester

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

10 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rigmor Hammer

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

27.02.2016

- Anvender relevant kunnskap i utøvelsen av sykepleie til kirurgiske pasienter
- Dokumenterer sykepleie ved hjelp av sykepleieprosessen
- Kommuniserer og samhandler med pasienter og pårørende på en hensiktsmessig måte
- Informerer og veileder pasienter og deres pårørende
- Kommuniserer og samhandler med egen- og andre faggrupper på ulike nivå i helsetjenesten
- Fremmer helse og forebygger ytterligere funksjonssvikt hos pasienter
- Håndterer legemidler på en forsvarlig måte
- Viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av kirurgisk sykepleie
- Utøver faglig forsvarlig sykepleie, i samsvar med yrkesetiske verdier og gjeldende lover og regler

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Reflekterer kritisk over etiske problemstillinger og egen utøvelse av sykepleie.
- Arbeider kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 90% studiedeltakelse i kliniske studier i sykepleie
- Godkjente arbeidskrav (se Undervisningsplan for kliniske studier i sykepleie)

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisstudieperioden vurderes til bestått / ikke bestått
- Det gjennomføres midt- og sluttevaluering
- Midtvurdering skal gjennomføres senest 3 uker før praksisstudieperiodens slutt. Ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til Rammeplan for Sykepleierutdanning (2008)
- Ved ikke bestått praksisstudie kan studenten fremstille seg på nytt i neste ordinære semester for emnet, forutsatt ledige praksisstudieplasser.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SP200415 Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 3. og 4. semester

Forutsetter:

- Kliniske studier i sykepleie 3. semester: Bestått alle emner fra 1. semester, bestått kliniske studier 2. semester.
- Kliniske studier i sykepleie 4. semester: Bestått alle emner fra 2. semester, bestått kliniske studier 3. semester, Bestått SM100415.
- Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund

Fagets temaer:

- Sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling
- Sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom
- Sykepleie til døende pasienter
- Sykepleie til pårørende i spesialisthelsetjenesten
- Sykepleie til barn og deres pårørende

Pensum:

Det henvises til pensum fra de andre emnene i studieåret. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker ny kunnskap som er relevant for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med.

Pedagogiske metoder:

- Kliniske studier
- Veiledning
- Refleksjon individuelt og i gruppe
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om aktuelle sykdomstilstander og faktorer som innvirker på pasienten
- Har kunnskap om grunnleggende behov hos akutt, kritisk og kronisk syke med medisinske lidelser
- Har kunnskap om sykepleie til døende pasienter og deres pårørende
- Har kunnskap om kommunikasjon med pasienter med medisinske lidelser, og forstår betydningen av informasjon og veiledning til pasienter og pårørende
- Har kunnskap om hva som fremmer helse hos enkeltpasienter
- Har kunnskap om legemiddelhåndteringen i forhold til pasienter i medisinsk avdeling
- Har kunnskap om dokumentasjon relevant for utøvelse av sykepleie i spesialisthelsetjenesten
- Har kunnskap om relevante lover og forskrifter som regulerer spesialisthelsetjenesten
- Har kunnskap om samarbeidende profesjoners kompetanse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

SP200415

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 3. og 4. semester

Erstatter

SP 201405 og SP301505

Praksisstudier for medisinsk avdeling i spesialenheten 5. og 6. semester

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Henny Torheim

Revidert av:

Henny Torheim

Dato for siste revidering

21.01.2016

Dato for siste justering

29.02.2016

- Ivaretar pasientens behov for sykepleie ved akutte-, kritiske- og kroniske medisinske lidelser
- Anvender relevant kunnskap i utøvelsen av sykepleie til pasienter med medisinske lidelser
- Dokumenterer sykepleie ved hjelp av sykepleieprosessen
- Kommuniserer og samhandler med pasienter og pårørende på en hensiktsmessig måte
- Informerer og veileder pasienter og deres pårørende
- Kommuniserer og samhandler med egen- og andre faggrupper på ulike nivå i helsetjenesten
- Fremmer helse og forebygger ytterligere funksjonssvikt hos pasientene
- Håndterer legemidler på en forsvarlig måte
- Viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av medisinsk sykepleie
- Utøver faglig forsvarlig sykepleie, i samsvar med yrkesetiske verdier og gjeldende lover og regler

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Reflekterer kritisk over etiske problemstillinger og egen utøvelse av sykepleie
- Arbeider kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 90% studiedeltakelse i praksisstudier
- Godkjente arbeidskrav (se Undervisningsplan for kliniske studier i sykepleie)

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisstudieperioden vurderes til bestått/ikke bestått
- Det gjennomføres midt- og sluttevaluering
- Midtvurdering skal gjennomføres senest 3 uker før praksisstudieperiodens slutt. Ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til rammeplan for Sykepleierutdanningen (2008)
- Ved ikke bestått praksisstudie kan studenten fremstille seg på nytt i neste ordinære semester for emnet, forutsatt ledige praksisstudieplasser.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SP300115 Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 5. og 6. semester

Forutsetter:

- Kliniske studier i sykepleie 5. semester: Bestått alle emner fra 3. semester, Bestått kliniske studier 4. semester
- Kliniske studier i sykepleie 6. semester: Bestått alle emner fra 4. semester, Bestått kliniske studier 5. semester
- Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund

Fagets temaer:

- Sykepleie til pasienter og pårørende i hjemmebasert omsorg

Pensum:

Det henvises til pensum fra de andre emnene i studieåret. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker ny kunnskap som er relevant for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med.

Pedagogiske metoder:

- Kliniske studier
- Veiledning
- Refleksjon individuelt og i grupper
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om pasientens grunnleggende behov knyttet til sykepleie ved akutt, kritisk og kronisk syke og døende pasienter i hjemmet
- Har kunnskap om kommunikasjon med pasienter i hjemmetjenesten, og forstår betydningen av informasjon og veiledning til pasienter og pårørende
- Har kunnskap om hva som fremmer helse hos enkeltpasienter
- Har kunnskap om dokumentasjon innen hjemmesykepleie
- Har kunnskap om pasientens sykdomsbilde
- Har kunnskap om relevante lover og forskrifter som regulerer hjemmetjenesten
- Har kunnskap om samarbeidende profesjoners kompetanse
- Har kunnskap om legemiddelhåndtering i forhold til pasienter i hjemmetjenesten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ivaretar pasientens behov for sykepleie i hjemmet
- Anvender relevant kunnskap i utøvelsen av sykepleie
- Anvender sykepleieprosessen som metode i utøvelsen av sykepleie og viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av sykepleie
- Kommuniserer og samhandler med pasienter og pårørende

Kode

SP300115

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i sykepleie - Hjemmesykepleie, 5. og 6. semester

Erstatter

SP 301505 Medisinsk praksisstudier 5. semester

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lindis Helberget

Revidert av:

Lindis Helberget

Dato for siste revidering

21.01.2016

Dato for siste justering

18.02.2016

- Kommuniserer og samhandler med medarbeidere i egen og andre profesjonsgrupper
- Gir individuelt tilpasset informasjon, undervisning og veiledning til pasient og pårørende
- Fremmer helse og forebygger ytterligere funksjonssvikt hos pasientene
- Håndterer legemidler på en forsvarlig måte innen hjemmesykepleie
- Behersker dokumentasjon innen hjemmesykepleie
- Viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av hjemmesykepleie
- Utøver faglig forsvarlig sykepleie, i samsvar med yrkesetiske verdier og gjeldende lover
- Kan lede og administrere sykepleieutøvelsen til enkeltpasienter og deres pårørende

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Reflekterer faglig og kritisk over etiske problemstillinger og viser en kritisk-analytisk holdning til helsetjenesten egen utøvelse av sykepleie
- Arbeider kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 90% studiedeltagelse i praksisstudier
- Godkjente arbeidskrav (se Undervisningsplan for praksisstudier)

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisstudieperioden vurderes til bestått/ikke bestått.
- Det gjennomføres midt- og sluttvurdering
- Midtvurderingen skal gjennomføres senest 3 uker før praksisstudieperiodens slutt. ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til Rammeplan for sykepleierutdanning (2008).

Ved ikke beståtte praksisstudier kan studenten fremstille seg på nytt i neste ordinære semester for emnet, forutsatt ledige praksisstudieplasser.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Supplerende

- ,

SP300215 Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 5. og 6. semester

Forutsetter:

- Kliniske studier i sykepleie 5. semester: Bestått alle emner fra 3. semester, Bestått kliniske studier 4. semester
- Kliniske studier i sykepleie 6. semester: Bestått alle emner fra 4. semester, Bestått kliniske studier 5. semester

Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

- Sykepleie til pasienter med psykiske lidelser og deres pårørende gjennom pasientforløp i kommune- og spesialisthelsetjenesten.

Pensum:

Det henvises til pensum fra de andre emnene i studieåret. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker ny kunnskap for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med.

Pedagogiske metoder:

Praksisstudier i samarbeid med pasienter, pårørende og andre faggrupper under veiledning av sykepleier. Tverrprofesjonell samarbeidslæring. Refleksjon. Simulering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om pasientens grunnleggende behov knyttet til sykepleie ved psykisk sykdom
- Har kunnskap om kommunikasjon med pasienter i psykisk helsevern, og forstår betydningen av informasjon og veiledning til pasienter og pårørende
- Har kunnskap om hva som fremmer helse hos enkeltpasienter
- Har kunnskap om dokumentasjon relevant for utøvelsen av sykepleie innen psykisk helsearbeid
- Har kunnskap om pasientens sykdomsbilde
- Har kunnskap om legemiddelhåndtering i forhold til pasienter med psykiske lidelser
- Har kunnskap om relevante lover og forskrifter som regulerer psykisk helsearbeid
- Har kunnskap om samarbeidende profesjoners kompetanse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ivaretar pasientens behov for sykepleie under akutt, kritisk og kronisk psykisk sykdom
- Anvender relevant kunnskap i utøvelsen av sykepleie
- Anvender sykepleieprosessen som metode i utøvelsen av sykepleie og viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av sykepleien
- Kommuniserer og samhandler med pasienter og pårørende
- Kommuniserer og samhandler med medarbeidere i egen og andre profesjonsgrupper

Kode

SP300215

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i sykepleie - Psykisk helsearbeid, 5. og 6. semester

Erstatter

SP 301405 Kirurgiske praksisstudier 5. semester

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Janne-Rita Skår

Revidert av:

Janne-Rita Skår

Dato for siste revidering

11.12.2015

Dato for siste justering

21.01.2016

- Gir individuelt tilpasset informasjon, undervisning og veiledning til pasient og pårørende
- Fremmer helse og forebygger ytterligere funksjonssvikt hos pasientene
- Håndterer legemidler på en forsvarlig måte innen psykisk helsearbeid
- Behersker dokumentasjon innenfor psykisk helsearbeid
- Viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av sykepleie innenfor psykisk helsearbeid
- Utøver faglig forsvarlig sykepleie, i samsvar med yrkesetiske verdier og gjeldende lover
- Kan lede og administrere sykepleieutøvelsen til enkeltpasienter og deres pårørende

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Reflekterer over faglige og etiske problemstillinger og viser en kritisk-analytisk holdning til helsetjenesten og egen utøvelse av sykepleie
- Arbeider kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 90% studiedeltagelse i praksisstudier
- Godkjente arbeidskrav (se Undervisningsplan for praksisstudier)

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisperioden vurderes til bestått/ikke bestått
- Det gjennomføres midt- og sluttvurdering
- Midtvurdering skal gjennomføres senest 3 uker før praksisstudieperiodens slutt. Ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til Rammeplan for sykepleierutdanning (2008).

Ved ikke bestått praksisstudier kan studenten fremstille seg på nytt i neste ordinære semester for emnet, forutsatt ledige praksisstudieplasser.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Supplerende

SP300315 Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi, 5. og 6. semester

Forutsetter:

Kliniske studier i sykepleie 5. semester: Bestått alle emner fra 3. semester, Bestått kliniske studier i sykepleie 4. semester
 Kliniske studier i sykepleie 6. semester: Bestått alle emner fra 4. semester, Bestått kliniske studier i sykepleie 5. semester
 Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund

Fagets temaer:

Sykepleie til pasienter med kirurgiske lidelser og deres pårørende gjennom pasientforløp i spesialisthelsetjenesten:

- Sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling
- Sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom
- Sykepleie til døende pasienter
- Sykepleie til pårørende i spesialisthelsetjenesten
- Sykepleie til barn og deres pårørende

Det henvises til pensum fra de andre emnene i studieåret. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker ny kunnskap som er relevant for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med.

Pedagogiske metoder:

- Kliniske studier
- Veiledning
- Refleksjon individuelt og i grupper
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om aktuelle sykdomstilstander og faktorer som innvirker på pasienten
- Har kunnskap om grunnleggende behov hos akutt, kritisk og kronisk syke med kirurgiske lidelser
- Har kunnskap om sykepleie til døende pasienter og deres pårørende
- Har kunnskap om kommunikasjon med pasienter med kirurgiske lidelser, og forstår betydningen av informasjon og veiledning til pasienter og pårørende
- Har kunnskap om hva som fremmer helse hos enkeltpasienter
- Har kunnskap om legemiddelhåndtering i forhold til pasienter i kirurgisk avdeling
- Har kunnskap om dokumentasjon relevant for utøvelsen av sykepleie i spesialisthelsetjenesten
- Har kunnskap om relevante lover og forskrifter som regulerer spesialisthelsetjenesten
- Har kunnskap om samarbeidende profesjoners kompetanse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ivaretar pasientens behov for sykepleie ved akutte-, kritiske kirurgiske lidelser
- Anvender relevant kunnskap i utøvelsen av sykepleie

Kode

SP300315

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i sykepleie - Kirurgi, 5. og 6. semester

Erstatter

SP301605,SP301705

Praksisstudier i kirurgisk avdeling med spesialenheten 5. og 6. semester

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

10 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rigmor Hammer

Revidert av:

Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

22.01.2016

- Dokumenterer sykepleie ved hjelp av sykepleieprosessen
- Kommuniserer og samhandler med pasienter og pårørende på en hensiktsmessig måte
- Informerer og veileder pasienter og deres pårørende
- Kommuniserer og samhandler med egen- og andre faggrupper på ulike nivå i spesialisthelsetjenesten
- Fremmer helse og forebygger ytterligere funksjonssvikt hos enkeltpasienter
- Håndterer legemidler på en forsvarlig måte
- Viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av kirurgisk sykepleie
- Kan lede og administrere sykepleieutøvelsen overfor enkeltpasienter og deres pårørende
- Utøver faglig forsvarlig sykepleie, i samsvar med yrkesetiske verdier og gjeldende lover

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Reflekterer over faglige og etiske problemstillinger og viser en kritisk-analytisk holdning til helsetjenesten og egen yrkesutøvelse
- Arbeider kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 90% studiedeltagelse i kliniske studier
- Godkjente arbeidskrav (se Undervisningsplan for kliniske studier i sykepleie)

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisstudieperioden vurderes til bestått / ikke bestått
- Det gjennomføres midt- og sluttvurdering
- Midtvurdering skal gjennomføres senest 3. uker før praksisstudieperiodens slutt. Ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til Rammeplan for Sykepleierutdanning (2008)
- Ved ikke bestått praksisstudie kan studenten fremstille seg på nytt i neste ordinære semester for emnet, forutsatt ledige praksisstudieplasser

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SP300415 Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 5. og 6. semester

Forutsetter:

- Kliniske studier i sykepleie 5. semester: Bestått alle emner fra 3.semester, Bestått kliniske studier i sykepleie 4. semester
- Kliniske studier i sykepleie 6. semester: Bestått alle emner fra 4. semester, Bestått kliniske studier i sykepleie 5. semester
- Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund

Fagets temaer:

- Sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling
- Sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom
- Sykepleie til døende pasienter
- Sykepleie til pårørende i spesialisthelsetjenesten
- Sykepleie til barn og deres pårørende

Pensum:

Det henvises til pensum fra de andre emnene i studieåret. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker ny kunnskap som er relevant for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med.

Pedagogiske metoder:

- Kliniske studier
- Veiledning
- Refleksjon individuelt og i gruppe
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om aktuelle sykdomstilstander og faktorer som innvirker på pasienten
- Har kunnskap om grunnleggende behov hos akutt, kritisk og kronisk syke med medisinske lidelser
- Har kunnskap om sykepleie til døende pasienter og deres pårørende
- Har kunnskap om kommunikasjon med pasienter med medisinske lidelser, og forstår betydningen av informasjon og veiledning til pasienter og pårørende
- Har kunnskap om hva som fremmer helse hos enkeltpasienter
- Har kunnskap om legemiddelhåndtering i forhold til pasienter i medisinsk avdeling
- Har kunnskap om dokumentasjon relevant for utøvelsen av sykepleie i spesialisthelsetjenesten
- Har kunnskap om relevante lover og forskrifter som regulerer spesialisthelsetjenesten
- Har kunnskap om samarbeidende profesjoners kompetanse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ivaretar pasientens behov for sykepleie ved akutte-, kritiske- og kronisk medisinske lidelser

Kode

SP300415

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i sykepleie - Medisin, 5. og 6. semester

Erstatter

SP 201405 og SP301505

Praksisstudier for medisinsk avdeling i spesialenheter 5. og 6. semester

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

10 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Henny Torheim

Revidert av:

Henny Torheim

Dato for siste revidering

21.01.2016

Dato for siste justering

29.02.2016

- Anvender relevant kunnskap i utøvelsen av sykepleie
- Dokumenterer sykepleie ved hjelp av sykepleieprosessen
- Kommuniserer og samhandler med pasienter og pårørende på en hensiktsmessig måte
- Informerer og veileder pasienter og deres pårørende
- Kommuniserer og samhandler med egen- og andre faggrupper på ulike nivå i spesialisthelsetjenesten
- Fremmer helse og forebygger ytterligere funksjonssvikt hos enkeltpasienter
- Håndterer legemidler på en forsvarlig måte
- Viser selvstendighet i planlegging og utøvelse av medisinsk sykepleie
- Kan lede og administrere sykepleieutøvelsen overfor enkeltpasienter og deres pårørende
- Utøver faglig forsvarlig sykepleie, i samsvar med yrkesetiske verdier og gjeldende lover og regler

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Reflekterer over faglige og etiske problemstillinger og viser en kritisk-analytisk holdning til helsetjenesten og egen yrkesutøvelse
- Arbeider kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 90% studiedeltagelse i praksisstudier
- Godkjente arbeidskrav (se Undervisningsplan for kliniske studier i sykepleie)

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisstudieperioden vurderes til bestått/ikke bestått
- Det gjennomføres midt- og sluttevaluering
- Midtvurdering skal gjennomføres senest tre uker før praksisstudieperiodens slutt. Ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til rammeplan for Sykepleierutdanningen (2008)
- Ved ikke bestått praksisstudie kan studenten fremstille seg på nytt i neste ordinære semester for emnet, forutsatt ledige praksisstudieplasser.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SP300515 Internasjonale kliniske studier i sykepleie - 5. og 6. semester

Forutsetter:

- Internasjonale kliniske studier i sykepleie 5. semester: Bestått alle emner fra 3. semester, Bestått kliniske studier 4. semester
- Internasjonale kliniske studier i sykepleie 6. semester: Bestått alle emner fra 4. semester, Bestått kliniske studier 5. semester

Emnet har studierettkrav. Det vil si at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

Sykepleie til pasienter i et internasjonalt perspektiv.

Pensum: Det henvises til pensum fra de andre emnene i studieåret og programmet. Det forventes at studenten fordyper seg i pensumlitteratur og søker ny kunnskap som er relevant for de pasientsituasjonene studenten til enhver tid arbeider med.

Pedagogiske metoder:

- Klinisk internasjonal praksis
- Veiledning
- Refleksjon individuelt og i grupper
- Tverrprofesjonell samarbeidslæring

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført emne skal studenten ha kunnskap om:

- kultursensitiv sykepleie
- sykepleierens rolle og ansvar i helsetjenesten i landet der de kliniske studiene finner sted
- helsefremming, helse, sykdom og behandling i et globalt perspektiv

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført emne skal studenten kunne:

- vurdere, planlegge, iverksette, dokumentere og evaluere faglig forsvarlig, helhetlig og kultursensitiv sykepleie til aktuelle pasientgrupper ved bruk av fag- og forskningslitteratur, brukerkunnskap, praktiske ferdigheter og erfaringer fra tidligere praksisstudier
- anvende kunnskap og forståelse som grunnlag for sykepleie til pasienter på det aktuelle praksisstedet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne skal studenten:

- vise evne til refleksjon over faglige og etiske problemstillinger knyttet til sykepleie og helse i et internasjonalt perspektiv.
- vise evne til selvstendighet og tilpasning i nye kliniske omgivelser.
- arbeide kunnskapsbasert og omsorgsfullt i utøvelsen av sykepleie.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

SP300515

Emne / Fagnavn

Internasjonale kliniske studier i sykepleie - 5. og 6. semester

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Gerd E. M. Nordhus

Dato for siste revidering

16.02.2016

- 90 % tilstedeværelse
- Godkjent forventnings-, midt- og sluttevalueringsnotat
- Godkjent refleksjonsnotat (1000 ord)
- For mer informasjon henvises det til Unvervisningsplan for internasjonale kliniske studier.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Praksisstudieperioden vurderes til bestått / ikke bestått
- Det gjennomføres midt- og sluttvurdering
- Midtvurdering skal gjennomføres senest 3 uker før praksisstudieperiodens slutt. Ved tvil om at studenten vil kunne oppnå bestått praksisstudieperiode, skal studenten ha skriftlig melding i henhold til Rammeplan for Sykepleierutdanning (2008).
- Ved ikke bestått praksisstudie kan studenten fremstille seg på nytt i neste ordinære semester, men da innenfor et av de ordinære praksisemnene (ikke internasjonalt), forutsatt ledige praksisstudieplasser.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SS100115 Samfunnsvitenskapelige emner I

Fagets temaer:

Psykologi (2 stp):

- psykologiske begrep og teorier
- krise, stress, konflikt og mestring
- motivasjon- og helsepsykologi
- personlighetsutvikling, utviklingspsykologi og selvbylde
- holdninger og dannelse av holdninger

Sosiologi og sosialantropologi (1 stp)

- makt, avmakt og motmakt
- rolleteori
- kommunikasjon og samhandling i et flerkulturelt perspektiv

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning (1,5 stp)

- kommunikasjonsprosesser og kommunikasjonsferdigheter
- gruppeprosesser og tverrprofesjonelt samarbeid

Helserett og helsepolitikk (1,5 stp)

- forvaltningsnivå og forvaltningsrettslige prinsipper
- lovgrunnlag
- sykepleierens rolle og funksjoner i helsetjenesten
- helsepolitiske reformer og utviklingstrekk
- brukermedvirkning og samhandlingsprosesser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, selvstudier

Læringsutbytte - Kunnskap:

Psykologi:

- ha kunnskap om psykologiske teorier og begrep
- ha kunnskap om menneskets psykologiske og psykososiale utvikling
- kunne reflektere over hvordan holdninger påvirkewr handlinger i sykepleieutøvelse
- kunne gjøre rede for menneskets reaksjon på krise, stress, konflikt og mestring

Sosiologi og sosialantropologi:

- ha kunnskap om makt og rolleteori
- ha grunnleggende kunnskap om kommunikasjon og samhandling i et flerkulturelt perspektiv

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning:

- ha kjennskap til ulike kommunikasjonsprosesser
- ha kunnskap om grunnleggende prinsipp for god og målrettet kommunikasjon
- ha kunnskap om tverrprofesjonelt samarbeid

Helsepolitikk og helserett:

Kode

SS100115

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskapelige emner I

Erstatter

SS 101709 og SS 101809

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Frøydis Vasset

Revidert av:

Frøydis Vasset

Dato for siste revidering

20.02.2015

- kunne beskrive de norske forvaltningsnivåer og forvaltningsrettslige prinsipper
- ha kjennskap til primærhelsetjenestens organisering, ledelse og hva profesjonell kompetanse kan være
- kjenne til helsepolitiske reformer og utviklingstrekk
- kunne gjøre rede for brukermedvirkning og samhandlingsprosesser i helsetjenesten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Psykologi, kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning:

- kunne anvende ulike konfliktløsningsteorier
- være forberedt til å anvende kommunikasjonsprosesser og kommunikasjonsferdigheter i praksisstudier
- kunne samarbeide i grupper

Sosiologi og sosialantropologi:

- kunne vise en reflekterende holdning til anvendelse av makt i praksisrelaterte situasjoner
- kunne anvende grunnleggende teori om kommunikasjon og samhandling i et flerkulturelt perspektiv, i møte med pasienter og pårørende

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Sosiologi og sosialantropologi

- er oppmerksom på kommunikasjons- og samhandlingsutfordringer i et flerkulturelt samfunn, og viser vilje til å møte disse på en konstruktiv måte

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av gruppearbeid med tema kommunikasjon

Det er krav om 70 % obligatorisk deltagelse i undervisningen i emnet.

Arbeidskrav er gyldig det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig skoleeksamen, 3 timer

Tillatte hjelpemidler:

Folkehelseloven, Helse- og omsorgstjenesteloven, Helsepersonelloven,

Pasient- og brukerrettighetsloven,

Psykisk helsevernlov.

Alle med forskrifter.

Hefter fra Medlex Norsk Helseinformasjon eller utskrift fra Lovdata.no.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SS100116 Samfunnsvitenskapelige emner I

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

Psykologi (1,5 stp):

- psykologiske begrep og teorier
- krise, stress, konflikt og mestring
- motivasjon- og helsepsykologi
- personlighetsutvikling, utviklingspsykologi og selvbylde
- holdninger og dannelsen av holdninger

Sosiologi og sosialantropologi (1 stp)

- makt, avmakt og motmakt
- rolleteori
- kommunikasjon og samhandling i et flerkulturelt perspektiv

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning (1,5 stp)

- kommunikasjonsprosesser og kommunikasjonsferdigheter
- gruppeprosesser og tverrprofesjonelt samarbeid

Helserett og helsepolitikk (1 stp)

- forvaltningsnivå og forvaltningsrettslige prinsipper
- lovgrunnlag
- sykepleierens rolle og funksjoner i helsetjenesten
- helsepolitiske reformer og utviklingstrekk
- brukermedvirkning og samhandlingsprosesser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, selvstudier

Læringsutbytte - Kunnskap:

Psykologi:

- ha kunnskap om psykologiske teorier og begrep
- ha kunnskap om menneskets psykologiske og psykososiale utvikling
- kunne reflektere over hvordan holdninger påvirker handlinger i sykepleieutøvelse
- kunne gjøre rede for menneskets reaksjon på krise, stress, konflikt og mestring

Sosiologi og sosialantropologi:

- ha kunnskap om makt og rolleteori
- ha grunnleggende kunnskap om kommunikasjon og samhandling i et flerkulturelt perspektiv

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning:

- ha kjennskap til ulike kommunikasjonsprosesser

Kode

SS100116

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskapelige emner I

Erstatter

SS 101709 og SS 101809

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Frøydis Vasset

Revidert av:

Frøydis Vasset

Dato for siste revidering

28.01.2016

- ha kunnskap om grunnleggende prinsipper for god og målrettet kommunikasjon
- ha kunnskap om tverrprofesjonelt samarbeid

Helsepolitikk og helserett:

- kunne beskrive de norske forvaltningsnivåer og forvaltningsrettslige prinsipper
- ha kjennskap til primærhelsetjenestens organisering, ledelse og hva profesjonell kompetanse kan være
- kjenne til helsepolitiske reformer og utviklingstrekk
- kunne gjøre rede for brukermedvirkning og samhandlingsprosesser i helsetjenesten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Psykologi, kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning:

- kunne anvende ulike konfliktløsningsteorier
- være forberedt til å anvende kommunikasjonsprosesser og kommunikasjonsferdigheter i praksisstudier
- kunne samarbeide i grupper

Sosiologi og sosialantropologi:

- kunne vise en reflekterende holdning til anvendelse av makt i praksisrelaterte situasjoner
- kunne anvende grunnleggende teori om kommunikasjon og samhandling i et flerkulturelt perspektiv, i møte med pasienter og pårørende

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Sosiologi og sosialantropologi

- kan reflektere over kommunikasjons- og samhandlingsutfordringer i et flerkulturelt samfunn, og kunne møte disse på en konstruktiv måte.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av gruppearbeid.

Det er krav om 70 % obligatorisk deltagelse i undervisningen i emnet.

Arbeidskrav er gyldig det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig skoleeksamen, 3 timer

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SS300115 Samfunnsvitenskapelige emner II

Forutsetter:

SY200315, SY200115, praksisstudier i 5. semester.
Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Bygger på:

SS 100115 Samfunnsvitenskapelige emner I

Fagets temaer:

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning (1,5 studiepoeng)

- Tverrprofesjonell samhandlingskompetanse
- Klinisk ledelse og teamutvikling – mikrosystemer
- Konfliktforståelse og konflikthåndtering
- Endrings- og forbedringskompetanse – tjenesteinnovasjon

Sosiologi (0,5 studiepoeng)

- Perspektiver, begreper og modeller i sosiologi
- Institusjon - institusjonell teori
- Velferd

Helsepolitikk og helserett (3 studiepoeng)

- Folkehelse – helsefremming i helse- og omsorgstjenesten
- Helsepolitiske prioriteringer
- Helsetjenesteutvikling – reformer og forskning
- Helselovgivning og arbeidslivslovgivning
- Organisering, styring og ledelse av helse- og omsorgstjenesten
- Verdi- og målkonflikter: kvalitet, effektivitet og integritet
- Helsetjenesten som arbeidsplass, inkludert flerkulturelt arbeidsmiljø
- Samarbeid, samordning og samhandling
- Profesjoner og profesjonell kompetanse

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelt arbeid, arbeid i grupper, innlevering av oppgaver og muntlige framlegg.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført emne skal studenten ha kunnskap om:

- samfunnsvitenskapelige perspektiver, begreper og metoder
- folkehelse og velferd
- lovgrunnlaget for helsetjenesten og hovedtrekkene i arbeidslivslovgivningen
- ledelse på ulike nivåer i helse- og omsorgstjenesten
- institusjonsbegrepet og institusjonell teori

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført emne skal studenten kunne:

- gjøre rede for sentrale lovbestemmelser i helselover og arbeidsmiljøloven

Kode

SS300115

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskapelige emner II

Erstatter

SS 301309

Samfunnsvitenskapelige emner IV

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arne Orvik

Revidert av:

Arne Orvik og Gerd E.M. Nordhus

Dato for siste revidering

17.02.2015

- samarbeide og samhandle med kolleger, andre profesjoner og tjenestenivåer
- være forberedt til å lede en gruppe
- ta initiativ til tiltak for å forbedre kvalitet
- bidra til konfliktløsning

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne skal studenten:

- engasjerer seg i helsepolitiske spørsmål
- vise en kritisk-analytisk holdning til utviklingen i helse- og omsorgstjenesten
- se betydningen av klinisk ledelse
- se sammenhenger mellom verdikonflikter i helse- og omsorgstjenesten og rollekonflikter i profesjonsutøvelsen
- anvende helsetjenesteforskning i sin profesjonsutøvelse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 70 % obligatorisk deltakelse i emnet.

Deltagelse i gruppearbeid og framføring innenfor alle tre temaene.

Arbidskrav er gyldige i det året de er godkjente og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers individuell, skriftlig skoleeksamen

Alle tre temaområdene må være bestått for å bestå eksamen i emnet.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY100115 Grunnleggende sykepleie

Fagets temaer:

Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget (5 stp):

- Menneskets grunnleggende behov
 - Grunnleggende sykepleiekunnskap og -ferdigheter innen områdene kropp og velvære, munn- og tannhygiene, ernæring til ulike grupper, eliminasjon, respirasjon, sirkulasjon, temperaturregulering, behovet for aktivitet, hvile og søvn, åndelige og eksistensielle behov.

- Sykepleieprosessen og dokumentasjon av sykepleie

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag (2 stp):

Sykepleiens vitenskapsteoretiske grunnlag, fagutvikling og forskning i sykepleie (1 stp)

- Introduksjon til sykepleieteorier

- Virginia Hendersons sykepleieteori

- Sentrale begreper i sykepleiefaget:

- helse
- sykdom og sykdomsforståelse
- innføring i begrepet livskvalitet

- Introduksjon til kunnskapsbasert praksis

- Faglig skriving

Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk (1 stp)

- Sykepleiens fokus, innhold og funksjon
- Menneskesyn, med vekt på hvilke konsekvenser et holistisk eller reduksjonistisk menneskesyn har for utøvelsen av sykepleie
- Verdier i sykepleien
- Taushetsplikten

Ferdighetstrening (internpraksis) (5 stp)

Grunnleggende ferdigheter i sykepleie (se Undervisningsplan for internpraksis kull 2015)

Subcutane injeksjoner.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, to skriftlige arbeidskrav, ferdighetstrening, simulering, multiple choice tester før ferdighetstrening

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om menneskets grunnleggende behov og grunnleggende sykepleietiltak for å avhjelpe svikt i disse.
- Ha kjennskap til dokumentasjon av sykepleie
- Ha kjennskap til sykepleieprosessen
- Ha kjennskap til kunnskapsbasert praksis

Kode

SY100115

Emne / Fagnavn

Grunnleggende sykepleie

Erstatter

SY101309

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gunn J. Bringsli

Dato for siste revidering

11.02.2015

Dato for siste justering

06.03.2015

- Ha kunnskap om sentrale begreper som inngår i grunnleggende sykepleie
- Ha kunnskap om Virginia Hendersons teori og sykepleie
- Forstå hvordan menneskesyn og verdier påvirker sykepleien
- Ha kunnskap om sykepleiens fokus, innhold og funksjon
- Ha kunnskap om lovgrunnlaget for taushetsplikten
- Ha kunnskap om prinsippene for faglig skriving
- Ha kunnskapsgrunnlag for å kunne utføre aktuelle praktiske ferdigheter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne definere, observere og vurdere menneskets grunnleggende behov.
- Kunne utøve og begrunne grunnleggende sykepleietiltak i forhold til menneskets grunnleggende behov.
- Kunne anvende sykepleieprosessen og gjøre en datasamling
- Kunne beskrive prinsippene for kunnskapsbasert praksis
- Kunne anvende kunnskapen om taushetsplikten
- Kunne anvende prinsippene for faglig skriving på arbeidskravene i grunnleggende sykepleie
- Kunne utøve aktuelle praktiske ferdigheter

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne reflektere over aktuelle temaer i grunnleggende sykepleie

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

70% tilstedeværelse i all undervisning, to godkjente skriftlige arbeidskrav, godkjente multiple choice tester. Ferdighetstest må være bestått før studenten kan fremstille seg til eksamen i emnet. Studenten har tre forsøk på å bestå testen. Arbeidskravene er gyldige det år de er godkjent og to påfølgende år (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig skoleeksamen, 4 timer

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY100116 Grunnleggende sykepleie

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget (3 stp):

- Menneskets grunnleggende behov
 - Observasjoner og sykepleietiltak innen områdene kropp og velvære, munn- og tannhygiene, ernæring, eliminasjon, respirasjon, sirkulasjon, temperaturregulering, behovet for aktivitet, hvile, søvn og leiring.

- Sykepleieprosessen og dokumentasjon av sykepleie

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag (2 stp):

Sykepleiens vitenskapsteoretiske grunnlag, fagutvikling og forskning i sykepleie (1 stp)

- Introduksjon til sykepleieteorier

- Virginia Hendersons sykepleieteori

- Sentrale begreper i sykepleiefaget:

- Omsorg og trygghet

- Introduksjon til kunnskapsbasert praksis

- Faglig skriving

Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk (1 stp)

- Sykepleiens fokus, innhold og funksjon
- Menneskesyn, med vekt på hvilke konsekvenser et holistisk eller reduksjonistisk menneskesyn har for utøvelsen av sykepleie
- Verdier i sykepleien
- Taushetsplikten

Ferdighetstrening (internpraksis) (5 stp)

Grunnleggende ferdigheter i å observere, planlegge og utføre gode sykepleietiltak

Subcutane injeksjoner, måling av blodsukker

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeidskrav, ferdighetstrening, simulering, multiple choice tester før ferdighetstrening, video.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om menneskets grunnleggende behov, nødvendige observasjoner og sykepleietiltak for å avhjelpe svikt i disse
- Ha kunnskapsgrunnlag for å kunne utføre aktuelle praktiske ferdigheter forsvarlig

Kode

SY100116

Emne / Fagnavn

Grunnleggende sykepleie

Erstatter

SY101309

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gunn J. Bringsli

Dato for siste revidering

11.02.2015

Dato for siste justering

28.01.2016

- Ha kunnskap om Virginia Hendersons teori om sykepleie og hvordan denne påvirker utførelsen av sykepleie
- Ha kunnskap om sentrale begreper som trygghet og omsorg
- Forstå hvordan menneskesyn og verdier påvirker sykepleien
- Ha kunnskap om sykepleiens fokus, innhold og funksjon
- Ha kunnskap om lovgrunnlaget for taushetsplikten
- Ha kunnskap om prinsippene for faglig skriving
- Ha kunnskap om grunnlaget for dokumentasjon av sykepleie og sykepleieprosessen
- Ha kjennskap til kunnskapsbasert praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne definere, observere og vurdere menneskets grunnleggende behov.
- Kunne utøve og begrunne sykepleietiltak i forhold til menneskets grunnleggende behov.
- Kunne anvende sykepleieprosessen til å planlegge sykepleie
- Kunne beskrive prinsippene for kunnskapsbasert praksis
- Kunne anvende kunnskapen om taushetsplikten
- Kunne anvende prinsippene for faglig skriving på arbeidskravene i grunnleggende sykepleie

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne reflektere over aktuelle temaer i grunnleggende sykepleie

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

70% tilstedeværelse i all undervisning, godkjente skriftlige arbeidskrav. Studenten kan forbedre et arbeidskrav én gang. Ferdighetstest må være bestått før studenten kan fremstille seg til eksamen i emnet. Studenten har tre forsøk på å bestå testen. Obligatoriske krav er gyldige det år de er godkjent og to påfølgende år (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig skoleeksamen, 4 timer

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY100215 Geriatrisk sykepleie

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund

Fagets temaer:

Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget (2,0 stp)

- Sykepleie ved helsesvikt hos eldre
- Bevegelse og aktivitet i eldre år
- Sykepleie ved lungelidelser
- Sykepleie ved lidelser i sirkulasjonssystemet
- Sykepleie til mennesker med demenssykdom
- Sykepleie til mennesker med Diabetes Mellitus
- Å bo på sykehjem
- Åndelige og eksistensielle behov
- Sykepleie ved livets slutt

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag (1,5 stp):

Sentrale begreper i sykepleie:

- Omsorg - Kari Martinsen omsorgsfilosofi
- Helse, sykdom og livskvalitet

Sykepleieren som moralsk aktør

- Sykepleierens yrkesetiske retningslinjer

Sykepleiens vitenskapeteoretiske grunnlag, forskning og fagutvikling

- Innføring i sentrale begrep i vitenskapsteori
- Introduksjon til kvalitativ og kvantitativ metode
- Litteratursøk for vitenskapelige artikler
- Kunnskapsbasert praksis

Ferdighetstrening (internpraksis) 3,5 sp

Intramuskulære injeksjoner

Kateterisering av urinveiene

Venøse blodprøver

Kroniske sår

Simulering (aktuell pasientsituasjon)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, seminar, studentframlegg, litteratursøk i datalab, simulering, ferdighetstrening, selvstudium.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kode

SY100215

Emne / Fagnavn

Geriatrisk sykepleie

Erstatter

SY101409

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Tove Katrin Dybvik

Revidert av:

Rigmor Einang Alnes

Dato for siste revidering

15.02.2015

Dato for siste justering

07.03.2015

- ha kunnskap om klinisk observasjon, vurdering og relevante sykepleietiltak til mennesker med lidelser som inngår i emnet
- ha kunnskap om geriatrik sykepleie
- ha kunnskap om personsentrert omsorg til personer med demens
- ha forståelse for behov og utfordringer den eldre kan møte som beboer i sykehjem
- ha forståelse for hvordan sykepleie til dødende mennesker kan gjennomføres i et sykehjem
- ha kunnskap om Kari Martinsens omsorgfilosofi
- ha kunnskap om sentrale begrep som inngår i emnet
- ha kunnskap om dokumentasjon av sykepleie og metoder som fremmer kunnskapsbasert praksis
- ha kunnskap om vitenskapeteoretiske retninger og ulike tilnærminger til forskning
- ha kunnskap om kjennetegn på, og oppbygging av vitenskapelige artikler
- ha kunnskap om sykepleierens yrkesetiske retningslinjer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne begrunne sykepleie i tråd med kunnskapsbasert praksis
- kunne anvende sykepleieprosessen til å observere, identifisere, vurdere og iverksette sykepleietiltak i forhold til mennesker med lidelser som inngår i emnet
- kunne anvende personsentrert omsorg i møte med personer med demens
- vise evne til å anvende scenarier fra case og simulering til sin egen læring
- kunne gjennomføre litteratursøk for å innhente forskningartikler
- kan utføre aktuelle praktiske ferdigheter

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne diskutere hva som er faglig og etisk forsvarlig sykepleie til mennesker med ulike sykepleiebehov
- være oppmerksom på sykepleierens ansvar som moralsk aktør
- ha evne til kritisk refleksjon
- være i stand til å gi tilbakemelding på medstudenters arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne fremstille seg til eksamen må følgende krav være oppfylt :

Det er krav om 70 % tilstedeværelse i undervisningen

Arbeidskrav knyttet til Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget må være godkjent.

Arbeidskrav knyttet til Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag må være godkjent.

Ferdighetstest må være bestått. Studenten har tre forsøk på å bestå testen.

Arbeidskrav er gyldig i det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell skriftlig skoleeksamen 4 timer

Ny og utsatt eksamen:

Individuell skriftlig skoleeksamen 4 timer

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY200115 Etikk og sykepleieteori

Forutsetter:

SY100215, SM100315, SM100415.

Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag (5 stp)

Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk (2 stp):

- Historisk utvikling av sykepleieteori
- Aktuelle sykepleieteorier
- Sentrale begreper: lidelse og håp

Etikk (3 stp):

Etisk grunnlagsteori og prinsipper

Samtykkekompetanse og medbestemmelse

Profesjonsetikk og etisk dømmekraft

- Faren for krenkelser i profesjonelt arbeid

Systematisk etikkarbeid

- Etske dilemmaer, problemer og utfordringer
- Etisk refleksjonsmodell som verktøy for å analysere, vurdere og velge handlinger til det beste for berørte parter

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, Arbeid i gruppe, Selvstudium, Plenumsdiskusjon, Studentframlegg i større og mindre grupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om ulike teorier i sykepleiefaget og den historiske utviklingen innen sykepleievitenskapen
- Har kunnskap om sentrale begreper (lidelse og håp)
- Har kunnskap om profesjonsetikk, etiske teorier og prinsipper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan anvende sykepleieteorier som grunnlag for utøvelse av sykepleie
- Kan identifisere og reflektere systematisk over etiske dilemma og kunne grunngi ulike løsningsalternativ

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Oppfatter seg selv som en moralsk aktør i møte pasienter og pårørende
- Gjenkjenner situasjoner hvor det er fare for at enkeltmennesker utsettes for maktutøvelse og krenkelser
- Forstår hvordan en som sykepleier kan ivareta pasienters rett til medbestemmelse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gruppearbeid med framlegg om sykepleieteorier.

Minimum 70% tilstedeværelse i undervisningen.

Kode

SY200115

Emne / Fagnavn

Etikk og sykepleieteori

Erstatter

SY202009

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sølvi Røsvik Vågen

Revidert av:

Sølvi Røsvik Vågen

Dato for siste revidering

19.02.2015

Dato for siste justering

25.02.2016

Arbeidskrav er gyldig i det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell hjemmeeksamen over tre dager. Oppgaven skal inneholde 2000 ord +/- 10%

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY200215 Sykepleie til ulike pasientgrupper - 3. semester

Forutsetter:

SY100115, SM100215, SM100515, SS100115.

Emnet har studierettskrav. Det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund

Fagets temaer:

Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget (6 stp)

- Sykepleie til ulike pasientgrupper, med fokus på medisinsk og kirurgisk sykepleie:
 - Generell kirurgisk sykepleie
 - Sykepleie til pasienter med hjerneslag
 - Sykepleie til pasienter med infeksjonssykdommer
 - Sykepleie til pasienter med nyre- og urinveissykdommer
 - Sykepleie til pasienter med mage-/tarmsykdommer
 - Sykepleie til pasienter med gynekologiske sykdommer
 - Sykepleie til pasienter med ortopediske sykdommer
 - Sykepleie til pasienter med multitraume

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag (0,5 stp)

- Kunnskapsbasert praksis - anvendelse av forskningsresultater/vitenskapelige artikler i faglig arbeid.

Internpraksis (1,5 stp)

PVK/infusjoner, kroniske sår, dokumentasjon, simulering - forberedelse til praksis.

Pedagogiske metoder:

Foresninger, casearbeid i grupper med framlegg, ferdighetstrening, simulering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om medisinsk og kirurgisk sykepleie til pasienter i ulike deler av helsetjenesten.
- ha kunnskap om medisinsk og kirurgisk sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom i ulike deler av helsetjenesten
- ha kunnskap om samhandling på tvers av faggrupper og -nivåer i helsetjenesten
- ha kunnskap om anvendelse av forskningslitteratur i klinisk praksis

• Internpraksis: ha kunnskapsgrunnlag til å kunne utføre aktuelle praktiske ferdigheter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan anvende kunnskap om medisinsk og kirurgisk sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling i ulike deler av helsetjenesten
- kan anvende kunnskap om medisinsk og kirurgisk sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom i ulike deler av helsetjenesten
- kan anvende kunnskap om samhandling på tvers av faggrupper og -nivåer i helsetjenesten

Kode

SY200215

Emne / Fagnavn

Sykepleie til ulike pasientgrupper - 3. semester

Erstatter

SY201509 Sykepleie III - del 1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

8,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

May Helen Midtbust

Revidert av:

May Helen Midtbust

Dato for siste revidering

14.12.2015

Dato for siste justering

28.01.2016

- arbeide kunnskapsbasert og bidrar til å utvikle kvalitet i sykepleiefaget og helsetjenesten
- Internpraksis: kan utføre aktuelle praktiske ferdigheter på en forsvarlig måte

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har en kritisk reflekterende holdning til sykepleiepraksis og handler faglig, etisk og juridisk forsvarlig.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne framstille seg for eksamen må følgende krav være oppfylt:

- Minimum 70% obligatorisk deltakelse i emnet. Se "Retningslinjer for obligatorisk studiedeltakelse for Bachelor i sykepleie"
- Casearbeid i gruppe med fremlegg. Caseoppgaven skal leveres inn og godkjennes.

Arbeidskravet er gyldig i det året det er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers individuell skriftlig skoleeksamen.

Innholdet i eksamen vil være 50% kirurgisk sykepleie og 50% medisinsk sykepleie.

Begge fagområdene må være bestått for å bestå eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY200315 Sykepleie til ulike pasientgrupper - 4. semester

Forutsetter:

Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

SM100315, SM100415, SY100215.

Fagets temaer:

Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget (6,5 stp)

- Sykepleie til mennesker som bor hjemme
- Sykepleie til mennesker med psykiske lidelser
- Sykepleie til mennesker i en rehabiliteringsprosess
- Sykepleie til mennesker med langvarig og alvorlig sykdom
- Sykepleieren i samhandling og samarbeid med andre yrkesgrupper
- Sykepleie til barn og deres pårørende
- Sykepleie til døende pasienter
- Sykepleie til pårørende i ulike deler av helsetjenesten
- Sykepleie til mennesker med smerter

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag (1 stp)

- Sentrale begreper i sykepleie - mestring
- Kvalitativ og kvantitativ forskningsmetode
- Forskningsetikk
- Anvendelse av aktuell sykepleieforskning i teoretiske oppgaver og i praksisstudier

Ferdighetstrening, forberedelser og refleksjon over praksis (internpraksis) (2,5 stp)

- Ferdighetstrening i stell av kirurgiske sår
- Simulering som forberedelse til praksis
- Dokumentasjon
- Stomi
- Oksygenbehandling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Temadager. Arbeid i grupper. Studentframlegg i større og mindre grupper. Selvstudier. Veiledning i gruppe. Simulering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om relasjonens betydning i samhandling mellom pasient, pårørende og sykepleier
- har kunnskap om sykepleie til pasienter med funksjonshemming, langvarig sykdom og psykisk lidelse
- har kunnskap om sykepleie til alvorlig syke og døende pasienter og deres pårørende i ulike deler av helsetjenesten
- forstår pasienters og pårørendes rett til medvirkning

Kode

SY200315

Emne / Fagnavn

Sykepleie til ulike pasientgrupper - 4. semester

Erstatter

SY 201609 Sykepleie IV

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ingunn Hunstad og Janne-Rita Skår

Revidert av:

Ingunn Hunstad og Janne-Rita Skår

Dato for siste revidering

15.12.2015

Dato for siste justering

01.02.2016

- forstår hvordan omgivelser, miljø og rammefaktorer påvirker pasientens helsetilstand
- har kunnskap om sykepleie til barn
- har kunnskap om sentrale forskningsmetoder og forskningsetikk innenfor sykepleievitenskap

Internpraksis: har kunnskapsgrunnlag til å kunne utføre aktuelle praktiske ferdigheter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvender kunnskapen om sentrale begrep i sykepleiefaget
- anvender kunnskap om sykepleie til pasienter med funksjonshemming, langvarig sykdom og psykisk lidelse
- anvender kunnskap om sykepleie til alvorlig syke og døende pasienter og deres pårørende
- anvender kunnskap om sykepleie til barn
- analyserer, vurderer og anvender forskningsartikler i sykepleiefaget

Internpraksis: kan utføre aktuelle praktiske ferdigheter på en forsvarlig måte

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kunnskap og kompetanse innen sykepleierens ansvar for sykepleiedokumentasjon og dokumentasjon av egen utført sykepleie
- forstår betydningen av tverrprofesjonelt samarbeid og bruker sykepleierens yrkeskunnskap i dette samarbeidet
- forstår og samarbeider med pårørende og familier i ulike livssituasjoner
- har en kritisk reflekterende holdning til sykepleiepraksis og handler faglig, etisk og juridisk forsvarlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne framstille seg for eksamen i SY200315 må følgende arbeidskrav være oppfylt:

- Minimum 70% deltakelse i teoridelen av emnet i henhold til Retningslinjer for obligatorisk studiedeltakelse ved Bachelor i sykepleie
- Godkjent deltakelse i gruppearbeid med framføring og innlevering av skriftlig besvarelse.
- En obligatorisk veiledning på individuell semesteroppgave, i gruppe.

Barnesykepleie

- Godkjent deltagelse i gruppearbeid med simulering, fremføring, opponent- og respondent skap og innlevering av skriftlig besvarelse som må vurderes til bestått.

Arbeidskrav er gyldig i det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell semesteroppgave som inneholder ett arbeidskrav. Semesteroppgaven vil bli presentert av faglærer ved oppstart av 4. semester.

Utsatt eksamen:

Dersom en student har fått karakteren F eller har gyldig fravær ved ordinær eksamen, kan samme semesteroppgave forbedres ved ny og utsatt eksamen neste semester. Det gis tilbud om en veiledningsavtale. Dersom studenten venter til neste ordinære eksamen må semesteroppgaven inneholde ny oppgave. Studenten er selv ansvarlig for å ta kontakt med faglærer for å få ny oppgave. Det gis tilbud om en veiledningsavtale.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY200417 Barnesykepleie

Forutsetter:

For studenter i 2. studieår, 4. semester bachelor i sykepleie

Fagets temaer:

- Sykepleie til barn og deres pårørende
- Sykepleie til pårørende i ulike deler av helsetjenesten

Pensum: Oppgis ved kursstart

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Arbeid i grupper. Studentframlegg i større og mindre grupper. Selvstudier. Veiledning i gruppe. Simulering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvender kunnskap om sykepleie til barn

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- forstår og samarbeider med pårørende og familier i ulike livssituasjoner •har en kritisk reflekterende holdning til sykepleiepraksis og handler faglig, etisk og juridisk forsvarlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Minimum 70% obligatorisk studiedeltagelse
- Øving i simuleringssenter
- Et skriftlig arbeidskrav

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig hjemmeeksamen 2 dager (48 timer) .

Utsatt eksamen:

Samme oppgave forbedres. Ved ny ordinær eksamen blir studenten tildelt ny ordinær eksamensoppgave.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Kode

SY200417

Emne / Fagnavn

Barnesykepleie

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

2,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arnhild Kongshaug

Dato for siste revidering

16.01.2017

SY300115 Helsefremmende og forebyggende sykepleie

Forutsetter:

- SY200215, SM200115.
- Emnet har studierettskrav, det betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund

Fagets temaer:

Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget (3,0 stp)

- Sykepleiers funksjon og ansvar i helsefremmende og forebyggende arbeid
- Folkehelsearbeid på individ-, gruppe- og befolkningsnivå
- Helseopplysning - endring av helsevaner
- Miljø og arbeidshelse
- Livsfaser og helse
- Svangerskap, fødsel og barseltid

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag (0,5 stp)

- Prosjektarbeid

Ferdighetstrening, forberedelser og refleksjon over praksis (internpraksis) (2,5 stp)

- Simulering som forberedelse til praksis
- Ferdighetstrening i stell av CVK og veneport, bruk av sug

Pedagogikk/læringspsykologi 2,5 stp

- Sykepleierens pedagogiske funksjon
- Juridiske rammer for helsepersonellet sitt pedagogiske arbeid
- Brukermedvirkning og empowerment
- Ulike tilnærminger og modeller for læring, veiledning og helsefremming

Sosialantropologi og sosiologi 1,5 stp

- Profesjonell identitet og integritet, rolleforståelse i tverrprofesjonell samhandling
- Kropp, helse, sykdom og kommunikasjon i et flerkulturelt perspektiv
- Migrasjon, globalisering og globale helseutfordringer
- Folkehelse i et migrasjonsperspektiv

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Selvstudium
- Veiledet prosjektarbeid i gruppe
- Deltakelse i gruppearbeid med fremføring og innlevering av undervisningsopplegg
- Deltakelse i gruppearbeid med fremføring og innlevering i sosialantropologi

Kode

SY300115

Emne / Fagnavn

Helsefremmende og forebyggende sykepleie

Erstatter

SY201609

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lindis Helberget / Randi Tafjord

Dato for siste revidering

10.11.2015

Dato for siste justering

01.02.2016

- Simulering

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kandidaten

- har bred kunnskap om helsefremmende og forebyggende arbeid relatert til menneske, helse, miljø og sykepleie
- har kunnskap om positive helsefaktorers betydning for individ og miljø
- kjenner til nasjonale og globale føringer innen folkehelsearbeid
- har kunnskap om helseopplysningsarbeid til ulike målgrupper
- har kunnskap om og kan anvende tilgjengelige kunnskapsressurser
- har kunnskap om profesjonell identitet og integritet, og om sykepleierrollen i tverrprofesjonell samhandling
- har kunnskap om rollekonflikter i profesjonsutøvelse
- har kunnskap om folkehelse i et migrasjonsperspektiv
- har kunnskap om migrasjon, globalisering og globale helseutfordringer
- har kunnskap om kropp, helse, sykdom og kommunikasjon i et flerkulturelt perspektiv
- har kunnskap om gjennomføring av forsknings- og fagutviklingsprosjekt

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kandidaten

- kan anvende kunnskap om risikofaktorer, sykdommer og menneskets reaksjoner på sykdom i forebyggende sykepleie
- kan planlegge, gjennomføre og vurdere læring/undervisning til aktuelle målgrupper
- kan veilede pasienter/brukere, medarbeidere og studenter
- kan samhandle tverrprofesjonelt med basis i en sykepleiefaglig identitet
- kan anvende flerkulturell kunnskap i behandlings- og samhandlingssituasjoner og innenfor forebyggende helsearbeid
- kan anvende nyere forskning i skriftlige oppgaver

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kandidaten

- har innsikt i minoritets-, kjønns- og aldersperspektivet i forhold til helse
- kan planlegge, gjennomføre og formidle prosjekt i gruppe
- kan reflektere over pasienter/brukere og pårørende sine rettigheter til medvirkning og informasjon i helsehjelp
- har innsikt i relevante faglige og yrkesetiske problemstillinger innen helsefremmende og forebyggende sykepleie
- reflekterer over utfordringer knyttet til migrasjon, globalisering og global helse
- identifiserer seg med sykepleierens selvstendige og profesjonelle yrkesrolle

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne framstille seg for eksamen må følgende krav være oppfylt:

- Minimum 70% obligatorisk deltakelse i teoridelen av emnet i henhold til Retningslinjer for obligatorisk studiedeltakelse ved Bachelor i sykepleie
- Ha deltatt i gruppearbeid med fremføring og innlevering av undervisningsopplegg i pedagogikk
- Godkjent deltagelse i gruppearbeid med fremføring, opponent- og respondentskap samt innlevering i sosialantropologi

Arbeidskrav er gyldig i året de er godkjent og to påfølgende studieår (til sammen tre år). Dersom emnekoden endres, gjelder egne regler.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Gjennomføring av eksamen (prosjektoppgave):

- Tema for prosjektoppgaven vil bli presentert av faglærer ved oppstart 5. semester
- Gruppestørrelse: 4 studenter
- Gruppeveiledning
- Gruppevis framlegg av prosjektarbeid for medstudenter og lærere. Ved fravær fra presentasjon kan det bli krevd at studenten presenterer prosjektarbeidet individuelt

Ved karakteren "ikke bestått", eller dersom gruppen hadde gyldig fravær ved ordinær eksamen, kan de arbeide med samme problemstilling til ny og utsatt eksamen i neste semester. Gruppen har tilbud om én veiledningsavtale. Hvis gruppen venter til neste ordinære eksamen må gruppen skrive en ny prosjektoppgave basert på en ny problemstilling og datainnsamling. Gruppeveiledning som ved ordinær eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY300215 Bacheloroppgave i sykepleie

Forutsetter:

SY200215, SM200115.

Studenten kan begynne på emnet, men kan ikke levere bacheloroppgaven før praksisstudiene i 6. semester er bestått.

Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag (10 stp)

- Valgfritt tema knyttet til sykepleierens yrkesgrunnlag

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag (5 stp)

- Vitenskapsteori og forskningsmetode, sykepleiens vitenskapsteoretiske grunnlag, fagutvikling og forskning i sykepleie
 - Systematisk litteraturstudie som metode
 - Litteratursøk og kritisk gjennomgang av forskningsartikler og prosjektbeskrivelser
 - Forskningslitteratur som grunnlag for kunnskapsbasert praksis, kvalitets- og fagutviklingsarbeid
 - Faglig skriving
- Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk
 - Refleksjon over yrkesetiske utfordringer i sykepleiepraksis, relevant for oppgavens tema
- Etikk
 - Forskningsetikk ifm. systematiske litteraturstudier og anvendelse av forskningslitteratur i praksis

Kode

SY300215

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave i sykepleie

Erstatter

SY301813

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Gerd E.M. Nordhus

Revidert av:

Gerd E.M. Nordhus

Dato for siste revidering

21.02.2015

Dato for siste justering

01.02.2016

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, seminarer med opponent- og respondentskap, oppgaveskriving og veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført emne skal studenten:

- ha fordypningskunnskap om et valgfritt emne innenfor sykepleiefaget
- ha kunnskap om forskningsetiske problemstillinger og overveielser innenfor sykepleie og helsefag
- ha kunnskap om systematisk litteraturstudie som metode.
- forstå betydningen av forskningslitteratur som grunnlag for kvalitets- og fagutviklingsarbeid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført emne skal studenten kunne:

- anvende systematisk litteraturstudie som metode
- foreta systematisk litteratursøk, innhente forskningsresultater, analysere og kritiske vurdere forskningslitteratur knyttet til sykepleiefaglige problemstillinger, som grunnlag for et større skriftlig arbeid

- innhente, systematisere og kritisk vurdere relevant teori knyttet til sykepleiefaglige problemstillinger, som grunnlag for et større skriftlige arbeid
- presentere, vurdere og drøfte sykepleiefaglige problemstillinger ved å anvende teori og resultater fra forskning i et større skriftlig arbeid.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne skal studenten kunne:

- anvende relevant faglig språk muntlig og i en større skriftlig fremstilling
- gjøre muntlig rede for eget faglig arbeid overfor medstudenter og fagpersonalet
- gi konstruktive tilbakemeldinger på medstudenters arbeid
- delta i en faglig dialog knyttet til eget og medstudenters arbeid
- vurdere og integrere forskningsresultater i egen yrkesutøvelse, og som grunnlag for kvalitets- og fagutviklingsarbeid
- ha handlingsberedskap til å delta i klinisk forskning og formidling av forskningsresultater

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne fremstille seg til eksamen må følgende obligatoriske arbeidskrav være oppfylt senest 14 dager før eksamensdato:

- Problemstilling og prosjektplan (inkl. matrise over alle artikler som skal brukes i oppgaven) skal være levert og må være godkjent av hovedveileder innen utgangen av høstsemesteret. Ev. endringer i problemstilling og prosjektplanen etter dette, skal uten unntak godkjennes av veileder.
- Seminarer med presentasjon av deler av oppgaven, samt muntlig og skriftlig tilbakemelding til og fra medstudenter og veiledere må være gjennomført, samt andre obligatoriske veiledninger og møter med veileder.
- Skriftlig veiledningsgrunnlag skal være levert til veileder før alle seminarer/veiledningsmøter.
- Deltagelse i obligatorisk undervisning må være gjennomført iht. gjeldende retningslinjer for obligatorisk studiedeltagelse ved Bachelorutdanningen i sykepleie.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Bacheloroppgaven i sykepleie er en hjemmeoppgave som utarbeides av to studenter. Etter søknad kan det gjøres unntak for dette, og oppgaven kan utarbeides individuelt.

5 studiepoeng av emnet er lagt til 5. semester og innebærer utarbeidelse og godkjenning av problemstilling og prosjektplan med artikkelgrunnlag (se under "Obligatoriske arbeidskrav").

I 6. semester arbeider studentene videre med oppgaven frem til endelig eksamensinnlevering.

Eksamen består av en skriftlig og en muntlig del. Begge må være bestått før endelig karakter kan gis i faget.

Bacheloroppgaven leveres i Fronter i eget innleveringsrom som en pdf-fil og tilhørende mal. Det gis en foreløpig karakter på den skriftlige besvarelsen, som må være bestått for at kandidatene kan fremstille seg for muntlig eksamen.

Den muntlige delen av eksamensarbeidet består av en (felles) presentasjon av oppgaven, samt individuell muntlig høring som fastsetter endelig, individuell karakter. Etter muntlig høring kan karakteren på det skriftlig eksamensarbeidet justeres med inntil én karakter (opp eller ned). I særskilte tilfeller, ved alvorlige mangler, kan en student bli tildelt karakteren "ikke bestått" på den muntlige delen av eksamen, selv om den skriftlige oppgaven var vurdert til "D" eller bedre, jfr. retningslinjer i eget skriv. Dette innebærer at eksamen i sin helhet blir vurdert til "ikke bestått".

Ny og utsatt eksamen:

Ved ny og utsatt eksamen kan samme oppgave forbedres, med tilbud om ett obligatorisk veiledningsmøte. Ny muntlig høring må gjennomføres. Dersom spesielle forhold tilsier det, kan skriftlig oppgave ved ny og utsatt eksamen forbedres individuelt, selv om den i utgangspunktet ble utarbeidet av to studenter. Dette vurderes av fagansvarlig i hvert enkelt tilfelle. Ved neste ordinære eksamen må ny oppgave utarbeides (skriftlig og muntlig del), og obligatoriske arbeidskrav gjennomføres på nytt (unntak: tilstedeværelse ved obligatorisk undervisning er gyldig i to påfølgende år, med mindre emnekode endres).

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY300315 Bacheloroppgave i sykepleie - global helse

Forutsetter:

SY200215, SM200115, beståtte praksisstudier 4. semester.
Studenten kan tas opp på emnet, men kan ikke levere bacheloroppgaven før praksisstudiene i 6. semester er bestått.
Emnet har studierettskrav. Dette betyr at emnet er forbeholdt studenter som er tatt opp ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Emnet tilbys inntil 8 studenter etter søknad. Studenten søker til fagansvarlig innen gitt frist om å få skrive bacheloroppgave etter dette emnet. Vurdering av søknader etter karakterer oppnådd i utdanningen, engelskkunnskaper samt personlig intervju.

Fagets temaer:

- Global helse og sykepleie i et internasjonalt perspektiv
- Feltarbeid som metode
- Litteratursøk og kritisk gjennomgang av forskningsartikler og prosjektbeskrivelser
- Forskningslitteratur som grunnlag for kunnskapsbasert praksis, kvalitets- og fagutviklingsarbeid
- Forskningsetikk ifm. feltarbeid og anvendelse av forskningslitteratur i praksis

Pedagogiske metoder:

Feltarbeid i utlandet etter nærmere avtale. Forelesninger, seminarer, oppgaveskriving og veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført emne skal studenten:

- ha fordypningskunnskap om et valgfritt emne med fokus på global helse og sykepleie i et internasjonalt perspektiv
- ha kunnskap om feltarbeid som metode
- ha kunnskap om forskningsetiske problemstillinger og overveielser innenfor sykepleie og helsefag

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført emne skal studenten kunne:

- delta i feltarbeid, under veiledning
- foreta systematisk litteratursøk, innhente forskningsresultater, analysere og kritiske vurdere forskningslitteratur knyttet til sykepleiefaglige problemstillinger, som grunnlag for et feltarbeid
- innhente, systematisere og kritisk vurdere relevant teori knyttet til sykepleiefaglige problemstillinger i et internasjonalt perspektiv
- presentere, vurdere og drøfte problemstillinger knyttet til global helse og sykepleie i et internasjonalt perspektiv, ved å anvende resultater fra feltarbeid samt forsknings- og annen litteratur.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne skal studenten kunne:

- reflektere over problemstillinger knyttet til global helse og sykepleie i et internasjonalt perspektiv
- anvende relevant faglig språk muntlig og i en større skriftlig fremstilling
- gjøre muntlig rede for eget faglig arbeid overfor medstudenter og fagpersonalet

Kode

SY300315

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave i sykepleie - global helse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Gerd E.M. Nordhus

Dato for siste revidering

01.02.2016

- gi konstruktive tilbakemeldinger på medstudenters arbeid
- delta i en faglig dialog knyttet til eget og medstudenters arbeid
- vurdere og integrere forskningsresultater i egen yrkesutøvelse, og som grunnlag for kvalitets- og fagutviklingsarbeid
- ha handlingsberedskap til å delta i klinisk forskning og formidling av forskningsresultater

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne fremstille seg til eksamen må følgende obligatoriske arbeidskrav være oppfylt senest 14 dager før dato for skriftlig innlevering av bacheloroppgaven:

- Problemstilling og prosjektplan skal være levert og må være godkjent av hovedveileder innen utgangen av høstsemesteret. Ev. endringer i problemstilling og prosjektplanen etter dette, skal uten unntak godkjennes av veileder.
- Seminarer med presentasjon av deler av oppgaven, samt muntlig og skriftlig tilbakemelding til og fra medstudenter og veiledere må være gjennomført, samt andre obligatoriske veiledninger og møter med veileder.
- Skriftlig veiledningsgrunnlag skal være levert til veileder før alle seminarer/veiledningsmøter.
- Deltagelse i obligatorisk undervisning må være gjennomført iht. gjeldende retningslinjer for obligatorisk studiedeltagelse ved Bachelorutdanningen i sykepleie.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Bacheloroppgaven i sykepleie er en hjemmeoppgave som utarbeides av to studenter. Etter søknad kan det gjøres unntak for dette, og oppgaven kan utarbeides individuelt.

5 studiepoeng av emnet er lagt til 5. semester og innebærer feltarbeid i utlandet etter nærmere avtale, samt utarbeidelse og godkjenning av problemstilling og prosjektplan med datagrunnlag.

I 6. semester arbeider studentene videre med oppgaven frem til endelig eksamensinnlevering.

Eksamen består av en skriftlig og en muntlig del. Begge må være bestått før endelig karakter kan gis i faget.

Bacheloroppgaven leveres i Fronter i eget innleveringsrom som en pdf-fil og tilhørende mal. Det gis en foreløpig karakter på den skriftlige besvarelsen, som må være bestått for at kandidatene kan fremstille seg for muntlig eksamen.

Den muntlige delen av eksamensarbeidet består av en (felles) presentasjon av oppgaven, samt individuell muntlig høring som fastsetter endelig, individuell karakter. Etter muntlig høring kan karakteren på det skriftlig eksamensarbeidet justeres med inntil én karakter (opp eller ned). I særskilte tilfeller, ved alvorlige mangler, kan en student bli tildelt karakteren "ikke bestått" på den muntlige delen av eksamen, selv om den skriftlige oppgaven var vurdert til "D" eller bedre, jfr. retningslinjer i eget skriv. Dette innebærer at eksamen i sin helhet blir vurdert til "ikke bestått".

Ny og utsatt eksamen:

Ved ny og utsatt eksamen kan samme oppgave forbedres, med tilbud om ett obligatorisk veiledningsmøte. Ny muntlig høring må gjennomføres. Dersom spesielle forhold tilsier det, kan skriftlig oppgave ved ny og utsatt eksamen forbedres individuelt, selv om den i utgangspunktet ble utarbeidet av to studenter. Det legges ikke til rette for ny gjennomføring av feltarbeid. Dette vurderes av fagansvarlig i hvert enkelt tilfelle. Ved neste ordinære eksamen må studenten følge emnet for den ordinære bacheloroppgaven (SY300215), ny oppgave utarbeides (skriftlig og muntlig del), og obligatoriske arbeidskrav gjennomføres på nytt (unntak: tilstedeværelse ved obligatorisk undervisning er gyldig i to påfølgende år, med mindre emnekode endres).

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY300515 Bacheloroppgave i sykepleie - empirisk studie

Forutsetter:

SY 200215, SM200115, beståtte praksisstudier 4. semester. Studenten kan tas opp på emnet, men kan ikke levere bacheloroppgaven før praksisstudiene i 6. semester er bestått. Emnet har studierettskrav, det vil si at det er forbehold studenter som er tatt på ved Bachelor i sykepleie, NTNU i Ålesund.

Emnet tilbys for 8 studenter etter søknad.

Studenten søker til fagansvarlig innen gitt frist om å få skrive bacheloroppgave etter dette emnet. Vurdering av søknader etter karakterer oppnådd i utdanningen.

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag (10 stp)

- Tema utarbeides i samarbeid mellom student, veileder og praksisfelt.

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag (5 stp)

- Etikk
 - Forskningsetikk ifm. empiriske studier og anvendelse av data
- Vitenskapsteori og metode, sykepleiens vitenskapsteoretiske grunnlag, mforskning og fagutvikling i sykepleie
 - Gjennomføre prosjekt der data primært innhentes fra praksis.
- Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk
 - Refleksjon over yrkesetiske utfordringer i sykepleiepraksis, relevant for oppgavens tema

Pedagogiske metoder:

Seminar med opponent- og respondentskap, tilbakemelding fra medstudenter, veiledere og ressurspersoner fra praksis, faglig skriving, forelesning,

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført emne skal studenten:

- ha fordypningskunnskap om et valgfritt emne innenfor sykepleiefaget
- ha kunnskap om forskningsetiske problemstillinger og overveielser innenfor sykepleie og helsefag
- ha kunnskap om empiriske kartleggingsstudier som metode.
- forstå betydningen av forskningslitteratur som grunnlag for kvalitets- og fagutviklingsarbeid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført emne skal studenten kunne:

- utføre et prosjektarbeid (bacheloroppgaven) der data fra praksis danne grunnlaget for oppgaven.

Kode

SY300515

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave i sykepleie - empirisk studie

Erstatter

SY300314, SY301813

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rigmor Einang Alnes

Revidert av:

Bente Schei Skagøy

Dato for siste revidering

06.03.2015

Dato for siste justering

19.02.2016

- foreta systematisk innhenting av empiriske data, analysere og kritiske vurdere forskningsresultat knyttet til sykepleiefaglige problemstillinger, som grunnlag for et større skriftlig arbeid
- anvende relevant teori knyttet til egen studie
- presentere, vurdere og drøfte sykepleiefaglige problemstillinger i lys av resultater som har kommet frem gjennom egen studie.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne skal studenten kunne:

- anvende relevant faglig språk muntlig og i en større skriftlig fremstilling
- gjøre muntlig rede for eget faglig arbeid overfor medstudenter og fagpersonalet
- gi konstruktive tilbakemeldinger på medstudenters arbeid
- delta i en faglig dialog knyttet til eget og medstudenters arbeid
- arbeide kunnskapsbasert og kritisk vurdere forskningsresultat som grunnlag for egen praksisutøvelse.
- ha handlingsberedskap til å delta i klinisk forskning og formidling av forskningsresultater

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne fremstille seg til eksamen må følgende obligatoriske arbeidskrav være oppfylt senest 14 dager før eksamensdato:

- Problemstilling og prosjektplan skal være levert og må være godkjent av veileder innen utgangen oktober i det gjeldende semester.
- Seminarer med presentasjon av deler av oppgaven og muntlig tilbakemelding til og fra medstudenter og veiledere må være gjennomført, samt andre obligatoriske veiledninger og møter med veileder.
- Seminar som også inkludere framlegg for praksis
- Skriftlig veiledningsgrunnlag skal være levert til veileder før alle seminarer/veiledningsmøter.
- Deltagelse i obligatorisk undervisning må være gjennomført iht. gjeldende retningslinjer for obligatorisk studiedeltagelse ved Bachelorutdanningen i sykepleie.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Bacheloroppgaven i sykepleie er en hjemmeoppgave som utarbeides av to studenter. I særskilte tilfeller kan det etter søknad gjøres unntak for dette.

5 studiepoeng av emnet er lagt til 5. semester og innebærer utarbeidelse og godkjenning av problemstilling og prosjektplan med artikkelgrunnlag (se under "Obligatoriske arbeidskrav").

I 6. semester arbeider studentene videre med oppgaven frem til endelig eksamensinnlevering.

Eksamen er innlevering av en skriftlig oppgave

Bacheloroppgaven leveres i Fronter i eget innleveringsrom som en pdf-fil og tilhørende mal.

Ny og utsatt eksamen:

Ved ny og utsatt eksamen kan samme oppgave forbedres, med tilbud om ett obligatorisk veiledningsmøte.

Dersom spesielle forhold tilsier det, kan skriftlig oppgave ved ny og utsatt eksamen forbedres individuelt, selv om den i utgangspunktet ble utarbeidet av to studenter. Dette vurderes av fagansvarlig i hvert enkelt tilfelle. Ved neste ordinære eksamen må ny oppgave utarbeides, og obligatoriske arbeidskrav gjennomføres på nytt (unntak: tilstedeværelse ved obligatorisk undervisning er gyldig i to påfølgende år, med mindre emnekoden endres).

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

SY302310 Advancing Nursing Practice

Topic list:

Topic list:

- Nursing care for patients/clients in relevant parts of the Norwegian health care services
- Reflective nursing
- Nursing in Norway
- The Norwegian health care system

Teaching Methods:

Lectures. Group discussions. Self study. Individual written assignment. Individual supervision. Clinical practice placement (see separate description).

Learning outcome - Knowledge:

- nursing in Norway and the Norwegian health care system
- reflection as a method for advancing nursing practice
- holistic nursing care for relevant patient groups and their families

Learning outcome - Skills:

- assess, plan, implement and evaluate holistic nursing care for patients /clients in the relevant area of health care services, using literature (including research), practical skills and experiences from prior clinical placements.
- provide rationale, supported by literature, for nursing actions regarding the nursing care of patients in the relevant area of health care services.

Learning outcome - General competence:

- reflect critically upon relevant aspects of nursing practice and suggest appropriate changes and options based on literature findings, including research.
- reflect upon similarities/differences in nursing care provided in Norway compared to their home country, using literature (including research) and experiences from their clinical placement in Norway

Mandatory Assignments:

Participation in lectures and group discussions. One mandatory supervision session.

Clinical practice placement (see separate description) must be passed in order to submit the exam essay.

Approved coursework requirements are valid for the year of approval and two subsequent years. If the subject code is changed, special rules apply.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Course Code

SY302310

Course Name

Advancing Nursing Practice

Course level

Lavere grad / First cycle

Credits

15,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English or Norwegian

Responsibility for subject content

Gerd E.M. Nordhus

Audit date

09.02.2016

Modification date

30.01.2016

Supporting material allowed on exams:

All

Grading:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Faculty:

Helsefag/Health Sciences

SY302417 Clinical nursing for international students

Fagets temaer:

See English Description

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

SY302417

Emne / Fagnavn

Clinical nursing for international students

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.01.2017

Flerkulturell forståelse

HR401215 Flerkulturell forståelse

Forutsetter:

Bachelorgrad

Bygger på:

Bachelorgrad

Bachelorgrad.

Fagets temaer:

Kultur og kulturforståelse

- Kulturbegrepet
- Kultursensitivitet
- Holdninger og kulturforståelse

Globalisering, katastrofer, identitet og mestring

- Globaliseringsprosesser og konsekvenser for innvandring
- Migrasjon - katastrofer, frykt, tap, tortur, traumer og psykisk helse
- Psykososialt støttearbeid
- Traumatisering og læring
- Rehabilitering, ressurser og mestring

Familieperspektivet

- Barn, ungdom og voksne
- Familiemønstre, kjønnsroller og posisjon
- Familieperspektivet i forhold til barnehage og skole
- Kryssende lojalitet i forhold til familie og kjønn

Kommunikasjon

- Kommunikasjon i et flerkulturelt samfunn – å forstå og bli forstått
- Talking

Møte med ulike minoritetsgrupper

- Nasjonale minoritetsgrupper
- Minoriteter med innvandringsbakgrunn
- Innvandrere og livssyklus
- Minoriteter og maktkonstellasjoner
- Norsk integreringspolitikk
- Integrering, diaspora og transnasjonalitet

Skole/utdanning, arbeid og integrering

- Flyktninger, kunnskap og arbeid

Kode

HR401215

Emne / Fagnavn

Flerkulturell forståelse

Erstatter

Flerkulturell forståelse - 30 stp
(deltid over to semester)

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing
and further education

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

2 semester

Annen varighet

Studiet går over to semester.

Språk

Norsk

Revidert av:

Massi Solholm og Gerd
Veddegjærde

Dato for siste revidering

29.02.2016

- Læring i et flerkulturelt perspektiv
- Statens introduksjonsprogram
- Arbeidsmigranter

Kropp, helse, velbefinnende, sykdom og behandling

- Helse, sykdom, funksjonsnedsettelse; læring og behandling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, drøfting i plenum og grupper. Studentene utfører studieoppgaver (arbeidskrav) mellom samlingene.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført studium har studenten:

- kunnskap om fremtredende globaliseringsprosesser
- kunnskap om mangfold, sentrale kulturforskjeller og utfordringer knyttet til kulturelle ulikheter
- kunnskap om nasjonale minoriteter - rettigheter og behov
- kunnskap om utfordringer i møte med barn og ungdom fra familier til flyktninger og arbeidsmigranter
- kunnskap om migrasjonsrelaterte læringsutfordringer for ulike innvandrergupper
- kunnskap om kommunikasjon i et flerkulturelt samfunn – betydningen av å forstå og bli forstått
- kunnskap om konsekvenser av katastrofer - frykt, tap og traumer hos barn, ungdom og voksne
- kunnskap om betydningen av psykososialt støttarbeid - rehabilitering, ressurser og mestring
- kunnskap om minoriteter og maktkonstellasjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført studium skal studenten kritisk og bevisst kunne:

- anvende kunnskap om kulturelle ulikheter og virkelighetsforståelse i ulike livsfaser
- anvende kunnskap om maktkonstellasjoner i møte med minoriteter
- anvende kunnskap om ulike livsbetingelser i møte med ulike minoritetsgrupper
- anvende kunnskap om flerkulturelle problemstillinger i samhandling med barn, ungdom og voksne fra minoritetsgrupper
- ha en kultursensitiv tilnærming i møte med personer med ulik kulturell bakgrunn

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført studium skal studenten ha:

- et bevisst og forhold til kulturelle variasjoner; styrker og utfordringer ved dette på individ- samfunnsnivå
- anvendbar kunnskap i flerkulturell forståelse, til bruk i veiledning, undervisning, behandling og andre arbeidsituasjoner
- ferdigheter i å kunne identifisere og håndtere utfordringer knyttet til ulike personer, som følge av migrasjon, flukt, traumer m.m.
- ferdigheter i å se og benytte styrker i enkeltpersoners eller grupper flerkulturelle bakgrunn, på individ- og samfunnsnivå

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Etter hver samling utdeles det studieoppgaver (arbeidskrav), som studentene skal besvare før neste samling. I studieoppgavene kan inngå refleksjonsnotat, case-vurderinger og oppgaver relatert til pensumlitteraturen.

Lengden på besvarelsene oppgis i forbindelse med undervisningen. Hver besvarelse på arbeidskravene vurderes til *godkjent* – *ikke godkjent*. Samtlige arbeidskrav må være godkjente for at studentene skal kunne gå opp til eksamen. Arbeidskravene kan utføres individuelt, i par eller i grupper.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig hjemmeeksamen over tre/3 dager.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HD400115 Demensomsorg

Forutsetter:

Bachelorutdanning innen helsefag.

Fagets temaer:

Tema 1: Demens som sykdom og livserfaring, samt etiske dilemmaer

- Demenssykdommer: utredning, symptomer og behandling
- Tvang og krenkelser
- Aktuelt lovverk
- Verdighet som overordnet prinsipp
 - Etiske teorier og dilemmaer knyttet til utredning, behandling og omsorg

Tema 2: Personsentrert omsorg for personer med demens

- Miljøterapeutiske tiltak og tillitsskapende arbeid
 - Innføring i Marte Meo veiledning, VIPS, DMC,
- Kartleggingsverktøy i diagnostisering og utredning av tiltak:
 - Systematisk observasjon og kritisk bruk av veiledende og standardiserte skjemaer og instrumenter
- Omsorg for pårørende til personer med demens
- Palliativ omsorg
- Bruk av velferdsteknologi i møte med personer med demens

Tema 3: Endringsarbeid og organisering av tjenesten.

- Innovasjon og utviklingsarbeid i demensomsorg
 - avansert klinisk sykepleie i demensomsorg
- Demensteam
- Demensvennlig samfunn

Pedagogiske metoder:

Det vil bli lagt til rette for læring både i klasserom, ved simulering og med utgangspunkt i kliniske pasientsituasjoner. Å utvikle kompetanse for arbeid med og for personer med demens vil kreve avansert kunnskap fra flere ulike fagfelt, samt evne til å integrere ulike kunnskapsformer i komplekse situasjoner. Det blir lagt vekt på at studentene skal lære å observere, beskrive og vurdere personer med demens på en systematisk og presis måte.

Studentene vil ha en aktiv og deltagende rolle i læreprosessene. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har forståelse for personer med demens i alle stadier av sykdommen
- har forståelse for personsentrert omsorg som et sentralt verdigrunnlag i omsorgen for personer med demens
- har forståelse for etiske dilemmaer i arbeidet med personer med demens
- har kunnskap om hvordan demenssykdommen påvirker de som har sykdommen, pårørende og helsepersonell

Kode

HD400115

Emne / Fagnavn

Demensomsorg

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rigmor Einang Alnes

Revidert av:

Rigmor Einang Alnes

Dato for siste revidering

16.02.2015

Dato for siste justering

27.01.2016

- har kunnskap om omtenksom samhandling
- har kunnskap om forebygging av sykdomsutvikling og uheldige konsekvenser av sykdommen
- har kunnskap kunnskapsbasert praksis og om metoder for endringer i behandling / samhandling

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan møte og koordinere komplekse situasjoner
- kan observere, kartlegge og igangsette hensiktsmessige tiltak i møte med personer med demens
- kan arbeide innenfor juridiske rammer og helsevesenets kvalitetssikringssystemer
- kan arbeide kunnskapsbasert og bidra til å implementere endringer i klinisk arbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøver individuelt tilpasset sykepleie med utgangspunkt i personen med demens og pårørende sine behov og rettigheter i tråd med personsentret omsorg
- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med personer med demens

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studenten skal gjennomføre et skriftlig arbeidskrav på 3000 ord (+/- 10%). Studenten velger selv en problemstilling innen området demensomsorg på bakgrunn av behovet for ny kunnskap i lys av egen erfaring og relevant forskning på området. Arbeidskravet skal være godkjent før studenten fremstiller seg til eksamen.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Hjemmeeksamen: 1 uke

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Solheim, Kirsti: Demensguiden Holdninger og handlinger i demensomsorgen, Universitetsforlaget (2015), ISBN: 978-82-15-01983-3
- Leif Gjerstad, Tormod Fladby, Stein Andersson: Demenssykdommer, Gyldendal Akademisk (2013), ISBN: 978-82-05-44993-0
- Anne Marie Mork Rokstad: Se hvem jeg er! Personsentret omsorg ved demens, Universitetsforlaget (2014), ISBN: 978-82-15-02297-0

HE400114 Etikk i praksis - tverrprofesjonell videreutdanning

Forutsetter:

Studiet er et videreutdanningstilbud for personer som har treårig bachelorutdanning innen helse- og sosialfag, eller annen relevant profesjonsutdanning innenfor utdanning, helse og velferd

Bygger på:

Bachelorutdanning eller tilsvarende

Fagets temaer:

Det er tre hovedtemaer som tas opp, etisk teori, profesjonsetikkens forankring og systematisk etikkarbeid. Profesjonsetikk vil være hovedemnet hvor vi veksler mellom profesjonsutøverens og brukerens perspektiv, og hvordan rammefaktorer i profesjonelt arbeid påvirker etiske vurderinger og handlinger.

Profesjonsetikkens forankring

- Den profesjonelle som moralsk aktør
 - Profesjonsutøvelse en dannelsesprosess
 - Ansvar og ansvarlighet
- Brukerperspektivet
 - Menneskets urørlighetssone og faren for krenkelser
 - Samtykkekompetanse og medbestemmelse
 - Dialog og makt
- Rammefaktorer i utøvelsen av profesjonelt arbeid
 - Omgivelsenes og miljøets påvirkning av etisk vurdering og handling
 - Krysspress og verdikonflikter

Systematisk etikkarbeid

- Verktøy for etisk refleksjon og holdningsskapende arbeid
- Kliniske etikkomiteer

Etiske teorier, begreper og prinsipper

Pedagogiske metoder:

Emnet organiseres i tre samlinger hver på tre dager. Det blir en veksling mellom forelesninger, arbeid i grupper, framlegg og plenumsdiskusjoner. Det forventes også selvstudium mellom samlingene, og at studentene bringer med seg erfaringer og dilemmaer fra egen yrkeshverdag til samlingen som utgangspunkt for diskusjoner.

Emnet har som mål å gi en teoretisk plattform og samtidig være praktisk rettet slik at studenten etter endt kurs skal kunne fortsette et systematisk etikkarbeid i egen virksomhet. Det vil kreve aktiv studentdeltagelse på samlingene

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har avansert kunnskap om etiske teorier og prinsipper
- Har inngående kunnskap om profesjonsetikkens forankring

Kode

HE400114

Emne / Fagnavn

Etikk i praksis - tverrprofesjonell videreutdanning

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Vårsemesteret

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sølvi Røsvik Vågen/Sigrid Lerstad Thorsnes

Dato for siste revidering

12.03.2014

Dato for siste justering

22.12.2015

- Har kunnskap om metoder i etisk refleksjonsveiledning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan identifisere og analysere etiske dilemma og utfordringer i egen yrkespraksis og kan justere utøvelsen på bakgrunn av dette
- Lede etiske refleksjoner overfor individer og grupper, og bidrar til kritisk analysere av disse
- Bruke avansert kunnskap og relevante resultater fra forsknings – og utviklingsarbeider innenfor systematisk etikkarbeid.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Er i stand til å se sammenhengen mellom verdier, etisk grunnlagstenkning og egen praksis
- Er bevisst på å utvikle sin egen dømmekraft som profesjonsutøver
- Deltar med egne synspunkter, kunnskaper og erfaringer i faglige sammenhenger for å bidra til utvikling av god praksis innen eget fagområde
- Kan formidle analyser og vurderinger av etiske problemstillinger både muntlig og skriftlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Samlingene er obligatoriske med krav om 80 % tilstedeværelse totalt. Deltagelse i minst 3 gruppearbeid i tilknytning til samlingene med framlegg.

Arbeidskravene er gyldig også påfølgende studieår.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell skriftlig semesteroppgave. Omfang 4000 ord (+- 10 %)

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Mastergradsstudium i avansert klinisk sykepleie

HM501013 Avansert klinisk sykepleie

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie / helsefag

Fagets temaer:

Dette emnet har særlig fokus på å utvikle studentens kliniske kompetanse til å gi avansert sykepleie ved ulike sykdomstilstander. Observasjoner og kliniske vurderinger av den kritisk syke vil bli vektlagt. Medvirkning, etiske og juridiske utfordringer og samhandling med pasient og pårørende ved kritisk sykdom er også sentrale tema. Kritisk sykdom vil bli belyst i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.

Tema 1: Sykepleie til kritisk syke ved ulike sykdomstilstander og faser i pasientforløpet

- Kirurgiske tilstander
- Multitraume
- Medisinske tilstander

- Hjerte- og karsykdommer
- Lungesykdommer
- Diabetes / endokrinologiske tilstander
- Sykdommer i nyre- og urinveier
- Sykdommer i mage- tarmsystemet
- Blodsykdommer
- Geriatiske sykdommer

- Nevrologiske tilstander
- Smertetilstander
- Ervervet hjerneorganisk skade (medisinsk og traumatisk)
- Kreftsykdom
- Infeksjonssykdommer
- Alvorlige kroniske tilstander med akutt forverring / interkurrent sykdom
- Psykiske lidelser
- Palliasjon
- Compassionate care
- Systematiske kliniske undersøkelser og vurderinger

Tema 2: Kritisk sykdom i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv

- Barn
- Voksne
- Eldre

Tema 3: Pedagogiske og juridiske perspektiv ved kritisk sykdom

Kode

HM501013

Emne / Fagnavn

Avansert klinisk sykepleie

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Henny Torheim

Revidert av:

Henny Torheim

Dato for siste revidering

27.05.2011

Dato for siste justering

01.02.2016

- Informasjon og medvirkning ved kritisk sykdom
- Kritisk sykdom i et flerkulturelt perspektiv
- Kommunikasjon med mennesker i sorg og krise
- Mestring av kritisk sykdom
- Pasient- og pårørendeerfaringer

Pedagogiske metoder:

Det vil bli lagt til rette for læring både i klasserom, ved simulering og med utgangspunkt i kliniske pasientsituasjoner. Å utvikle kompetanse for arbeid med kritisk syke vil kreve avansert kunnskap fra flere ulike fagfelt, samt evne til å integrere ulike kunnskapsformer i komplekse situasjoner. Det blir lagt vekt på at studentene skal lære å observere, beskrive og vurdere den kritisk syke på en systematisk og presis måte.

Studentene vil ha en aktiv og deltagende rolle i læreprosessen. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling. Veiledet klinisk praksis med utgangspunkt i case og simulering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om sykepleie til den kritisk syke
- har forståelse for sykdom i et livsløpsperspektiv
- har kunnskap om relevante etiske utfordringer for arbeid med kritisk syke
- har inngående kunnskap om kritisk syke, pårørende- og helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- har kunnskap om utvikling av klinisk kompetanse
- har forståelse for kjønnsperspektivet i forhold til kritisk sykdom
- har kunnskap om omtentksom samhandling i pasientforløp

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan administrere og koordinere avansert medisinsk behandling
- har kompetanse i bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke pasienten, og sette i verk relevante tiltak

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøver individuelt tilpasset sykepleie med utgangspunkt i den kritisk sykes og pårørende sine ressurser og rettigheter
- har kompetanse i å støtte mennesker i sorg og krise
- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med kritisk syke
- kan identifisere, vurdere og drøfte aktuelle etiske og juridiske problemstillinger
- har kompetanse i å bruke relevante kunnskapsressurser for videre læring og faglig utvikling i arbeidet med kritisk syke
- har avansert klinisk kompetanse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studenten skal gjennomføre et skriftlig arbeidskrav på 3000 ord (+/- 10%), der et pasientforløp skal omtales og vurderes. Arbeidskravet skal være godkjent før studenten fremstiller seg til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM501113 Avansert klinisk sykepleie. Psykisk helsearbeid

Forutsetter:

Fagets temaer:

Tema 1: Psykiske lidelser i livsløp, samt etiske dilemmaer.

- Tvangstiltak og tvangsbehandling
- Normalitetsprinsippet
- Pasienters opplevelse av psykisk sykdom
- Barns opplevelser av psykisk sykdom hos nære pårørende / omsorgspersoner
- Pårørendes dilemmaer ved innleggelse
- Terapeutisk mestring av aggresjon
- Taushetsplikten
- Aktuelt lovverk
- Systematiske kliniske undersøkelser og vurderinger

Tema 2: Pasient, pårørende og helsepersonells erfaringer, samt samhandling.

- Krenkelser
- Samfunnets stigma
- Compassionate care

Tema 3: Forebygging, samt endringsarbeid.

- Tverretattlig oppbygging og samarbeid
- Individuell plan
- Ambulante team
- Sammenhenger mellom psykisk helsevern og politikk
- Krisehåndtering
- Innovasjon i praksis og teori

Pedagogiske metoder:

Det vil bli lagt til rette for læring både i klasserom, ved simulering og med utgangspunkt i kliniske pasientsituasjoner. Å utvikle kompetanse for arbeid med kritisk syke vil kreve avansert kunnskap fra flere ulike fagfelt, samt evne til å integrere ulike kunnskapsformer i komplekse situasjoner. Det blir lagt vekt på at studentene skal lære å observere, beskrive og vurdere den kritisk syke på en systematisk og presis måte.

Studentene vil ha en aktiv og deltagende rolle i læreprosessen. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling. Veiledet klinisk praksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har forståelse for psykisk lidelse i et livsløpsperspektiv
- har forståelse for etiske dilemmaer i arbeidet med psykisk syke
- har kunnskap om psykisk syke, pårørende og helsepersonells erfaringer ved psykisk sykdom
- har kunnskap om omtenssom samhandling
- har kunnskap om forebygging av sykdomsutvikling

Kode

HM501113

Emne / Fagnavn

Avansert klinisk sykepleie.
Psykisk helsearbeid

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Marit Svindseth

Revidert av:

Marit Svindseth

Dato for siste revidering

19.09.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- har kunnskap om metoder for endringer i behandling / samhandling

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan møte og koordinere komplekse kritiske situasjoner
- kan observere og overvåke den kritisk psykisk syke
- kan arbeide innenfor juridiske rammer og helsevesenets kvalitetssikringssystemer
- kan implementere endringer i klinisk arbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøver individuelt tilpasset sykepleie med utgangspunkt i den psykisk syke og pårørende sine rettigheter
- har et bevisst forhold til eget verdigrunnlag og egne holdninger i arbeidet med den kritisk psykisk syke

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studenten skal gjennomføre et skriftlig arbeidskrav på 3000 ord (+/- 10%), der et pasientforløp skal omtales og vurderes. Arbeidskravet skal være godkjent før studenten fremstiller seg til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell, skriftlig skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Psykisk helsevernloven med forskrifter.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM501213 Medisinsk perspektiv

Forutsetter:

Fagets temaer:

Tema 1: Ulike sykdomstilstander og behandlingsformer.

- Kirurgiske tilstander
- Den multitraumatiserte pasienten
- Medisinske tilstander

-Hjerte- og karsykdommer

-Lungesykdommer

-Diabetes / endokrinologiske tilstander

-Sykdommer i nyre- og urinveier

-Sykdommer i mage- tarmsystemet

-Blodsykdommer

-Geriatriske sykdommer

- Farmakologi
 - Grunnleggende reseptorfarmakologi
 - Absorpsjon, distribusjon og utskilling av legemiddel
 - Interaksjoner og bivirkninger
- Nevrologiske tilstander
- Smertetilstander
- Ervervet hjerneorganisk skade (medisinsk og traumatisk)
- Kreftsykdom
- Infeksjonssykdommer
- Alvorlige kroniske tilstander med akutt forverring / interkurrent sykdom
- Psykiske lidelser
- Palliasjon
- Sammenhengen mellom psykisk og somatisk sykdom
- Pasientsikkerhet
- Hjerte lunge redning (DHLR)

Tema 2: Væske- / elektrolytter og syre- / base regulering.

- Væske- og elektrolytter
- Syre-base regulering og -forstyrrelser
- Ernæring og metabolisme ved sykdom og traumer
- Infusjon og transfusjon

Pedagogiske metoder:

Forelesning og arbeid med studiespørsmål individuelt og i grupper. Veiledet klinisk praksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander og behandlingsformer
- har kunnskap om sammenhenger mellom psykiske og somatiske lidelser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

HM501213

Emne / Fagnavn

Medisinsk perspektiv

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Torstein Hole

Revidert av:

Marit Kvangarsnes

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

29.01.2016

- mestrer sikker bruk og kontroll av medisinsk-teknisk utstyr
- kan gjennomføre delegerte medisinske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner
- kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke og rapportere til andre fagpersoner i behandlingsteamet
- kan handle selvstendig og forsvarlig i akutte og kritiske situasjoner i og utenfor sykehus

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøver individuelt tilpasset sykepleie
- har inngående forståelse for egen rolle, eget ansvarsområde og pasientsikkerhet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Fullført og bestått test i AHLR for intensivstudenter og DHLR for masterstudenter.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM501313 Medisinsk perspektiv på psykisk helse.

Forutsetter:

Fagets temaer:

Tema 1: Ulike tilstander, diagnoser og behandlingsformer.

- Ulike psykiske lidelser (ICD-10) i et medisinsk /samfunnsvitenskapelig perspektiv
- Innsikt i sykdommen
- Ulike behandlingsformer (eksempelvis: kognitiv terapi, samtale- og støtteterapi, egostyrkende prinsipper, miljøterapi, rollemodell)
- Medikamentell behandling av den kritisk psykisk syke
- Kommunikasjon med psykotiske mennesker
- Sammenhenger mellom somatiske og psykiske lidelser
- Psykiske reaksjoner og rus
- Suicidalitet
- Risikofaktorer for utvikling av psykiske lidelser
- Psykiske lidelser i et flerkulturelt perspektiv
- Psykiske lidelser hos eldre mennesker (og sammenhenger med somatikk og sosiale forhold)
- Identifisering av etiske dilemma innen psykisk helsevern
- Samhandling med aktuelle etater
- Aktuelt lovverk
- Legers ansvarsområde
- Sykepleiers ansvarsområde
- Innovativ tilnærming til psykiske lidelser
- Smertetilstander
- Pasientsikkerhet
- Palliasjon

Tema 2: Førstehjelp og katastrofemedisin.

- Basal hjerte- lungeredning (DHLR)
- Katastrofepsykiatri
- Stressmestring
- Kommunikasjon i behandlingstemaet
- Debriefing

Pedagogiske metoder:

Forelesning og arbeid med studiespørsmål individuelt og i grupper. Simulering vil også bli brukt som læringsmetode i dette emnet. Veiledet klinisk praksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike psykiske lidelser
- har kunnskap om sammenhenger mellom psykiske lidelser og somatiske lidelser
- har kunnskap om diagnostikk av psykisk sykdom
- har kunnskap om psykiske reaksjoner på fysisk sykdom
- har kunnskap om juridiske rammer i fagfeltet

Kode

HM501313

Emne / Fagnavn

Medisinsk perspektiv på psykisk helse.

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Marianne Klokk, Marit Svindseth

Dato for siste revidering

19.09.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan administrere og vurdere medikamentell behandling av psykisk syke
- sikker bruk og kontroll av medisinsk- teknisk utstyr
- kan overvåke, observere og vurdere den psykisk syke og rapportere til andre fagpersoner
- overfører kunnskap på tilpasset måte til pasient, pårørende og samarbeidspartnere
- kan handle selvstendig og forsvarlig i akutte og kritiske situasjoner i og utenfor sykehus

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøver individuelt tilpasset sykepleie
- har inngående forståelse for egen rolle og eget ansvarsområde i behandlingsteamet
- observerer og vurderer diagnostiske redskap i et kritisk perspektiv

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Fullført og bestått test i DHLR.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell, skriftlig skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Psykisk helsevernloven med forskrifter.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM501413 Samhandling og etikk i pasientforløp

Fagets temaer:

Tema 1: Samhandlingskonteksten.

- Første- og andrelinjetjenesten
- Profesjoner
- Lov- og regelverk
- Samhandlingsreformen

Tema 2: Pasientforløp.

- Pasientforløp som kvalitetsarbeid
- Medvirkning i pasientforløp
- Samhandling og bruk av velferdsteknologi
- Samhandling om pasienter med ulike pasientforløp
- Pasientsikkerhet

Tema 3: Etikk.

- Profesjonsetikk og dømmekraft
- Etisk refleksjonsmodell
- Inføring i etisk teori
- Etske dilemmaer i krysningpunkt mellom individ og samfunn
- Prinsippetikk versus relasjonsetikk
- Paternalisme versus pasientmedvirkning
 - samtykkekompetanse

Pedagogiske metoder:

Det vil bli lagt opp til forelesning, arbeid i grupper og selvstudium. Veiledet klinisk praksis som tar utgangspunkt i case og hendelser.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har organisasjons- og samhandlingskunnskap
- har kunnskap om pasientforløp og pasientsikkerhet
- har kunnskap om etiske teorier og juridiske rammer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan samhandle om pasientforløp i kommunal- og spesialisthelsetjeneste
- kan identifisere og analysere etiske dilemma og utfordringer knyttet til forebygging, behandling og rehabilitering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve faglig skjønn
- har samhandlingskompetanse
- kan formidle etiske problemstillinger fra sin kliniske praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

HM501413

Emne / Fagnavn

Samhandling og etikk i pasientforløp

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Ralf Kirchhoff

Revidert av:

Ralf Kirchhoff

Dato for siste revidering

21.12.2012

Dato for siste justering

27.01.2016

70% obligatorisk oppmøte. Skriftlig gruppeoppgave. Gruppen skal bestå av 3-5 studenter, og oppgaven skal ha et omfang på 3000 ord (+ / - 10%). Oppgaven blir vurdert til bestått / ikke bestått.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell, skriftlig skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Helse- og omsorgstjenesteloven med forskrifter.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM501513 Utforming av prosjektprotokoll

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Faglig skriving.

- Utvikling av prosjektprotokoll
- Den vitenskapelige artikkel
- Poster

Tema 2: Forskningsmetode.

- Forskningsprosessen
- Kvantitative og kvalitative forskningsmetoder
- Å vurdere vitenskapelige artikler

Tema 3: Aktuell forskning, for eksempel:

- Brukererfaringer som grunnlag for utvikling av tjenester
- Pasienterfaringer
- Pårørende erfaringer
- Helsepersonellerfaringer
- Medvirkning
- Utvikling av klinisk kompetanse
- Mestring
- Ulike faktorer som kan påvirke kritisk sykdom
- Flerkulturell kompetanse

Kode

HM501513

Emne / Fagnavn

Utforming av prosjektprotokoll

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Frøydis Vasset

Revidert av:

Frøydis Vasset

Dato for siste revidering

11.11.2011

Dato for siste justering

11.02.2014

Pedagogiske metoder:

Det blir vekslet mellom forelesninger, gruppearbeid og seminar. Det vil bli lagt opp til studentaktive metoder for at studenten skal utvikle den nødvendige grad av selvstendighet. På seminar vil studenten presentere og utvikle utkast til egen prosjektprotokoll, og i tillegg få ansvar for å gi tilbakemelding på medstudenters prosjektprotokoll. Veiledet klinisk praksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap innen et relevant fagområde
- har kunnskap om forskningsmetode og vitenskapsteori for klinisk forskning
- har kunnskap om etiske og juridiske retningslinjer for klinisk forskning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan gjennomføre litteratursøk i forhold til eget fagområde
- kan skrive prosjektprotokoll i samsvar med krav til akademisk skriving
- kan fremstille, vurdere og analysere forskning både muntlig og skriftlig

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan ta del i en akademisk diskurs

- kan ta ansvar for planlegging av et forsknings- og utviklingsarbeid under kvalifisert veiledning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Arbeidskravet skal godkjennes av faglig ansvarlige før studentene kan fremstille seg til eksamen.

Prosjektprotokollen skal presenteres for en responsgruppe som består av 3-5 medstudenter. I arbeidskravet inngår også at studenten selv deltar og gir respons i en slik gruppe. Studentens deltagelse i responsgruppe blir vurdert til godkjent / ikke godkjent.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studenten skal skrive en prosjektprotokoll med et omfang på 3000 ord (+ / - 10%). Det gis tilbud om inntil 5 timer veiledning til studenten.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM502113 Medvirkning, kvalitetssikring og profesjonskvalifisering

Forutsetter:

Bestått 60 studiepoeng fra mastergraden. Fullført og bestått emne 1, 2, 3 og 4 (60 studiepoeng) i mastergraden.

Bygger på:

Fagets temaer:

Dette emnet skal gi teoretiske perspektiv for mastergradsoppgaven. Den kritisk syke vil bli belyst fra ulike synsvinkler. Helsefremmende og forebyggende arbeid vil bli vektlagt. Kunnskap om pasient-, pårørende- og helsepersonellerfaringer vil være viktig for å utvikle kvalitet i helsetjenester. Ulike faktorer som kan påvirke og påvirkes av kritisk sykdom vil også være et sentralt tema for å kunne understøtte kritisk syke og pårørendes mestring. Profesjonskvalifisering er et viktig tema for et helse- og utdanningssystem i forandring.

Tema 1: Pasient-, pårørende- og helsepersonellerfaringer .

- Pasienterfaringer som grunnlag for kvalitetsutvikling
- Ulike faser i livs- og sykdomsforløpet
- Pasient- og pårørendeerfaringer
- Sykepleieperspektiv på kritisk sykdom
- Pasient- og pårørendemedvirkning
- Sykepleierens pedagogiske funksjon
- Helsefremming
- Rehabilitering
- Makt og ansvar i relasjonen mellom pasient / pårørende og fagperson

Tema 2: Ulike faktorer som kan påvirke og påvirkes av kritisk sykdom.

- Mestring av alvorlig sykdom
- Etterlevelse av ordinasjoner
- Risiko- og helsefremmende faktorer
- Kjønnsperspektiv ved alvorlig sykdom

Tema 3: Profesjonskvalifisering.

- Profesjonskvalifisering i et historisk perspektiv
- Utvikling av klinisk kompetanse
- Læring og kvalifisering i et dannelsingsperspektiv
- Yrkesfaglig veiledning

Pedagogiske metoder:

Det vil bli vekslert mellom forelesninger, arbeid i grupper og seminar. Veiledet klinisk praksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har forskningsbasert kunnskap om hvordan det å være kritisk syk kan oppleves og erfares fra pasient og pårørende sin synsvinkel

Kode

HM502113

Emne / Fagnavn

Medvirkning, kvalitetssikring og profesjonskvalifisering

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Marit Svindseth, Marit Kvangarsnes

Dato for siste revidering

26.05.2011

Dato for siste justering

27.01.2016

- har inngående kunnskap om hvordan ulike faktorer kan påvirke og bli påvirket av kritisk sykdom
- har avansert kunnskap om helsepersonellerfaringer ved kritisk sykdom
- kan analysere egen yrkesutøvelse i et lærings- og dannelsesperspektiv
- har en teoretisk referanseramme for å forstå profesjonskvalifisering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan analysere forskning om kritisk sykdom
- kan ta i bruk ulike kunnskapsressurser for å utvikle kunnskap om den kritisk syke
- kan analysere medvirkning i forhold til ulike perspektiv og teoretiske tilnærminger
- kan formidle forskning om kritisk sykdom både i muntlig og skriftlig form
- kan analysere praksis i forhold til relevant teori

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan anvende kunnskap om den kritisk syke i forhold til nye fagområder
- kan vurdere og velge ut relevante teoretiske tilnærminger til eget masterarbeid
- viser inngående forståelse for medvirkning ved kritisk sykdom

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell, skriftlig hjemmeeksamen over en uke. Oppgaven skal ha et omfang på 2000 ord (+/- 10%). Det forventes at studentens skal presentere aktuell litteratur og teoretiske perspektiv i tilknytning til den planlagte masteroppgaven.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM502213 Forskningsmetode, design og vitenskapsteori for mastergrad i avansert klinisk sykepleie

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Helsefagenes vitenskapsteoretiske tilknytning.

- Idehistorisk og grunnlagsfilosofisk perspektiv på helsefagene
- Omsorgsteorier
- Evidensbasert praksis

Tema 2: Forskerens etiske og juridiske ansvar.

- Forskeren sitt etiske og juridiske ansvar
- Forskningsetiske prinsipp, forskningsetiske retningslinjer, tilgang til bruk av personopplysninger

Tema 3: Forskningsmetode.

- Forskningsdesign
- Ulike kvalitative forskningstradisjoner
- Datagenerering i kvalitativ forskning
- Analyse av kvalitative data
- Kvantiativ forskningsmetode
- Metoder for datasamling i kvantitativ forskning
- Analyse av kvantitative data
- Triangulering
- Reliabilitet, validitet og validering
- Troverdighet i forskning

Pedagogiske metoder:

Det blir brukt ulike arbeidsformer. Forelesning, arbeid med studiespørsmål individuelt og i grupper, samt arbeid på datalaboratoriene vil vere sentrale arbeidsformer. Veiledet klinisk praksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om forskningsdesign
- har forståelse for hvilke typer kunnskap som kan genereres ved hjelp av ulike metoder
- har kunnskap om ulike former for datainnsamling og datagenerering
- forskningsetikk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har kompetanse i å velge relevante metoder for ulike problemstillinger i forsknings- og utviklingsarbeid
- kan gjennomføre databearbeiding og dataanalyse

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

HM502213

Emne / Fagnavn

Forskningsmetode, design og vitenskapsteori for mastergrad i avansert klinisk sykepleie

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Marit Kvangarsnes, Marit Svindseth

Dato for siste revidering

08.06.2011

Dato for siste justering

01.03.2013

- har kompetanse i å anvende relevante metoder for å gjennomføre forsknings- og utviklingsarbeid
- har kompetanse i å tillemppe vitenskapelige metoder i det kliniske arbeidet
- kan gjennomføre et forsknings-/utviklingsarbeid i samsvar med gjeldende etiske og juridiske retningslinjer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers individuell, skriftlig skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM502313 Mastergradsoppgave for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke

Forutsetter:

Bestått 60 studiepoeng fra mastergraden.

Bygger på:

Fagets temaer:

- Forskningsprosessen
- Utforming av problemstilling
- Ulike trinn i forskningsprosessen
- Utforming av en vitenskapelig artikkel
- Formidling av forskning
- Deltagelse i forskningsnettverk

Pedagogiske metoder:

Studenten sitt arbeid med mastergradsoppgaven vil gå parallelt med Emne 5 *Medvirkning, mestring og profesjonskvalifisering* og Emne 6 *Forskningsmetode, design og vitenskapsteori*. Undervisningen vil bli organisert som seminar der studenten presenterer arbeidet med mastergradsoppgaven og får veiledning / tilbakemelding både fra medstudenter og en eller flere lærere. I tillegg vil det bli gitt individuell veiledning. Veiledet klinisk praksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om forskning på sitt fagområde
- har innsikt i vitenskapsteoretiske perspektiv
- har innsikt i forskningsetiske problemstillinger
- kan bidra til utvikling av ny kunnskap innen sitt fagområde

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan formulere relevante problemstillinger for forsknings- og utviklingsarbeid
- kan velge en relevant forskningsmetode for ulike problemstillinger
- kan framstille egen forskning i samsvar med krav til faglig skriving
- kan analysere komplekse faglige problemstillinger
- kan formidle kunnskap med utgangspunkt i egen forskning

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan planlegge, organisere, gjennomføre og framstille et forskningsarbeid under kvalifisert veiledning
- kan framstille egen forskning i samsvar med kravene til en vitenskapelig artikkel
- kan identifisere aktuelle områder i helsevesenet der det savnes kunnskap
- kan gjennomføre et forskningsarbeid i samsvar med aktuelle etiske retningslinjer
- kan delta i en akademisk diskurs på sitt fagområde i nasjonale og internasjonale fora

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Kode

HM502313

Emne / Fagnavn

Mastergradsoppgave for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Marit Kvangarsnes, Marit Svindseth, Torstein Hole, Paul Crawford

Dato for siste revidering

26.05.2011

Dato for siste justering

01.03.2013

Masteravhandling/Master thesis

Ny og utsatt eksamen:

Masteravhandling/Master thesis

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mastergradsoppgaven skal være i samsvar med kravene til en vitenskapelig artikkel, og IMRAD - strukturen kan benyttes. Artikkelen skal ha et omfang på mellom 5000 - 7000 ord (+ / - 10%). I tillegg skal kandidaten gjennomføre en prøveforelesning på 45 minutt. I prøveforelesningen blir det forventet at kandidaten fremstiller eget arbeid i en vitenskapsteoretisk og forskningsmessig sammenheng. Til slutt vil det bli gjennomført muntlig høring. Oppgaven får en foreløpig karakter, som kan bli justert etter prøveforelesning og muntlig høring. Det vil også være mulig å skrive og presentere mastergradsoppgaven på engelsk. Studentene vil få tildelt veileder og kan få opp til 40 timer veiledning, inkludert veilederens for- og etterarbeid. Mastergradsoppgaven skal skrives i samsvar med forskningsetiske retningslinjer for Høgskolen i Ålesund.

Masteroppgaven leveres inn i Fronter som 1 - en - pdf-fil.

Ved ikke bestått eksamen, bestemmer veileder om studenten må skrive ny oppgave.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Neste semester.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Tverrfaglig videreutdanning rehabilitering

954RH Tverrfaglig Videreutdanning i ReHabilitering, Del 2

Forutsetter:

Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering Del 1 eller tilsvarende.

Bygger på:

Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering Del 1 eller tilsvarende.

Fagets temaer:

1. Somatisk behandling og rehabilitering/habilitering

- Sykdommer og skader som krever rehabiliterings-/habiliteringstiltak
- Medisinsk behandling og terapi ved sentrale sykdommer og skader
- Dokumentasjon og aktuelle målemetoder

2. Psykiske faktorer i en rehabiliterings/habiliterings-prosess

- Reaksjoner ved sykdom og skade - krisereaksjoner
- Mestring, deltagelse og trivsel som sentrale faktorer
- Fellesskap og relasjon til andre
- Samspillet i familien i forhold til sykdom, skade og funksjonsnedsettelse
- Barn, unge og voksne med ervervet og medfødt sykdom/skade
- Pårørende
- Profesjonenes rolle. Forholdet mellom bruker (primær og sekundær) og fagperson.

3. Fysisk funksjon

- Fysisk aktivitet i tilknytning til en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- Kompensatoriske tiltak for å fremme deltagelse og mestring
- Hjelpemiddelformidling
- Helsesport og handikapidrett

4. Kognitiv rehabilitering

- Hjernens/sentralnervesystemets funksjon og symptom på kognitive funksjonsvansker
- Ulike brukergrupper med behov for kognitiv rehabilitering/habilitering
- Pedagogiske tilnærminger ved kognitiv rehabilitering
- Kommunikasjonsferdigheter og kompensatoriske tiltak
- Rettigheter (lovverk) og opplæringsmuligheter

5. Sosial rehabilitering

- Tilrettelegging for sosial deltagelse og kulturelle aktiviteter
- Det profesjonelle og det uformelle hjelpeapparatet

Kode

954RH

Emne / Fagnavn

Tverrfaglig Videreutdanning i ReHabilitering, Del 2

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gerd Veddegjerde

Revidert av:

Gerd Veddegjerde

Dato for siste revidering

28.02.2015

- Nettverksbygging
- Sammenhengen mellom sosial og økonomisk utvikling og levekår

6. Arbeid ved funksjonsnedsettelse og kronisk sykdom

- Ideologisk, sosiologisk og psykologisk forståelse av arbeidets betydning
- Tiltak i forhold til arbeids- og velferdsforvaltning (NAV)

7. Vitenskapsteori og forskningsmetode

- Vitenskapsteori - ulike vitenskapstradisjoner
- Ulike forskningsmetoder
- Prosjektdesign
- Ethiske vurderinger i forskning

Pedagogiske metoder:

Opplegget er basert på 4 samlinger à 3 dager. Mellom samlingene arbeider studentene med studieoppgaver i grupper (arbeidskrav), samt ett prosjektarbeid i gruppe. Det gis veiledning på studieoppgavene og prosjektarbeidet. Veiledningen kan foregå på nett, telefon eller ved møter.

Det gis karakter på prosjektoppgaven.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter fullført del 2 skal studenten ha kunnskap om

- tverrprofesjonelt samarbeid i forhold til ulike pasienter/brukere/brukergrupper og pårørende i en rehabiliterings/habiliteringsprosess
- medisinsk behandling og terapi og den betydning dette kan ha for rehabiliterings/habiliteringsarbeid
- psykiske reaksjoner hos pasienter/brukere og pårørende
- kognitiv funksjonssvikt i forhold til ulike rehabilitering-/habiliteringstiltak, samt i forhold til familie og nærpå personer
- fysisk funksjonssvikt i forhold til en rehabiliterings/habiliteringsprosess, samt betydningen av fysisk aktivitet for personer med funksjonsnedsettelse
- betydningen av sosiale og kulturelle forhold for personer med funksjonsnedsettelse og deres familie/nærpå personer
- betydningen av deltakelse i arbeidslivet for personer med funksjonsnedsettelse og for samfunnet
- vitenskapsteori, metode og forskningsetikk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført del 2 skal studenten

- ha ferdigheter til å kunne samarbeide tverrprofesjonelt på ulike områder, samt i forhold til ulike pasienter/brukere og pårørende
- ha innsikt i den betydning medisinsk behandling og terapi kan ha i en rehabiliterings/habiliteringsprosess
- ha ferdigheter i vurdering og handlingskompetanse i forhold til psykiske reaksjoner og utfordringer hos pasienter/brukere og pårørende
- ha ferdigheter til å kunne vurdere og arbeide med personer med kognitiv funksjonssvikt i forhold til rehabiliterings- og habiliteringstiltak
- ha ferdigheter og handlingskompetanse i forhold til personer med fysisk funksjonsnedsettelse i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess, samt i forhold til fysisk aktivitet for personer med funksjonsnedsettelse
- ha ferdigheter i å kunne arbeide med sosial og kulturell deltakelse for personer med funksjonsnedsettelse og deres familie/nærpå personer

- ha ferdigheter i å kunne arbeide med tiltak angående økt deltakelse i arbeidslivet for personer med funksjonsnedsettelse
- ha ferdigheter i vitenskapsteori, metode og forskningsetikk til å kunne vurdere forsknings- og utviklingsarbeid, samt delta i prosjekt av begrenset omfang

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal ved gjennomført studium ha kunnskap og ferdigheter til å kunne arbeide tverrprofesjonelt med habilitering/habilitering, ha kunnskap og ferdigheter i forhold til psykiske reaksjoner hos pasienter/brukere og deres pårørende/nærpersoner, kognitiv funksjonssvikt, fysisk funksjonsnedsettelse, sosial og kulturell deltakelse og deltakelse i arbeidslivet, med en målsetting om økt deltakelse og likestilling for personer med funksjonsnedsettelse.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studieoppgavene (arbeidskravene) skal være godkjent før studenten kan gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Eksamen består av prosjektoppgave gjennomført i gruppe, samt individuell muntlig eksamen (utgjør henholdvis 40% og 60% av karakteren).

Tillatte hjelpemidler:

1. Prosjektoppgave: alle hjelpemidler
2. Muntlig eksamen: ingen hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HR403106 Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering, Del 1

Forutsetter:

Bachelorutdanning eller tilsvarende.

Bygger på:

Studiet er i utgangspunktet et videreutdanningstilbud for personer med 3-årig utdanning fra høyskole eller universitet. Andre søkere vil kunne få individuell vurdering i forhold til opptak.

Fagets temaer:

1. Ideologiske, politiske og forvaltningsmessige sider ved rehabilitering

- Historiske og sosiologiske perspektiv på funksjonshemming, avvik, sykdom og rehabilitering/habilitering
- Sentrale begrep knyttet til rehabilitering/habilitering
- Det politiske og juridiske grunnlaget for rehabiliterings/habiliteringstjenester
- Ansvar for rehabiliterings/habiliteringstjenester på kommunalt nivå, spesialisthelsetjenesten og aktuelle regionale senter

2. Brukermedvirkning, brukerperspektiv og etikk

- Brukerbegrepet, brukermedvirkning, brukerperspektiv og empowerment
- Levekår for personer med funksjonsnedsettelse og kronisk sykdom, samt deres familier/nærpersoner
- Etikk og etiske dilemma i møte med brukere/pasienter/tjenestemottakere
- Aktuelle tiltak for personer med funksjonsnedsettelse og kronisk sykdom på områder som utdanning, arbeid, bolig, samt innenfor sosiale og kulturelle aktiviteter
- Det flerkulturelle perspektivet i forhold til personer med funksjonsnedsettelse

3. Planlegging og gjennomføring av rehabiliteringstiltak

- Rehabiliterings/habiliteringsprosessen
- Individuell plan (IP)
- Kommunikasjonsteori og kommunikasjonsferdigheter
- Veiledning og rådgiving i forhold til brukere av rehabiliterings/habiliteringstjenester
- Spesialpedagogiske tiltak i rehabiliterings/habiliteringsarbeidet

4. Tverrprofesjonell og tverrsektoriell samhandling

- Teoretiske perspektiv på tverrprofesjonell og tverrsektoriell samhandling
- Praktisk tilnærming til tverrprofesjonell og tverrsektoriell samhandling
- Ulike profesjoners fagområder og deres aktuelle bidrag i rehabiliterings/habiliteringsarbeidet
- Kommunikasjon i forhold til brukere og aktuelle samarbeidspartnere

Pedagogiske metoder:

Kode

HR403106

Emne / Fagnavn

Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering, Del 1

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gerd Veddegjærde

Revidert av:

Gerd Veddegjærde

Dato for siste revidering

27.02.2015

Opplegget er basert på 2 samlinger à 3 dager pr semester med forelesninger, drøftinger/diskusjoner og gruppearbeid. Mellom samlingene skal studentene arbeide med studieoppgaver i grupper. Det gis veiledning på studieoppgavene. Veiledningen kan foregå digitalt, telefon eller ved oppmøte.

Studentene skal gjennomføre et prosjektarbeid i gruppe. Dette er en del av eksamen. Det gis veiledning på prosjektarbeidet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytte - Kunnskap

Etter fullført del 1 i Tverrfaglig videreutdanning i ReHabilitering, har studenten:

- kunnskap om den samfunnsmessige betydning av rehabilitering/habilitering
- kunnskap om det historiske, ideologiske, etiske og politiske utgangspunkt for rehabilitering/habilitering, samt ferdigheter i å analysere faglige problemstillinger på grunnlag av dette
- kunnskap om offentlig forvaltning, planlegging og organisering av rehabiliterings-/habiliteringstiltak
- kunnskap om lovhjemler og retningslinjer av betydning for rehabiliterings- /habiliteringsarbeid
- innsikt i og forståelse av brukerperspektivets betydning i rehabiliterings-/habiliteringsarbeidet
- kunnskap om og innsikt i betydningen av familie/nærpersoner i en rehabiliteringsprosess, herunder barn som pårørende
- avansert kunnskap om tverrprofesjonelt og tverrsektorielt samarbeid i forhold til rehabilitering/habilitering
- inngående kunnskap om rehabiliterings-/habiliteringsarbeidets betydning for økt livskvalitet for den enkelte, relatert til individuelle forutsetninger, kulturell og etnisk bakgrunn, samt etiske refleksjoner i forhold til dette
- inngående kunnskap om de behov personer med funksjonsnedsettelse og kronisk sykdom har på områder som utdanning, arbeid, bolig, kultur og sosialt liv
- inngående kunnskap og ferdigheter i å fremme brukerens ressurser på en slik måte at det bidrar til vekst, mestring og læring
- kommunikativ kunnskap og kommunikative ferdigheter
- kunnskap og respekt for betydningen av ulike profesjoners bidrag i rehabiliterings-/habiliteringsarbeidet
- faglig bevissthet i forhold til kontinuerlig evaluering av eget arbeid
- ferdigheter i å analysere faglige problemstillinger i forhold til utvikling av fagområdet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Læringsutbytte - Ferdigheter

Etter fullført emne, del 1 i Tverrfaglig videreutdanning Rehabilitering, kan studenten:

- analysere faglige problemstillinger, organisere og gjennomføre tiltak i en rehabiliteringsprosess på system- og individnivå
- vurdere fagområdet på bakgrunn av det historiske, ideologiske og politiske utgangspunktet for rehabilitering/habilitering, rådende sentrale føringer, gjeldende lover m/forskrifter, samt betydningen av dette i forhold til livskvalitet
- gjennomføre tverrprofesjonelt samarbeid på ulike nivå
- gjennomføre brukermedvirkning på ulike nivå, herunder individuell plan/IP og samarbeid med familie/nærpersoner
- benytte kommunikativ kunnskap og ferdigheter i forhold til brukere og i tverrprofesjonelt samarbeid
- samhandle med brukere med flerkulturell bakgrunn basert på kulturforståelse og kultursensitivitet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne, del 1 i Tverrfaglig videreutdanning ReHabilitering, skal studenten ha inngående kunnskap om og innsikt i rehabiliterings-/habiliteringsarbeid på individ- og systemnivå, basert på gjeldende lovverk, slik at Han/hun aktivt kan være med i planlegging, tilrettelegging og utvikling av tiltak for aktuelle brukere, med utgangspunkt i brukermedvirkning, gjennomføre tverrprofesjonell samhandling med relevante samarbeidspartnere i rehabiliteringsfeltet, samt bidra til generell utvikling av fagområdet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studieoppgavene skal være godkjente før studenten kan gå opp til muntlig eksamen.

Prosjektarbeidet skal være gjennomført før muntlig ekamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Prosjektoppgaven gjennomføres i vårsemesteret. Det gis en karakter for hele gruppen.

Muntlig individuell eksamen gjennomføres i mai/juni. Individuell karakter.

Prosjektoppave i gruppe: 40% av karakteren

Muntlig eksamen: 60% av karakteren

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

1. Prosjektarbeid - alle hjelpemidler
2. Muntlig eksamen - ingen hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Tverrprofesjonell veiledning

HV400416 Veiledning i utdanning og yrkesliv

Forutsetter:

Bachelorutdanning og minimum ett års relevant yrkespraksis

Bygger på:

HV400116: Veiledning- en innføring

HV4001316: Motiverende samtaler (MI) og coaching

Fagets temaer:

1. Karriereveiledning gjennom livet

- Karriereveiledning - læring i et livsløpsperspektiv
- Livsfortellinger som grunnlag for selvforståelse og identitetsutvikling
- Verdier, valg og positiv usikkerhet
- Karriereutvikling - ressurser og muligheter

2. Veiledning av studenter i praksis

- Praksisfeltet som læringsarena
- Studenters behov, engasjement og læring i praksis
- Praksisveileders betydning og ansvar
- Ethiske og juridiske perspektiv på veiledning i praksis

3. Veiledning av nye og erfarne profesjonsutøvere

- Fra student til profesjonell yrkesutøver
- Veilders betydning og etiske ansvar
- Utvikling av profesjonell yrkesidentitet
- Arbeidsfellesskapet som læringsarena

Pedagogiske metoder:

Studiet bygger på en sosio-kulturell og relasjonell forståelse av læring der deltagelse i studiefellesskapet blir vurdert som et viktig grunnlag for utvikling av kunnskap og innsikt.

I tråd med dette blir studentaktive læringsformer vektlagt. Det blir vekslert mellom undervisning, veiledning, drøfting i grupper og plenum. Praktiske øvelser og studentstyrte seminar med presentasjon av læringserfaringer og relevant teori vil også være aktuelt i studiet.

Studentene organiseres i faste studiegrupper og samarbeider om ulike læringstema både på og mellom studiesamlinger. Video blir brukt som læringsverktøy i studiet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved fullført emne har studenten:

- Kunnskap om karriereveiledning i et livsløpsperspektiv
- Kunnskap om verdien av livsfortellinger som grunnlag for selvforståelse og bevisste valg
- Kunnskap om studentveiledning i praksis som viktig læringsarena for profesjonskvalifisering
- Kunnskap om arbeidsfellesskapet som læringsarena for nye og erfarne yrkesutøvere

Kode

HV400416

Emne / Fagnavn

Veiledning i utdanning og yrkesliv

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Asvor G. Klokkehaug

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Ved fullført emne kan studenten:

- Etablere, utvikle og avslutte læringsfremmende relasjoner
- Planlegge, lede og evaluere veiledning med fokus på ressurser og utviklingsmuligheter
- Be om og ta imot tilbakemelding på egen veiledning og reflektere kritisk over egen praksis som veileder
- Gjennomføre systematiske litteratursøk, presentere og diskutere forskning og fagkunnskap

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Ved fullført emne har studenten:

- Innsikt i viktige forutsetninger for læring og utvikling i ulike veiledningskontekster
- Innsikt i betydningen av dialog og flerstemmighet i kommunikasjon og veiledningsprosesser
- Forståelse av veiledning som en arena med muligheter for gjensidig læring
- Innsikt i betydningen av veileders makt, påvirkningsmuligheter og etiske ansvar

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Individuell fagtekst (inntil 1200 ord).
- Studentene skal gjennomføre et aksjonslæringsarbeid i veiledning i løpet av studiet der planlegging, evaluering og rapportskrivning er inkludert.
- Læringserfaringer skal presenteres og diskuteres i studentstyrt seminar

Alle arbeidskrav skal være godkjent før studenten kan gå opp til eksamen. I tilfelle ny eksamen vil godkjente arbeidskrav være gyldig inntil ett år etter godkjenning. Studiet er samlingsbasert med fire samlinger på 2(3) dager pr. semester. Det er krav om minimum 80 % deltagelse på studiesamlingene.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering av studiemodulen er en semesteroppgave på 2500 ord (+/- 10 %) som studentene arbeider med gjennom studiet. Det blir gitt veiledning underveis i arbeidet.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HV400516 Samarbeidslæring, veiledning og ledelse i organisasjoner

Bygger på:

HV400116 Veiledning - en innføring

HV400316 Motiverende samtaler (MI) og coaching

HV400416 Veiledning i utdanning og yrkesliv

Fagets temaer:

1. Grupper, gruppeprosesser, dynamikk og effektivitet

- Utvikling av samarbeidskompetanse i grupper
- Gruppedynamikk, mangfold, motsetninger og konflikthåndtering
- Samarbeidslæring i gjensidige relasjoner - kreativitet og effektivitet
- Veileder som fasilitator, makt og etisk ansvar

2. Coaching, ressursutvikling og vekst

- Person, profesjon og samarbeidsrelasjoner som grunnlag for vekst
- Coaching i ledelse - vekstmuligheter og utfordringer

3. Organisasjon som veiledningskontekst

- Kulturelle, strukturelle og prosessuelle organisasjonsperspektiv
- Ledelse, selvledelse og medarbeiderskap
- Endring og forbedring - tilnærming og metoder

Pedagogiske metoder:

Studiet bygger på en sosiokulturell og relasjonell forståelse av læring der deltagelse i studiefellesskapet blir vurdert som et viktig grunnlag for utvikling av kunnskap og innsikt.

I tråd med utdanningens læringssyn blir studentaktive læringsformer vektlagt i studiet med veksling mellom undervisning, veiledning, drøfting i grupper og plenum, praktiske øvelser og studentstyrte seminar.

Studentene organiseres i faste studiegrupper der de arbeider med ulike fagtema både på og mellom studiesamlinger.

Studentene gjennomfører et aksjonslæringsarbeid i løpet av semesteret der de planlegger, leder og evaluerer veilednings-/coachingprosesser i grupper. Video blir brukt som læringsverktøy i studiet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved fullført emne har studenten:

- Kunnskap om utvikling av samarbeidskompetanse i grupper
- Kunnskap om kommunikasjon, samarbeidsrelasjoner og gjensidig læring
- Kunnskap om coaching og ressursutvikling i grupper og organisasjoner
- Kunnskap om organisasjon som veiledningskontekst
- Kunnskap om ulike forståelser av ledelse og ulike tilnærminger til endring

Kode

HV400516

Emne / Fagnavn

Samarbeidslæring, veiledning og ledelse i organisasjoner

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Asvor G. Klokkehaug og Arne Orvik

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Ved fullført emne kan studenten:

- Veilede utvikling av samarbeidskompetanse i grupper
- Stimulere samarbeidslæring og realisering av gruppens formål
- Anvende coaching som fasiliterende metode i grupper og organisasjoner
- Integre organisasjons- og ledelsesforståelse i veiledningssituasjoner
- Veilede endrings- og forbedringsarbeid i organisasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Ved fullført emne har studenten:

- Innsikt i veiledning og samarbeidslæring i grupper og organisasjoner
- Forståelse for verdien av gjensidige samarbeidsrelasjoner for gruppers effektivitet
- Innsikt i coaching som tilnærming for å stimulere ressursutvikling og vekst
- Forståelse for sammenhenger mellom organisasjon og veiledning
- Bevissthet på veilederens roller knyttet til ledelse, endring og forbedring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studentene gjennomfører et aksjonslæringsarbeid i løpet av studiet der planlegging, ledelse og evaluering av veiledning/coaching i grupper er inkludert.

Studentene skriver en rapport i etterkant. Læringserfaringer med aktuelle teoretiske perspektiv blir presentert og diskutert i studentstyrt seminar.

Alle arbeidskrav skal være godkjent før studenten kan ta eksamen. I tilfelle ny og utsatt eksamen vil godkjente arbeidskrav være gyldige inntil ett år etter godkjenning.

Studiet er samlingsbasert med fire samlinger på to (tre) dager i løpet av semesteret. Det er krav om minimum 80 % obligatorisk frammøte på studiesamlingene.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell skriftlig hjemmeeksamen på 2500 ord (+/- 10 %) over ei uke.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler tillatt

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HV400316 Ulike tilnærminger til veiledning

Forutsetter:

3-årig høyskole- eller universitetsutdanning og minimum ett års praksis

Fagets temaer:

1. MI og coaching

- Bakgrunn og hensikt
- Fellestrekk, ulikhet, kontekst
- Menneskesyn, kunnskap - og læringssyn
- Relasjoner, relasjonskvalitet og endring
- Individuelt og i grupper

2. Verdigrunnlag og holdninger

- Respekt, toleranse, selvbestemmelse
- Aksept, empati og ekthet
- Tro på iboende ressurser og muligheter
- Fokus på styrke og mestring
- Bevissthet om makt, etisk ansvar og grenser

3. Samtaler om endring og vekst

- Erfaringer, verdier og følelser
- Engasjement, fokus, valg og planlegging
- Motivasjon, ambivalens og motstand
- Mestring og mestringsforventning
- Støtte, selvstøtte - utfordring
- Tillit - selvtillit, håp og endringsmuligheter

4. Samtaleferdigheter og metode

- Personsentrert kommunikasjon
- Åpne spørsmål - skalering
- Følelser og intuisjon
- Endringsprosessen - "GROW" m.fl.
- Utforske styrke og iboende ressurser
- Oppmerksomhet mot indre selvsnakk og endringssnakk

Pedagogiske metoder:

Studentaktive læringsformer blir vektlagt i studiet. Det blir veksling mellom undervisning, drøftinger i plenum, gruppearbeid, praktiske øvelser og studentstyrte seminar.

Studentene blir organisert i arbeidsgrupper. Mellom samlingene arbeider studentene med studieoppgaver i grupper og individuelt. Studentene planlegger, gjennomfører og evaluerer et samtale-/coachingforløp i team i løpet av studiet. Video blir brukt som læringsverktøy i studiet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etterfullført emne har studenten:

- Grunnleggende kunnskap om bruk av MI og coaching som verktøy for endring og vekst

Kode

HV400316

Emne / Fagnavn

Ulike tilnærminger til veiledning

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Asvor G. Klokkehaug

Revidert av:

Asvor G. Klokkehaug

Dato for siste revidering

21.02.2015

- Kunnskap om kommunikasjon og et personsentrert kommunikasjonsperspektiv
- Kunnskap om relasjonens betydning i endringsprosesser
- Kunnskap om samtalepartners makt og etiske ansvar
- Grunnleggende kunnskap om ulike metoder og ferdigheter i MI og coaching

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført emne kan studenten:

- Etablere lærings- og endringsfremmende relasjoner
- Ta i bruk personsentrerte kommunikasjonsferdigheter og metoder i MI og coaching
- Utforske motivasjon, ambivalens og motstand
- Planlegge, gjennomføre og evaluere samtaleprosesser
- Vektlegge mestring og myndiggjøring i samtaler om endring og vekst
- Gjennomføre endringssamtaler i et ressurs- og utviklingsperspektiv
- Reflektere kritisk over egen praksis og be om og ta imot respons

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne har studenten:

- Grunnleggende kompetanse for fasilitering av endring og vekst i MI og coaching
- Bevissthet om verdier, makt og etisk ansvar som samtalepartner
- (Innsikt i betydningen av et ressurs- og mestringsperspektiv/myndiggjøring i MI og coaching)
- Grunnleggende kompetanse for situasjonstilpasset bruk av ulike veiledningsverktøy
- Bevissthet om betydningen av gode relasjoner og partnerskap i samtaler om endring og vekst
- Bevissthet om betydningen av et kritisk blikk på egen kommunikasjon og samhandling

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- En individuell fagtekst (inntil 1200 ord) og ett studentstyrt seminar
- Studentene skal planlegge, gjennomføre og evaluere motiverende samtaler/coaching i løpet av studiet
- Alle arbeidskrav skal være godkjent før studenten kan gå opp til eksamen.
- Deltakelse på samlingene er obligatorisk (80 % deltakelse er minimum).

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering av studiemodulen er en prosjektoppgave på 2500 ord (+/-10 %) som studentene arbeider med gjennom studiet. Det blir gitt veiledning underveis i arbeidsprosessen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HV400116 Veiledning - en innføring

Forutsetter:

3-årig høyskole- eller universitetsutdanning og minimum ett års praksis

Fagets temaer:

1. Veiledning, læring og ressursutvikling

- Kunnskap og læringssyn
- Formål og verdigrunnlag
- Teorier, grunnholdninger og metoder
- Refleksjon og undring
- Kropp, følelser, intuisjon og læring

2. Veiledningssamtalen

- Kommunikasjon, relasjon, kvalitet og prosess
- Fortellinger - bevisstgjøring og læring
- Dialog og anerkjennelse
- Mestring og myndiggjøring
- Støtte, utfordring - konflikt
- Veiledningssamtalen -individuell og i grupper

3. Veiledning - en etisk handling

- Møtet med den andre
- Respekt, tillit, medfølelse
- Narrativ etikk
- Ansvar, grenser og makt i veiledning
- Veileders etiske bevissthet og kompetanse

4. Veileders læring og selvutvikling

- Planlegge, begrunne, gjennomføre og evaluere
- Analyse av video-opptak som læringskilde
- Fagpersonlig utvikling/profesjonskvalifisering - en kontinuerlig læreprosess
- Respons og kritisk refleksjon i læringsfellesskap
- Tverrprofesjonell samhandlingskompetanse

Pedagogiske metoder:

Varierte og studentaktive læringsformer blir vektlagt med veksling mellom undervisning, drøfting i plenum, gruppearbeid, praktiske øvelser og studentstyrte seminar. Det blir organisert arbeidsgrupper med studieoppgaver og veiledning på og mellom samlinger. Studentene blir oppfordret til å dele kunnskap og erfaringer, og vil med ulike profesjons- og erfaringsbakgrunn kunne styrke egne og felles læreprosesser i et tverrprofesjonelt læringsfellesskap.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etterfullført emne har studenten:

- Basiskunnskap om ulike teoretiske og metodiske tilnærminger i veiledning
- Kunnskap om kommunikasjon og ulike kommunikasjonsteoretiske perspektiv

Kode

HV400116

Emne / Fagnavn

Veiledning - en innføring

Erstatter

Veiledningspedagogikk del 1

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Asvor G. Klokkehaug

Revidert av:

Asvor G. Klokkehaug

Dato for siste revidering

08.02.2015

- Kunnskap om relasjonens betydning i læring og utvikling
- Kunnskap om betydning av fokus på ressurser og utviklingsmuligheter i veiledning
- Kunnskap om veileders makt og etiske ansvar
- Basiskunnskap om læring gjennom veiledning i profesjonskvalifisering
- Kunnskap om veiledning som metode for profesjonskvalifisering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etterfullført emne kan studenten:

- Etablere læringsfremmende relasjoner
- Ta i bruk ulike metoder for å stimulere refleksjon og læring
- Kommunere empatisk, hensiktsmessig og med etisk bevissthet
- Planlegge, begrunne, gjennomføre og evaluere veiledningsprosesser
- Gjennomføre veiledning i et ressurs- og utviklingsperspektiv
- Analysere og reflektere kritisk over egen veiledning og be om respons
- Gi og ta imot konstruktiv og kritisk respons
- Samhandle i et tverrprofesjonelt læringsfellesskap

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne har studenten:

- Bevissthet om verdier, makt og etisk ansvar som veileder
- Forståelse for verdien av å vektlegge et ressursperspektiv i veiledning
- Forståelse for betydningen av et kritisk blikk og respons på egen veiledningspraksis
- Forståelse for fagerpersonlig utvikling som en kontinuerlig læreprosess
- Grunnleggende kompetanse for veiledning av enkeltpersoner og grupper
- Utviklet selvrefleksjon og selvavgrensing

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Studentene planlegger, gjennomfører og evaluerer et veiledningsforløp i team, utarbeider en plan og skriver en prosjektrapport om læreprosessen.
- Video-opptak blir benyttet, analyseres og utdrag presenteres i studentstyrt seminar.
- En individuell fagtekst på inntil 1200 ord.
- Arbeidskrav skal være godkjent før studenten kan gjennomføre eksamen.
- Deltakelse på samlingene er obligatorisk (80 % deltakelse er minimum).

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Prosjektrapport fra planlegging, gjennomføring og evaluering av veiledningsforløp med omfang på 2500 ord (+/-10 %). Studentene arbeider med utviklingsprosjektet gjennom studiet og får veiledning underveis i prosessen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HV400216 Praksisveiledning

Forutsetter:

Bachelorgrad i sjukepleie eller anna helsefagleg utdanning av tilsvarende omfang og nivå. I tillegg vert det stilt krav om minst eit år relevant yrkespraksis innan eige fagområde. Ein viser elles til rangeringsregelverket.

Bygger på:

Det vil vere ein fordel å ha erfaring som praksisveileder for studentar i helsefagleg grunn- eller vidareutdanning.

Fagets temaer:

Tema 1: Læring og profesjonskvalifisering

- Ulike syn på kunnskap og læring
- Profesjonskvalifisering
- Læring og utvikling i helseorganisasjonar
- Kunnskapsbasert praksis og fagleg skjøn

Tema 2: Veiledning og vurdering

- Veiledningsstrategiar og -metoder
- Veiledningssamtale og veiledningsforløp individuelt og i gruppe
- Vurdering og evaluering

Tema 3: Ethiske og juridiske perspektiv på praksisveiledning

- Etikk og makt i veiledning
- Studentar sine juridiske rettar
- Pasientsikkerheit

Pedagogiske metoder:

Emnet siktar mot å utvikle studenten/praksisveilederen sin kompetanse til å veilede studentar i helsefaglege grunn- og vidareutdanningar, der praksisstudier inngår som ein sentral del. Utdanninga sitt pedagogiske grunnlag tek utgangspunkt i ei forståing av at læring og kompetanseutvikling er knytt til refleksjon over erfaring og teori.

Arbeidsformene i emnet vil vere ei veksling mellom undervisning og veiledningsøving i grupper, der mellom anna videoopptak vil bli brukt som grunnlag for læring. Studentstyrte seminar vil også vere ei arbeidform i emnet, der studenten vil få øving i å presentere forskning og drøfte ulike teoretiske og praktiske perspektiv knytt til veiledning og læring. I tillegg vil studenten få øving i å gje og ta i mot konstruktiv og læringsfremjande tilbakemelding. Veiledning av studentar i grunn- og vidareutdanning i samband med praksisførebuande øving/ferdigheitstrening/simulering i klinisk øvingsavdeling ved høgskolen vil også vere ei arbeidsform i dette emnet. Studentane arbeider med skriftlege oppgåver og sjølvstudier mellom samlingane.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Ved fullført emne kan studenten:

- identifisere og drøfte utvikling av ulike former for kunnskap og fagleg skjøn i utdanning og profesjonsutøving

Kode

HV400216

Emne / Fagnavn

Praksisveiledning

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ingunn Vasset

Revidert av:

Ingunn Vasset

Dato for siste revidering

24.02.2015

- gjere greie for ulike syn på kunnskap og læring
- beskrive formelle og pedagogiske rammer for praksisstudier og profesjonskvalifisering
- kjenne til studentar sine juridiske rettar
- gjere greie for og drøfte grunnleggande føresetnader for læring og veiledning individuelt og i grupper
- gjere greie for, drøfte og anvende ulike lærings- og veiledningsstrategiar og -modellar
- beskrive grunnlaget for vurdering og evaluering i praksisstudier

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Ved fullført emne kan studenten:

- etablere, vedlikehalde og avslutte læringsfremjande relasjonar
- planlegge, leie, gjennomføre og evaluere veiledningsprosessar individuelt og i gruppe
- motivere og fasilitere/legge til rette for læring ved tilpassa utfordring og støtte
- anvende og legge til rette for utvikling av relasjonskompetanse i veiledning og profesjonsutøving
- vurdere og evaluere studentar si læring og utvikling i høve til faglege krav og løpende/særskilt skikkavurdering
- innhente og anvende tilbakemelding/respons, samt reflektere over eigen veiledningspraksis og eiga utvikling som veiledar
- gjennomføre systematiske litteratursøk, samt presentere og drøfte forskning og fagkunnskap

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Ved fullført emne kan studenten:

- vurdere og drøfte vilkår for læring og utvikling i utdanning og helseorganisasjonar
- legge til rette for og anvende dialog og refleksjon i veiledning og profesjonsutøving
- drøfte læringsutbytte og læringsmål, samt legge til rette for studentar si deltaking i relevante læresituasjonar
- identifisere, vurdere og drøfte profesjonalitet i veiledning og profesjonsutøving
- kommunisere målretta og systematisk om faglege problemstillingar med studentar og andre fagpersonar
- bidra til nytenking og utvikling i høve praksisveiledning
- identifisere, vurdere og drøfte problemstillingar knytt til etikk og makt i veiledning og profesjonsutøving

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Utdanninga er samlingsbasert, med fire samlingar à to dagar i vårsemesteret. Det er krav om minst 80% deltaking på samlingane. Studenten skal planlegge, gjennomføre og evaluere veiledning til studentar i helsefaglege grunn- og vidareutdanningar, knytt til øving/ferdigheitstrening/simulering i klinisk øvingsavdeling ved høgskolen.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurderinga i emnet er ei semesteroppgåve med eit omfang på 2000 ord (+/- 10%). Studentane arbeider i gruppe med semesteroppgåva gjennom heile semesteret. Det vert gitt veiledning på oppgåva undervegs, mellom anna i tilknytning til seminar og arbeid i grupper.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Videreutdanning - Helsesøsterutdanning med Folkehelseprofil

HF400310 Emne 3 Vitenskapsteori og metode

Bygger på:

Fagets temaer:

- Vitenskapsteori
- Kvalitative og kvantitative metoder
- Litteratursøk
- Vurdering av vitenskaplige forskningsartikler
- Forskningsprosessen
- Forskningsetikk
- Dokumentasjon av helsetjenester
- Kvalitetsutvikling og kvalitetssikring
- Prosjektarbeid
- Kompetanse- og fagutvikling

Pedagogiske metoder:

Faget blir organisert som 2 samlinger à 3 dager. Forelesninger, gruppearbeid m.m.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Innsikt i egen kompetanse, funksjon og tradisjon og kan identifisere og påvirke faktorer som grunnlag for fag- og kompetanseutvikling
- Kunnskap om grunnleggende vitenskapsteoretiske begreper og forskningsmetoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kompetanse til å administrere og dokumentere helsesøstertjenesten på en kvalitativ god måte
- Kunnskap om og kan anvende prosjekt som arbeidsform

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kompetanse til å lese forskningsresultater på en kritisk måte, og anvender forskningsresultater i oppgaver og i helsesøsterpraksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppeoppgave med fremlegg for klassen, vurderes til godkjent/ikke godkjent.

Krav om studiedeltagelse peker på det forhold at deler av studiets kunnskapstilegnelse ikke kan skje uten gjennom fremmøte ved fellessamlinger i høgskolen, hvor muligheten for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 5 % fravær ved fellessamlinger i høgskolen.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

<p>Kode HF400310 Emne 3</p> <p>Emne / Fagnavn Vitenskapsteori og metode</p> <p>Fagnivå Lavere grad / First cycle</p> <p>Omfang (studiepoeng) 10,00</p> <p>Varighet (semester) 2 semester</p> <p>Språk Norsk</p> <p>Emneansvarlig Kari Blindheim</p> <p>Revidert av: Kari Blindheim/Berit Misund Dahl</p> <p>Dato for siste revidering 02.06.2010</p> <p>Dato for siste justering 31.01.2012</p>

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell hjemmeeksamen over en uke.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HH02210 Emne 4 Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen

Forutsetter:

For å kunne starte i 8 ukers praksisen må emne 2 Helse, utvikling og samhandling - barn og unge være bestått.

Bygger på:

Fagets temaer:

- Helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid i forhold til barn og ungdom og familier
- Helsesøsters administrative oppgaver
- Brukermedvirkning
- Tiltak for grupper med spesiell utfordringer som feks. funksjonshemmede
- Helsestasjon, skolehelsetjeneste og helsestasjon for ungdom
- Konsultasjoner individuelt og i grupper
- Oppsøkende virksomhet - hjemmebesøk
- Undersøkelser og screening
- Undervisning, veiledning og rådgivning
- Kartlegging og planlegging
- Ressurstenkning og – tilnærming
- Miljørettet helsevern og opplysningsvirksomhet
- Smittevernarbeid, herunder vaksinasjon
- Asyl- og flykninghelsetjeneste
- Dokumentasjon
- Prioriteringer
- Ethiske problemstillinger
- Tverrfaglig/etatlig samarbeid

Kode

HH02210 Emne 4

Emne / Fagnavn

Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kari Blindheim

Revidert av:

Kari Blindheim/ Berit Misund Dahl

Dato for siste revidering

02.06.2010

Dato for siste justering

31.01.2012

Pedagogiske metoder:

Praksisstudier i 2+ 8 uker, veileder tildeles på praksisstedet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kunnskap om faktorer som fremmer/hemmer helse i forhold til målgruppene
- Videreutviklet sin sykepleiefaglige kunnskap i praktisk helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid med barn, unge og deres familier
- Kunnskap om å samarbeid med andre yrkesgrupper og eventuelt med frivillige organisasjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Utviklet sin evne til å oppdage, kartlegge, planlegge, iverksette og evaluere tiltak overfor barn og unge som har behov for spesiell oppfølging
- Utviklet et kritisk syn på egen kompetanse og funksjon

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kompetanse i opplysnings-, veilednings- og rådgivningsvirksomhet og utøve slik virksomhet i en dialog med målgruppene
- Kompetanse i å arbeide aktivt for å styrke brukernes initiativ og evne til å løse problemer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Praksis del 1: Kartleggingsoppgave av praksiskommune/bydel, refleksjonsrapport.

Praksis del 2: Målsetting, refleksjonsrapport og egenevaluering av helseopplysning i samlet klasse eller gruppe.

Arbeidskrav vurderes til godkjent/ ikke godkjent.

Krav om studiedeltagelse peker på det forhold at studentens kunnskapstilegnelse ikke kan skje uten gjennom fremmøte ved praksisstudier i kommunehelsetjenesten, hvor muligheten for samarbeid faktisk er tilstede. Det godtas inntil 5 % fravær ved praksisstudier.

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig og skriftlig evaluering i samarbeid med praksis.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HH402010 Emne 1 Folkehelsearbeid og fagutvikling

Forutsetter:

Emne 4 Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen (praksis) må være bestått før fordypningsoppgaven kan vurderes

Bygger på:

Fagets temaer:

- Hovedstrategier, utfordringer og dilemmaer i folkehelsearbeidet
- Ulike historiske og kulturelle perspektiv på helse, sykdom og skade
- Historiske perspektiv på helsesøstertjenesten
- Helsesøsterfagets ideologi, etiske og praktiske grunnlag
- Kartlegging av helsetilstand og helsebehov
- Epidemiologi (samfunnsmedisin og statistikk)
- Helsesøsterarbeid; helsefremmende og sykdomsforebyggende på individ - og samfunnsnivå
- Helse Lovgivning og forvaltning
- Lover og forskrifter knyttet til helsesøstertjenesten
- Organisering av kommunale tjenester
- Relasjonskunnskap, gruppeprosess, samarbeid og konfliktløsning
- Tverrfaglig samarbeid og nettverksarbeid
- Helseopplysning, undervisning, veiledning og rådgivning til målgruppene
- Empowerment/brukermedvirkning
- Mestringsteorier
- Helsesøsterfaglige utfordringer og problemområder, kunnskap og kunnskapsutvikling
- Planlegging og administrering
- Kartlegging av helsetilstand, helsebehov, ressurser og iverksetting av tiltak
- Saksbehandling og utredning
- Tverrfaglig og sektorovergripende samarbeid
- Frivillige organisasjoner som ressurs og samarbeidspartner
- Formidling, påvirkning, befolknings- og brukermedvirkning

Kode

HH402010 Emne 1

Emne / Fagnavn

Folkehelsearbeid og fagutvikling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

20,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kari Blindheim

Revidert av:

Kari Blindheim/ Berit Misund Dahl

Dato for siste revidering

02.06.2010

Dato for siste justering

31.01.2012

Pedagogiske metoder:

Faget er organisert i fem samlinger à 3-5 dager. Forelesninger, gruppearbeid og veiledning på fordypningsoppgave.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Tilegnet seg kunnskap om hovedstrategier innenfor det helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid
- Kunnskap om aktuell forskning og debatt knyttet til strategivalg
- Kunnskap om lovverket og de politiske og administrative virkemidlene som legger premissene for det helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeidet i kommunehelsetjenesten
- Kunnskap om tverrfaglig og sektorovergripende samhandling

- Kunnskap om andre yrkesgruppers oppgaver og ansvar i helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunnskap og ferdigheter som er nødvendig for å delta i miljørettet helsevern og smittevernarbeid
- Kunnskap og ferdigheter vedrørende administrering og kvalitetssikring av helsestasjons- og skolehelsetjenesten
- Kompetanse til å utføre kartlegging av helsetilstand, helsebehov, ressurser og iverksetting av tiltak i kommune/distrikt/bydel

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Innsikt i hvilke oppgaver helsestasjons- og skolehelsetjenesten har ansvar for
- Forståelse for hvordan beslutningsprosesser fungerer og kan påvirkes
- Innsikt i opplysnings-, undervisnings-, veilednings- og rådgivningsvirksomhet
- Forståelse for oppgaver og ansvar lagt til helsestasjons- og skolehelsetjenesten, forholde seg kritisk til tjenesten og har evne til å kunne fornye seg
- Forståelse for det ideologiske og teoretiske grunnlaget for helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Gruppeoppgave knyttet til grunnlagstenkning høsten 2012, vurderes til godkjent/ikke godkjent.
- Prosjektskisse til fordypningsoppgaven høst 2013, vurderes til godkjent/ikke godkjent.
- Krav om studiedeltakelse peker på det forhold at deler av studentens kunnskapstilegnelse ikke kan skje uten gjennom fremmøte ved fellessamlinger i høgskolen, hvor muligheten for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 5% fravær ved fellessamlinger i høgskolen.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Fordypningsoppgave, individuelt. Det er utarbeidet egne retningslinjer for fordypningsoppgaven.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HH402014 Emne 1 Folkehelsearbeid

Fagets temaer:

- Hovudstrategier, utfordringer og dilemmaer i folkehelsearbeidet
- Ulike historiske og kulturelle perspektiv på helse, sykdom og skade
- Historiske perspektiv på helsesøstertjenesten
- Helsesøsterfagets ideologi, etiske og praktiske grunnlag
- Helsesøsterarbeid; helsefremmende og sykdomsforebyggende på individ - og samfunnsnivå
- Kartlegging av helsetilstand, helsebehov og ressurser og iverksetting av tiltak
- Miljørettet helsearbeid/ smittevern
- Epidemiologi (samfunnsmedisin og statistikk)
- Helselovgivning og forvaltning
- Lover og forskrifter knyttet til helsesøstertjenesten
- Organisering av kommunale tjenester
- Helsesøster som samfunnsaktør/ premissleverandør
- Kommunikasjons- og påvirkningskanaler
- Planlegging og administrering
- Saksbehandling og utredning
- Tverrfaglig og sektorovergripende samarbeid
- Frivillige organisasjoner som ressurs og samarbeidspartner
- Flerkulturell forståelse
- Formidling, påvirkning, befolknings- og brukermedvirkning
- Relasjonskunnskap, gruppeprosess, samarbeid og

konfliktløsning

- Helseopplysning, undervisning, veiledning og rådgivning
- Empowerment/brukermedvirkning
- Mestringsteorier
- Livsstil og fysisk aktivitet
- Ernæring, vekst og trivsel
- Rusforebygging

Pedagogiske metoder:

Faget er organisert i 3 samlinger à 3-5 dager. Det blir forelesninger, gruppearbeid og selvstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om hovudstrategier innenfor det helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeidet
- har avansert kunnskap om det ideologiske og teoretiske grunnlaget for helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid
- har kunnskap om aktuell forskning og debatt knyttet til strategivalg
- har avansert kunnskap om oppgaver og ansvar lagt til helsestasjons- og skolehelsetjenesten

Kode

HH402014

Emne / Fagnavn

Emne 1 Folkehelsearbeid

Erstatter

HH402010 Emne 1

Folkehelsearbeid og fagutvikling

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Berit Misund Dahl

Revidert av:

Berit Misund Dahl/ Kari Blindheim

Dato for siste revidering

26.02.2014

Dato for siste justering

31.01.2012

- har kunnskap om andre yrkesgruppers oppgaver og ansvar i helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid
- har kunnskap om lovverket og de politiske og administrative virkemidlene som legger premissene for det helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeidet i kommunehelsetjenesten.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan administrere og kvalitetssikre helsestasjons- og skolehelsetjenesten
- kan delta i miljørettet helsevern og smittevernarbeid
- kan gjennomføre tverrfaglig og sektorovergripende samhandling
- kan analysere og forholde seg kritisk til hvordan beslutningsprosesser fungerer og kan påvirkes.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan utføre kartlegging av helsetilstand, helsebehov og ressurser, og iverksette tiltak i kommune/distrikt/bydel
- kan forholde seg kritisk til helsesøstertjenesten og har evne til å kunne fornye seg
- kan anvende kunnskap om opplysnings-, undervisnings-, veilednings- og rådgivningsvirksomhet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Arbeidskrav:

Gruppeoppgave over 4 uker, knyttet til grunnlagstenkning i folkehelsearbeidet. Vurderes til godkjent/ikke godkjent.

Krav om studiedeltakelse peker på det forhold at deler av studentens kunnskapstilegnelse ikke kan skje uten gjennom fremmøte ved fellessamlinger ved NTNU, hvor muligheten for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 10% fravær ved fellessamlinger.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell hjemmeeksamen

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HH402110 Emne 2 Helse, utvikling og samhandling - barn og unge

Bygger på:

Fagets temaer:

- Barn og unges helse
- Pediatri
- Ernæring, vekst og trivsel
- Livsstil, kosthold og fysisk aktivitet
- Vaksinasjoner
- Utviklingspsykologi
- Livsløpsperspektiv
- Motivasjons- og læringsteori
- Språk og motoriske ferdigheter
- Familieteori - endringer i familiemønster
- Barn og unges samspill med familien og omgivelsene
- Ressurs og risiko - mestring og oppmerksomhet
- Seksualopplysning og svangerskapsforebygging
- Psykisk helsearbeid
- Rusforebygging
- Omsorgssvikt og mishandling
- Flerkulturell forståelse
- Kommunikasjon og samhandling
- Samtaler og veiledning ved påkjenninger og omveltninger i livet
- Barn og ungdom i sorg og krise

Pedagogiske metoder:

Faget blir organisert som 4 samlinger à 5 dager Det blir forelesninger, gruppearbeid, og studiespørsmål. Det vil bli en egen temadag om tuberkulosearbeid som inkluderer kliniske øvelser knyttet til BCG- og mantoux- setting.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kunnskap om normalutvikling hos barn og ungdom
- Tilegnet seg kunnskap om sammenhengen mellom behovstilfredsstillelse og helse i tidlig leveår
- Kunnskap om vurdering av samspill i familier
- Kunnskap om ulike teorier innenfor kommunikasjon og samhandling
- Kunnskap om helsesøsters ansvar for at brukerne får nødvendig kunnskap og ferdigheter til å mestre sin livssituasjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Utviklet sin evne til å oppdage barn og ungdom som har behov for spesiell oppfølging pga. omsorgssvikt, sykdom eller funksjonshemning

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Innsikt i hvordan ulike faktorer av samfunnsmessige, miljømessige og personlig karakter kan påvirke barn, ungdom og deres familier

Kode

HH402110 Emne 2

Emne / Fagnavn

Helse, utvikling og samhandling - barn og unge

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kari Blindheim

Revidert av:

Kari Blindheim/ Berit Misund Dahl

Dato for siste revidering

02.06.2010

Dato for siste justering

31.01.2012

- Kompetanse til å vurdere beskyttelse - og risikofaktorer for sykdom og skade til ulike befolkningsgrupper
- Innsikt i foreldrerollen i forhold til barn i ulike aldre
- Kompetanse innen kommunikasjon, og kan samhandle med mennesker i ulike aldre og med ulik sosial og kulturell bakgrunn

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Individuell oppgave knyttet til kommunikasjon/veiledning vår 2013, vurderes til godkjent/ ikke godkjent.

Krav om studiedeltagelse peker på at det forhold at deler av studiets kunnskapstilegnelse ikke kan skje uten gjennom fremmøte ved fellessamlinger i høghskolen og ved praksisstudier i kommunehelsetjenesten, hvor muligheten for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 5 % fravær ved fellessamlinger i høghskolen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HH402114 Emne 2 Utvikling, kommunikasjon og samhandling: barn, unge og familier

Bygger på:

Emne 1 HH402014

Fagets temaer:

- Barn og unges helse
- Pediatri
- Vaksinasjoner
- Utviklingspsykologi
- Livsløpsperspektiv
- Motivasjons- og læringsteori
- Språk og motoriske ferdigheter
- Familieteori - endringer i familiemønster
- Barn og unges samspill med familien og omgivelsene
- Ressurs og risiko - mestring og oppmerksomhet
- Seksualopplysning og svangerskapsforebygging
- Psykisk helsearbeid
- Omsorgssvikt og mishandling
- Kommunikasjon og samhandling
- Samtaler og veiledning ved påkjenninger og omveltninger i livet
- Barn og ungdom i sorg og krise

Pedagogiske metoder:

Faget er organisert i 3 samlinger à 5 dager. Det blir forelesninger, gruppearbeid, studiespørsmål og selvstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om normalutvikling hos barn og unge
- har kunnskap om foreldrerollen i forhold til barn i ulike aldre
- har inngående kunnskap om hvordan ulike faktorer av samfunnsmessige, miljømessige og personlig karakter kan påvirke barn, unge og deres familier
- har inngående kunnskap om barnevaksinasjonsprogrammet
- har kunnskap om sammenhengen mellom behovstilfredsstillelse og helse i tidlige leveår
- har inngående kunnskap om ulike teorier innenfor kommunikasjon og samhandling
- har kunnskap om helsesøsters ansvar for at brukerne settes i stand til å mestre sin livssituasjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan oppdage barn og unge som har behov for spesiell oppfølging pga. omsorgssvikt, sykdom eller funksjonshemning
- kan vurdere samspill i familier
- kan anvende kommunikasjonsprinsipper i samhandling med barn, unge og foreldre

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

HH402114

Emne / Fagnavn

Emne 2 Utvikling, kommunikasjon og samhandling: barn, unge og familier

Erstatter

HH402110 Emne 2 Helse, utvikling og samhandling - barn og unge

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Berit Misund Dahl

Revidert av:

Berit Misund Dahl/ Kari Blindheim

Dato for siste revidering

26.02.2014

Dato for siste justering

31.01.2012

- kan vurdere beskyttelses - og risikofaktorer for sykdom og skade til ulike befolkningsgrupper
- kan kommunisere og samhandle med mennesker i ulike aldre og med ulik sosial og kulturell bakgrunn
- kan selvstendig vurdere relevante helsefremmende og sykdomsforebyggende tiltak

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Individuell hjemmeoppgave. Vurderes til godkjent/ ikke godkjent

Krav om studiedeltagelse peker på at det forhold at deler av studiets kunnskapstilegnelse ikke kan skje uten gjennom fremmøte ved fellessamlinger, og ved praksisstudier i kommunehelsetjenesten, hvor muligheten for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 10% fravær ved fellessamlinger.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skoleeksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HH402214 Emne 3 Helsesøsterfaglig tjenesteutøvelse

Forutsetter:

For å kunne starte i Praksisstudier del 2 skal Emne 2 HH402114 være bestått.

Bygger på:

Fagets temaer:

- Helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid i forhold til barn, unge og familier
- Helsesøsters administrative oppgaver
- Brukermedvirkning
- Tiltak for grupper med spesielle utfordringer som feks. funksjonshemmede
- Helsestasjon for barn, skolehelsetjeneste og helsestasjon for ungdom
- Konsultasjoner individuelt og i grupper
- Oppsøkende virksomhet - hjemmebesøk
- Undersøkelser og screening
- Undervisning, veiledning og rådgivning, herunder foreldreveiledning
- Kartlegging og planlegging
- Ressurstenkning og – tilnærming
- Miljørettet helsevern og opplysningsvirksomhet
- Smittevernarbeid, herunder vaksinasjon
- Asyl- og flykninghelsetjeneste
- Dokumentasjon
- Prioriteringer
- Ethiske problemstillinger
- Tverrfaglig/etatlig samarbeid

Pedagogiske metoder:

Emnet blir organisert som 2 samlinger à 3-5 dager og tilsammen 10 ukers praksisstudier.

Læringsaktivitetene vil veksle mellom forelesninger, gruppearbeid og selvstudium. Det blir en temadag om tuberkulosearbeid og en dag med simulering, som inkluderer kliniske øvelser knyttet til BCG- og mantoux- setting, og casearbeid.

Under praksisstudiene får studenten helsesøsterfaglig veileder fra praksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om faktorer som fremmer og hemmer helse i forhold til målgruppen
- har inngående kunnskap om helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid for barn, unge og deres familier
- har inngående kunnskap om ulike metoder og tilnærminger i helsestasjons- og skolehelsetjenesten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

HH402214

Emne / Fagnavn

Emne 3 Helsesøsterfaglig tjenesteutøvelse

Erstatter

HH402210 Emne 4 Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Praksisstudier del 1: 2 uker 2. semester. Praksisstudier del 2: 8 uker 3. semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Berit Misund Dahl

Revidert av:

Berit Misund Dahl/ Kari Blindheim

Dato for siste revidering

26.02.2014

Dato for siste justering

31.01.2012

- kan oppdage, kartlegge, planlegge, iverksette og evaluere tiltak overfor barn, unge og familier med spesielle behov
- kan anvende relevante teorier og metoder for å styrke brukernes initiativ og evne til å løse problemer
- kan samarbeide med andre yrkesgrupper og eventuelt med frivillige organisasjoner
- kan dokumentere arbeidet selvstendig, herunder journalføring, henvisning, rapporter og avvikshåndtering iht. lov og regelverk
- kan anvende ulike kommunikasjonskanaler som legger premisser for oppvekstmiljø og tjenestekvalitet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan utføre selvstendig arbeid og behersker de helsesøsterfaglige uttrykksformene
- kan anvende kunnskap og ferdigheter i opplysnings-, veilednings- og rådgivningsvirksomhet og utøve slik virksomhet i en dialog med målgruppene
- kan reflektere kritisk over og videreutvikle egen kompetanse og funksjon
- kan arbeide etter etisk og faglig forsvarlige normer
- kan bidra til nytenking og i innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Krav om studiedeltagelse peker på at det forhold at deler av studiets kunnskapstilegnelse ikke kan skje uten gjennom fremmøte ved fellessamlinger, og ved praksisstudier i kommunehelsetjenesten, hvor muligheten for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 10% fravær ved fellessamlinger.

Praksisstudiene gjennomføres med krav om 40 timers arbeidsinnsats pr. uke (30 timer tilstede i praksis og 10 timer selvstudium). Det godtas inntil 10% fravær i praksisstudiene.

Arbeidskrav praksisstudier (2 uker):

- Læringsmål ut fra forventet læringsutbytte
- Refleksjonsnotat
- Kartleggingsoppgave

Arbeidskrav praksisstudier (8 uker):

- Læringsmål ut fra forventet læringsutbytte
- Refleksjonsnotat
- Helseopplysningsoppgave og fremlegg for klasse eller gruppe i praksis.

Arbeidskrav vurderes til godkjent/ikke godkjent.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurdering skal gjøres ut fra høgskolens og studentens læringsutbytte.

Praksisstudier del 1: Ved praksisperiodens slutt fyller praksisveileder og student ut vurderingsdokument, del 1.

Praksisstudier del 2: Det gjennomføres midt- og sluttvurdering i henhold til vurderingsdokument, del 2.

Høgskolens veileder skal delta i minst en av vurderingene.

Praksisstudiene vurderes til bestått/ Ikke bestått.

Dersom studenten står i fare for å få karakteren "ikke bestått", skal det gis muntlig og skriftlig melding til studenten senest 3 uker før praksisstudienes utløp. Skriftlig melding formuleres med utgangspunkt i vurderingsdokument og læringsutbytte. Student, praksisveileder og veileder fra høgskolen undertegner den skriftlige meldingen. Se ellers høgskolens vurderingsreglement.

Ved karakteren "ikke bestått" ved sluttvurdering skal praksisstudiene gjentas etter avtale mellom høgskolen og praksisstedet. Får studenten "ikke bestått" for 2. gang, må utdanningen avbrytes.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HM501513 Emne 4 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode

Forutsetter:

Bestått Emne 1 HH402014, Emne 2 HH402114 og Emne 3 HH400314.

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Faglig skriving

- Utforming av prosjektprotokoll
- Den vitenskapelige artikkel
- Poster

Tema 2: Forskningsmetode

- Forskningsprosessen
- Kvantitative og kvalitative forskningsmetoder
- Å vurdere vitenskapelige artikler

Tema 3: Forskning i helsesøstertjenesten, for eksempel:

- Brukererfaringer som grunnlag for utvikling av tjenester
- Helsepersonellerfaringer
- Medvirkning
- Utvikling av klinisk kompetanse
- Mestring
- Ulike faktorer som kan påvirke helse og sykdom
- Flerkulturell kompetanse

Pedagogiske metoder:

Det blir vekslet mellom forelesninger, gruppearbeid og seminar. Det vil bli lagt opp til studentaktive metoder for at studenten skal utvikle den nødvendige grad av selvstendighet. På seminar vil studenten presentere og utvikle utkast til egen prosjektprotokoll, og i tillegg få ansvar for å gi tilbakemelding på medstudenters prosjektprotokoll.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap innen et relevant fagområde
- har kunnskap om forskningsmetode og vitenskapsteori for klinisk forskning
- har kunnskap om etiske og juridiske retningslinjer for klinisk forskning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan gjennomføre litteratursøk i forhold til eget fagområde
- kan skrive prosjektprotokoll i samsvar med krav til akademisk skriving
- kan fremstille, vurdere og analysere forskning både muntlig og skriftlig

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan ta del i en akademisk diskurs

Kode

HM501513

Emne / Fagnavn

Emne 4 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode

Erstatter

Deler av HF402010 Emne 1 Folkehelsearbeid og fagutvikling og HF400310 Emne 3 Vitenskapsteori og metode

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Berit Misund Dahl

Dato for siste revidering

26.02.2014

- kan ta ansvar for planlegging av et forsknings- og utviklingsarbeid under kvalifisert veiledning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Prosjektprotokollen skal presenteres for en responsgruppe som består av 3-5 medstudenter. I arbeidskravet inngår også at studenten selv deltar og gir respons i en slik gruppe. Studentens deltagelse i responsgruppe blir vurdert til godkjent/ ikke godkjent.

Arbeidskravet skal godkjennes av faglig ansvarlig før studentene kan fremstille seg til eksamen.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studenten skal skrive en prosjektprotokoll med et omfang på 3000 ord (+/-10%). Det gis tilbud om inntil 5 timer veiledning til studenten.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Videreutdanning - Kreftsykepleie

HK400114 Kreftsykdommer og behandling: Medisinsk perspektiv

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie og 2 års relevant praksis.

Bygger på:

Fagets temaer:

Kreftsykdommer:

- Onkologi med tumorbiologi
- Kreft epidemiologi: årsak, forekomst, overlevelse
- De ulike kreftsykdommene, årsak, diagnostikk, utredning
- Kreft som akutte og kronisk sykdom
- Aldersperspektivet ved kreftsykdom; barn, unge, eldre
- Flerkulturell perspektiv på kreftsykdom og behandling

Behandlingsformer:

- Kirurgisk behandling av kreft
- Kjemoterapi
- Strålebehandling
- Hormonbehandling
- Andre behandlingsformer

Følger av sykdom og behandling:

- Seksualitet og kroppoppfatning
- Mentale endringer
- Kosthold og ernæringsbehandling
- Fatigue
- Seneffekter etter kreftbehandling

Lindrende behandling:

- Palliasjon som fagfelt
- Smerte – og symptomlindring
- Symptomlindring ved nær forestående død
- Å dø hjemme og i institusjon
- Etske utfordringer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid og selvstudium.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om hvordan fysiologiske prosesser fungerer, og hvordan patofysiologiske prosesser og kreft starter, utvikles og behandles

Kode

HK400114

Emne / Fagnavn

Kreftsykdommer og behandling: Medisinsk perspektiv

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sigrid Lerstad Thorsnes

Revidert av:

Sigrid Lerstad Thorsnes

Dato for siste revidering

19.02.2014

- har inngående kunnskap om diagostisering av kreftsykdom
- har inngående kunnskap om onkologiske behandlingprinsipper.
- har inngående kunnskap om virkning og bivirkning av legemidler brukt innen onkologi.
- har inngående kunnskap om akutte situasjoner ved kreft og kreftbehandling
- har inngående kunnskap om forebygging og lindring av symptomer hos den kreftsyke.
- har inngående kunnskap om fysiske og psykiske konsekvenser av kreftsykdom og kreftbehandling i et alders - og flerkulturelt perspektiv

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan selvstendig og i samarbeid med andre fagpersoner innhente, vurdere og sammenstille relevante data / informasjon om pasientens sykdomstilstand
- kan identifisere og kartlegge bivirkning av behandling og iverksette relevante tiltak for å forebygge, behandle og /eller lindre disse.
- kan anvende spesialisert kunnskap i yrkesutøvelsen for å gi informasjon, undervisning og veiledning tilpasset pasienters og pårørendes behov.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne analysere relevante fag - og yrkesetiske problemstillinger og arbeide selvstendig med praktisk og teoretisk problemstillinger.
- kan analysere og forholde seg kritisk til eksisterende teori innenfor medisinsk og kirurgisk behandling av kreftsykdommer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studiedeltakelse (80% nærværspålit ved all teoriundervisning og gruppearbeid i forbindelse med teoriundervisning).

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Supplerende

HK400214 Avansert kreftsykepleie 1

Forutsetter:

HK 401214 Medisinsk perspektiv: Kreftsykdommer og behandling

Bygger på:

Fagets temaer:

Kreftsykepleiers funksjon og ansvarsområde med spesiell vekt på forbyggende og behandlende og fagutviklende funksjon:

- Forebyggende funksjon:
forebygge bivirkninger og komplikasjoner som følge av kreftbehandling
- Behandlende funksjon:
Sykepleieintervensjoner i forbindelse med kreftsykdom og behandling; generelle og spesielle som f.eks ernæring til kreftpasienter
Delegerte funksjoner i forbindelse med kjemoterapi, stråleterapi og andre behandlingsformer
- Fagutviklende funksjon:
Kunnskapsbasert praksis og fagutvikling

Etikk:

- Ethiske teorier, begreper og prinsipper
- Å arbeide profesjonelt:
- profesjonsetikk og dømmekraft
- verdikonflikter og krysspress
- grensesnittene mellom fag, etikk og juss
- Ethiske dilemmaer i møte mellom sykepleier, pasient og pårørende, og dilemmaer i krysningpunktet mellom individ og samfunn
- Verktøy for systematisk etikkarbeid: Ethiske refleksjonsmodeller

Psykososiale emner

- Kommunikasjon og samhandling; relasjonskunnskap og flerkulturelt perspektiv
- krise - / stress teorier
- Tap - og sorgteorier
- Eksistensielle spørsmål og utfordringer
- Håp - og mestringsteorier
- Reaksjoner hos pasienter og pårørende ved å få og leve med en kreftdiagnose
- Pårørende: Barn, unge og voksne; familieperspektivet
- Veiledning og Empowerment

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og studentaktive metoder som for eksempel gruppearbeid, rollespill / øvelser. Studentene må aktivt delta i og gjennomføre flere dager med simulerings- undervisning som forberedelse til kliniske studier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kode

HK400214

Emne / Fagnavn

Avansert kreftsykepleie 1

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sigrid Lerstad Thorsnes

Revidert av:

Sigrid Lerstad Thorsnes

Dato for siste revidering

19.02.2014

- har inngående kunnskap om kreftsykepleiers ansvar og – funksjonsområde og hvordan det danner grunnlag for praksis som fag og yrkesutøvelse
- har avansert kunnskaper om ulike kreftsykdommer, behandlingsformer, forebygging og behandling av bivirkninger som behandling og sykdom forårsaker.
- har avansert kunnskap om pasientens opplevelser, reaksjoner og behov ved kreftsykdom og kreftbehandling i alle faser av kreftsykdommen.
- har inngående kunnskap om pårørendes opplevelser og behov
- har inngående kunnskap om etiske teorier og prinsipper
- har inngående kunnskaper om teorier om håp og mestringsstrategier ved kreftsykdom og behandling
- har avansert kunnskap om kommunikasjon med pasienter og pårørende ved kreftsykdom
- har kunnskap om familiefokusert omsorg
- har kunnskap om flerkulturell perspektiv

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formulere faglige resonneringer innen kreftsykepleie
- kan søke systematisk etter relevant litteratur og kritisk vurdere
- kan analysere og forholde seg kritisk til teori og metoder innenfor kreftsykepleie
- kan anvende kunnskap om og har redskaper til å analysere egne reaksjoner i møte med mennesker i sorg og krise
- kan identifisere og reflektere over etiske utfordringer og dilemmaer innen kreftomsorg
- kan anvende teoretisk og praktisk kunnskap om kommunikasjon i møte med kreftpasienter og deres familier.
- kan møte pasientens behov for psykososial støtte og omsorg i alle stadier av kreftsykdommen.
- kan selvstendig og i samarbeid med andre fagpersoner innhente, vurdere og sammenstille relevante data / informasjon om pasientens sykdomstilstand
- kan analysere relevante fag – og yrkes problemstillinger innen kreftsykepleie med utgangspunkt i relevante fag-, forskning-, erfaring- og pasientkunnskap
- kan analysere og forholde seg kritisk til eksisterende teorier og metoder innenfor kreftsykepleie
- kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formidle faglige resonneringer innen kreftsykepleie

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har forståelse for hvordan det kan oppleves å få en kreftdiagnose og de konsekvenser sykdommen kan ha for pasienten og hans pårørende
- ta ansvar for å videreutvikle egen personlig og faglig kompetanse som kreftsykepleier
- ha innsikt i hvordan eget verdigrunnlag styrer handlingene i møte med kreftsyke og deres pårørende
- er bevisst viktigheten av å handle i samsvar med sitt sykepleiefaglige og etiske ansvar

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å fremstille seg til hjemmeeksamen må følgende obligatoriske krav være godkjent:

- Studiedeltakelse: 80 % nærværspålit ved all teoriundervisning, øvelser og fremlegg av gruppearbeid og studieoppgaver
- Studiedeltakelse: 90 % tilstedeværelse i simuleringsundervisning (praksisforberedende undervisning)
- Individuell studieoppgave: fagtekst innenfor emnet.
Retningslinjer for oppgaven skal følges.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1 uke i 2. semester. Omfang: 3000 ord (+/- 10%)

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Litteratur

Supplerende

HK400314 Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 1

Forutsetter:

HK 401214 Medisinsk perspektiv og HK 401414 avansert kreftsykepleie . Dersom HK 401414 tas i 3. semester forutsettes at HK 401614 er bestått før studenten kan starte på HK 401414.

Bygger på:

Fagets temaer:

Kliniske studier i dette emnet skal fokusere på kreftsykepleierens funksjon og ansvar overfor pasienter i behandlingsfasen, spesiell vektlegging på cytostatika - og strålebehandling

Aktuelle tema er:

- Sykepleie til pasienter som får cytostatika - og strålebehandling.
- Ulike typer cytostatika, håndtering og administrering av disse.
- Strålebehandling
- Smertelindring og annen symptomlindring
- Forebygging og behandling av bivirkninger og seinskader etter kreftbehandling
- Helhetlig omsorg for pasienten og pårørende også ved livets avslutning.
- Rehabilitering, tilrettelegging for hjemmesituasjonen, også ved livets avslutning
- Kommunikasjon og samhandling med pasienter, pårørende, ansatte, medstudenter og veiledere
- Kunnskapsbasert praksis relatert til systematisk fagutviklingsarbeid i praksis

Pedagogiske metoder:

Veiledende kliniske studier i 6 uker gjennomføres i spesialisthelsetjenesten ved avdelinger som gir cytostatika - og strålebehandling. Aktuelle arbeidsmåter er praktisk utøvelse av kreftsykepleie i konkrete pasientsituasjoner, både selvstendig og under veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om kreftsykepleiers ansvars - og funksjonsområde.
- anvender kunnskap om kreftsykdom, kurative - og palliative behandlingsformer, og oppfølging av pasienter i alle faser av sykdommen
- har inngående kunnskap om komplikasjoner ved kreftsykdom og avansert kreftbehandling
- har inngående kunnskap om hvordan forebygge og lindre komplikasjoner ved kreftbehandling
- har avansert kunnskap om opplevelsen av å ha en kreftsykdom og å gjennomgå behandling
- kan anvende kunnskaps- og forskningsbasert sykepleie i møte med pasienter og pårørende

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan arbeide selvstendig med praktiske og teoretiske problemstillinger relatert til kreftsykepleierens funksjon – og ansvarsområder

Kode

HK400314

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 1

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sigrid Lerstad Thorsnes

Revidert av:

Sigrid Lerstad Thorsnes

Dato for siste revidering

18.02.2014

- kan observere, vurdere og identifisere kreftpasientens generelle og spesielle behov, ressurser og problemer gjennom kommunikasjon og samhandling med pasienten og pårørende.
- kan identifisere og handle i akutte situasjoner
- kan bruke medisinsk teknisk utstyr som anvendes i kreftbehandling
- kan administrere og håndtere ulike typer cytostatika etter aktuelle foreskrifter
- kan identifiserer bivirkninger som kan oppstå ved cytostatika - og strålebehandling, eller annen behandling, iverksette handlinger som kan forebygge bivirkninger, eller gjøre pasienten bedre i stand til å mestre disse
- kan kommunisere, samhandle, informere, veilede og støtte pasienter og pårørende på en slik måte at det fremmer autonomi og deltakelse
- Kan identifisere krisereaksjoner og andre reaksjoner kreftdiagnosen kan medføre for pasienten og pårørende, og arbeide bevisst i forhold til å møte disse reaksjonene
- kan informere pasienter og pårørende om ulike undersøkelser og behandlinger
- kan delta i og legge til rette for tverrfaglig / tverretattlig samarbeid i oppfølging av kreftpasienter i institusjon og i hjemmet
- kan kartlegge og vurdere pasientens ernæringsstilstand og foreslå ernæringsplan ut i fra behov
- kan administrere og evaluere medikamentell og ikke – medikamentell symptomlindring
- kan legge til rette for at pasienten tilegner seg nye handlingsmåter for å kompensere for sykdom, negative konsekvenser og / eller seinskader av kreftbehandling
- kan ivareta pasienter i et pasientforløp

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan analysere relevante fag – og yrkesetiske problemstillinger innen kreftsykepleie med utgangspunkt i relevant fag - , forskning, - erfaring – og pasientkunnskap
- kan delta aktivt i flerfaglig og tverrfaglig samarbeid om pasientbehandling i samsvar med egen kompetanse, etiske prinsipper og juridiske retningslinjer
- kan anvende kunnskap om egne og medarbeideres reaksjoner i møte med alvorlig syke og ta initiativ til refleksjon og veiledning
- kan forholde seg kritisk til kreftbehandlingens muligheter, begrensinger og konsekvenser
- kan kvalitetssikre kreftsykepleie ved skriftlig og muntlig dokumentasjon
- kan være bevisst egne holdninger og hvilke verdier som har betydning for egen atferd i forhold til egen rolle, påvirkning og makt
- kan møte pasienter og pårørende med rolig og tillitsvekkende nærvær slik at pasient og pårørende opplever verdighet og trygghet i situasjonen

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studiedeltakelse:

Det er obligatorisk tilstedeværelse i kliniske studier (30 timer pr uke). Fravær over 10 % medfører at emnet vurderes til ikke bestått.

Obligatoriske arbeidskrav /studieoppgaver:

1. Individuell oppgave: Presentasjon av læringsutbytte for emnet.
2. Individuell oppgave: Kreftsykepleiers ansvar og oppgaver for pasienter i behandlingsfasen. Retningslinjer for oppgaven skal følges.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Det skal gjennomføres skriftlig midt- og sluttevaluering (egne skjema). Dette ivaretar intensjon om både formativ og summativ vurdering.

Skriftlige sluttvurderingen gjennomføres av praksisveileder (e) og lærer fra høgskolen. Endelig vedtak om bestått / ikke bestått fattes av høgskolen.

Vurderingen gjennomføres i henhold til § 5 s 16 i Rammeplan av 1. des.2005.

Ny og utsatt eksamen: Etter Rammeplanens bestemmelser § 5 «ved ikke bestått praksisstudier har studenten krav på å få tilrettelagt den aktuelle praksisperioden en gang til».

På grunn av tilgang på praksisplasser vil det variere om studenten får emne HK 401414 eller HK 401614 som sin første kliniske studie plass.

Tillatte hjelpemidler:

Alle .

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HK400414 Avansert kreftsykepleie 2

Forutsetter:

HK 401214 K Medisinsk perspektiv: Kreftsykdommer og behandling, HK 401314 Avansert kreftsykepleie 1; HK 401414 Kliniske studier kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 1 eller HK 401614 Kliniske studier kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 2 (dersom studenten har gjennomført HK 401614 før HK 401414).

Bygger på:

Fagets temaer:

Kreftsykepleiers ansvar og funksjon med spesiell vekt på:

- Forebyggende og helsefremmende funksjon:
Pasientens og pårørendes ressurser og mestringsstrategier
- Rehabiliterende funksjon
Rehabilitering av kreftpasienter
- Lindrende funksjon:
Lindring av pasientens symptomer og plager
Eksistensielle og åndelige utfordringer for pasient og pårørende
Håp og livskvalitet
Døden - også sett i forhold til flerkulturelt perspektiv
- Omsorg som relasjonell, praktisk og moralsk handling
- Å være hjelper i det sårbare møte med pasienters og pårørendes livssituasjon
- Pedagogiske og fagutviklende funksjon:
Informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende og helsepersonell
Fagutvikling og kvalitetsutvikling i sykepleiepraksis

Etikk:

- Etiske refleksjonsmodeller
- Eksempler på etiske utfordrende områder innen for kreftomsorg:
Eutanasi
Behandlingsavslutning ved livets slutt

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og studentaktive metoder som for eksempel gruppearbeid, rollespill/øvelser. Studentene må aktivt delta i og gjennomføre flere dager med simulering- undervisning som forberedelse til kliniske studier

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har avansert kunnskap om ulike kreftsykdommer, aktuelle behandlingsformer og følger av sykdom og behandling.
- Har inngående kunnskap om kreftfremkallende risikofaktorer og kan iverksette tiltak som fremmer helse og forebygger sykdom
- Har avansert kunnskap om hvordan forebygge og lindre symptomer hos den kreftsyke.
- Har kunnskaper om helhetlig rehabilitering innen kreftomsorg.
- Har avansert kunnskap om smerte - og symptomlindring, og kunne iverksette relevante tiltak.

Kode

HK400414

Emne / Fagnavn

Avansert kreftsykepleie 2

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

norsk

Emneansvarlig

Sigrid Lerstad Thorsnes

Revidert av:

Sigrid Lerstad Thorsnes

Dato for siste revidering

19.02.2014

- Har inngående kunnskap om lover som omhandler rettigheter og plikter til kreftpasienter i alle faser av behandlingen
- Har inngående kunnskap om organisering av helsetjenesten og om pasienter / pårørendes rettigheter og hjelpeordninger.
- Har kunnskap om metoder for kvalitetsarbeid i helsetjenesten
- Har kunnskap om hvordan rammefaktorer påvirker omsorgen for kreftsyke innenfor ulike nivå av helsetjenesten
- Har inngående kunnskap om etisk utfordringer og grunnlagstenkning i palliativ sykepleie

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formulere faglige resonnementer innen kreftsykepleie
- Kan analysere og forholde seg kritisk til teori og metoder innenfor kreftsykepleie
- Kan anvende kunnskap om kreftfremkallende faktorer i forebyggende arbeid.
- Kan bruke relevante etiske verktøy for systematisk etikkarbeid
- Kan identifisere behov og utfordringer hos den døende og hans pårørende, anvende sine kunnskaper og bidra til symptomlindring ved livets slutt
- Kan bruke relevante kunnskaper og metoder i samtale med pasienter og pårørende i sårbare og kritiske situasjoner.
- Kan analysere relevante fag, - yrkes – og forskningsetiske problemstillinger innen kreftsykepleie med utgangspunkt i relevant fagkunnskap, erfaringskunnskap og relevante resultater fra forskning og utviklingsarbeider
- Kan gjennomføre undervisning, veiledning og informasjon til pasienter, pårørende, medarbeidere og studenter.
- Kan samarbeide med egne kollegaer, andre faggrupper og samhandle på tvers av tjenestenivå, slik at pasienten en sammenhengende behandlingsskjede.
- Kan delta i pasientens rehabiliteringsprosess, og ta medansvar for å starte planmessig arbeid for at pasienten skal kunne gjenvinne, bevare eller utvikle funksjonene i størst mulig grad.
- Kan bidra til nytenkning og utvikling av sykepleien til pasienter med kreft ved bruk av forskning og faglig utviklingsarbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kan identifisere relevante yrkesetiske problemstillinger innenfor kreftomsorgen.
- Har innsikt i hvordan egne tanker, følelser og holdninger til alvorlig sykdom og død kan påvirke egen yrkesutøvelse.
- Kan ta ansvar for å videreutvikle egen personlig og faglig kompetanse som kreftsykepleier

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å fremstille seg til hjemmeeksamen må følgende obligatoriske krav være godkjent:

- Studiedeltakelse: 80 % nærværspunkt ved all teoriundervisning, øvelser og fremlegg av gruppearbeid og studieoppgaver
- Studiedeltakelse: 90 % tilstedeværelse i simuleringsundervisning (praksisforberedende undervisning)
- Individuell studieoppgave: fagtekst innenfor emnet.
Retningslinjer for oppgaven skal følges.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1 uke i 3. semester. Omfang 3000 ord (+/- 10%)

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HK400514 Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 2

Forutsetter:

HK 401214 Medisinsk perspektiv: kreftsykdommer og behandling og HK 401314 Avansert kreftsykepleie 1. Dersom HK 401614 gjennomføres i 2. semester forutsettes at HK 401614 er bestått før studenten kan starte på HK 401414

Bygger på:

Fagets temaer:

- Sykepleie til pasienter som gjennomgår utredning, diagnostisering og (evt) operasjon for en kreftsykdom.
- Rehabilitering av pasienter innenfor og utenfor institusjon
- Lindrende behandling, og omsorg ved livets slutt, innenfor og utenfor institusjon, tilrettelegging for at pasienten kan være lengst mulig hjemme.
- Kommunikasjon og samhandling med pasienter og pårørende i sorg og krise
- Samarbeid mellom ulike nivåer i helsetjenesten og mellom ulike yrkesgrupper
- Metoder for kvalitet – og fagutviklingsarbeid

Pedagogiske metoder:

Veiledende kliniske studier i 6 uker gjennomføres i kommunehelsetjenesten eller spesialisthelsetjenesten. Aktuelle arbeidsmåter er praktisk utøvelse av kreftsykepleie i konkrete pasientsituasjoner, både selvstendig og under veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om kreftsykepleiers ansvars - og funksjonsområde.
- har inngående kunnskap om forebygging av kreftsykdom
- har inngående kunnskap om rehabiliteringsprosesser ved kreftsykdom
- har inngående kunnskap om samhandling mellom spesialist - og kommunehelsetjenesten i oppfølging av kreftpasienter
- kan anvende kunnskaper om symptomlindring og palliativ sykepleie
- har inngående kunnskap om kreftpasienter i livets slutfase og deres pårørendes reaksjoner og behov
- kan anvende kunnskaps- og forskningsbasert sykepleie i møte med pasienter og pårørende
- kan anvende kunnskap om pedagogisk teori i gjennomføring av informasjon og undervisning til pasienter og pårørende

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan arbeide selvstendig med praktisk og teoretiske problemstillinger relatert til kreftsykepleiers funksjons – og ansvarsområde
- kan observere, vurdere, identifisere og evaluere pasientens generelle og spesielle behov, ressurser og problemer gjennom kommunikasjon og samhandling med pasient og pårørende.

Kode

HK400514

Emne / Fagnavn

Kliniske studier i kreftsykepleierens funksjon - og ansvarsområde 2

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sigrid Lerstad Thorsnes

Revidert av:

Sigrid Lerstad Thorsnes

Dato for siste revidering

18.02.2014

- kan utøve sykepleie med respekt for pasienten og opprørendes autonomi, integritet og verdighet
- kan reflektere kritisk i valgsituasjoner, og handle etisk og juridisk forsvarlig
- kan samhandle med pasienter og pårørende, vise dem respekt og omsorg, og ivareta deres rettigheter
- kan ta ansvar for å møte døendes behov og ønsker på en omsorgsfull måte, lindre lidelse for pasient og pårørende i livets slutfase
- kan identifisere krisereaksjoner og andre reaksjoner kreftdiagnosen kan medføre for pasienten og pårørende, og arbeide bevisst i forhold til å møte disse reaksjonene
- kan iverksette forebyggende tiltak vedrørende behandling og komplikasjoner som kan oppstå.
- kan legge til rette for at pasienten tilegner seg nye handlingsmåter for å kompensere for sykdom, negative konsekvenser og / eller seinskader av kreftbehandling
- kan delta aktivt i rehabiliteringen av kreftpasienter, slik at de kan gjenvinne, bevare eller utvikle funksjoner på en best mulig måte kan administrere og evaluere medikamentell og ikke – medikamentell symptomlindring
- kan anvende pedagogiske prinsipper i informasjon, undervisning og veiledning til pasienter, pårørende, egen faggruppe og andre samarbeidspartnere
- kan bruke relevante metoder for fagutviklingsarbeid på en selvstendig måte
- kan koordinere palliativ si sykepleie i samarbeid med pasienter, pårørende og andre samarbeidspartnere

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har handlingskompetanse i kreftsykepleie innenfor kreftsykepleiers ansvarsområde
- kan analysere relevante fag- yrkes og forskningsetiske problemstillinger innen kreftsykepleie med utgangspunkt i relevant fag-, forsknings-, erfarings- og pasientkunnskap
- kan samhandle med egen faggruppe og på tvers av faggrupper i behandling av pasienter
- kan bidra til nytenkning og innovasjonsprosesser innen kreftsykepleie
- kan anvende kunnskap om egne og medarbeideres reaksjoner i møte med alvorlig syke og ta initiativ til refleksjon og veiledning
- kan kvalitetssikre kreftsykepleie ved skriftlig og muntlig dokumentasjon
- kan være bevisst egne holdninger og hvilke verdier som har betydning for egen atferd i forhold til egen rolle, påvirkning og makt
- kan møte pasienter og pårørende med rolig og tillitsvekkende nærvær slik at pasient og pårørende opplever verdighet og trygghet i situasjonen

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk studiedeltakelse:

Det er obligatorisk tilstedeværelse i kliniske studier (30 timer pr uke). Fravær over 10 % medfører at emnet vurderes til ikke bestått.

Obligatoriske arbeidskrav / studieoppgaver:

1. Presentasjon av læringsutbytte for faget.
Individuell oppgave.
2. Kreftsykepleierens ansvar og oppgaver for fagutvikling og undervisning.
Individuell oppgave.
Retningslinjer for oppgaven skal følges.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Det skal gjennomføres skriftlig midt- og sluttevaluering (egne skjema). Dette ivaretar intensjon om både formativ og summativ vurdering.

Skriftlige sluttvurdering gjennomføres av praksisveileder (e) og lærer fra høgskolen. Endelig vedtak om bestått / ikke bestått fattes av høgskolen.

Vurderingen gjennomføres i henhold til § 5 s 16 i Rammeplan av 1. des.2005.

På grunn av tilgang på praksisplasser vil det variere om studenten får emne HK 401414 eller HK 401614 som sin første kliniske studie plass.

Ny og utsatt eksamen

Etter Rammeplanens bestemmelser § 5 «ved ikke bestått praksisstudier har studenten krav på å få tilrettelagt den aktuelle praksisperioden en gang til».

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Videreutdanning ledelse helse- og sosialtjenesten

HL401102 Ledelse i helse- og sosialtjenesten

Forutsetter:

3-årig helse- og sosialfaglig høyskoleutdanning. Søkere med annen faglig bakgrunn enn 3-årig helse- og sosialfaglig høyskoleutdanning kan bli tatt opp etter individuell vurdering. Ved eventuell oversøkning til studiet vil det bli aktuelt å foreta rangering av søkere. Det vil være mulig å kombinere studier og arbeid.

Fagets temaer:

Studiet består av fem hovedtemaer. Disse temaene skal samlet bidra til å sette ledelse og lederadferd inn i en organisatorisk og samfunnsmessig kontekst, og klargjøre sentrale rammefaktorer for ledelse i helse- og sosialtjenesten.

Tema 1: Styring, organisasjon og ledelse i helse- og sosialtjenesten

- Institusjonelle særtrekk og styringsformer i helse- og sosialtjenesten
- Kultur, struktur og sosiale prosesser i helse- og sosialtjenestens organisasjoner
- Profesjon, makt og konflikt
- Fra ledelse til management
- Brukermedvirkning som helse- og sosialpolitisk virkemiddel

Tema 2: Ledelse av endringsprosesser

- Endringsledelse
- Konsulenter som endringsagenter
- Læring og utviklingsutvikling
- Veiledning som verktøy i endringsprosesser
- New Public Management – implementering i helse- og sosialtjenesten

Tema 3: Personalledelse

- Det gode arbeidsmiljø
- Helse i organisasjoner
- Ledelse av profesjonelle medarbeidere
- Kompetanseutvikling, personalutvikling og teamutvikling
- Kommunikasjon og konflikt

Tema 4: Juss i helse- og sosialtjenesten

- Juridiske rammer for endring og omstilling i helse- og sosialtjenesten
- Oversikt over helse- og sosiallovgivningen med fokus på lovregulering av tjenester, kvalitetskrav og rettigheter
- Arbeidsgiverfunksjonen i offentlig virksomhet

Kode

HL401102

Emne / Fagnavn

Ledelse i helse- og sosialtjenesten

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

2 semester

Dato for siste revidering

03.03.2004

Tema 5: Økonomistyring i helse- og sosialtjenesten

- Økonomistyring og ledelse i helse- og sosialtjenesten
- Finansieringsformer i helse- og sosialtjenesten
- Konkurransen som virkemiddel i helse- og sosialtjenesten
- Mål - og resultatstyring
- Produksjons- og kostnadsteori
- Budsjett og regnskap som instrument i økonomistyringen

Pedagogiske metoder:

Undervisningen organiseres i 7 samlinger med to til fire dagers varighet. Mellom samlingene arbeider studentene med litteraturstudier og oppgaveløsning. Høgskolene utarbeider studiespørsmål i de enkelte fag. Faglærerne står til disposisjon for oppgaveveiledning etter behov.

Undervisningsmetodene varierer avhengig av temaenes egenart. Oversiktsforelesninger vil bli brukt i de fleste samlingene. I temasamlinger med fokus på mellommenneskelige prosesser som endring og konflikt, er innslaget av prosessorienterte metoder større. Arbeidsmåtene i studiet veksler derfor mellom samtaleundervisning, refleksjon i grupper og i plenum, øvelser, forelesninger og seminar.

Siden studieprogrammet utfordrer til personlig og faglig vekst, forutsettes involvering og aktiv deltakelse fra studentene.

Fra starten av studiet vil det bli opprettet studiegrupper, med tilbud om veiledning fra faglig tilsatte ved høgskolene.

Fordi målet med studiet er å kvalifisere ledere både gjennom refleksjon over erfaringer og ved nye perspektiver fra teori og forskning, er erfaringsutveksling sentralt.

På seminardager skal derfor studentene være ressurspersoner for hverandre, i tillegg til gjesteforelesere med spesiell innsikt i de aktuelle temaene.

Siden studiet skal gi et overblikk over viktige utviklingstrekk, også internasjonalt, kan det i 2. semester bli arrangert en studietur.

Programmet for turen skal ha en tverrfaglig profil.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne ta avsluttende eksamen må alle innsendingsoppgavene og deleksamener være godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam
Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam
Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

De obligatoriske innsendingsoppgavene bli kommentert og vurdert av faglærerne. En av oppgavene skal være individuell, resten skal besvares gruppevis. For å kunne ta eksamen må alle innsendingsoppgavene være godkjent.

Det blir individuell skriftlig eksamen med graderte karakterer i tema 4, Juss i helse- og sosialsektoren, som teller 10% av endelig karakter.

Det blir individuell skriftlig eksamen med graderte karakterer i tema 5, Økonomistyring i helse- og sosialtjenesten, som teller 10% av endelig karakter.

Det blir gruppe-eksamen med gradert karakter i Endringsledelse som teller 30% av endelig karakter.

Studiet avsluttes med en individuell, skriftlig eksamen på 6 timer som teller 50% av endelig karakter.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Videreutdanning veiledningspedagogikk

HV123416 Motiverende samtaler (MI) og coaching - en innføring

Forutsetter:

3-årig høyskole- eller universitetsutdanning og minimum ett års praksis

Fagets temaer:

1. Samtaler om endring

- Samarbeid og partnerskap
- Personesentrert kommunikasjon
- Relasjoner, relasjonskvalitet og endringsprosesser
- Utvikling av selvbevissthet og selvinnstikk

2. Verdigrunnlag

- Respekt, likeverd og toleranse
- Makt maktfordeling og myndiggjøring
- Etisk ansvar

3. Arbeidsmåter i MI og Coaching

- Personsentert kommunikasjon
- Tillit, håp og endringsmuligheter

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

HV123416

Emne / Fagnavn

Motiverende samtaler (MI) og coaching - en innføring

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Dato for siste revidering

02.02.2015

HV401313 Veiledningspedagogikk del 1

Forutsetter:

3-årig høyskole- eller universitetsutdanning og minimum ett års praksis

Fagets temaer:

1. Veiledning som læringsmetode

- Innføring i veiledning som læringsmetode
- Ulike kunnskaps- og læringssyn
- Teoretiske og metodiske tilnærminger
- Aksjonslæring som redskap for kompetanseutvikling i veiledning

2. Kommunikasjon, relasjon og samspill i veiledning

- Veiledning som møte, samvær og samtale
- Kommunikasjon i teori og profesjonell praksis
- Relasjoner og relasjonskvalitet i læreprosesser
- Utvikling av kommunikasjons- og relasjonskompetanse

3. Veiledningssamtalen

- Veiledning som samtale - sak, relasjon og prosess
- Samtalens oppbygning og dynamikk
- Rammer, rom og rytme i læringssamtaler
- Ledelse av læringssamtaler
- Ulike metodiske tilnærminger

4. Etikk, ansvar og makt i veiledning

- Veiledning som etisk handling
- Utvikling av veileders etiske bevissthet
- Makt, ansvar og grenser i veiledning
- Verdier og valg i veiledning

5. Veiledning av studenter og nyutdannede

- Studentveiledning - ulike tilnærminger
- Veiledning av nyutdannede
- Veiledning i didaktisk perspektiv
- Veiledning og læring som deltagelse i praksisfellesskap
- Evaluering av læreprosesser i veiledning
- Profesjonskvalifisering i yrket

Pedagogiske metoder:

Studiet er basert på 8-9 samlinger à 2(3) dager.

Studentaktive læringsformer blir vektlagt med veksling mellom forelesning, drøfting i plenum, gruppearbeid og praktiske øvelser og seminar.

Studentene blir organisert i arbeidsgrupper. Mellom samlingene arbeider studentene med studieoppgaver i grupper og individuelt.

Kode

HV401313

Emne / Fagnavn

Veiledningspedagogikk del 1

Erstatter

Emne 1: Teoretisk og praktisk grunnlag for veiledning og læring. Kommunikasjon i veiledning. Emne 2: Ulike veiledningsstrategier, teoretisk og praktisk. Ethiske perspektiv i veiledning

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Asvor G. Klokkehaug

Revidert av:

Asvor G. Klokkehaug

Dato for siste revidering

04.03.2013

En veiledningspraksis gjennomføres i vårsemesteret. Studentene planlegger, gjennomfører og evaluerer et veiledningsforløp.

Videoopptak av veiledning blir brukt i studiet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etterfullført emne har studenten:

- Kunnskap om ulike læringssyn
- Kunnskap om veiledning i læreprosesser
- Kunnskap om kommunikasjon og ulike kommunikasjonsteoretiske perspektiv
- Kunnskap om relasjonens betydning i læring og utvikling
- Kunnskap om veileders makt og etiske ansvar
- Kunnskap om veiledning som metode for profesjonskvalifisering
- Kunnskap om veiledning i et ressurs- og utviklingsperspektiv

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etterfullført emne kan studenten:

- Etablere læringsfremmende relasjoner
- Kommunisere empatisk, hensiktsmessig og med etisk bevissthet(åpent, respektfullt, tydelig, målretta)
- Planlegge, gjennomføre og vurdere/evaluere veiledningsforløp/prosesser
- Reflektere nyansert og kritisk over egen veiledningspraksis
- Gjennomføre veiledning i et ressurs- og utviklingsperspektiv

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført emne har studenten:

- Bevissthet om egen verdier, makt og etisk ansvar som veileder
- Utviklet selvbevissthet og selvinnsikt i møte med andre?
- Innsikt i betydningen av å vektlegge (i boende ressurser i veiledning) et ressursperspektiv/ressurstilnærming i veiledning
- KOMPETANSE for situasjonstilpasset bruk av ulike veiledningsverktøy
- Forståelse for utvikling av /Innsikt i (betydningen av) utvikling av fagpersonlig kompetanse som en kontinuerlig prosess
- Kompetanse for veiledning av studenter i grunn – og videreutdanning
- Kompetanse for veiledning av nyutdannede og erfarne i yrket

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Tre fagtekster og studentstyrt seminar med utgangspunkt i en av fagtekstene.
- Presentasjon og egen-evaluering av video-opptak av gjennomført veiledning
- Praksisplan og praksisrapport
- Arbeidskravene blir gjennomført individuelt og i grupper.
- Alle arbeidskrav skal være godkjent før studenten kan gå opp til eksamen.
- Deltakelse på samlingene er obligatorisk (80 % deltakelse er minimum).

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

En ukes individuell skriftlig hjemmeeksamen, (teller 100 %)

Tillatte hjelpemidler:

Skriftlig hjemmeeksamen: Alle hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HV402105 Veiledningspedagogikk del 2

Forutsetter:

- 3-årig høgskoleutdanning
- Minimum ett års praksis
- Fullført Veiledningspedagogikk del 1 eller tilsvarende.

Bygger på:

Veiledningspedagogikk del 1.

Fagets temaer:

- Nyere tilnærminger til veiledning
- Veileders faglige og personlige utvikling
- Relasjoner og utvikling av relasjonskompetanse.
- Ansvar, makt og etikk i veiledning
- Grupper, gruppeutvikling og gruppeveiledning som læringsform
- Tverrprofesjonell veiledning
- Veiledning i flerkulturelt perspektiv
- Veiledning i organisasjoner, læring, utvikling og innovasjon
- Innføring i vitenskapsteori og metode
- Prosjektarbeid som læringsform

Pedagogiske metoder:

Studiet blir organisert i 7-8 samlinger på 2(3) dager i løpet av studieåret. Det veksles mellom forelesninger, plenumssamtaler, gruppearbeid, øvelser i veiledning og veiledning i gruppe. Studentene organiseres i grupper med arbeid på og mellom samlinger. I vårsemesteret gjennomfører studentene et praktisk utviklingsprosjekt i gruppe der veiledning som utviklings- og innovasjonsstrategi er sentralt. Veiledningsøvelser i forhold til reelle problemstillinger blir vektlagt. Det blir gjort videoopptak av øvelser som grunnlag for analyse, refleksjon og drøfting av egen veiledningspraksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om nyere tilnærminger til veiledning
- Har kunnskap om gruppedynamikk og gruppeveiledning som læringsmetode
- Har kunnskap om veiledning som metode for læring og utvikling i organisasjoner
- Har grunnleggende kunnskap om vitenskapsteori
- Har grunnleggende kunnskap om forskningsmetode
- Har kunnskap om veiledning i tverrkulturelt og tverrprofesjonelt perspektiv

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan ta i bruk nyere metodiske tilnærminger i veiledningsarbeid
- Kan analysere, vurdere og reflektere kritisk over etiske utfordringer og dilemmaer i veiledning
- Kan bruke videoanalyse som læringsverktøy i veiledning
- Kan utøve pedagogisk ledelse i veiledningsgrupper

Kode

HV402105

Emne / Fagnavn

Veiledningspedagogikk del 2

Erstatter

Videreutdanning i veiledning del 2

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Asvor G. Klokkehaug

Revidert av:

Asvor G. Klokkehaug

Dato for siste revidering

25.02.2014

Dato for siste justering

25.02.2014

- Kan samarbeide om planlegging, gjennomføring og vurdering av veiledning som metode for endring i organisasjoner
- Kan gjennomføre prosjektarbeid av begrenset omfang

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Har utviklet selvinnsikt ved hjelp av respons, analyse og kritisk refleksjon over egen praksis
- Har utviklet etisk bevissthet i forhold til makt, påvirkning og ansvar i veiledning.
- Har kompetanse for ledelse av veiledningsgrupper
- Har kompetanse for bruk av veiledning som læringsmetode i organisasjoner
- Har kompetanse for veiledning i tverrkulturelt og tverrprofesjonelt perspektiv

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2 fagtekster i høstsemesteret. Prosjektarbeid i vårsemesteret. Minimum 80 % deltakelse på samlingene inkludert veiledningsøvelser og veiledningsgrupper.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell skriftlig hjemmeeksamen over ei uke.

Studiet følger normalordning for ny og utsatt eksamen. Eventuell revisjon i forhold til studiets obligatoriske arbeidskrav vil bli bestemmende for hvor lenge godkjente arbeidskrav er gyldige.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

Maritime fag

Nautikk

TF001102 Grunnleggende sikkerhetskurs

Bygger på:

Normal studieprogresjon før studenten får adgang til å delta på kurset.

Pedagogiske metoder:

Kurset kjøres av kurstilbyder godkjent av sjøfartsdirektoratet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kandidaten skal ha kunnskap og ferdigheter henhold til STCW kapittel VI/1 og STCW kode A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3 og A-VI/1-4.

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Karakterskala:**

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Kode

TF001102

Emne / Fagnavn

Grunnleggende sikkerhetskurs

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2007

Dato for siste justering

08.01.2013

TF001296 Videregående sikkerhetskurs

Bygger på:

Normal studieprogresjon før studentene får ta kurset.

Pedagogiske metoder:

Kurset kjøres av kurstilbyder godkjent av sjøfartsdirektoratet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kandidaten skal ha inngående kunnskap og ferdigheter i henhold til STCW kapittel II/1 og STCW kode A-II/1 funksjon "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord på det operative nivået", relevante deler og STCW kode A-VI/2, A-VI/3 og A-VI/1-4

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

TF001296

Emne / Fagnavn

Videregående sikkerhetskurs

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Harald Eide

Dato for siste revidering

03.03.2007

Dato for siste justering

08.01.2013

TF101311 Varme- og strømningslære

Bygger på:

TN101310 Mekanikk og fasthetslære

Fagets temaer:

- naturlovene for lukka og åpne system.
- energilikninga for lukka system og åpne system med stasjonær strømning.
- kretsprosesser, kjølemaskiner og varmepumper.
- klimakontroll i lasterom, fuktig luft.
- entropi, en tilstandsstørrelse
- strømning i rør, laminær og turbulent strømning.
- kontinuitetslikning og Bernoullis likning.
- pumpeledning, rør- og pumpekareristikk.
- driftspunkt, regulering av pumper.

Pedagogiske metoder:

Faglærer gjennomgår fagets pensum i forelesninger og er veileder ved oppgaveløsning. Innlevering av obligatoriske oppgaver. Det vil være til stor gagn for studentene om de danner grupper som samarbeider om faget

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskaper om viktigheten av å ha kontroll med lasteromsatmosfæren for å unngå kondens og skade på last
- ha generell kunnskap om kretsprosesser slik at en kan ta for seg funksjonen av kjølemaskiner/varmepumper og motorer på et enkelt nivå
- ha kunnskaper om strømninger rundt anvendelser av pumper
- ha kunnskaper om strømninger rundt et skipskrog

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for naturlovene for lukka og åpne system
- ut fra temperaturmålinger beregne duggpunktstemperaturen i en lastromsatmosfære og ut fra målinger anbefale tiltak for å unngå kondens
- beskrive system for ventilering av lasterom
- gjøre rede for kretsprosesser, kjølemaskiner og varmepumper
- gjøre rede for strømning i rør herunder laminær og turbulent strømning
- beskrive kombinerings av pumpekareristikk og rørkareristikk til et driftspunkt
- beskrive de mest brukte pumpetyper om bord i et skip
- beskrive strømninger rundt et skrog som gjør fart gjennom vannet og redegjøre for motstandsformer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- delta aktivt i faglige diskusjoner knyttet til emner i faget og ha evne til å dele sin kunnskap og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Kode

TF101311

Emne / Fagnavn

Varme- og strømningslære

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Olav Alvik

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

30.03.2012

Dato for siste justering

29.01.2015

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faglærer deler ut oppgaver som studentene leverer egne besvarelser på.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig individuell eksamen. Sluttkarakter gis på grunnlag av eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling, godkjent kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TF201307 Drift og vedlikehold av skip

Bygger på:

TN202406 Sjørett, TN203511 Skipsteknikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

- IMO
- Internasjonalt og nasjonalt regelverk
- ISM – Kodens Revisjonsgjennomføring
- Vedlikeholdsfilosofi
- Vedlikeholdsplanlegging
- Drifts og Vedlikeholdsøkonomi
- Reservedels- og vedlikeholdssystem
- Planlegging og gjennomføring av verkstedopphold
- Betjene fjernkontroller for framdriftsanlegg og maskinsystemer og -funksjoner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger, øvinger i bruk av databaserte verktøy

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap innen drift og vedlikehold av skip i henhold til relevante deler av STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjonene "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord på det operative nivået" og "Navigering på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjonene "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord på ledelsesnivået" og "Navigering på ledelsesnivået"
- ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til drift og vedlikehold av skip

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kjenne til institusjoner som kontrollerer skipsets drift, regelverk og klassekrav
- kunne tilpasse opplegg for drift og vedlikehold av skip til ISM kodens krav
- gjøre rede for sammenhengen mellom målsetting til rederiet og skipets vedlikeholdsstrategi
- demonstrere ferdigheter i å bruke oppgavestyring og styring av arbeidsbyrde
- kjenne til og demonstrere ferdigheter i å bruke effektiv ressursstyring
- kjenne til og demonstrere ferdigheter i å anvende metoder for beslutningstaking
- kjenne til og demonstrere ferdigheter i anvendelse av vedlikeholdssystem
- kjenne til og demonstrere forståelse av de operasjonelle prinsipp for skipets framdriftsmaskineri og hjelpemaskineri

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av maritim virksomhet i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere den kunnskapen gjennom sitt virke til sjøs
- kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og evner å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Kode

TF201307

Emne / Fagnavn

Drift og vedlikehold av skip

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arnt Myrheim-Holm

Revidert av:

Arnt Myrheim-Holm

Dato for siste revidering

03.04.2014

Dato for siste justering

03.08.2015

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske innleveringer.

Obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne avlegge eksamen (antall innleveringer oppgis ved kursstart).

Ikt-verktøy skal benyttes i løsningene. Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen, samt første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen, må nye obligatoriske oppgaver innleveres.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse med gruppebesvarelse:

Til eksamen skal gruppebesvarelsen tas med og vedlegges den individuelle besvarelsen. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny gruppeoppgave besvares, innleveres og godkjennes.

Emner/Tema med krav om deltakelse:

Deltakelse prosent oppgis for hvert enkelt Tema som har slike krav

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- Tranvåg, Jørn: ISM - Koden - internrevisjon, Kompendium - HiÅ (2004), 8,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Midthaug/Tranvåg: Styring av verkstedsopphold, Kompendium HiÅ (1996), 7,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Tranvåg, Jørn: Vedlikeholds- og Reservedelsstyring, Kompendium HiÅ (2002), 9,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

TM101313 Gjennomført utdanning i henhold til STCW Kode Del A, Kapittel III – Maskinavdeling

Fagets temaer:

Følger av STCW Kode Del A, Kapittel III – Maskinavdeling

Pedagogiske metoder:

Følger av STCW Kode Del A, Kapittel III – Maskinavdeling

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Karakterskala:****Ansvarlig avdeling:**

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Kode

TM101313

Emne / Fagnavn

Gjennomført utdanning i
henhold til STCW Kode Del A,
Kapittel III – Maskinavdeling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

60,00

Varighet (semester)

2 semester

Emneansvarlig

Vilmar Æsøy

Dato for siste revidering

08.02.2013

TM101413 12 måneder kadett praksis og løst sertifikat M2

Fagets temaer:

Følger av Den internasjonale konvensjonen om normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk (STCW) 1978, med endringer i 1995

Pedagogiske metoder:

Følger av Den internasjonale konvensjonen om normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk (STCW) 1978, med endringer i 1995

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Kode

TM101413

Emne / Fagnavn

12 måneder kadett praksis og løst sertifikat M2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

Emneansvarlig

Vilmar Æsøy

Dato for siste revidering

08.02.2013

TM102113 Vedlikeholdsledelse

Fagets temaer:

Faget består av 3 moduler som blir undervist samlingsbasert. Hver modul i en uke.

Modul 1 Vedlikeholdsstyring

- Vedlikeholdsfilosofi
- Vedlikeholdsplanlegging
- Vedlikeholdsstrategier og fastsetting av mål
- Vedlikeholdsøkonomi
- Budsjett
- IMO
- ISM Koden
- Internasjonalt og nasjonalt regelverk
- Planlagt vedlikeholdssystem

Modul 2 Tilstandsbasert vedlikehold

- Motorsystem
- Design, funksjon og virkemåte
- Brennljessystem
- Temperatur kontrollsystem
- Smøringssystem
- Luftsystem
- Kjølingssystem
- Sikkerhetssystem
- Instrumentering
- Automasjon- og kontrollsystem
- Evaluering av motor driftsdata
- Motor vedlikehold og service
- Feilsøking

Modul 3 Verkstedopphold

- Arbeidsspesifikasjon
- Spesifisering av jobber
- Planlegging
- Anbudsvurdering
- Valg av verksted
- Forberedelser og gjennomføring av verkstedoppholdet
- Oppgjør, oppfølging
- Planlagt vedlikeholdssystem – budsjettering og dokking

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og bruk av dataverktøy

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om utvikling og gjennomføring av effektive strategier og metoder for en god planlegging av vedlikeholdsaktiviteter.

Kode

TM102113

Emne / Fagnavn

Vedlikeholdsledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Annen varighet

1 uke + 1 uke + 1 uke

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vilmar Æsøy

Dato for siste revidering

13.02.2013

- kunnskap om IT-system som normalt brukes ombord for vedlikehold, reservedeler håndtering og til omfattende informasjonsdeling og strategisk plan.
- kunnskap om utviklingsprosessen av konkret tiltaksplan med hensyn til helse, miljø og sikkerhet.
- kunnskap om definering av feilårsaker, utførelse av vedlikehold, oppfølging og rapportering.
- kunnskap om de ulike faser, før, under og etter et verkstedopphold.
- kunnskap om budsjettering og dokking.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne ha kjennskap om anvendelse av vedlikeholdssystemer.
- kunne ha tilegnet seg tilstrekkelig tilleggskompetanse slik at de kan selvstendig evaluere driftsdata av hovedmotorene og utføre eventuelt vedlikehold.
- kunne forstå de grunnleggende begreper, metodikk og angrepsområder for å oppnå effektiv vedlikeholdsorganisasjon og høy tilgjengelighet.
- kunne beherske nødvendige begrep og ferdighet for planlegging, gjennomføring og etterbehandling av et verkstedopphold.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- generell kompetanse om vedlikeholds- ledelse og styring.
- generell kompetanse om internasjonalt og nasjonalt regelverk.
- generell kompetanse om drift av planlagt vedlikeholdssystem og vedlikeholdsøkonomi.
- generell kompetanse om analysering og tolking av motorenes tilstand og driftsdata.
- generell kompetanse om motorenes systemer, virkemåte, drift, feilsøking, problemløsning, og service.
- generell kompetanse om å planlegge verkstedopphold eller dokking i samsvar med internasjonalt og nasjonalt regelverk, og klasse institusjoner.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Prosjektoppgave.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TM102213 Drift og feilsøking I

Fagets temaer:

Faget består av 3 moduler som blir undervist samlingsbasert. Hver modul i en uke.

Modul 1 Systemforståelse og integrerte bro og kontrollrom

- Integrerte alarm systemer (ISA)
- Power management system (PMS)
- Dynamisk posisjonering teknisk kurs
- Rutine i maskinrommet
- Kommunikasjon mellom bru og kontrollrom
- Håndtering av krisesituasjoner som brann, blackout og nødmanøvrering av styremaskin og propellstigningskontroll (CPP)
- Feil i kritiske komponenter

Modul 2 Integrerte automasjonssystemer

- Analogteknikk og digitalteknikk
- Pneumatiske komponenter og styrekretser
- Kombinatoriske styringer
- Sekvensielle styringer
- Programmerbare logiske styringer (PLS)
- Overvåking-, styrings- og fjerkontrollsystemer
- Alarmsystemer
- Sikkerhet og pålitelighet
- Eksplosjonssikring
- Signalbehandling
- Signaloverføring
- A/D og D/A omformere
- Sentraliserte og distribuerte automasjonssystemer
- Generell oversikt over IT-system
- Maskinvare og programvare
- Informasjonsteknologi
- Hovedelementer
- Datamaskinens ytelse
- Datanettverk
- Oversikt over ulike IT-systemer ombord – drift, feilsøking og problemløsning
- V-SAT, TV, internett, telefon
- Planlagt vedlikeholdssystem nettverk – båt/rederikontor/forhandlere
- UMAS/ACON data nettverk
- Peilesystem – DSF status
- Vinsjesystem – Wincon/Towcon - datamaskin / nettverk

Modul 3 Maskinerisystem

- Generell oversikt over forskjellige maskinerisystemer ombord (drift, feilsøking og problemløsning)
- Styremaskin
- Propellsystem

Kode

TM102213

Emne / Fagnavn

Drift og feilsøking I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Annen varighet

1 uke + 1 uke + 1 uke

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vilmar Æsøy

Dato for siste revidering

08.02.2013

- Gearsystem
- Thrustersystem
- Servosystem
- Kjølesystem
- Brennstoffsystem
- Smøreoljesystem
- Luftsistem

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger i maskinsimulator og bruk av dataverktøy

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om dynamisk posisjonering-, alarm- og power management system.
- kunnskap om temaer, teorier og relevante metoder innen kommunikasjon og arbeidsmåter i forskjellige situasjoner ombord.
- kunnskap om de forskjellige automasjonssystemer og IT-systemer som finnes ombord.
- om tegning, forklaring og testing av pneumatiske, elektriske og elektroniske styrekretser etter oppsatte kriterier.
- om utvikling og konfigurering av enkle skjermbaserte styresystemer.
- om fremgangsmåte ved feilsøking og justering av utstyr som brukes i automatiserte systemer.
- om viktige IT-begreper.
- om vedlikehold av automasjon- og IT-systemer.
- om grunnleggende skipets maskinerisystemer.
- om feilsøking og problemløsning av forskjellige maskinerisystemer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne forklare virkemåte av systemene.
- kunne søke, identifisere og løse feil i kritiske komponenter.
- kunne jobbe med ulike scenario i maskinsimulator.
- kunne gjøre rede for forskjellige automatiske systemer ombord.
- kunne forklare oppbygning, virkemåte og bruksområder for komponenter som anvendes i analoge og digital kretser.
- kunne sette opp, programmere, konfigurere en PLS.
- kunne forklare oppbygning, virkemåte og bruksområder for komponenter som anvendes i pneumatiske styrekretser.
- kunne gi eksempler på overvåknings- styrings- og fjernkontrollsystemer anvendt på skipsmaskineri.
- kunne redegjøre for signalbehandling og signaloverføring.
- kunne beherske grunnleggende IT- begreper.
- kunne grunnleggende forståelse av maskinerisystemer.
- kunne vedlikeholde systemer (feilsøking og problemløsning).

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- om formidling av faglig kunnskap innenfor dynamisk posisjonering, alarm- og power management system til ulike målgruppe, og deling kunnskaper med andre.
- om utvikling og gjennomføring av god praksis i maskinrommet når det kommer til ledelse, kommunikasjon og beslutningstaking.
- om planlegging og konstruering av enkle automatiseringssystemer.
- om justering og optimalisering av arrangement med måleutstyr for innsamling, behandling og presentasjon av måledata i forbindelse med tilstandskontroll.

- om grunnleggende database og databasesystem.
- om drift og vedlikehold av maskinerisystemer.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Prosjektoppgave

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TM202113 Drift og feilsøking II

Fagets temaer:

Faget består av 3 moduler som blir undervist samlingsbasert. Hver modul i en uke.

Modul 1 Elektriske kraftsystem

- Elektriske installasjoner i innredning, maskinrom og eksplosjonsfarlige områder
- Fordelingssystemer og spenningsnivåer
- Selektivitet
- Kortslutning
- Høyspenningsregulering
- Spenningsregulering
- AC / DC motorer
- Synkronmaskinen som generator
- Elektriskfremdrift, synkronmaskinen som motor
- Utstyr og instrumentering for synkronisering og lastfordeling
- Generatorvern
- Turtall statikk og spenning statikk
- Hovedtavle med instrumenter og utstyr
- Nødstrømsforsyning
- Landtilkopling
- Asynkronmotorer med støteutstyr
- Frekvensomforming
- Menneske-maskin interaksjon (MMI)
- Prosjektering og dokumentasjon

Modul 2 Diesel elektriske system og hybride system

- Diesel-elektrisk fremdriftssystem – drift og vedlikehold
- Middels hastighet (otto cycle) lean burn naturgass
- Microturbine
- Dual-fuel motorer
- Ny generasjon elektriske fremdriftssystemer (DC Bus)
- Modular gass elektriske fremdriftssystemer (DC Bus)
- Hybrid akselgenerator
- Hybrid konfigurasjoner
- Diesel / elektrisk
- Serial hybrid
- Parallell hybrid
- Modus
- Diesel-elektrisk modus
- Boost modus
- Parallell modus
- Transitt modus
- Landstrøm modus

Modul 3 Hydrauliske system

Kode

TM202113

Emne / Fagnavn

Drift og feilsøking II

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Annen varighet

1 uke + 1 uke + 1 uke

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vilmar Æsøy

Dato for siste revidering

08.02.2013

- Innføring i høytrykkshydraulikk
- Hydraulisk energioverføring
- Hydraulisk system
- Hydraulikk komponenter
- Design av hydraulikksystem
- Symboler og skjemaesing
- Tegningssymboler
- Hydraulikk: fordeler og ulempe
- Hydraulikkvæsker
- Rørstrømning
- Styringssystemer og reguleringsteknikk
- Filtrering
- Vedlikehold
- Feilsøking
- Problemløsning
- Hydraulikkanlegg som brukes ombord

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og bruk av laboratorium

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om grunnleggende elektriske anlegg ombord i skip.
- om sikkerhetskrav for arbeid på det elektriske anlegget.
- om grunnleggende hybrid fremdriftssystem og dual-fuel motorer.
- om drift og vedlikehold av hybrid fremdriftssystem.
- om hybrid akselgenerator, dens konsept, konfigurasjon, kapasitet og effektivitet.
- om hydrauliske komponenter og systemdesign.
- om virkemåte, vedlikehold, styring og reguleringsteknikk av hydrauliske systemer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beherske begreper innen elektriske anlegg.
- kunne forklare oppbygging og virkemåte for elektriske maskiner og utstyr ombord.
- kunne forklare oppbygging og virkemåte for elektriske komponenter og deres funksjon.
- kunne forklare virkemåte av hybrid fremdriftssystem og dens forskjellige konfigurasjoner og modus.
- kunne analysere og løse kvantitative problemer og bruke kunnskapen opp mot andre relevante emner i studieplanen.
- kunne lese og forstå hydrauliske skjema og tegningssymboler.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- om regelverk og sikkerhetskrav til elektriske anlegg, installasjoner og utstyr ombord i skip.
- om drift og vedlikehold av elektriske systemer og komponenter.
- om regelverk og krav til installasjoner med hybrid fremdriftssystem.
- om drift og vedlikehold av hybridsystemet.
- om hydraulikk anlegg som brukes ombord.
- om drift, vedlikehold, styring og regulering av hydrauliske system.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TM202213 Miljøoptimalisering

Fagets temaer:

Faget består av 3 moduler som blir undervist samlingsbasert. Hver modul i en uke.

Modul 1 Regelverk, rapportering og miljøregnskap

- MARPOL – Annex VI Prevention of Air Pollution from Ships
- Spesielle områder
- ISO 8178 – Reciprocating Internal Combustion Engines – Exhaust Emission Measurement
- Ballastvann håndteringssystem
- International Convention for Control and Management of Ship`s Ballast Water and Sediments
- MARPOL – Annex IV Prevention of Pollution by Sewage from Ships
- MARPOL – Annex I Regulation for the Prevention of Pollution of Oil
- Lensevann og oljerester
- DNV regler
- Miljøklasse
- ISO 14001 – krav til miljøstyringssystem
- EMAS
- Rapportering
- Rutinemessig rapport til rederiet
- Spesiell miljø rapportering
- Registreringsbok

Modul 2 Miljøteknologi

- Energi og miljø
- Termodynamiske prosesser
- Forbrenningslære
- Energibalanse
- Eksosrenseanlegg
- Wet system
- Open Loop System
- Closed Loop System
- Hybrid System
- Wet System Claiming NOX and CO2 Reduction
- Dry system
- Fuel Switching
- Fordel, integrasjon, drift og vedlikehold av systemet
- Renseteknologi for NOx
- Renseteknologi for SOx
- Katalysator
- Bruk av ozonvennlige kjølevæsker i kjøleanleggene
- Renseteknologi for lensevann
- Bilge water separator – 5ppm
- Ballasthåndteringssystem

Kode

TM202213

Emne / Fagnavn

Miljøoptimalisering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Annen varighet

1 uke + 1 uke + 1 uke

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vilmar Æsøy

Dato for siste revidering

08.02.2013

- Teknologi for rensing av sanitæravløpsvann
- Bruk av miljøtilpassede kjemikaler

Modul 3 Driftoptimalisering og alternativ drivstoff

- Drivstoffalternativer
- Biodrivstoff i marin sektor
- Bruk av biodrivstoff i marine motorer
- Diesel motorer og biodrivstoff
- Bruk av gass i marine motorer
- Typer gassmotorer
- Brennstoffinnsprøytingssystem (gass)
- Design funksjoner
- Gassmotor typer og egenskaper
- Hybridisering alternative
- Miljøstyringssystem
- Mest typiske teknikker som brukes for måling av forurensning
- Systemdesign (typisk hardware og software arkitektur)
- Drift og virkemåte
- Kontinuerlig utslipp overvåkingssystem
- Brennstoffinnsprøyting - utvikling og trender

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om miljøstyringssystem, standarder, internasjonalt og nasjonalt regelverk.
- kunnskap om de strenge kravene til mer miljøvennlig drift av skip.
- om miljøkonsekvensene av gassutslipp og vannforurensning.
- om miljørapportering.
- om ulike resipienter og rensemetoder knyttet opp mot internasjonale regler for håndtering av det marine miljøet.
- om teknologiske løsninger for å redusere klimagassutslipp og systemer for vannbehandling.
- om typiske teknikker som brukes for måling av gassforurensning.
- om den siste utviklingen og trender innenfor brennstoffinnsprøytingssystem.
- om alternative drivstoffkilder.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne planlegge, gjennomføre og utføre en miljøstrategi og gode tiltak som tilfredsstillende kravene i de aktuelle standarder, lover og regelverk.
- kunne utvikle en bevisst holdning til miljøspørsmål mot maritim virksomhet.
- kunne redegjøre de moderne renseteknologier mot gassutslipp og vannhåndtering.
- kunne nevne de mest typiske teknikker som brukes for måling av gassforurensning.
- kunne forklare driften av kontinuerlig utslipp overvåkingssystemet.
- kunne gjøre rede av aktuelle teknologier for å optimalisere drift av fartøyer.
- kunne drøfte fordeler og ulemper ved bruken av forskjellige typer alternative drivstoffer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- om miljøstyringssystem, miljøkrav, og de aktuelle standarder og regelverk.
- om ulike renseteknologier som tilfredsstillende nye og strengere miljøkrav.

- om anvendelse av teknologi, metoder og prinsipper for driftsoptimalisering av skip.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Prosjektoppgave

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TM302113 Ledelse

Fagets temaer:

Faget består av 3 moduler som blir undervist samlingsbasert. Hver modul i en uke.

Modul 1 Arbeidspsykologi og HMS

- Emosjoner
- Motivasjon og arbeidstilfredshet
- Personlighet
- Persepsjon
- Læring og kunnskapsledelse
- Beslutninger
- Jobbholdninger og arbeidsmiljø
- Grupper og team
- Kommunikasjon
- Innflytelse, påvirkning og makt
- Ledelse i teori og praksis
- Vakthold
- Sikkerhetskultur
- Situasjonsbevissthet
- Bærekraft og konkurranseøkonomi
- Miljøregulering

Modul 2 Kulturforståelse og klientbehandling

- Kultur determinanter
- Kultur dimensjoner og dilemmaer
- Kultur og ledelse
- Kultur og organisasjoner
- Kultur og ledelse stiler
- Kultur og strategi
- Kulturelt mangfold i organisasjoner
- Kultur og kommunikasjon
- Kommunikasjon i tverrkulturell virksomhet
- Barrierer for interkulturell kommunikasjon
- Arbeid med internasjonale team
- Konflikter og kulturelle forskjeller
- Utvikle interkulturell forhold
- Kundeservice
- Utfordringer i kundeservice
- Problemløsning i kundeservice
- Kommunikasjon i kundeservice
- Motivasjon
- Lederskap i kundeservice

Modul 3 Kriseledelse

- Risikoledelse
- Risikoidentifikasjon og evaluering

Kode

TM302113

Emne / Fagnavn

Ledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Annen varighet

1 uke + 1 uke + 1 uke

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vilmar Æsøy

Dato for siste revidering

08.02.2013

- Risikostyring
- Problemhåndtering
- Krisehåndtering
- Mediahåndtering
- Persepsjon
- Emosjoner, stress og mestring
- Personlighet
- Beslutningstaking i operative situasjoner
- Personellomsorg etter kritiske hendelser
- Menneskelig svikt og feilhandlinger
- Teamsvikt
- Samhandling i operative team
- Internasjonale operasjoner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om sentrale temaer innen arbeidspsykologi, arbeidsledelse og menneskelige ressurser.
- om hvilke lover og regler som gjelder i forbindelse med sikkerhet ombord
- om prinsipper for ledelse av ressurser i maskinrommet
- om ledelsesform, kompetanseutvikling, organisasjonsutvikling og arbeidsmåter.
- om kulturmønstre som bestemmer egne og andres handlinger.
- om samhandling og kommunikasjon på tvers av kulturer.
- om Geert Hofstedes begrepsapparat som beskriver nasjonale kulturmønstre (Individualisme/kollektivism; maktavstand usikkerhetsunnvikelse; og maskulinitet/femininitet).
- om kulturelle nivå: kulturelle artefakter, verdier og normer, og grunnleggende antakelser.
- om grunnleggende profesjonell service og klientbehandling.
- om omdømmebygging.
- om grunnleggende forståelse for krise- og risikoledelse i teori og praksis.
- om profesjonell håndtering av kriser, beredskapsplaner og kontinuitetsplaner på en enkel og effektiv måte.
- om lederskap under krise, mestring av krise og stress, og beslutningstaking i operative situasjoner.
- om personellomsorg etter kritiske hendelser.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende faglige kunnskaper ervervet i kurset på praktiske problemstillinger.
- kunne gjøre aktiv bruk av sjekklister og standard operasjonsprosedyrer for å bidra til sikker jobbpraksis i maskinavdelingen
- kunne redegjøre grunnleggende teorier, metoder og begreper innen fagets temaer.
- kunne forstå hvordan den menneskelige faktor ut fra arbeidspsykologi kan påvirke ledergjeringen.
- kunne gjøre rede for begreper innenfor HMS.
- kunne begrunne gjennomføring og bruken av HMS som et viktig verktøy i arbeidsmiljøet.
- kunne reflektere og gjøre rede for sentrale begreper innen kulturforståelse.
- kunne hindre unødvendig kommunikasjonsproblemer i møtet med en fremmed kultur.
- kunne opptre profesjonelt i møtet med klienten.
- kunne utvikle selvtilit for å føle seg trygg i enhver kunde situasjon.
- kunne anvende sentrale begreper, teorier og utfordringer i risiko- og kriseledelse.
- kunne forklare risikoledelsesprosess.
- kunne utføre en risikoanalyse.

- kunne utarbeide med en beredskapsplan.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- om det teoretiske og faglige grunnlaget for arbeidspsykologi, ledelse og menneskelige ressurser.
- om HMS-ledelse, krav, mål og metoder.
- om antropologisk og samfunnsvitenskapelig tenkemåte innen feltet kultur og tverrkulturell kommunikasjon på et høyt nivå.
- om sentrale begreper innenfor kulturforståelse med hensyn til kulturmønstre.
- om klientbehandling i forhold til kommunikasjonsferdigheter, klienttilfredshet, håndtering av vanskelige klienter og situasjoner.
- om planlegging, forebygging og håndtering av krisesituasjoner.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Prosjektoppgave

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TM302213 Bacheloroppgave

Fagets temaer:

- metode
- konkretisering og formulering av teoretiske/praktiske problemstillinger
- fremdriftsplaner
- innhenting av nødvendig informasjon, data, underlag for løsning av oppgaver
- rapportskrivning

Pedagogiske metoder:

Veiledning. Avdelingen oppnevner en eller flere veiledere, internt og/eller eksternt.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- gjennom arbeidet med bacheloroppgava få kjennskap til forskningsutfordringer samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen det maritime fagområdet.
- selvstendig kunne oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk og kontakt med fagmiljøer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne løse relevante teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger.
- kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som er relevant for prosjektet og som bidrar til analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid.
- kunne godt arbeide selvstendig eller med i teamarbeid.
- finne fram, forholde seg kritisk til, bruke og henviser til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og fremstille og drøfte dette slik at det belyser problemstillingen.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne formidle maritim fagkunnskap
- ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter
- ha respekt for andre fagområder og fagpersoner
- bidra til tverrfaglig arbeid og kunne tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til det aktuelle prosjektet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om obligatorisk oppmøte på metodedelen av faget.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Kode

TM302213

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Universitetslektor Tron Resnes

Dato for siste revidering

08.02.2013

Dato for siste justering

10.08.2015

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Løsningen av bacheloroppgava karaktersettes på grunnlag av en dokumentasjon av arbeidet, sett i sammenheng med den tid som har vært til disposisjon. Bacheloroppgaven utføres individuelt. Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som en - 1 - pdf fil.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN001196 Medisinsk behandling

Fagets temaer:

- Introduksjon med nasjonale lover og forskrifter, samt internasjonale reguleringer
- Medisinsk rådgivningstjeneste
- Anatomi og fysiologi
- Livreddende førstehjelp, hjerte-lunge-redning
- Observasjoner og behandling ved sirkulasjonssvikt
- Behandling av nærdrukning, hypotermi
- Skader og skadebehandling, inkl. hode-, nakke- og ryggskader
- Sykdomslære, inkl. tropesykdommer og vaksinasjon
- Gynekologi og fødsel
- Tannbehandling
- Dødsfall ombord
- Mentale reaksjoner og stressmestring
- Medikamenter, oksygenbehandling, medisinsk utstyr ombord
- Generell sykepleie
- Overvåkning og dokumentasjon
- Sårbehandling
- Praktiske øvelser i medisinsk behandling
- Hygiene og forebyggende tiltak om bord
- Alkohol og stoffmisbruk

Kode

TN001196

Emne / Fagnavn

Medisinsk behandling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.02.2014

Dato for siste justering

01.03.2014

Gi kandidatene kunnskaper om: Førstehjelp, skade-/sårbehandling, skadeforebyggende tiltak, vaksinasjon, forskrift om skipsmedisin og medisinsk utstyr om bord m.m. De som har gjennomført kurset skal være i stand til å yte førstehjelp ved ulykker og sykdommer som kan forekomme om bord på skip. Kurset dekker krav i STCW konvensjonen A-VI/4, 4-6.

Pedagogiske metoder:

Fagmetodikken består av undervisning, demonstrasjoner og øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- førstehjelp, skade/sårbehandling,
- akutte sykdommer,
- vaksinasjon,
- mentale reaksjoner og stressmestring,
- medikamenthåndtering,
- medisinsk teknisk utstyr ombord på skip,
- overvåkning og generell sykepleie, tannbehandling, rusmisbruk,
- forebygging og hygiene,
- medisinsk rådgivningstjeneste,
- evakuering/overføring til land

Kandidaten skal ha kunnskap og ferdigheter innen medisinsk behandling i henhold til STCW kapittel VI/4.2 og STCW kode A-VI/4-2.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- førstehjelp ved ulykker og sykdommer som kan oppstå ombord på skip
- undersøkelser/observasjoner/vurderinger som formidles til lege/sykehus i land
- medisinsk behandling som forordnes av lege/sykehus fra land

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Tilstedeværelse på kurset

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN001205 ROC

Fagets temaer:

- GMDSS – Det globale Nød-og Sikkerhetssystem.
- Skipsantenner og Bølgeforplantning
- Navtex
- Reglement og Trafikkprosedyrer
- Nødsignal og Sikringstrafikk
- DSC
- Ekspedisjonsprosedyrer for VHF/DSC
- Nødpeilesendere (EPIRB's)
- SART
- Bærbare VHF
- Reserve energikilder – Radiobatterier
- Taksering
- Falske alarmer
- Redningssentraler – RCC
- Det fonetiske alfabet
- Searchand Rescue – SAR
- Forkortelser
-

Kode

TN001205

Emne / Fagnavn

ROC

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Språk

Norsk

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

23.03.2006

Pedagogiske metoder:

Faglærer gjennomgår fagets pensum i forelesninger. og obligatoriske lab.øvelser. En SAR-øvelse er innlagt på skolens simulator.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskaper innen maritim kommunikasjon i henhold til STCW kapittel IV/2, STCW kode A-IV/2 og IMO modellkurs 1.26
- ha kunnskaper om nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til maritim kommunikasjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne sende og motta informasjon ved hjelp av relevant GMDSS undersystem og utstyr
- kunne yte radioservice i nødsituasjoner
- utføre sine oppgaver i henhold til prinsipp for god radiovakt
- kommunisere muntlig og skriftlig på Engelsk

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne formidle fagkunnskap innenfor fagområdet til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En obligatorisk øvelse.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1,5 times skriftlig eksamen (må bestås med minimum 70%), før ca. ½ times praktisk/muntlig eksamen.

Avlegges på skolens radiolab.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN101310 Mekanikk og fasthetslære

Bygger på:

Opptakskravene til studiet.

Fagets temaer:

Mekanikk:

- Krefter og resultanter, tyngdepunkt, likevekt, rettlinja og roterende bevegelse, Newtons lover, energi, massetregghetsmoment, spinn.

Fasthetslære:

- Materialprøving, strekk, trykk og vridning. Bøying, sammensatte spenninger.
- Korrosjon og overflatebehandling.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øving med veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap innen mekanikk i henhold til STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon "kontroll av skipets drift og omsorg for personer på ledelsesnivået"
- ha grunnleggende kunnskaper innen statikk, dynamikk og fasthetslære

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beregne krefter og krefters resultant, likevekt, opplagringskrefter og massetregghetsmoment
- gjøre rede for rettlinja og roterende bevegelser
- gjøre rede for Newtons lover
- kunne beregne skjærkrefter og bøyemoment på et enkelt skrog som flyter i likevekt
- gjøre rede for korrosjon og overflatebehandling

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Lærebøker, formelsamling og kalkulator.

Kode

TN101310

Emne / Fagnavn

Mekanikk og fasthetslære

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Universitetslektor Jostein Berge

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

03.02.2012

Dato for siste justering

16.02.2016

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN101410 Elektro

Bygger på:

Opptakskrav til nautikkstudiet

Fagets temaer:

- Elektrisk spenning og strøm
- Strøm og spenninger i serie og parallelkretser
- Effekt og energi i likestrømskretser
- Multimenter: anvendelser og begrensninger
- Vekselspenning og strøm
- Magnetisme, motorer og transformatorer
- Effekt i vekselstrømskretser
- Vekselstrømsmotorer
- PLS
- Hovedtavle og EL-skjema
- Frekvensomforming
- Støy og EMC
- Integriert skipsautomasjonssystem Redundans
- Elektrisk "Power Management System"
- Integriert fremdriftkontrollsystem
- Data og telecom-nett

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, prosjektbasert undervisning og laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha overordnet forståelse for strøm og spenning, både likestrøm og vekselstrøm
- ha inngående forståelse av effekt og energibegrepene
- ha en overordnet forståelse av hvordan en vekselstrømsmotor fungerer og forstå betydningen av de viktigste dataene for en motor
- ha en forståelse av PLS-systemers oppbygging og virkemåte og endel sensorer og giveres virkemåte og bruk i PLS-systemer
- ha en overordnet kjennskap til problemstillinger innen elektrisk støy og EMC
- ha en overordnet forståelse av automasjonssystemer og framdriftkontrollsystemer på et skip

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne gjøre enkle målinger på et lavspent elektrisk anlegg
- kunne forholde seg aktiv til feilsituasjoner på båtens elektriske anlegg

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne kommunisere meningsfylt med fagfolk om funksjonsproblemer, feil og andre problemstillinger for elektrosystemer på en båt
- forstå hovedtrekkene i effektgenerering, distribusjon og kontroll på en båt

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske innleveringer av 3 laboratorierapporter

Kode

TN101410

Emne / Fagnavn

Elektro

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Knut Hellen, Audun Alvestad

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

22.02.2010

Dato for siste justering

15.12.2014

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling og kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN101608 Havneoperasjoner

Forutsetter:

Studiets opptakskrav

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Beskrivelse av forskjellige havner
- Havneutvikling og utvikling av terminaloperasjoner
- Hvordan ny skipsteknologi påvirker utviklingen i havnene
- Sjøoperasjon, aktiviteter og personer involvert i sjøoperasjon og skipets ankomst - innenlandstransporten som et alternativ/supplement til sjøtransporten
- Havneadministrasjon, eierskap og ledelse - eierskap og administrasjon - havneeffektivitet og sikkerhet
- Havnepolitikk
- Last og lastehåndtering
- Havnearbeidere og deres arbeidsvilkår
- Tid i havn og effektiv lastehåndtering
- Utvikling

Pedagogiske metoder:

Forelesning - gruppearbeide - selvstudium

Læringsutbytte - Kunnskap:

- forklare havnens betydning for den økonomiske utviklingen
- forklare havnens rolle i utviklingen av internasjonal handel og den globale utvikling
- beskrive hva som kreves av en havn for å være funksjonell, effektiv og konkurransedyktig.
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gi en beskrivelse av moderne havneutvikling og utvikling av terminaloperasjoner
- gi en grundig redegjørelse for hvordan ny skipsteknologi påvirker utviklingen i havnene
- beskrive detaljert hvilke utfordringer man kan stå over for av miljømessige spørsmål ved etablering og drift av en ny havn
- vise at man behersker fagets emner gjennom skriftlige rapporter og muntlige presentasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av havnedrift i et lokalt og regionalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere
- kompetanse til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Kode

TN101608

Emne / Fagnavn

Havneoperasjoner

Erstatter

TN101605 Havneoperasjoner

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

07.02.2012

Dato for siste justering

29.03.2012

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Bestemmelse om innhold, omfang, tidsrom og innlevering for gruppearbeidene gis av faglærer, men det skal være en muntlig presentasjon av arbeidene på maks 10 minutt, og besvarelsen skal være innlevert til angitt dato.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Mappe (60%)
- 3 timers individuell skriftlig eksamen (40%)

Kandidaten skal utarbeide 2 gruppearbeider som samles i en mappe. Gruppearbeidet inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. I tillegg vurderes kandidaten på grunnlag av en 3 timers individuell skoleeksamen. Begge delene må bestås.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Det er mulig å ta skriftlig 3 timers skoleeksamen som ny og utsatt eksamen.

Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på en eller flere av besvarelsene i mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle gruppemedlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedrete arbeider ved ny og utsatt eksamen.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Supplerende

- ,
Kompendie som kjøpes i klassen

TN101708 Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer

Bygger på:

TN101810 Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon

Fagets temaer:

- Radar /ARPA
- Kompass- / Gyro systemer
- Satellitnavigasjonssystemer
- Landbaserte navigasjonssystemer
- Elektroniske kartsystemer
- AIS
- Ekkolodd
- Styrekontrollsystemer

Kandidaten vil ved tilfredstillende gjennomføring av ECDIS/AIS delen av faget få utstedt ECDIS/AIS kursbevis som er godkjent av Sjøfartsdirektoratet. Faget dekker kravet til teoretiske kunnskaper i STCW kapittel II seksjon A-II/1-2.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, laboratorie øvinger, CBT, simulator

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap innen fartøyets navigasjonssystemer i henhold til relevante deler av STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "Navigasjon på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon "Navigasjon på ledelsesnivået"
- ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til fartøyets navigasjonsutrustning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til fartøyets navigasjonsutrustning.
- kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å navigere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid.
- kunne demonstrere grunnleggende kunnskap og forståelse for de vanligste moderne elektroniske navigasjonssystemer som benyttes ombord på skip
- kunne gjennomføre posisjonsbestemmelse og sikker navigering ved hjelp av moderne elektroniske navigasjonssystemer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne formidle kunnskap innen fagområdet til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk
- kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og evne å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent 5 obligatoriske laboratorieøvinger. Minimum 80% deltakelse på simulator øvinger.

Kode

TN101708

Emne / Fagnavn

Navigasjon 2 -
Navigasjonssystemer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Runar ostnes

Revidert av:

Arnt Myheim-Holm

Dato for siste revidering

13.01.2016

Dato for siste justering

03.03.2016

Obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne avlegge eksamen (antall innleveringer oppgis ved kursstart).

Ikt-verktøy skal benyttes i løsningene. Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen, samt første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen, må nye obligatoriske oppgaver innleveres.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse med gruppebesvarelse:

Til eksamen skal gruppebesvarelsen tas med og vedlegges den individuelle besvarelsen. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny gruppeoppgave besvares, innleveres og godkjennes.

Emner/Tema med krav om deltagelse:

Deltakelse prosent oppgis for hvert enkelt Tema som har slike krav

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- **Navigasjonssystemer:** 4 timers skriftlig eksamen - 11 studiepoeng
- **Simulator:** Praktisk eksamen på navigasjonssimulator - 4 studiepoeng

Alle eksamener må være bestått for å bestå faget.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- Norvald Kjerstad: Elektroniske og akustiske navigasjonssystemer for maritime studier 4 utg., Tapir (2010), ISBN: 978-82-519-2684-3

TN101810 Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Terrestrisk navigering
- Astronomisk navigering
- Kystnavigering
- Opprettholde sikker brovakt
- Sjøveisreglene
- VHF radio SRC inkludert Signalering

Kurset dekker kravene til teoretiske kunnskaper i STCW Kapittel II, seksjon A-II/1-2.

Pedagogiske metoder:

Forelesning, Skriftlige øvinger, CBT, Simulator.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha inngående kunnskap innen klassiske og grunnleggende navigasjonsmetoder i henhold til relevante deler av STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "navigasjon på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon "navigasjon på ledelsesnivået"
- Inngående kunnskaper om radiokommunikasjon med DSC på operativt nivå
- Kunnskap om å motta informasjon ved hjelp av optisk telegrafering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til grunnleggende navigasjon av skip.
- kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å navigere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid.
- kunne demonstrere grunnleggende kunnskap og forståelse om navigasjonsrelaterte geodetiske tema som jordens form, koordinatsystem, geodetiske datum og generell kartlære
- kunne anvende terrestriske og astronomiske navigasjonsmetoder
- kunne anvende metoder for sikker kystnavigering
- kunne opprettholde en sikker brovakt, herunder å anvende prinsipper for sikkert vakthold og effektive broprosedyrer
- kunne gjøre rede for sjøveisreglene
- Kunne bruke VHF radio med DSC på operativt nivå
- kunne sende og motta informasjon ved hjelp av optisk telegrafering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne formidle kunnskap innen fagområdet til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk

Kode

TN101810

Emne / Fagnavn

Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Runar Ostnes

Revidert av:

Arnt Myrheim-Holm

Dato for siste revidering

23.01.2016

Dato for siste justering

03.03.2016

- kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og evne å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatoriske øvinger i navigasjon skal være godkjent for å gå opp til eksamen.
- Obligatorisk deltakelse på simulator øvinger. Minimum 80% deltakelse
- Bestått SRC/VHF eksamen fra Telenor

Obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne avlegge eksamen (antall innleveringer oppgis ved kursstart).

Ikt-verktøy skal benyttes i løsningene. Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen, samt første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen, må nye obligatoriske oppgaver innleveres.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse med gruppebesvarelse:

Til eksamen skal gruppebesvarelsen tas med og vedlegges den individuelle besvarelsen. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny gruppeoppgave besvares, innleveres og godkjennes.

Emner/Tema med krav om deltakelse:

Deltakelse prosent oppgis for hvert enkelt Tema som har slike krav

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- **Sjøveisregler:** Computerbasert/skriftlig eksamen - 3 studiepoeng
- **Navigasjon:** 3 timers skriftlig eksamen - 7 studiepoeng
- **Simulator:** Praktisk eksamen på navigasjonssimulator - 3 studiepoeng
- **Astronomiske navigasjon:** Praktisk eksamen i bruk av sekstant og databasert program for astronomiske beregninger - 2 studiepoeng
- **SRC/VHF :**Online Eksamen, flervalgsoppgave
- **Signalering:** Godkjent skriftlig arbeidskrav

Alle deleksamener må være bestått for å bestå faget.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Simulatoreksamen - ingen

Sjøveisregeleksamen - ingen

Astronomisk eksamen - ingen

Navigasjonsdelen - Kalkulator, teknisk formelsamling med tabeller, Astronomiske og andre navigasjonstabeller 1990 (kopi lånes ut ved eksamen)

SRC/VHF – PC med internett

Signalering - ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

SRC/VHF Bestått/ikke bestått

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- AN Cockcroft and JNF Lameijer: A guide to the Collision Avoidance Rules, Butterworth Heinemann (2004), ISBN: 0 7506 61798
- Norvald Kjerstad: Navigasjon for maritime studier 2 utgave, Tapir Akademisk Forlag (2011), ISBN: 978-82-519-2836-6

TN101911 Sjørett

Bygger på:

Fagets temaer:

- Rettsvesenets oppbygging og struktur
- Sjørettens særpreg
- Lover, konvensjoner og standardkontrakter i relasjon til:
- Skip, nasjonalitet og registrering
- Skipsbygging, reparasjon av skip, kjøp og salg av skip
- Sjøpant og tilbakeholdsrett
- Skipsfart og ansvarsforhold
- Det begrensede rederansvar
- Oljesølvansvaret og annet miljøansvar
- Kollisjonsansvar
- Besetningens rettsforhold
- Befraktning - oversikt
- Transportansvaret: Skade på/tap av last, forsinkelser med mer.
- Transport av passasjerer og reisegods
- Berging
- Felleshavari

Pedagogiske metoder:

Forelesning, gruppeøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- dokumentere god kunnskap om rettsvesenets oppbygging og særpreg
- dokumentere innsikt og forståelse av de lover og regler som gjelder internasjonal skipsfart.
- bruke de lover, konvensjoner og standardkontrakter som regulerer registrering av skip, drift og ansvar ved kommersiell skipsfart
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- beskrive inngående hvordan rettsvesenet og domstolene fungerer i Norge
- forklare inngående sjørettens særpreg, konvensjoner og standardkontrakter
- vurdere og foreslå hvordan ansvaret skal fordeles med referanse til aktuelle lover ved ulykker og andre hendelser der skipet kommer i ansvar
- vurdere og foreslå løsning på aktuelle konflikter som kan oppstå ved berging og skade på last med referanse til aktuelle lover.
- vise at man behersker fagets emner gjennom skriftlige rapporter og muntlige presentasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av sjøtransport både i et lokalt og globalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere

Kode

TN101911

Emne / Fagnavn

Sjørett

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Anders Svinø

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

26.01.2011

Dato for siste justering

29.03.2012

- evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av inntil tre obligatoriske gruppearbeid i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Kandidater som stryker kan forbedre samme prosjekt på ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Lovsamling

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN202011 Lasting, lossing og stuing av last

Bygger på:

TN203511 Skipsteknikk, YV300310 Hydrostatikk og stabilitet

Fagets temaer:

- Internasjonell konvensjoner, koder og standarder som regulerer transport av last til sjøs
- Trim og stabilitetsberegning
- Tørrbulk transport
- Olje transport
- Transport av break bulk og enhetslaster
- Lasteplasslegging
- Transport av kjemikalier og flytende gass i bulk

Faget dekker kravene til teoretiske kunnskaper i STCW kapittel II, seksjon A-II/1 og A-II/2, funksjon Cargo Handling and Stowage innenfor de emner som er listet på operasjonelt nivå og ledelsesnivå.

Pedagogiske metoder:

Forelesning, skriftlige øvinger, øving i bruk av databasert verktøy.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap innen lasting, lossing og behandling av last i henhold til STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "Lasting, lossing og stuing på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon "Lasting, lossing og stuing på ledelsesnivået"
- ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til lasting, lossing og stuing av last
- kjenne til føring av last til sjøs i et historisk perspektiv, den teknologiske utviklingen innenfor fagområdet og ha kunnskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske- og økonomiske konsekvenser knyttet til føring av last til sjøs
- kunne selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende internasjonale regler, koder og standarder angående sikker håndtering, stuasje, sikring og transport av last på skip
- kunne beregne effekten av last og lasteoperasjoner på fartøyets dypgående, trim og stabilitet
- kunne fordele last slik at skjærkrefter, bøyemoment og torsjonskrefter ikke overstiger maksimalverdier for det enkelte fartøy
- kunne bruke databaserte lasteprogram
- kunne redegjøre for krav til stuasje og sikring av last om bord i skip
- kunne beskrive lastehåndterings- og sikringsutstyr
- kunne beskrive laste- og losseoperasjoner med spesiell vekt på transport av last som er listet opp i "The Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing"
- kunne på et generelt nivå gjøre rede for tankskip og tankskipsoperasjoner

Kode

TN202011

Emne / Fagnavn

Lasting, lossing og stuing av last

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Harald Eide

Revidert av:

Dag Rutledal

Dato for siste revidering

15.06.2016

Dato for siste justering

15.06.2016

- kunne redegjøre for internasjonale regler, standarder, koder og anbefalinger som regulerer føring av farlig last på skip
- kunne anvende IMDG code, IMSBC code, BLU code og Grain code

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av sjøtransport både i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evner å realisere denne kunnskapen gjennom sin yrkeskarriere til sjøs
- delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sin kunnskap og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske øvinger med refleksjonsnotater skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

Obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne avlegge eksamen (antall innleveringer oppgis ved kursstart).

Ikt-verktøy skal benyttes i løsningene. Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen, samt første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen, må nye obligatoriske oppgaver innleveres.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse med gruppebesvarelse:

Til eksamen skal gruppebesvarelsen tas med og vedlegges den individuelle besvarelsen. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny gruppeoppgave besvares, innleveres og godkjennes.

Emner/Tema med krav om deltakelse:

Deltakelse prosent oppgis for hvert enkelt Tema som har slike krav

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling, ikke programmerbar kalkulator, en A4 side med egne handskrevne notater

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN202406 Sjørett

Forutsetter:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Rettsvesenets oppbygging og struktur
- Sjørettens særpreg
- Lover og konvensjoner i relasjon til:
 - Skip, nasjonalitet og registrering
 - Skipsfart og ansvarsforhold
 - Det begrensede rederansvar
 - Oljesølansvaret og annet miljøansvar
 - Kollisjonsansvar
 - Besetningens rettsforhold
 - Befraktning - oversikt
 - Transport av passasjerer og reisegods
 - Berging
 - Fellehavari

Faget dekker kravene til teoretiske kunnskaper i STCW Kapittel II, seksjon A-II/2, funksjon Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord innenfor de emner som er listet ovenfor på operasjonelt nivå og ledelsesnivået.

Pedagogiske metoder:

Forelesning, gruppeøvinger, individuelle øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- dokumentere inngående kunnskap innen sjørett i henhold til STCW kapittel II/1 og II/2 og relevante deler av STCW kode A-II/1 funksjon "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer på ledelsesnivået"
- dokumentere god kunnskap om rettsvesenets oppbygging og særpreg
- dokumentere innsikt og forståelse av de lover og regler som gjelder internasjonal skipsfart.
- bruke de lover, konvensjoner og standardkontrakter som regulerer registrering av skip, drift og ansvar ved kommersiell skipsfart
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- kunne selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- beskrive inngående hvordan rettsvesenet og domstolene fungerer i Norge
- forklare inngående sjørettens særpreg, konvensjoner og standardkontrakter
- vurdere og foreslå hvordan ansvaret skal fordeles med referanse til aktuelle lover ved ulykker og andre hendelser der skipet kommer i ansvar
- vurdere og foreslå løsning på aktuelle konflikter som kan oppstå ved berging og skade på last med referanse til aktuelle lover.
- kunne vise at man behersker fagets emner gjennom skriftlige rapporter og muntlige presentasjoner

Kode

TN202406

Emne / Fagnavn

Sjørett

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Harald eide

Dato for siste revidering

31.01.2011

Dato for siste justering

29.03.2012

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av sjøtransport både i et lokalt og globalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere
- delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av inntil tre obligatoriske gruppearbeider i løpet av semesteret

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN202811 Maritim engelsk - språk og kommunikasjon

Fagets temaer:

- Norske forhold, om flerkulturelle aspekter og sosiale ferdigheter
- Bruk av IMO "Standard Marine Communication Phrases"
- Havner, inn- og utklarering
- Sikkerhet, rutiner og utstyr - SOLAS og ISO-systemer
- Korrespondanse
- Organisering av mannskap, vakter, vedlikehold
- Teamwork - samarbeid om bord
- Offshore- og oljevirksomhet - NWEA
- Skipsfart og internasjonal virksomhet
- Skipstyper og last
- Certepartier, meklere, agenter, maritim forsikring

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger og individuell veiledning
- Skriftlige arbeid - i grupper og individuelt
 - Disponering og skriving av meldinger, brev, rapporter, utredninger
 - Oversettelse av ulike tekster
- Individuelle framføringer og gruppepresentasjoner

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Inngående kunnskap inn maritim engelsk i henhold til relevante deler av STCW II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "navigasjon på operasjonelt nivå"
- kunnskap om engelsk fagterminologi innenfor områder som omfattes av maritim virksomhet i tillegg til generell kompetanse i engelsk språk
- kunnskap om fagområdene som er dekket i fag- og pensumtekster i faget
- kunnskap om hvordan en skriftlig setter opp brev og rapporter
- kunnskap til å kunne utføre sikkerhetsmessige og administrative oppgaver, samt representasjonsmessige, sosiale og kulturelle oppgaver

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne bruke engelsk som tilhører det maritime yrkesområdet både skriftlig og muntlig i brev, rapporter, meldinger, rapporteringer og presentasjoner
- kunne finne, forstå, vurdere og gjøre bruk av engelske fagtekster og artikler fra engelskspråklig fagpresse
- forstå og bli forstått i faglig utøvelse, kunne justere denne og være åpen for nyvinninger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- innsikt i språkets betydning og verdi når det gjelder sikkerhetsmessige, administrative og representasjonsmessige oppgaver, i tillegg til sosiale og kulturelle anliggende
- evnen til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- evnen til å utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor maritime miljø og dermed medvirke til utviklingen av god praksis

Kode

TN202811

Emne / Fagnavn

Maritim engelsk - språk og kommunikasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Margrethe H. Bakke

Revidert av:

Margrethe H. Bakke

Dato for siste revidering

23.01.2012

Dato for siste justering

13.02.2015

- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2 obligatoriske innleveringer / framføringer (individuelt / gruppe) må være godkjent før kandidaten kan gå opp til kursets avsluttende eksamen. Kandidaten må ha minimum 75% frammøte til undervisninga.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers skriftlig slutteksamen: 60%.
- Muntlig eksamen: 40%.

Begge eksamener må være bestått for å få bestått karakter i faget.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Det er mulig å ta skriftlig og muntlig skoleeksamen som ny og utsatt eksamen. Ved tidligere bestått muntlig eksamen er det ikke krav om ny muntlig eksamen i forbindelse med ny/utsatt skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ordbok (Dictionary)

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN202908 Havmiljø

Bygger på:

Fagets temaer:

- Atmosfæren, trykk, temperatur og vanninnhold
- Skyer og tåke
- Vind og vindsystemer
- Meteorologiske organisasjoner, værvarsling
- Tolking av værkart
- Værouting
- Tidevannslære
- Verdenshavens geografi
- Vannets fysiske egenskaper
- Havstrømmer
- Bølgelære og beregning av værvindu
- Forskjellige former for is på havet
- Havforskning og instrumentering
- Meteorologiske og oseanografiske publikasjoner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og skriftlige øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- skal ha inngående kunnskap innen meteorologi og oseanografi i henhold til relevante deler av STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "Navigasjon på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon "Navigasjon på ledelsesnivået"

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten skal kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til meteorologi og oseanografi for gjennomføring av seilas.
- skal kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å operere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid.
- skal kunne tolke forskjellige former for værkart og beskrive forventede værforhold.
- skal kunne vise generell kunnskap om meteorologiske og oseanografiske prosesser.
- skal kunne anvende forskjellige former for relevant statistisk informasjon i vurdering av reiseplanlegging.
- skal kunne benytte vær- og iskart for optimal og sikker routing av skip.
- kunne anvende forskjellige metoder for beregning av tidevann og sikker klaring under og over skipet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- skal være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av sjøtransport både i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evne å realisere denne kunnskapen gjennom sin yrkeskarriere til sjøs.
- skal delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 av 4 øvinger må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

Kode

TN202908

Emne / Fagnavn

Havmiljø

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Runar Ostnes

Revidert av:

Runar Ostnes og Norvald

Kjerstad

Dato for siste revidering

18.01.2012

Dato for siste justering

26.01.2012

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- Norvald Kjerstad: Fremføring av skip med navigasjonskontroll, Tapir Akademisk Forlag (2010), ISBN: 978-82-519-2516-7, Del-III og deler av Del-IV,
For studenter som ikke går nautisk studium vil det bli laget kompendium med aktuelle kapitler

Supplerende

- Div. materiell og forelesningsnotater legges ut på classfronter (ref. info ved studiestart).

TN203511 Skipsteknikk

Bygger på:

TR100410 Matematikk og statistikk; TN101310

Mekanikk/fasthetstlære

Fagets temaer:

- Hydrostatikk og stabilitet
- Fartøystyper
- Konstruksjon av skip
- Skipsutstyr
- Propell- og rorteori
- Offentlig tilsyn med skip
- Klassifisering av skip
- Lastelinjekonvensjonen
- Marpol
- Solas

Kurset dekker kravene til teoretiske kunnskaper i STCW Kapittel II, seksjon A-II/2, funksjon Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord innenfor de emner som er listet nedenfor på operasjonelt nivå og ledelsesnivået.

Pedagogiske metoder:

Foreslesning, gruppeøvinger, skriftlige individuell øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- skal ha inngående kunnskaper innen hydrostatikk og stabilitet og skipslære i henhold til relevante deler av STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord på ledelsesnivået"
- skal ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til fartøyers sjødyktighet, hindring av forurensing og overvåking og kontroll av drift av skip
- skal kjenne til skips konstruksjon og utrustning i et historisk perspektiv, den teknologiske utviklinga innenfor fagområdet og ha kunnskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser knyttet til fagområdet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- skal gjøre rede for internasjonale og nasjonale regler, koder og standarder angående bygging og utrustning av skip
- skal gjøre rede for begrep knyttet til beskrivelse av fartøys dimensjoner og form
- skal gjøre rede for begrep knyttet til skips inntakt stabilitet og stabilitet i skadet tilstand
- skal beregne endring i fartøys stabilitet ved lasting, lossing og flytting av vekter om bord
- skal kunne kontrollere om en lastetilstand tilfredstiller myndighetenes krav til stabilitet
- skal kunne beregne nytt dypgående og trim ved lasting, lossing og flytting av vekter om bord
- skal kunne, gitt et skips anvendelsesområde, beskrive oppbygging av de viktigste elementer som skroget består av og utrustning av et fartøyet

Kode

TN203511

Emne / Fagnavn

Skipsteknikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Harald Eide

Revidert av:

Dag Rutledal

Dato for siste revidering

15.06.2016

Dato for siste justering

15.06.2016

- skal gjøre rede for prosessene knyttet til godkjenning og kontroll av skip både på prosjektstadiet, under bygging, ved ferdigstillelse og i driftsfasen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- skal være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av drift av skip både i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evne å realisere kunnskapen gjennom sin yrkeskarriere

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske innleveringer med refleksjonsnotater skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen i slutten av semesteret.

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling, ikke programmerbar kalkulator, en A4 side med egne håndskrevne notater

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- Klaas Van Dokkum: Ship Knowledge, Dokmar Maritime Publishers B.V. (2008), ISBN: 978-90-71500-10-7

Supplerende

- Inge Tellnes: Lasteberegninger og behandling av last, Gyldendal, ISBN: 82-05-30902-7

TN203611 Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering

Bygger på:

TN101810 Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon, TN101608

Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer

Fagets temaer:

- Nautisk publikasjoner (sjøkart, losbeskrivelser, tidevannstabeller, strømатlas, fyrlist, etc.)
- ECDIS
- Rate of Turn (ROT) og parallellindeksing (PI)
- Manøverkarakterestikker og standard manøverprøver
- Gruntvann- og kanaleffekt
- Operasjon i trange farvann og kanaler
- Fortøynings- og ankringsarrangement, inkl. offshoresystemer
- Tauing og bruk av taubåter
- Operasjon i is
- Operasjon i hardtvær
- Planlegging av oversjøiske og kystnære seilaser
- Risikovurdering, samt vurdering av nødvendige marginer for sikker seilas
- Dagbokføring og dokumentasjon av reisen
- Etablering av vakt- og brorutiner, samt bruk av los
- VTS, lostjenester, overvåkning og rapporteringsregimer
- Skipet i krig og krisesituasjoner (Naval Co-operation And Guidance for Shipping)
- Beregninga av tidevannets høyde
- Tolking av sjøveisregler og forskjellige case knyttet til kollisjoner og brudd på sjøveisreglene.

Kode

TN203611

Emne / Fagnavn

Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Norvald Kjerstad

Revidert av:

Arnt Myrheim-Holm

Dato for siste revidering

10.02.2015

Dato for siste justering

03.03.2016

Kurset dekker kravene til teoretiske kunnskaper i STCW Kapittel II, seksjon A-II/2, funksjon Navigasjon på ledelsesnivået innenfor de emnene som er listet nedenfor.

Pedagogiske metoder:

Forelesning; case-studier; skriftlige øvinger; simulator

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap innen navigasjon og fremføring av skip i henhold til STCW kap. II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "Navigasjon på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon Navigasjon på ledelsesnivået".
- ha inngående kunnskap om metoder for sikker fremføring av forskjellige typer skip under forskjellige forhold og farvann, samt nasjonale og internasjonale regler knyttet til seilassen og dokumentasjon av denne.
- kjenne til planlegging av seilas og fremføring av skip i et historisk perspektiv, den teknologiske utviklingen og ha kunnskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske- og økonomiske konsekvenser knyttet til fremføring av skip til sjøs.
- kunne selvstendig oppdatere sin kunnskap inne fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende og vurdere nautiske publikasjoner som kreves for planlegging av reisen.
- anvende metoder for planlegging av seilas i forskjellige farvann, inkludert krevende former for kystfarvann.
- benytte simulator til å demonstrere bruk av ECDIS til å opprettholde navigeringens sikkerhet
- anvende metoder for sikkring av seilassen, ved hjelp av elektroniske instrumenter og visuelle observasjoner.
- vurdere og beregne skipets påvirkning av gruntvannseffekt.
- vurdere og beregne skipets miljøpåvirkning, samt behovet for taubåter.
- redegjøre for metoder og prosedyrer for fortøyning og ankring.
- ha generell kunnskap om forskjellige maritime operasjoner, inklusivt offshore.
- vurdere faren ved seilas i isfarvann.
- redegjøre for forskjellige rapporteringsregimer og dokumentasjon av reisen, inkludert bruk av los.
- manøvrere og håndtere forskjellige skip under alle forhold.
- beregne effekten av tidevann på skipets klaring til sjøbunn.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av sjøtransport både i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evne å realisere denne kunnskapen gjennom sin yrkeskarriere til sjøs.
- delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Arbeidskrav: 3 skriftlige øvinger og minimum 80% deltakelse på simulatorøvinger

Obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne avlegge eksamen (antall innleveringer oppgis ved kursstart).

Ikt-verktøy skal benyttes i løsningene. Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen, samt første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen, må nye obligatoriske oppgaver innleveres.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse med gruppebesvarelse:

Til eksamen skal gruppebesvarelsen tas med og vedlegges den individuelle besvarelsen. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny gruppeoppgave besvares, innleveres og godkjennes.

Emner/Tema med krav om deltakelse:

Deltakelse prosent oppgis for hvert enkelt Tema som har slike krav

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers skriftlig eksamen (70%)
- Muntlig eksamen (30%)

Muntlig praktisk eksamen foregår på simulator. Begge eksamener må være bestått for å bestå faget.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen)

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator og skrivesaker

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN300115 Medisinsk behandling

Bygger på:

TF001296 Videregående sikkerhetskurs

Fagets temaer:

- Introduksjon med nasjonale lover og forskrifter, samt internasjonale reguleringer
- Nødmelding, medisinsk rådgivningstjeneste, journalføring
- Akutte livstruende tilstander, førstehjelp, hjerte- lungeredning
- Observasjoner og behandling ved sirkulasjonssvikt
- Behandling av nærdrukning, hypotermi
- Skader og skadebehandling, inkl. hode-, nakke- og ryggskader
- Sykdomslære, inkl. tropesykdommer og vaksinasjon
- Gynekologi og fødsel
- Tannbehandling
- Dødsfall ombord
- Sykdomsforebygging og hygiene
- Medikamenter, oksygenbehandling, medisinsk utstyr ombord
- Generell sykepleie, overvåking, dokumentasjon
- Undersøkelser, praktiske prosedyrer
- Sårbehandling
- Praktiske øvelser i medisinsk behandling
- Hygiene og forebyggende tiltak om bord
- Alkohol og stoffmisbruk
- Mentale reaksjoner og stressmestring

Kode

TN300115

Emne / Fagnavn

Medisinsk behandling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Annen varighet

1,5 uke intensiv

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Randi Tafjord

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

10.02.2015

Dato for siste justering

10.02.2015

Gi kandidatene kunnskaper om: Førstehjelp, skade-/sårbehandling, skadeforebyggende tiltak, vaksinasjon, forskrift om skipsmedisin og medisinsk utstyr om bord m.m. De som har gjennomført kurset skal være i stand til å yte førstehjelp ved ulykker og sykdommer som kan forekomme om bord på skip. Kurset dekker krav i STCW konvensjonen A-VI/4, 4-6.

Pedagogiske metoder:

Fagmetodikken består av undervisning, demonstrasjoner og øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

Etter gjennomgått kurs skal studenten ha kunnskap om:

- førstehjelp, skade/sårbehandling,
- akutte sykdommer,
- vaksinasjon,
- mentale reaksjoner og stressmestring,
- medikamenthåndtering,
- medisinsk teknisk utstyr ombord på skip,
- overvåking og generell sykepleie
- tannbehandling
- rusmisbruk,
- forebygging og hygiene,
- medisinsk rådgivningstjeneste,
- evakuering/overføring til land

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter gjennomgått kurs skal studenten kunne utøve:

- førstehjelp ved ulykker og sykdommer som kan oppstå ombord på skip
- undersøkelser, observasjoner og vurderinger som formidles til rådgivende lege
- medisinsk behandling som forordnes av rådgivende lege

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kandidaten skal ha kunnskap og ferdigheter innen medisinsk behandling i henhold til STCW kapittel VI/4.2 og STCW kode A-VI/4-2.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk prekvalifisering med minimum 80% riktig besvarelse

100% tilstedeværelse på kurset

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN301312 Maritim kommunikasjon

Forutsetter:

TN001205 ROC

Bygger på:

TN001205 ROC

Fagets temaer:

- GMDSS delsystemer og utstyr
- MF/HF/VHF sendere og mottakere for telefoni og teleks,
- Digital selektiv oppkalling (DSC).
- Satellittkommunikasjonsutstyr (SES\'s),
- Nødradiopeilesendere (EPIRB\'s),
- Radartranspondere (SART),
- Strømforsyninger,
- Antenner,
- Navtex.
- Innstilling og praktisk bruk og prøving av utstyret..
- Radioreglement som gjelder bruk av forannevnte radioutstyr.
- Publikasjon.
- Ekspedisjon.
- Nød- og sikkerhetstrafikk.

Kode

TN301312

Emne / Fagnavn

Maritim kommunikasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

30.03.2012

Dato for siste justering

30.03.2012

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, skriftlige og praktiske øvinger, simulator og radio rom trening på skolen, hjemmeoppgaver, SAR (Search and Rescue) øvelser.

Det er obligatorisk fremmøte til forelesningene og de praktiske øvingene.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap innen maritim kommunikasjon i henhold til STCW kapittel IV/2, STCW kode A-IV/2 og IMO modellkurs 1.25
- ha inngående kunnskaper om nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til maritim kommunikasjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne sende og motta informasjon ved hjelp av GMDSS undersystem og utstyr
- kunne yte radioservice i nødsituasjoner
- utføre sine oppgaver i henhold til prinsipp for god radiovakt
- kommunisere muntlig og skriftlig på Engelsk

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne formidle fagkunnskap innenfor fagområdet til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Skriftlig test på 3 timer i faget skal være besått med min. 70% for å kunne gå opp i praktisk/muntlig eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

En praktisk/muntlig eksamen, som foregår på skolens radio lab., med sensor fra Telenor. Studenter må betale sertifiseringsgebyret til Telenor for å få løst ut sertifikatet.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN301804 DP Grunnkurs

Bygger på:

TN101708 Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer

Fagets temaer:

Et vidt spekter av tema blir gjennomgått, blant annet:

- Definisjoner og terminologi
- Hovedelementer i DP-systemet, inklusive redundans
- Koblinger mot andre skipssystemer, samt Power Management System
- Posisjonsreferanse- og andre sensorer
- Gjennomgang av operatørpaneler og manøvreringsmodus
- Manøvrering og kontroll (simulator)
- Regelverk, sertifisering og forskjellige myndigheter
- Alarmsituasjoner og begrensninger

Pedagogiske metoder:

Forelesning og øvinger. Treningen foregår på ulike referansesystem og simulatorer. Kurset gir innføring i DP-systemer fra Kongsberg, ALSTOM, L-3, Rolls-Royce og Marine Technology. Kursmaterialet er på engelsk. Undervisningen gjennomføres på norsk når det er kun norskspråklige deltakere, ellers foregår undervisningen på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grunnleggende kunnskaper om bruk av Dynamisk Posisjonering, DP, om bord i et DP fartøy
- ha kunnskaper om forskjellige DP systemer
- ha kunnskaper om forskjellige sensorer og utstyr

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne sette opp en båt på DP
- kunne forklare prosessen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er obligatorisk fremmøte på alle forelesningene og øvinger.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1 times skriftlig eksamen.

Kode

TN301804

Emne / Fagnavn

DP Grunnkurs

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Tron Resnes

Revidert av:

Tron Resnes

Dato for siste revidering

22.01.2013

Dato for siste justering

10.04.2012

Kandidatens evne til å operere system samt vurdere data fra systemet blir vurdert og evaluert fortløpende gjennom hele kurset.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN301904 DP Videregående kurs

Forutsetter:

Fullført DP Basic kurs og 30 dager DP familiarisering

Fagets temaer:

Kurset bygger videre på basiskurset, og tar for seg posisjoneringssystemer, propulsjonssystemer, elektrisk distribusjon og regelverk. Det blir spesielt lagt vekt på regler og forordninger fra ulike myndigheter, sikkerhet og effektivitet. Gjennom forelesninger og simulatorøvinger får deltakerne god innsikt i forberedelse og gjennomføring av forskjellige DP operasjoner, ulike "case" og ulykker blir gjennomgått. Dessuten blir deltakerne introdusert for operasjoner av ankrede produksjonsskip med POSMOOR system. Kurset gir innføring i DP-systemer fra fem ulike produsenter. Kursmaterialet er på engelsk.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger. Undervisningen gjennomføres på norsk når det er kun norskspråklige deltakere, ellers foregår undervisningen på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

inngående kunnskaper om DP klassekrav, prosedyrer og regelverk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne delta i planlegging og gjennomføring av en DP klasse 2 operasjon i henhold til gjeldende regelverk
- kunne håndtere værkriterier og tekniske feil i et hvilket som helst element i det totale DP systemet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter innen fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er obligatorisk fremmøte på alle forelesningene og øvinger.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studentenes evne til å operere system samt vurdere data fra systemet i samsvar med klassekravene blir vurdert og evaluert fortløpende gjennom hele kurset.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Kode

TN301904

Emne / Fagnavn

DP Videregående kurs

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Tron Resnes

Revidert av:

Tron Resnes

Dato for siste revidering

10.04.2012

Dato for siste justering

10.04.2012

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN302112 Posisjonsreferansekurs

Bygger på:

TN101708 Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer, TN101410 Elektro, TN301804 DP-Grunnkurs

Fagets temaer:

- Definisjoner og terminologi
- Geodetisk grunnlag, begreper og nøyaktighetsteori.
- Satelittbaserte systemer (GPS, GLONASS, Galileo og Compass)
- Offentlige og private differensielle støttesystemer for satelittnavigasjon (inkl. RTK, SBAS, DARPS).
- Heading sensor og motion sensor. (Gyro, FOG, RGL, MRU etc.)
- Grunnleggende hydroakustikk. Gjennomgang av akustiske systemer (HPR/HiPAP)
- Lasersystemene FanBeam og CyScan.
- Mikrobølgesystemene ARTEMIS, RADIUS og RadaScan.
- Referansesystemer i DP. Vekting, alarmer og fallgruver

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, simulator og lab. øvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grundig innsikt i forskjellige former for koordinatsystem som benyttes under posisjonering av skip og rigger
- ha grundig innsikt i systemenes operasjonsprinsipp og svakheter
- ha grundig kunnskap om forhold som kan påvirke systemenes ytelse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- vurdere ytelse på aktuelle posisjoneringssystemer
- operere de vanligste posisjonsreferansesystemer som benyttes innen dynamisk posisjonering
- forutsi forventede forhold som kan ha betydning for systemens ytelse
- diagnostisere de mest vanlige feil som kan oppstå på systemene
- redegjøre for interface og dataflyt mellom forskjellige systemer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter knyttet til fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er obligatorisk fremmøte på alle forelesningene og øvinger.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

TN302112

Emne / Fagnavn

Posisjonsreferansekurs

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

Annen varighet

Kjøres intensivt over 2 - 3 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Norvald Kjerstad

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

11.04.2012

Dato for siste justering

11.04.2012

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Norvald Kjerstad: Elektroniske og akustiske navigasjonssystemer (3. utgave), Tapir akademisk forlag (2008), ISBN: 978-82-519-2288-3

Supplerende

- Div. manualer blir tilgjengelig ved lab. øvelse

TN302513 Offshore operasjoner

Forutsetter:

Kompetanse tilsvarende første 2 år av studiet shipping og logistikk. TS 303411 Shipping I, eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Organisering av et offshorerederi
- Rollefordeling mellom QA og Befraktning
- Shipmanagement
- Reder/shipmanagement relasjoner
- Økonomiske aspekter ved bruk av Shipmanagement
- Rederens krav til økonomisk rapportering
- Teknisk drift
- Mannskapsdrift
- Avtaler
- Forsikring

Pedagogiske metoder:

Forelesning, casestudier, øvinger, som krever obligatorisk tilstedeværelse

Læringsutbytte - Kunnskap:

- redegjøre for en vanlig organisering av et offshorerederi
- redegjøre for de forskjellige aktiviteter som er involvert i management og operasjon av skip
- vise grunnleggende forståelse for hva slags skip og kompetanse som kreves for å gjennomføre en offshore operasjon
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gi en detaljert oversikt over hva slags aktivitet og oppgaver som inngår i en offshore operasjon
- forklare inngående hvilket internasjonalt regelverk som definerer kompetansekravene til sjømenn
- dokumentere hvordan mønstring av mannskap foregår
- beskrive hva som kreves av sertifikater og kurs for et mannskap på en PSV fartøy
- beskrive de viktigste elementene i ISM koden, og konsekvensen de har for et reder

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av en maritim operasjon i et lokalt og globalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere
- delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

TN302513

Emne / Fagnavn

Offshore operasjoner

Erstatter

TN302509 Maritime

Operasjoner

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

07.04.2008

Dato for siste justering

02.02.2015

1. obligatorisk innlevering må være godkjent for å gå opp til eksamen. Bestemmelse om innhold, tidsrom og innlevering av gruppearbeidet gis av faglærer, og besvarelsen skal være innlevert til angitt dato. Det kreves minimum 80% fremmøte i den timeplanfestede undervisningen.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

72 timers hjemmeeksamen som kan løses i grupper på inntil tre studenter med graderte karakterer

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

TN302810 Drift av ombordbaserte datanettverk

Bygger på:

Fagets temaer:

Grunnleggende begreper og funksjoner:

Protokoller, TCP, IP, UDP, Ethernert, DNS osv. Portnr og ip-adressering, server og klient, pakkesvitsjing, båt-land kommunikasjon inkl. satelitt, nettverksløsninger, funksjoner som ping, trace, netstat osv, datasikkerhet.

Komponenter:

Ruter, svitsj, kabling, terminering, endesystemer

Faget skal gi studenten er grunnleggende forståelse for hvordan datanettverk er oppbygd og hvordan man kan gjøre enkel feilsøken selv med eller uten assistanse fra teknisk personell.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvingsoppgaver og laboppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- forstå de viktigste begreper og komponenter som brukes innen datakommunikasjon
- kunne kommunisere med datateknisk personell med tanke på feilsøking
- kunne bruke enkle funksjoner og hjelpemiddel til feilsøking og feilretting i maritime datanett

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvinger og laboppgaver må være bestått for adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Kode

TN302810

Emne / Fagnavn

Drift av ombordbaserte datanettverk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Kjell Inge Tomren

Revidert av:

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

10.03.2010

TN302812 Drift av ombordbaserte datanettverk

Bygger på:

Fagets temaer:

- vanlige anvendelser som elektronisk post og web
- grunnleggende prinsipper for datakommunikasjon som pakkesvitsjing og klient-/tjener modellen
- sentrale protokoller som TCP, IP, HTTP, DHCP og DNS
- tekniske løsninger for datakommunikasjon mellom skip og land som mobilt bredbånd og satellitt
- verktøy for verifikasjon og feilsøking som ping, traceroute, nslookup og netstat

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvingsoppgaver og laboppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- forstå og bruke sentrale begrep innenfor fagområdet datakommunikasjon
- forklare hvordan datanettverk er bygget opp
- forklare funksjonen til vanlige komponenter i maritime datanett

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- identifisere vanlige komponenter i datanett for skip
- sette sammen og konfigurere et enkelt datanett
- bruke vanlige diagnoseverktøy for verifikasjon og feilsøking på datanett

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha forståelse for viktigheten av presis bruk av begrep i tverrfaglig kommunikasjon
- kunne kommunisere med fagpersoner innen data og kommunikasjon

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvinger og laboppgaver må være bestått for adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

TN302812

Emne / Fagnavn

Drift av ombordbaserte datanettverk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kjell Inge Tomren

Revidert av:

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

19.04.2012

Dato for siste justering

04.03.2014

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

TN302909 Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis

Forutsetter:

TN101810 Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon, TN101708 Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer, TN203611 Navigasjon 3 - Seilas og manøvrering og TN303012 Navigasjon 4.

Fagets temaer:

Som beskrevet i modellkurs for Kadettfarledsbevis, godkjent av Kystverket. I dette ligger:

- Kystverket, farvannsregler. Regler for lostjeneste og farledsbevis i Norge
- Farvannslære og oppmerking på Norskekysten
- Stedlinjeteori og visuelle observasjoner
- Sikker rutebestemmelse ved bruk av PI og ROT
- Begrensninger på elektroniske navigasjonssystemer
- Kvalitetsvurdering av sjøkart (papir og ENC).
- Elektroniske kart. Begrensninger og muligheter i kystnavigasjon
- Skipsbevegelser og håndtering av skip i begrenset farvann
- Seilas med los, losteknikker og brorutiner
- Norsk VTS tjenester, seilingsregimer og kommunikasjon

Antall deltagere på kurset er begrenset til 20. Det utstedes eget kursbevis etter bestått kurs. Dette kan benyttes ved søknad til Kystverket om Kadettfarledsbevis

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og simulator

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grundig kunnskap om regelverk knyttet til nasjonal seilas og farledsforvaltning
- ha grundig kunnskap om merkesystemet for visuell seilas, samt svakhetene ved dette
- ha grundig kunnskap om navigasjonsinstrumentenes karakteristikk ved kystseilas

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- planlegge en sikker seilas i norsk innaskjærs farvann
- ha grundig kjennskap til regelverk knyttet til nasjonal seilas og farledsforvaltning
- anvende anerkjente "losteknikker" i sikring av seilas
- ha teoretisk grunnlag for å søke kadettfarledsbevis etter gjeldende regler

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Antall studenter i fag er begrenset til maksimalt 20. Obligatorisk fremmøte (100%) på forelesning og simulator

Vurderingsformer:

Kode

TN302909

Emne / Fagnavn

Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

Annen varighet

Kjøres intensivt 2 - 3 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Norvald Kjerstad

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

11.04.2012

Dato for siste justering

11.04.2012

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Simulatortest, samt muntlig eksaminasjon med farledskommisjon fra Kystverket.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- Div. presentasjoner fra Kystverket,
Deles ut på forelesning
- Norvald Kjerstad: Navigasjon for maritime studier

TN303012 Navigasjon 4

Bygger på:

TN203611 Navigasjon 3 - Seilas og manøvrering

Fagets temaer:

- Bridge Resource Management (BRM) med fokus på menneskelig faktor
- Bridge Resource Management (BRM) med fokus på ledelse/mentoring
- Praktiske øvinger i hurtigbåtsimulatorsimulator
- Redningstjenesten
- Planlegging og gjennomføring av søke- og redningsoppdrag
- Ledelse av SAR operasjoner (OSC)
- Praktiske SAR øvinger i simulator

Kandidaten vil ved tilfredstillende gjennomføring av Hurtigbåtkurset (teori/simulator) få utstedt Hurtigbåt Grunnkurs kursbevis som er godkjent av Sjøfartsdirektoratet. Faget dekker kravene til teoretiske kunnskaper i STCW kapittel II saksjon A-II/1-2.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, simulator, CBT

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap innen Search and Rescue (SAR) og Bridge Resource Management (BRM) i henhold til relevante deler av STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "Navigasjon på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon "Navigasjon på ledelsesnivået"
- ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til SAR operasjoner
- ha kunnskaper om ledelse/mentoring i praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til SAR operasjoner og BRM.
- kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som danner grunnlag for å operere skip, sikkert og effektivt og bidra til både analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid.
- kunne planlegge og gjennomføre SAR oppdrag
- kunne lede SAR operasjoner som On Scene Coordinator (OSC)
- kunne demonstrere grunnleggende kunnskap og forståelse for operative menneskelige aspekter som samhandling, kommunikasjon og situasjonsoversikt på bro.
- kunne gjøre rede for hvordan norsk og internasjonal redningstjeneste og regelverk er oppbygd
- kunne gjøre rede for og anvende grunnleggende teori for planlegging og gjennomføring av søke- og redningsoppdrag, herunder også On Scene Coordinator sine plikter
- ha ferdigheter innen operasjonell ledelse, og må kunne arbeide både selvstendig og i team. Kandidaten må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper.
- ha ferdigheter innen ledelse/mentoring av medarbeidere .

Kode

TN303012

Emne / Fagnavn

Navigasjon 4

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Runar Ostnes

Revidert av:

Arnt Myrheim-Holm

Dato for siste revidering

19.01.2016

Dato for siste justering

03.03.2016

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter, ha respekt for andre fagområder og fagpersoner, og kunne bidra i tverrfaglig arbeid og kunne tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til aktuell arbeidssituasjon og -forhold.
- delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte på simulatorøvinger. Fortløpende evaluering av prestasjon på simulatorøvinger.

Obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne avlegge eksamen (antall innleveringer oppgis ved kursstart).

Ikt-verktøy skal benyttes i løsningene. Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen, samt første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen, må nye obligatoriske oppgaver innleveres.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse med gruppebesvarelse:

Til eksamen skal gruppebesvarelsen tas med og vedlegges den individuelle besvarelsen. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny gruppeoppgave besvares, innleveres og godkjennes.

Emner/Tema med krav om deltakelse:

Deltakelse prosent oppgis for hvert enkelt Tema som har slike krav

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- ,
Pensumlitteratur oppgis / gis ut av faglærer

TN303212 Hovedprosjekt

Bygger på:

Bestått alle fag i studiets to første år.

Fagets temaer:

- metode
- konkretisering og formulering av teoretiske/praktiske problemstillinger
- fremdriftsplaner
- innhenting av nødvendig informasjon, data, underlag for løsning av oppgaver
- rapportskrivning

3 studenter skal samarbeide om felles oppgave. Gruppen har anledning til å legge fram forslag til oppgavens art og innhold. Frist for dette er 1. desember. Programansvarlig koordinerer arbeidet med å skaffe faglig hovedansvarlig veileder. Oppgaveteksten utarbeides av gruppa i samarbeid med veileder og godkjennes av programansvarlig, frist 1. januar.

Temaet metode blir forelest i 5. semester.

Pedagogiske metoder:

Veiledning. Avdelingen oppnevner en eller flere veiledere, internt og/eller eksternt

Læringsutbytte - Kunnskap:

- gjennom arbeidet med hovedprosjektet få kjennskap til forskningsutfordringer samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen det maritime fagområdet
- selvstendig kunne oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk og kontakt med fagmiljøer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne løse relevante teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger
- kunne benytte metoder, simulatorer og annet verktøy som er relevant for prosjektet og som bidrar til analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid
- kunne arbeide i team
- finne fram, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og fremstille og drøfte dette slik at det belyser problemstillingen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne formidle maritim fagkunnskap
- ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter
- ha respekt for andre fagområder og fagpersoner
- bidra til tverrfaglig arbeid og kunne tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til det aktuelle prosjektet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

TN303212

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

17.01.2012

Dato for siste justering

17.01.2012

Der er krav om obligatorisk oppmøte på metodedelen av faget

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Løsningen av oppgaven karakterettes på grunnlag av en dokumentasjon av arbeidet, sett i sammenheng med den tid som har vært til disposisjon. Selv om oppgaven er gruppearbeid, kan det gis ulike karakterer dersom det kan dokumenteres ulik arbeidsinnsats fra de forskjellige gruppe medlemmene.

Bacheloroppgaven med vedlegg leveres i Fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Neste semester.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

TN303312 Manøvrering av offshorefartøy

Bygger på:

TN203611 Navigasjon 3 - Seilas og manøvrering, TN303012

Navigasjon 4

Fagets temaer:

- Offshore langs rigg
- Diesel elektrisk - konvensjonelt framdriftssystem
- Ulykker, hendelser, skaderapporter
- Sikkerhetsvurdering
- NWEA guidelines
- Sikker Jobb Analyse

Pedagogiske metoder:

Praktiske øvelser på simulator med forberedelse, briefing og debriefing, forelesninger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til de grunnleggende prinsipp for sikker manøvrering av offshorefartøy
- ha inngående kunnskaper om de vanligste framdriftssystem på offshorefartøy
- ha kjennskap til NWEA guidelines knyttet til skipstrafikk nær offshoraintallasjoner
- kunne liste opp de viktigste moment i en sikkerhetsvurdering ved manøvrering langs rigg

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- i en simulator kunne manøvrere offshorefartøy langs en offshoreinnstallasjon
- kunne foreta en sikker job analyse knyttet til manøvrering ved en offshoreinnstallasjon
- beskrive rapporteringsrutiner i forbindelse med ulykker og hendelser

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser knyttet til fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvelser på simulator godkjent

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kode

TN303312

Emne / Fagnavn

Manøvrering av offshorefartøy

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Asgeir Roald

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

08.04.2012

Dato for siste justering

08.04.2012

Ikke relevant

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

TN303411 Shipping I - befraktning og operasjon

Forutsetter:

Kompetanse tilsvarende første året i Shipping Management eller årstudiet Shipping Ledelse,

Fagets temaer:

- De viktigste skipsfartsmarkedene - tilbud og etterspørsel
- Hva er skipsmegling, skipsmeglerens viktigste oppgaver
- Linjeagentur - agentens viktigste ansvarsområder
- Generelt om befraktning og befraktningstyper
- Reisebefraktning, kalkyler og dokumenter
- Tidsbefraktning, kalkyler og dokumenter

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppearbeide

Læringsutbytte - Kunnskap:

- identifisere de viktigste faktorer som påvirker behovet for sjøtransport
- dokumentere inngående dybdekunnskap innenfor de viktigste skipsfartsmarkedene
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- identifisere og beskrive de viktigste skipsfartsmarkedene og hva som påvirker tilbud og etterspørsel
- detaljert beskrive hva skipsmegling er og skipsmeglerens viktigste oppgaver
- inngående forklare oppgavene til skipsagenten, linjeagenten, havariagenten
- utrede forskjellene mellom de forskjellige befraktningsformene
- beherske det viktigste hovedinnhold, samt forklare forskjellen mellom de forskjellige typer dokumenter som brukes innen befraktning
- gjennomføre skriftlig og muntlig presentasjoner av fagets emner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av sjøtransport både i et lokalt og globalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere.
- kompetanse til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet.
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig.
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

TN303411

Emne / Fagnavn

Shipping I - befraktning og operasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

26.01.2011

Dato for siste justering

29.03.2012

Bestemmelse om innhold, omfang, tidsrom og innlevering for gruppearbeidene gis av faglærer, men det skal være en muntlig presentasjon av arbeidene på maks 10 minutt, og besvarelsen skal være innlevert til angitt dato.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell skoleeksamen (40%)
- Mappen (60 %)

Studentene skal utarbeide 2 gruppearbeider som samles i en mappe. Gruppearbeidet inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. Både eksamen og mappe må bestås.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler under skriftlig eksamen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TN303514 Offshore Shiphandling

Bygger på:

TN203611 Navigasjon 3 - Seilas og manøvrering, TN303012

Navigasjon 4, TN301804 DP-Grunnkurs

Fagets temaer:

- Offshore operasjoner langs rigg
- Dynamisk Posisjonering (DP)
- Diesel elektrisk - og konvensjonelt framdriftssystem
- Ulykker, hendelser, skaderapporter
- Sikkerhetsvurdering
- GOMO guidelines
- Sikker Jobb Analyse
- Risiko Vurdering

Pedagogiske metoder:

Praktiske øvelser på simulator med forberedelse, briefing og debriefing, forelesninger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til de grunnleggende prinsipp for sikker manuell manøvrering av offshorefartøy
- kjenne til de grunnleggende prinsipp for sikker manøvrering av offshorefartøy under DP kontroll
- ha inngående kunnskaper om de vanligste framdriftssystem på offshorefartøy
- ha kjennskap til GOMO guidelines knyttet til skipstrafikk nær offshoreintallasjoner
- kunne liste opp de viktigste moment i en sikkerhetsvurdering ved manøvrering langs rigg

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- i en simulator kunne manøvrere offshorefartøy langs en offshoreinnstallasjon
- kunne foreta en sikker jobb analyse knyttet til manøvrering ved en offshoreinnstallasjon
- beskrive rapporteringsrutiner i forbindelse med ulykker og hendelser

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser knyttet til fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvelser på simulator godkjent

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

TN303514

Emne / Fagnavn

Offshore Shiphandling

Erstatter

TN303312 Manøvrering av offshorefartøy og TN301904 DP Videregående kurs

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Tron Resnes

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

10.03.2014

Dato for siste justering

09.02.2015

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS100214 Styring av maritime prosjekt

Bygger på:

Fagets temaer:

- Særtrekk ved prosjektet som arbeidsform i maritim næring
- Strategisk og organisatorisk forankring av prosjekter
- Overordnet prosjektplanlegging – mål og milepæler
- Prosjektorganisering – arbeidsdeling og ansvar
- Detaljplanlegging av prosjektarbeidet – aktivitetsplanlegging
- Virksomhetens prosjektkultur
- Slutføring av prosjekter – dokumentasjon og presentasjon
- Bruk av business case som fokuserer på korrekt budsjettering i forhold til leveransen
- Resultatorientering, kreativitet og oppgaveforståelse i planleggingen
- Prosesser og dokumenter som understøtter relasjonshåndtering i prosjektarbeidet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppeøvinger, presentasjoner og plenumsdiskusjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- dokumentere grundig forståelse for hvorfor prosjekter anvendes som et nødvendig verktøy for å løse komplekse oppgaver i den maritime næringen
- dokumentere grundig forståelse for de metoder som brukes i prosjekter for å ivareta ledelse, planlegging, kontroll og frigjøring av kreativitet
- identifisere kjennetegn ved ulike prosjektformer og hva som kjennetegner effektive og mindre effektive prosjekter.
- fokusere på hvordan enkeltprosjekter skal kjøres for å oppnå ønskede gevinster

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- være i stand til å bekle stillinger som leder av komplekse prosjekter i en internasjonal næring
- kunne gi råd om prosjektanvendelse i ulike typer organisasjoner
- forklare hvorfor prosjekt har blitt tatt i bruk i ulike organisasjonstyper

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å bidra som prosjektmedarbeider og -leder i det mangfold av prosjekter som må gjennomføres i tilknytning til nødvendig utviklingsarbeid i maritime bedrifter og institusjoner.
- evne til å kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sin kunnskap og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av inntil 2 - to - obligatoriske gruppearbeid i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

TS100214

Emne / Fagnavn

Styring av maritime prosjekt

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øivind Andersen

Dato for siste revidering

29.02.2016

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers individuell skriftlig eksamen.

Utsatt eksamen:

3 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS100316 Sjøtransport og International Safety Management (ISM)

Fagets temaer:

- Skipstyper, skrog og utrustning
- Offentlig tilsyn med skip, klassifisering
- Innføring i Marpol, Solas og lastelinjekonvensjonen
- Generelt om internasjonale konvensjoner som regulerer transport av last til sjøs
- Shipping trades
- Lasteplanlegging
- Organisering av et offshorerederi
- Rollefordeling mellom QA og Befraktning
- Shipmanagement
- Reder/shipmanagement relasjoner
- Økonomiske aspekter ved bruk av Shipmanagement

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelle øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om aktuelle nasjonale og internasjonale regler knyttet til fartøyers sjødyktighet
- kjenne til et skips konstruksjon og utrustning av skip og føring av last, den teknologiske utviklinga innenfor fagområdet og ha kunnskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser knyttet til fagområdet
- kunne selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis
- redegjøre for en vanlig organisering av et offshorerederi
- redegjøre for de forskjellige aktiviteter som er involvert i management og operasjon av skip

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for internasjonale og nasjonale regler, koder angående bygging og utrustning av skip
- gjøre rede for begrep knyttet til beskrivelse av fartøys dimensjoner og form
- kunne, gitt et skips anvendelsesområde, beskrive oppbygging av de viktigste elementer som skroget består av og utrustning av et fartøy
- kunne anvende internasjonale regler, angående sikker håndtering, stuasje, sikring og transport av last på skip
- beskrive lastehåndterings- og sikringsutstyr
- forklare inngående hvilket internasjonalt regelverk som definerer kompetansekravene til sjømenn
- dokumentere hvordan mønstring av mannskap foregår
- beskrive de viktigste elementene i ISM koden, og konsekvensen de har for et rederi

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av drift av skip både i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evne å realisere kunnskapen gjennom sin yrkeskarriere

Kode

TS100316

Emne / Fagnavn

Sjøtransport og International Safety Management (ISM)

Erstatter

TS201111 Sjøtransport

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arnt Myrheim-Holm

Dato for siste revidering

25.02.2016

- kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sin kunnskap og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2 obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS101011 Sjøforsikring

Forutsetter:

Som for studiet

Bygger på:

Fagets temaer:

- Sjøloven
- Sjøsikkerhetsloven
- P&I forsikring
- Transportforsikring
- Kaskoforsikring
- Forsikringens omfang
- Forsikringstakers og sikredes forhold
- Assurandørens erstatningsansvar
- Erstatningsoppgjøret
- Premie
- Medforsikring
- Forholdet mellom hoved- og ko-assurandør

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, og oppgaveløsning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- dokumentere god kunnskap innen sjøforsikring og sjørett
- dokumentere innsikt og forståelse av forsikringsavtaler, lover, regler som gjelder sjøforsikring
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- beskrive inngående de forskjellige forsikringstyper - dekning og begrensning.
- arbeide selvstendig og løse enkle havarioppgjør innen fagområdene kasko og P&I
- lese og vurdere riktigheten av mer kompliserte forsikringsoppgjør.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av sjøtransport i et globalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere
- evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av inntil tre obligatoriske gruppearbeider i løpet av semesteret

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

TS101011

Emne / Fagnavn

Sjøforsikring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Anders Svinø

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

26.01.2011

Dato for siste justering

29.03.2012

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Lovsamling

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS101111 Nautisk Operasjon

Bygger på:

Fagets temaer:

Grunnleggende om:

- Kart og kurser
- Sjømerker og fyr
- Bestikkregning og forskjellige typer seilaser
- Elektroniske navigasjonssystemer som radar, GPS kompass, AIS og elektroniske kart
- Amosfæren, skyer, vind, værssystem, værvarsling, tidevann, havstrømmer, bølgelære

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og individuelle øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- prinsippene for å planlegge og gjennomføre en seilas samt å bestemme posisjonen for et fartøy.
- grunnprinsippene for å kunne vurdere meteorologiske og oseanografiske forhold som har betydning for en sjøreise

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- skal kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper innen fagområdet med andre.
- skal kunne oppdatere sin kunnskap innen fagområdet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- skal ha utviklet evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av sjøtransport i et globalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere.
- skal ha utviklet evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av inntil tre obligatoriske oppgaver i løpet av semesteret

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent kalkulator

Kode

TS101111

Emne / Fagnavn

Nautisk Operasjon

Erstatter

TN 203408 Introduksjon til Navigasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Runar Ostnes

Revidert av:

Runar Ostnes

Dato for siste revidering

02.04.2012

Dato for siste justering

02.04.2012

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- Kompendium med utdrag fra aktuelle kapitler fra Norvald Kjerstad sine bøker om Navigasjon

TS102013 Innføring Supply Chain Management

Bygger på:

Fagets temaer:

- Innføring i grunnleggende kvantitative emner innenfor logistikk, som prognoser, produksjonsplanlegging og lagerstyring.
- Bruk av enkle prognosemetoder
- Planlegging på ulike nivåer med ulik detaljeringsgrad og ulik tidshorisont blir gjennomgått, og JIT (Just In Time)
- Lean og Theory of Constraints som produksjonsfilosofi diskuteres.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, caseøvinger. Emnet undervises på engelsk eller Norsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Sentrale begrep og tema i forsyningskjedeledelse (logistikk i et kanalperspektiv)
- Anvendelse av de viktigste kvantitative modellene for lagerstyring og produksjonsplanlegging, inkludert EOQ (Economic Order Quantity) - modellen
- Grunnprinsippene for ledelse av store og kapitalintensive anskaffelsesprosjekter i relasjon til *alternative prosjektorganisasjonsstrategier*.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- skal kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper innen fagområdet med andre.
- skal kunne oppdatere sin kunnskap innen fagområdet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- skal ha utviklet evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser ved å samordne aktiviteten i hele forsyningskjeden
- skal ha utviklet evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2 obligatoriske innleveringsoppgaver må være bestått for å få ta eksamen.

Dersom studenten venter til neste ordinære eksamen må nye obligatoriske arbeidskrav leveres.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

TS102013

Emne / Fagnavn

Innføring Supply Chain Management

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk/Norsk

Emneansvarlig

Brice Assimizele

Dato for siste revidering

17.04.2013

3 timers individuell skriftlig eksamen.

Arbeidskrav må være godkjent

Tillatte hjelpemidler:

Ordbøker.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS200114 Ledelse av maritime prosjekt

Forutsetter:

TS100214 Styring maritime prosjekt

Bygger på:

Fagets temaer:

- Prosjektet som arbeidsform og ledelsesverktøy
- Planlegging og håndtering av usikkerhet
- Oppfølgingen av prosjektet og læring gjennom prosjektarbeid
- Metoder og teknikker for planlegging og oppfølging
- Vurdering av konsepter i tidlig fase
- Prosjektøkonomi
- Risiko i prosjekter
- Modeller for prosjektgjennomføring
- Lederskap og teamarbeid i prosjektet
- Den prosjektorienterte virksomheten
- Erfaringsoverføring i og mellom prosjekter

Pedagogiske metoder:

Forelesning, gruppeøvinger.

Kode

TS200114

Emne / Fagnavn

Ledelse av maritime prosjekt

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øivind Andersen

Dato for siste revidering

26.02.2016

Læringsutbytte - Kunnskap:

- dokumentere kjennskap til de prosesser, verktøy, metoder og begreper som inngår i prosjektledelse i offshore næringen.
- dokumentere kunnskap om hvordan et prosjekt kan defineres bredt mht. mål, kjennetegn, innhold, omfang, varighet, kostnad, interessenter.
- gjenkjenne begreper som målformulering, planlegging, organisering, gjennomføring, oppfølging, styring, risikovurdering
- gjenkjenne både etablerte prinsipper i prosjektfaget og kunnskapsfronten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- planlegge, følge opp og lede større internasjonal prosjekter, og være konstruktiv deltaker i prosjekter
- reflektere rundt ledelse av prosjektorienterte virksomheter, inkludert sammenhengen mellom enkeltprosjekter, organisasjonens prosjektportefølje og overordnede mål
- anvende tilpassede teknikker, metoder og verktøy for effektiv gjennomføring av prosjekter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- forståelse for prosjektarbeidsformens rolle i forhold til organisasjoner og samfunn, samt kunne reflektere over etiske problemstillinger knyttet til internasjonale prosjekter.
- Forståelse for hva det vil si å jobbe i et team hvor man skal vise respekt for de andre teammedlemmenes kunnskaper, meninger, roller og personlighet
- Evne til å kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sin kunnskap og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av to obligatoriske gruppearbeider i løpet av semesteret

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell skoleeksamen (40%)
- Mappen (60%)

Studentene skal utarbeide 2 gruppearbeider som samles i en mappe. Gruppearbeidet inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. Både eksamen og mappe må bestås.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Det er mulig å ta skriftlig 3 timers skoleeksamen som utsatt eksamen.

Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på en eller flere av besvarelsene i mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle grupped medlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedrete arbeider ved ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler under skriftlig eksamen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS200214 Offshore innkjøp og logistikk

Bygger på:

Fagets temaer:

- Innkjøpets rammebetingelser og innføring i Forsyningskjeden Økonomi for innkjøpere
- Leverandørevaluering
- Behovsberegning og hvordan spesifisere behov
- Kvalitet og målinger i innkjøpsarbeidet.
- Incoterms – Leveringsbetingelser
- Innkjøpsforhandlinger Leverandør- og tilbudsevaluering
- Leverandørutvikling
- Forhandlinger

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelle øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- dokumentere god kunnskap om innkjøpers rolle i verdikjeden.
- dokumentere god kunnskap og forståelse for industriell kjøpsadferd, leverandøranalyser, forhandling
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- bidra aktivt til at bedriftens verdimål etterleveres i hele forsyningskjeden
- bidra aktivt ved utformingen av innkjøpsstrategi i den maritime næringene
- forklare hvorfor det er viktig å ha gode prosedyrer for godkjenning av leverandører
- gjennomføre skriftlig og muntlig presentasjoner av fagets emner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunnskap omkring viktigheten av å fokusere på kvalitet og seriøsitet i alle ledd.
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Bestemmelse om innhold, omfang, tidsrom og innlevering for gruppearbeidene gis av faglærer, besvarelsen skal være innlevert til gjennomføring av vurdering (eksamen)

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Kode

TS200214

Emne / Fagnavn

Offshore innkjøp og logistikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øyvind andersen

Dato for siste revidering

11.03.2014

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Mappe (60%)
- Skriftlig eksamen (40%)

Studentene skal utarbeide 2 gruppearbeider som samles i en mappe. Gruppearbeidet inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. I tillegg vurderes studentene på grunnlag av en 3 timers individuell skoleeksamen. Begge delene må bestås.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Det er mulig å ta skriftlig 3 timers skoleeksamen som utsatt eksamen.

Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på en eller flere av besvarelsene i mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle gruppemedlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedrede arbeider ved ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler under skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS200314 Offshore logistikk og innkjøpsledelse

Forutsetter:

TS200214 Offshore innkjøp og logistikk

Fagets temaer:

- Sammenheng mellom mål, strategi og handlingsplan
- Kommersiell styring av virksomheten
- Styring ved hjelp av erfaringstall
- Valg av transportmidler
- Hvordan styrer vi innkjøpene?
- Utvikling av leverandørsamarbeid
- Innkjøpsfunksjonen rolle i organisasjonen
- Hvordan gjennomføre konkurranseutsetting?
- Hvordan måle effekt av tiltak innen innkjøp

Pedagogiske metoder:

Forelesning, gruppeøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjennomføre skriftlig og muntlig presentasjoner av fagets emner
- bidra aktivt ved utformingen av strategier og budsjett for foretak

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kompetanse til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet.
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig.
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av obligatorisk gruppearbeide i løpet av semesteret

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Kode

TS200314

Emne / Fagnavn

Offshore logistikk og innkjøpsledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

26.02.2016

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell skoleeksamen (40%)
- Mappen (60 %)

Studentene skal utarbeide 1 gruppearbeid i en mappe. Gruppearbeidet inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. Både eksamen og mappe må bestås.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Det er mulig å ta skriftlig 3 timers skoleeksamen som utsatt eksamen.

Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på en eller flere av besvarelsene i mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle gruppe medlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedrede arbeider ved utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må ny oppgave løses.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler under skriftlig eksamen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS200416 Risikohåndtering

Fagets temaer:

- Risikohåndteringsprosessen
- Definisjon
- Risikoidentifisering
- Risikoevaluering
- Risikobehandling
- Beslutninger og risiko

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelle og gruppeøvelser

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap innenfor fagområdet risikohåndtering
- har kjennskap til de vitenskapelige metoder innen risikohåndtering
- kan anvende kunnskap fra fagfeltet risikohåndtering
- kan analysere faglige problemer på grunnlag av metode fra fagfeltet risikohåndtering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og bruke dem til å strukturere og formulere faglige argumenter innenfor risikohåndtering
- kan analysere eksisterende teorier, metoder og fortolkninger innenfor risikohåndtering og arbeide selvstendig med praktiske og teoretiske problemer
- kan bruke relevante metoder for forskning og faglig utviklingsarbeid innenfor fagområdet risikohåndtering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan analysere relevante faglige, profesjonelle og forskningsetiske problemstillinger
- kan bruke hans / hennes kunnskaper og ferdigheter på nye områder
- kan kommunisere med bruk av terminologi fra fagfeltet risikohåndtering
- kan kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innen fagområdet risikohåndtering, både med spesialister og allmennheten

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1 obligatorisk innlevering må være godkjent for å gå opp til eksamen. Bestemmelse om innhold, tidsrom og innlevering av gruppearbeidet gis av faglærer, og besvarelsen skal være innlevert til angitt dato.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Kode

TS200416

Emne / Fagnavn

Risikohåndtering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Aarset

Dato for siste revidering

10.03.2016

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS200516 Teori og metode

Fagets temaer:

- Vitenskapsteori, Årsaksforklaringer/formålsforklaringer, Forskningsprosessen, Forskningsetikk, Forskningsdesign
- Hvordan kvalitative og kvantitative metoder har et komplimentert forhold til hverandre.
- Problemformulering
- Operasjonalisering og måling
- Formelle krav til utforming av mål (validering)
- Datainnsamling (observasjon, intervju og surveyundersøkelser)
- Kvantitativ analyse (beskrivende statistikk, krystabeller, korrelasjons- og regresjonsanalyse)
- Kvalitetssikring, reliabilitet- og validitetskrav

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppeøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha tilegnet seg grunnprinsippene innen tradisjonell forskningsmetoder knyttet til økonomisk-administrative problemer
- Ha innsikt i hovedprinsippene for kvalitative og kvantitative analyser
- Ha kunnskap om forskningsetiske problemstillinger
- Ha kunnskap om presentasjon og rapportering av forskningsresultat

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne gjennomføre et enkelt, avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt i tråd med gjeldende forskningsetiske normer
- Kunne reflektere over relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger
- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng
- Kunne se emnet i et større samfunnsmessig perspektiv
- Kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av inntil to obligatoriske gruppearbeider i løpet av semesteret

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

72 timers hjemmeeksamen som kan løses i grupper på inntil tre studenter

Kode

TS200516

Emne / Fagnavn

Teori og metode

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Dato for siste revidering

25.02.2016

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS201011 Internasjonal handel og shippingøkonomi

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Globale handelsmønstre.
- Skipstyper, trades og havner (tørrlast, tank, spesialist, container og Ro-Ro).
- Politikk og regelverkets påvirkning på global handel og økonomi i skipsfart .
- Sammenhengen mellom internasjonal handel og shipping
- Selskapsformer i shipping
- Rollene til ulike interessenter innen shipping som rederiforbund, skipsredere, befraktere, forsikringsselskap, mellommenn (Port / Liner /befraktnings agenter og meglere), sjøfolk, arbeidere og fagforeninger.
- Charter markedet, og prismekanismen i maritim transport
- Rederiets økonomi og finansiering av skip

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- identifisere de viktigste faktorer som påvirker behovet for sjøtransport
- forklare betydningen internasjonal handel har for den globale utvikling
- beskrive hvordan skipsfarten tilpasser seg stadig skiftende rammevilkår
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- identifisere og beskrive globale handelsmønstre og hvorfor de er oppstått
- dokumentere at man forstår sammenhengen mellom skipstyper, trades og havner
- beskrive de ulike selskapsformer som benyttes i shipping
- vise generell kunnskap om mekanismen i charter markedet og prisingen i maritim transport
- forklare de viktigste elementene i rederiets økonomi, samt finansiering av skip.
- vise at man behersker fagets emner gjennom skriftlige rapporter og muntlige presentasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av handel sjøtransport både i et og globalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere
- evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Kode

TS201011

Emne / Fagnavn

Internasjonal handel og shippingøkonomi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

26.01.2011

Dato for siste justering

29.03.2012

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Bestemmelse om innhold, omfang, tidsrom og innlevering for gruppearbeidene gis av faglærer, men det skal være en muntlig presentasjon av arbeidene på maks 10 minutt, og besvarelsen skal være innlevert til angitt dato.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Mappe (60%)
- Skriftlig eksamen (40%)

Studentene skal utarbeide 2 gruppearbeider som samles i en mappe. Gruppearbeidet inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. I tillegg vurderes studentene på grunnlag av en 3 timers individuell skoleeksamen. Begge delene må bestås

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Det er mulig å ta skriftlig 3 timers skoleeksamen som ny og utsatt eksamen.

Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på en eller flere av besvarelsene i mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle gruppemedlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedrede arbeider ved utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må ny oppgave løses.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS201111 Sjøtransport

Bygger på:

Fagets temaer:

- Skipstyper, skrog og utrustning
- Offentlig tilsyn med skip
- Klassifisering av skip
- Marpol, Solas og lastelinjekonvensjonen
- Internasjonale konvensjoner, koder og standarder som regulerer transport av last til sjøs
- Transport av tørrbulk
- Transport av break-bulk og enhetslaster
- Transport av oljelast
- Transport av kjemikalier og flytende gass i bulk
- Lasteplanlegging

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelle øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til fartøyers sjødyktighet, hindring av forurensing og overvåking og kontroll av drift av skip
- kjenne til et skips konstruksjon og utrustning av skip og føring av last i et historisk perspektiv, den teknologiske utviklinga innenfor fagområdet og ha kunnskap om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser knyttet til fagområdet
- ha kunnskap om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til lasting, lossing og føring av last
- kunne selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne redegjøre for internasjonale regler, sta
- gjøre rede for internasjonale og nasjonale regler, koder og standarder angående bygging og utrustning av skip
- gjøre rede for begrep knyttet til beskrivelse av fartøys dimensjoner og form
- kunne, gitt et skips anvendelsesområde, beskrive oppbygging av de viktigste elementer som skroget består av og utrustning av et fartøy
- gjøre rede for prosessene knyttet til godkjenning og kontroll av skip på prosjektstadiet, under bygging, ved ferdigstillelse og i driftsfasen
- kunne anvende internasjonale regler, koder og standarder angående sikker håndtering, stuasje, sikring og transport av last på skip
- beskrive lastehåndterings- og sikringsutstyr
- beskrive laste- og losse operasjoner med spesiell vekt på transport av last som er listet opp i "The Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing"

Kode

TS201111

Emne / Fagnavn

Sjøtransport

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arnt Håkon Barmen

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

31.01.2011

Dato for siste justering

27.02.2013

- kunne på et generelt nivå gjøre rede for tankskip og ndarder, koder og anbefalinger som regulerer føring av farlig last på skip
- kunne anvende IMDG code, IMSBC code, BLU code og Grain code

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av drift av skip både i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evne å realisere kunnskapen gjennom sin yrkeskarriere
- kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sin kunnskap og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god **praksis**

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2 obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS201213 Strategi og budsjettering

Forutsetter:

Studiets opptakskrav

Bygger på:

Fagets temaer:

- Visjon, Forretningside og verdivalg.
- Situasjonsanalyse
- Eksternanalyse.
- Strategisk veivalg.
- Praktiske eksempel.
- Budsjett, prognoser rullerende prognoser
- Driftsbudsjett
- Innkjøpsbudsjett
- Lønnsbudsjett
- Likviditetsbudsjett
- Balansebudsjett
- Investeringsbudsjett

Pedagogiske metoder:

Forelesning - gruppearbeide - selvstudium

Kode

TS201213

Emne / Fagnavn

Strategi og budsjettering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Eldar Eilertsen

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

13.02.2013

Læringsutbytte - Kunnskap:

- redegjøre for begrepsapparatet til strategi og budsjettering
- dokumentere inngående kunnskap innenfor fagområdene strategi og enkel budsjettering
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- detaljert beskrive aktuelle strategiske muligheter samt beskrive budsjettering som et nødvendig styringsverktøy
- beskrive aktuelle strategiske muligheter
- gi eksempler på praktisk strategiarbeid
- gi eksempler på praktisk budsjettarbeide
- gjennomføre skriftlig og muntlig presentasjoner av fagets emner
- bidra aktivt ved utformingen av strategier og budsjett for foretak

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- innsikt mht. den strategiske ledelsesprosessen og sammenhengen mellom strategi og budsjettering
- kompetanse til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet.
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig.
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser.
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

- budsjett for foretak

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Bestemmelse om innhold, omfang, tidsrom og innlevering for gruppearbeidene gis av faglærer, men det skal være en muntlig presentasjon av arbeidene på maks 10 minutt, og besvarelsen skal være innlevert til angitt dato

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Mappe (60%)
- 3 timers individuell skriftlig eksamen (40%)

Kandidaten skal utarbeide 2 gruppearbeider som samles i en mappe. Gruppearbeidet inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. Begge delene må bestås.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Det er mulig å ta skriftlig 3 timers skoleeksamen som utsatt eksamen.

Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på en eller flere av besvarelsene i mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle gruppemedlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedrede arbeider ved utsatt eksamen.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

TS201313 Global Offshore Markedsføring

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- Markedsføringens oppgaver
- Grunnleggende definisjoner og begreper
- Markedsføringsledelse
- Globalisering
- Internasjonaliseringsprosessen
- Strategiutvikling i globaliserende markeder.
- Valg av marked.
- inngangsstrategi.
- Produktpolitikk.
- Prispolitikk.
- Leverings- og betalingsbetingelser, Finansiering og garantiordninger.
- påvirkning.
- Organisering.

Pedagogiske metoder:

Forelesning - gruppearbeide - selvstudium

Læringsutbytte - Kunnskap:

- dokumentere kjennskap til sentrale problemstillinger og metoder i internasjonal markedsføring.
- forklare de forskjellige metoder som brukes i markedsføringen
- beskrive hvordan global markedsføringen tilpasser seg stadig skiftende rammevilkår
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- identifisere og beskrive de forskjellige problemstillinger og metoder som brukes i markedsføringen
- dokumentere at man kunne delta i løsning av enkle markedsføringsutfordringer i praksis.
- vise at de har innsikt i de utfordringer man står over for i global markedsføring
- vise generell kunnskap om mekanismene for et salg i det internasjonale kapitalvaremarkedet/ offshore markedet
- vise at man behersker fagets emner gjennom skriftlige rapporter og muntlige presentasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis
- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av å markedsføre produkter og tjenester i et globalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere
- evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Kode

TS201313

Emne / Fagnavn

Global Offshore Markedsføring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Eldar Eilertsen

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

13.02.2013

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Bestemmelse om innhold, omfang, tidsrom og innlevering for gruppearbeidene gis av faglærer, men det skal være en muntlig presentasjon av arbeidene på maks 10 minutt, og besvarelsen skal være innlevert til angitt dato

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Mappe (60%)
- 3 timers skriftlig eksamen (40%)

Kandidaten skal utarbeide 2 gruppearbeider som samles i en mappe. Gruppearbeidet inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. Begge delene må bestås.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

TS201413 Offshore avtaler og kontraktsrett

Fagets temaer:

- Innføring i juridisk metode
- Avtalerettens særpreg
 - vilkårene for at en avtale er sluttet,
 - ugyldige avtaler,
 - avtaleinngåelse ved fullmakt.
- Kontraktsrettens særpreg
 - hva det innebærer at det er inngått en bindende avtale,
 - hvilke rettigheter og plikter har partene i et kontraktsforhold,
 - hvilke sanksjoner som står til partene disposisjon ved mislighold
 - endringer i partenes ytelser etter at kontrakt er inngått, prestasjonshindringer mv.

Kontraktsretten som fag omfatter alle typer kontrakter, men i dette faget vil maritime kontrakter, og da særlig offshorekontrakter, bli brukt som eksempler ved gjennomgangen av kontraktsretten.

Pedagogiske metoder:

Forelesning, gruppeøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- dokumentere god kunnskap rundt metodikken en skal bruke for å løse juridiske problemer.
- dokumentere god kunnskap og forståelse av de lover og regler som skal til før en kontrakt er bindene
- bruke juridisk, vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- forklare avtalerettens hovedprinsipper herunder vilkårene for at en avtale er sluttet, ugyldige avtaler og avtaleinngåelse ved fullmakt
- forklare hva det innebærer at det er inngått en bindende avtale, dvs. hvilke rettigheter og plikter partene har i et kontraktsforhold, herunder
- forklare hvilke sanksjoner som står til partene disposisjon ved mislighold, endringer i partenes ytelser etter at kontrakt er inngått, prestasjonshindringer mv.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere om en avtale som er inngått er bindene etter gjeldene regler, hvilke rettigheter og plikter partene har i et kontraktsforhold samt hvilke sanksjoner som står til partene disposisjon ved mislighold endringer i partenes ytelser etter at kontrakt er inngått.
- evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Vurderingsformer:

Kode

TS201413

Emne / Fagnavn

Offshore avtaler og kontraktsrett

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Frode Rødven

Dato for siste revidering

31.01.2013

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Prosjektoppgave - utført i gruppe, etter faglærers bestemmelse. Karakter gis på grunnlag av en helhetsvurdering av besvarelsen

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS300414 Drift av maritim prosjektorganisasjon

Forutsetter:

Kompetanse tilsvarende første 2 år av studiet shipping og logistikk

Fagets temaer:

Organisering og ledelse i prosjekter

- Makt og innflytelse
- Den funksjonelle prosjektorganisasjon
- Den selvstendige prosjektorganisasjon
- Matriseorganisasjonen
- Roller og ansvar
- Rollen som prosjekteier
- Prosjektlederrollen
- Prosjektleders ansvar
- Effektive team
- Motivasjon
- Håndtering av interessenter

Læringsutbytte - Kunnskap:

- forstå viktige regler og prinsipper for oppbygging av en effektiv prosjektorganisasjon
- redegjøre for en vanlig organisering av prosjektorganisasjoner i maritim næring
- vise grunnleggende forståelse for nødvendig kompetanse som kreves for å gjennomføre et prosjekt i maritim næring
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gi en detaljert oversikt over hva slags aktivitet og oppgaver som inngår i en prosjektorganisasjon
- forklare inngående hva som er suksesskriteriene for en effektiv prosjektorganisasjon
- kunne identifisere hvilke aktiviteter som er nødvendig for å produsere, evaluere og godkjenne produktet.
- gjennomføre estimeringsprosesser, eventuelt hente inn markedsinformasjon som sammenstilles i en kostnads kalkyle for prosjektet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av en prosjekt i et lokalt og globalt perspektiv og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere
- delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1. obligatorisk innlevering må være godkjent for å gå opp til eksamen. Bestemmelse om innhold, tidsrom og innlevering av gruppearbeidet gis av faglærer, og besvarelsen skal være innlevert til angitt dato.

Kode

TS300414

Emne / Fagnavn

Drift av maritim prosjektorganisasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

11.03.2014

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS300514 Ledelse av maritim prosjektorganisasjon

Forutsetter:

Kompetanse tilsvarende første 2 år av studiet shipping management.

Bygger på:

TS300414 Drift av maritim prosjektorganisasjon eller dokumentert tilsvarende kompetanse

Fagets temaer:

Fagets temaer vil omfatte relevante emner som er sentrale for styring og ledelse av et prosjekt og en prosjektorganisasjon på en profesjonell og forsvarlig måte. Andre tema:

- Forskjellige typer prosjekter
- Internasjonale prosjekt
- Makt og avhengighe
- Transaksjonsøkonomi

Pedagogiske metoder:

Kurset vil være en blanding av tradisjonelle forelesninger, samt ukes seminarer, i form av rollespill på spesifikke emner som vil kunne variere fra år til år med obligatorisk tilstedeværelse og cases som studentene løser gruppevis og som framlegges i plenum til diskusjon.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- til å forstå kompleksiteten og mangfoldet i forskjellige maritime prosjekter
- identifisere suksessfaktorene for å gjennomføre et sikkert maritimt prosjekt
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne identifisere og forklare kompleksiteten risikoen og mangfoldet i forskjellige maritime prosjekter,
- dokumentere forståelse for utfordringene i maritim prosjekter
- beskrive suksessfaktorene for å gjennomføre et avansert krevende og sikkert prosjekt
- vise at man behersker fagets emner gjennom skriftlige rapporter og muntlige presentasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av forskjellige maritime prosjekter og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere
- delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det kreves minimum 80% fremmøte i den timeplanfestede undervisningen.

Kode

TS300514

Emne / Fagnavn

Ledelse av maritim prosjektorganisasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

11.03.2014

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studentene skal utarbeide maksimalt 3 gruppearbeider som samles i en mappe. Deltakerne i hver gruppe får samme bedømmelse. Besvarelsen fra mappen teller 100 %. Alle gruppearbeidene må være bestått.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS300616 Human Resource Management (HRM)

Forutsetter:

Kompetanse tilsvarende første 2 år av studiet shipping og logistikk, eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Introduksjon og utviklingstrekk av personal/HRM som fag
- Strategisk HR-aktiviteter
- Endringsledelse
- Persepsjon, menneske-maskin
- Emosjoners betydning i arbeid
- Organisasjonskulturen i multinasjonale selskaper
- Kompetanse-, karriere- og lederutvikling
- Belastninger i arbeidsmiljøet
- Etikk og global ledelse
- Organisasjon og ledelse innenfor kulturelt mangfold
- Teamtrening
- Coaching
- Medarbeidersamtale

Pedagogiske metoder:

Forelesninger av fagpersonell og gjesteforelesere fra næringslivet.
Case gjennomgang.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha bred forståelse for problemstillinger og verktøy knyttet til planlegging, av menneskelige ressurser i organisasjonen
- Kunne beskrive utviklingstrekk innen personal- og ledelsesfaget
- Kunne redegjøre for ulike aktiviteter og virkemidler som fremmer utvikling av den menneskelige ressursen
- Bruke grunnleggende kunnskap om teorier og modeller i internasjonal ledelse
- Forklare hvordan nasjonale kulturer påvirker våre antakelser om hvordan man utøver ledelse.
- Bruke kunnskap om viktige etiske, økonomiske, politiske, legale og tekniske omgivelser
- Beskrive den kulturelle kontekst som er viktig i internasjonal forretningsvirksomhet
- Bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- Selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan beskrive hvordan man anvender ulike seleksjonsmetoder i ansettelse
- Kunne bruke kunnskap og ferdigheter til å formulere og bidra til å implementere organisasjons og HRM strategier tilpasset internasjonale organisasjoner
- Vise betydningen av kulturell intelligens og hvordan du kan unngå fallgruvene når du utøver ledelse
- Gi eksempler på fellene man kan bli fanget i når man utvikler kompetanse og overføring av kunnskap på tvers av landegrensene.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

TS300616

Emne / Fagnavn

Human Resource Management (HRM)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk/Engelsk

Emneansvarlig

Steinar Nistad

Dato for siste revidering

29.01.2016

- Kan reflektere over hvordan HRM-relaterte spørsmål kommer til uttrykk i arbeids- og samfunnslivviser innsikt i fag- og yrkesetiske problemsstillinger
- Inneha kunnskap om forskning innen HRM
- Kan planlegge og gjennomføre innovative HRM prosesser
- Ha forståelse for kompleksiteten og utfordringene i forbindelse med internasjonal organisering av virksomheter
- Evne til å se hvordan fokus på etikk, sosialt ansvar og miljø kan skape langsiktige konkurransefortrinn
- Kompetanse til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre
- Evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av inntil to obligatoriske besvarelser som kan skrives i gruppe. Besvarelsen må være godkjent for å få anledning til å ta eksamen. Det kreves minimum 80% fremmøte i den timeplanfestede undervisningen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS301011 Bacheloroppgave Shipping

Forutsetter:

Bestått og fullført 3 semester av studiet.

Fagets temaer:

Kandidaten har anledning til å framlegge forslag om oppgavens art og innhold. Programansvarlig koordinerer arbeidet med å skaffe faglig hovedansvarlig til hver enkelt student.

Pedagogiske metoder:

Veiledning. Avdelingen oppnevner en eller flere veiledere, internt og/eller eksternt

Læringsutbytte - Kunnskap:

- bruke forskjellige metoder til å løse forskningsutfordringer samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innenfor fagområdet.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk og kontakt med fagmiljøer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende metodeverktøy for å løse relevante teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger
- kunne benytte metoder og annet verktøy som er relevant for prosjektet og som bidrar til analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid
- finne fram, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og fremstille og drøfte dette slik at det belyser problemstillingen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha utviklet evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- ha forbedret sine kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser
- kunne formidle fagkunnskap
- ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter
- bidra til tverrfaglig arbeid og kunne tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til det aktuelle prosjektet

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Rapporten kan skrives på norsk eller engelsk. I tillegg skal kandidaten levere:

Kode

TS301011

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave Shipping

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

26.01.2011

Dato for siste justering

29.03.2012

- Problemdefinisjon
- Prosjektplan/ forskningskisse
- Plakat i A3 med presentasjon av prosjektet

Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som en - 1 - pdf fil.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Neste semester.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS301111 Operasjon av avanserte offshore fartøy

Forutsetter:

Kompetanse tilsvarende første 2 år av studiet shipping management.

Fagets temaer:

Fagets temaer vil omfatte relevante emner som er sentrale for at et offshore rederi skal kunne operere et avansert offshore fartøy på en profesjonell og forsvarlig måte. Hovedfokus er rederiet, men også rederiets stakeholders som klassifiseringselskap, forsikring, finansinstitusjoner, oljeselskap og juridiske rådgivere. Aktuelle emner er:

- Befraktning
- Ledelse av rederi
- Teknisk ledelse
- Personalledelse
- HRM og QA
- Finans og økonomi
- Kvalitet og miljø

Pedagogiske metoder:

Kurset vil være en blanding av tradisjonelle forelesninger, samt ukes seminarer, i form av rollespill på spesifikke emner med obligatorisk tilstedeværelse og cases som studentene løser gruppevis og som framlegges i plenum til diskusjon.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- være skikket til å forstå kompleksiteten og mangfoldet i forskjellige offshore operasjoner
- identifisere suksessfaktorene for å gjennomføre en sikker offshore operasjon
- behovet for å kunne dokumentere rederiets rutiner innen sikkerhet, miljø og kvalitet.
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- identifisere og forklare kompleksiteten og mangfoldet i forskjellige offshore operasjoner
- dokumentere forståelse for utfordringene knyttet forsvarlig drift og operasjon av et offshore rederi
- dokumentere evne til aktiv bruk av rederiets sikkerhetsstyringsystem (SMS)
- beskrive suksessfaktorene for å gjennomføre en avansert og sikker operasjon
- vise at man behersker fagets emner gjennom skriftlige rapporter og muntlige presentasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne til å vurdere miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av offshoreoperasjoner og kunne realisere denne kunnskapen gjennom sin videre yrkeskarriere
- delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Kode

TS301111

Emne / Fagnavn

Operasjon av avanserte offshore fartøy

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk/Norsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

25.01.2011

Dato for siste justering

02.02.2015

- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det kreves minimum 80% fremmøte i den timeplanfestede undervisningen.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studentene skal utarbeide maksimalt 3 gruppearbeider som samles i en mappe. Deltakerne i hver gruppe får samme bedømmelse. Besvarelsen fra mappen teller 100 %. Alle gruppearbeidene må være bestått.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS301211 Praksis i bedrift/Bacheloroppgave

Forutsetter:

Bestått og fullført 3 semester av studiet shipping og logistikk

Bygger på:

Fagets temaer:

Kandidaten skal arbeide med de oppgaver som bedriften legger opp til. Arbeidet skal tilrettelegges slik at man får bredest mulig innsikt i bedriftens /etatens ulike arbeidsoppgaver, med hovedvekt på administrative gjøremål.

Arbeidstiden skal være tilsvarende normal fulltidsjobb i den aktuelle bedriften. Arbeidstiden skal deles likt mellom arbeid med den konkrete analysen, og typisk arbeid i bedriften. Det skrives en kontrakt med arbeidsgiver som sikrer en ansvarlig veileder ved bedriften/etaten og en ansvarlig veileder fra høgskolen.

Pedagogiske metoder:

Kandidaten skal gjennom praksisperioden få økt innsyn og forståelse for hvordan oppgaver løses i bedriftene. Samtidig vil arbeidet med prosjektoppgaven gi erfaring i selvstendig og systematisk prosjektarbeid. Tema for prosjektet bestemmes i et samarbeid med kontaktpersonen i bedriften hvor man har praksisplass.

Prosjektinnholdet vil være en kombinasjon av

- de ferdigheter og kunnskaper kandidaten har tilegnet seg så langt i studiet.
- den erfaring og kunnskap kandidaten har fått ved å arbeide ved bedriften i praksisperioden med varierte praktiske oppgaver.

Veiledning fra ansvarlig veileder hos arbeidsgiver og utpekt veileder ved høgskolen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- fremvise erfaring i å bruke forskjellige metoder til å løse forskningsutfordringer samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter *innenfor fagområdet*.
- *selvstendig oppdatere sin kunnskap, både gjennom litteratursøk og kontakt med fagmiljøer*

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beskrive best practice ved å knytte teori opp mot bedriftens praktiske oppgaver
- kunne anvende metodeverktøy for å løse relevante teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger
- kunne benytte metoder og annet verktøy som er relevant for prosjektet og som bidrar til analytisk, strukturert, målrettet og innovativt arbeid
- finne fram, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og fremstille og drøfte dette slik at det belyser problemstillingen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha utviklet evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Kode

TS301211

Emne / Fagnavn

Praksis i
bedrift/Bacheloroppgave

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

NB! Utvidet semesterlengde:

Dersom kurset tas i
høstsemesteret skal studenten
være hos arbeidsgiver fra
semesterstart til 20 desember

Språk

Norsk og Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

01.02.2011

Dato for siste justering

29.03.2012

- forbedret sine kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser
- ha et bevisst forhold til egne kunnskaper og ferdigheter
- ha respekt for andre fagområder og fagpersoner
- bidra til tverrfaglig arbeid og kunne tilpasse egen faglig utøvelse og teamegenskaper til det aktuelle prosjektet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Rapporten kan skrives på norsk eller engelsk. I tillegg skal kandidaten levere:

- Problemdefinisjon
- Prosjektplan/ forskningsskisse
- Plakat i A3 med presentasjon av prosjektet

Studenten skal benytte 50 prosent av arbeidstiden til å utføre ordinære arbeidsoppgaver hos arbeidsgiver. Den resterende tiden benyttes til å skrive en utredning utarbeidet i samarbeid med veilederne.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Slutten av neste semester.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS301313 Utveksling i utlandet

Forutsetter:

Gjennomført 4 semester av Bachelorstudiet

Fagets temaer:

Studietilbud ved utenlandsk utdanningsinstitusjon. Innhold, omfang og nivå skal være godkjent av studieleder før utreise.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha mottatt utdanning relevant for det studiet studenten er tatt opp på.
- Ha fått internasjonal erfaring og trening i å behandle sitt fagområde på et fremmed språk.

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vurderingsformen avgjøres av den utenlandske institusjonen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Kode

TS301313

Emne / Fagnavn

Utveksling i utlandet

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

1 semester

Dato for siste revidering

01.02.2011

TS301413 Styrearbeid

Bygger på:

Fagets temaer:

- rollen som valgt representant i styrende organer.
- styrets roller
- lovgiving som påvirker styrearbeidet
- styretypologier
- organisering av virksomheter
- juridisk, økonomisk og organisatorisk ansvar for styremedlemmer
- dypere forståelse av styrende organer og styrende prosesser, samt problemstillinger knyttet til de samme områdene.
- selskapstyper for det private næringslivet, men andre selskapstyper vil også bli behandlet.
- etiske og moralske spørsmål innenfor feltet styrearbeid
- regnskapet som verktøy for styring av virksomheter, med et hovedfokus på balansens betydning

Pedagogiske metoder:

Kurset gjennomføres med 6 heldagssamlinger med obligatorisk fremmøte. På samlingene vil arbeidsformen være forelesninger, caseoppgaver, gruppediskusjoner, simulerte styremøter og presentasjoner.

De 6 dagene vil ha slikt hovedfokus:

- 2 dager med juridiske perspektiver
- 2 dager med styreteoretisk hovedfokus
- 2 dager med "best practice" og relevante case

Læringsutbytte - Kunnskap:

Redegjøre for rollen som en valgt representant skal ha i styrende organer

- dokumentere inngående kunnskap innenfor lovområdene som omfatter styrebehandling
- bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- dokumentere en bred forståelse av hva det vil si å representere
- detaljert beskrive hvilket ansvar en har som valgt representant, styremedlem eller utvalgsmedlem
- gjennomføre skriftlig og muntlig presentasjoner av fagets emner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- en god forståelse og kunnskap om organisatoriske, juridiske og økonomiske rammevilkår for virksomheter
- en bred forståelse av hva det vil si å representere, dvs. en bedre evne til å reflektere over sin egen rolle relatert til arenaer de deltar på, og hvilke ansvar en har som valgt representant, styremedlem eller utvalgsmedlem
- en økt forståelse for maktrelasjoner, beslutningsprosesser og strategisk handling
- kompetanse til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet.

Kode

TS301413

Emne / Fagnavn

Styrearbeid

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

21.02.2013

- evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av en obligatorisk oppgave som kan skrives i gruppe på inntil tre studenter. Oppgaven må være godkjent for å få anledning til å ta eksamen. Det kreves minimum 80% fremmøte i den timeplanfestede undervisningen.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

72 timers hjemmeeksamen som kan løses i grupper på inntil tre studenter med graderte karakterer

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TV100116 Maritime innkjøp

Bygger på:

Fagets temaer:

- Innkjøpets rammebetingelser og innføring i Forsyningskjeden Økonomi for innkjøpere
- Leverandørevaluering
- Behovsberegning og hvordan spesifisere behov
- Kvalitet og målinger i innkjøpsarbeidet.
- Incoterms – Leveringsbetingelser
- Innkjøpsforhandlinger Leverandør- og tilbudsevaluering
- Leverandørutvikling
- Forhandlinger

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelle øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har god kunnskap om innkjøpers rolle i maritime .
- har bred kunnskap og forståelse for industriell kjøpsadferd, leverandøranalyser, forhandling
- kan bruke vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- kan selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan bidra aktivt til at bedriftens verdimål etterleves i hele forsyningskjeden
- kan bidra aktivt ved utformingen av innkjøpsstrategi i den maritime næringene
- kan forklare hvorfor det er viktig å ha gode prosedyrer for godkjenning av leverandører
- kan gjennomføre skriftlig og muntlig presentasjoner av fagets emner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kunnskap omkring viktigheten av å fokusere på kvalitet og seriøsitet i alle ledd.
- har evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig
- har evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- har evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av inntil tre obligatoriske gruppearbeider i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Kode

TV100116

Emne / Fagnavn

Maritime innkjøp

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øyvind andersen

Dato for siste revidering

11.03.2016

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studenten skal levere inn en individuell skriftlig prosjektoppgave som teller 100% av karakteren

Utsatt eksamen:

Kandidater som stryker kan forbedre samme prosjekt på utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TV100216 Maritime avtaler og kontraktsrett

Fagets temaer:

- Innføring i juridisk metode
- Avtalerettens særpreg
 - vilkårene for at en avtale er sluttet,
 - ugyldige avtaler,
 - avtaleinngåelse ved fullmakt.
- Kontraktsrettens særpreg
 - hva det innebærer at det er inngått en bindende avtale,
 - hvilke rettigheter og plikter har partene i et kontraktsforhold,
 - hvilke sanksjoner som står til partene disposisjon ved mislighold
 - endringer i partenes ytelser etter at kontrakt er inngått, prestasjonshindringer mv.

Kontraktsretten som fag omfatter alle typer kontrakter, men i dette faget vil maritime kontrakter, og da særlig offshorekontrakter, bli brukt som eksempler ved gjennomgangen av kontraktsretten.

Pedagogiske metoder:

Forelesning, gruppeøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kan dokumentere god kunnskap rundt metodikken en skal bruke for å løse juridiske problemer.
- kan dokumentere god kunnskap og forståelse av de lover og regler som skal til før en kontrakt er bindene
- kjenner til bruken av juridisk, vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter til utvikling av skriftlige rapporter.
- kan selvstendig oppdatere sin kunnskap innen fagområdet, både gjennom litteratursøk, kontakt med fagmiljøer og ved revisjon av egen praksis

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan forklare avtalerettens hovedprinsipper herunder vilkårene for at en avtale er sluttet, ugyldige avtaler og avtaleinngåelse ved fullmakt
- kan forklare hva det innebærer at det er inngått en bindende avtale, dvs. hvilke rettigheter og plikter partene har i et kontraktsforhold, herunder
- kan forklare hvilke sanksjoner som står til partene disposisjon ved mislighold, endringer i partenes ytelser etter at kontrakt er inngått, prestasjonshindringer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har evne til å vurdere om en avtale som er inngått er bindene etter gjeldene regler, hvilke rettigheter og plikter partene har i et kontraktsforhold samt hvilke sanksjoner som står til partene disposisjon ved mislighold endringer i partenes ytelser etter at kontrakt er inngått.
- har evne til å delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis innenfor fagområdet
- har evne til å formidle faglig informasjon både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

TV100216

Emne / Fagnavn

Maritime avtaler og kontraktsrett

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Frode Rødven

Dato for siste revidering

31.01.2016

Innlevering av inntil tre obligatoriske gruppearbeider i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studenten skal levere inn en individuell skriftlig prosjektoppgave som teller 100% av karakteren.

Utsatt eksamen:

Kandidater som stryker kan forbedre samme prosjekt på utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TV100316 Maritim prosjektledelse 1

Fagets temaer:

- Særtrekk ved prosjektet som arbeidsform
- Strategisk og organisatorisk forankring av prosjekter
- Prosjektlederen – rolle og funksjon i et prosjekt
- Overordnet prosjektplanlegging - mål og milepæler
- Prosjektorganisering - arbeidsdeling og ansvar
- Detalplanlegging av prosjektarbeidet - aktivitetsplanlegging
- Budsjett og kostnadsestimering i prosjekter – hva og hvordan
- Virksomhetens prosjektkultur
- Slutføring av prosjekter - dokumentasjon og presentasjon
- Bruk av business case som fokuserer på korrekt budsjettering i forhold til leveransen
- Resultatorientering, kreativitet og oppgaveforståelse i planleggingen
- Prosesser og dokumenter som understøtter relasjonshåndtering i prosjektarbeidet

Kode

TV100316

Emne / Fagnavn

Maritim prosjektledelse 1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Eldar Eilertsen

Dato for siste revidering

10.03.2016

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppeøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenner til for hvorfor prosjekter anvendes som et nødvendig verktøy for å løse komplekse oppgaver i den maritime næringen
- Har bred forståelse for de metoder som brukes i prosjekter for å ivareta ledelse, planlegging, kontroll og frigjøring av kreativitet
- Kan identifisere kjennetegn ved ulike prosjektformer og hva som kjennetegner effektive og mindre effektive prosjekter
- Kjenner til hvordan enkeltprosjekter skal kjøres for å oppnå ønskede gevinster

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan anvende informasjon og teori til å bekle stillinger som leder av komplekse prosjekter
- Kan gi råd om prosjektanvendelse i ulike typer organisasjoner
- Kan forklare hvorfor prosjekt har blitt tatt i bruk i ulike organisasjonstyper

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kan planlegge og gjennomføre arbeider og i det mangfold av prosjekter som må gjennomføres i tilknytning til nødvendig utviklingsarbeid i bedrifter og organisasjoner
- Har evne til å kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sin kunnskap og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innløsing av inntil tre obligatoriske gruppearbeider i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studenten skal levere inn en individuell skriftlig prosjektoppgave som teller 100% av karakteren.

Utsatt eksamen:

Kandidater som stryker kan forbedre samme prosjekt på ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TV100416 Maritim ledelse

Fagets temaer:

- Organisasjonsteoretiske perspektiver
- Mål og strategi
- Organisasjonsstruktur
- Organisasjonskultur
- Makt og konflikt
- Beslutningsprosesser
- Kommunikasjon
- Organisasjon og omgivelser
- Innovasjon
- Motivasjon
- Organisasjoner og endring
- Læring på individ- og organisasjonsnivå
- Ledelse i organisasjoner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppeøvelser.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har bred kunnskap om sentrale temaer, teorier, problemstillinger og prosesser innen fagområdet organisasjonsteori og ledelse
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet
- kan oppdatere sin kunnskap på fagområdet
- har kunnskap om fagområdets historie og dets plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger og foreta begrunnede valg
- kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning
- kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette på en slik måte at det belyser en problemstilling
- kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer
- kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer
- kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn i fagfeltet organisasjonsteori og ledelse og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det kreves minimum 80% fremmøte i den timeplanfestede undervisningen. Hver gruppe skal presentere en øvingsbesvarelse i plenum i løpet av semesteret.

Kode

TV100416

Emne / Fagnavn

Maritim ledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Steinar Nistad

Revidert av:

Steinar Nistad

Dato for siste revidering

22.01.2016

Dato for siste justering

22.06.2016

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Studentene inndeles i grupper. Hver gruppe skal utarbeide en mappe med 3 gruppearbeider. Mappen leveres inn og inngår i vurderingen.

Besvarelsen fra mappen teller 40%.

I tillegg fastsettes karakteren på grunnlag av 3 timers individuell skriftlig eksamen som teller 60%.

Begge delene må bestås.

Utsatt eksamen:

3 timers skriftlig individuell eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- Jacobsen og Thorsvik: Hvordan organisasjoner fungerer - Arbeidsbok og casesamling, 4. utgave, Fagbokforlaget (2013), ISBN: 978-82-450-1446-4,
- Jacobsen og Thorsvik: Hvordan organisasjoner fungerer. 4. utgave, Fagbokforlaget (2013), ISBN: 978-82-450-1445-7

YV300310 Hydrostatikk og stabilitet

Bygger på:

TR100410 Matematikk og statistikk; TN101310

Mekanikk/fasthetslære

Fagets temaer:

- stabilitetsberegninger
- trimberegninger
- offentlig tilsyn med skip
- klassifisering av skip
- lastelinjekonvensjonen
- SOLAS
- MARPOL
- stabilitetskrav
- propell- og rorteori

Kurset dekker kravene til teoretiske kunnskaper i STCW Kapittel II, seksjon A-II/2, funksjon Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord innenfor de emner som er listet nedenfor på operasjonelt nivå og ledelsesnivået.

Pedagogiske metoder:

Forelesning, gruppeøvinger, skriftlige individuell øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskaper innen hydrostatikk og stabilitet og skipslære i henhold til relevante deler av STCW kapittel II/1 og II/2 og STCW kode A-II/1 funksjon "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord på det operative nivået" og STCW kode A-II/2 funksjon "Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord på ledelsesnivået"
- ha inngående kunnskaper om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter knyttet til fartøyers sjødyktighet, hindring av forurensing og overvåking og kontroll av drift av skip
- kjenne til skips konstruksjon og utrustning i et historisk perspektiv, den teknologiske utviklinga innenfor fagområdet og ha kunnskp om samfunnsmessige-, miljømessige-, sikkerhetsmessige-, etiske og økonomiske konsekvenser knyttet til fagområdet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for internasjonale og nasjonale regler, koder og standarder angående bygging og utrustning av skip
- gjøre rede for begrep knytte til beskrivelse av fartøys dimensjoner og form
- gjøre rede for begrep knyttet til skips inntakt stabilitet og stabilitet i skadet tilstand
- beregne endring i fartøys stabilitet ved lasting, lossing og flytting av vekter om bord
- kunne kontrollere om en lastetilstand tilfredstiller myndighetenes krav til stabilitet
- beregne nytt dypgående og trim ved lasting, lossing og flytting av vekter om bord
- gjøre rede for prosessene knyttet til godkjenning og kontroll av skip både på prosjektstadiet, under bygging, ved ferdigstillelse og i driftsfasen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

YV300310

Emne / Fagnavn

Hydrostatikk og stabilitet

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Harald Eide

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

10.01.2012

Dato for siste justering

28.01.2013

- være bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av drift av skip både i et lokalt og globalt livsløpsperspektiv og evne å realisere kunnskapen gjennom sin yrkeskarriere

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske innleveringer med refleksjonsnotater

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling, ikke programmerbar kalkulator, en A4 side med egne håndskrevne notater

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Obligatorisk

- Klaas Van Dokkum: Ship Knowledge, Dokmar Maritime Publishers B.V (2008), ISBN: 978-90-71500-10-7

Nautikk - masteremner

TS500113 Integrated Operations I: Management of Demanding Operations

Topic list:

- Management vs. leadership
- The trait, skills, style and situational approach to leadership
- Contingency theory, LMX theory, Transformational leadership, Team leadership
- Planning (with e.g. SADT-sheets) and execution of demanding operations
- Planning to optimize environmental footprint
- New research directions

Teaching Methods:

Lectures, individual and group exercises (some to be presented in class), and simulations (table-top and in simulators) to ensure a thorough understanding of how the theory can be applied in realistic situations.

Learning outcome - Knowledge:

- has advanced within the academic field of leadership and specialized insight into situational theory
- has thorough knowledge of the scholarly theories and methods in the field of leadership
- can apply knowledge to new areas within the academic field of leadership
- can analyze academic problems on the basis of the history, traditions, distinctive character and place in society of the academic field of leadership

Learning outcome - Skills:

- can analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments within leadership
- can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of leadership and work independently on practical and theoretical problems
- can use relevant methods for research and scholarly development work in an independent matter
- can carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems

Course Code

TS500113

Course Name

Integrated Operations I:
Management of Demanding
Operations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Duration (other)

1 semester, including two weeks of intensive teaching and training, individual and group exercises and simulations, followed by up to three months of self studies, work with supervision and project work.

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Professor Jon Ivar Håvold

Audit date

24.01.2013

Modification date

16.01.2013

- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and terminology of the academic field of leadership
- can communicate about academic issues, analyses and conclusions in the field of leadership, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes within leadership

Mandatory Assignments:

Each group is required to present 1 - 2 group exercises. Students are expected to be present minimum 80% of the time meant for group exercises.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Written project report (min.15 - 20 pages) in groups of up to 3 students where the students are expected to present and discuss several theoretical perspectives on management and leadership, and their practical implications.

Resit exam:

New project

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS500213 Integrated Operations II: Risk management

Topic list:

- Overall Risk Management
- The Risk management Process (incl. definition, risk identification, risk evaluation, risk control, risk financing and management phase)
- Leadership of a risk management process
- Decision making under uncertainty
- Decision making under stress (incl. heuristics)
- New research directions
- The course is elaborating on the planning processes and leadership theories presented in the course Integrated Operations I: *Management of demanding operations*. It is recommended, but not mandatory, to take that course before this course.

Teaching Methods:

Lectures, individual and group exercises (some to be presented in class), and simulations (table-top and in simulators) to ensure a thorough understanding of how the theory can be applied in realistic situations.

Learning outcome - Knowledge:

- had advanced knowledge within the academic field of risk management and specialized insight into decision making under uncertainty
- has thorough knowledge of the scholarly theories and methods in the field of risk management
- can apply knowledge to new areas within the academic field of risk management
- can analyze academic problems on the basis of the history, traditions, distinctive character and place in society of the academic field of risk management

Learning outcome - Skills:

- can analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments within risk management
- can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of risk management and work independently on practical and theoretical problems
- can use relevant methods for research and scholarly development work in an independent matter
- can carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems

Course Code

TS500213

Course Name

Integrated Operations II: Risk management

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Duration (other)

1 semester, including two weeks of intensive teaching and training, individual and group exercises and simulations, followed by up to three months of self studies, work with supervision and project work.

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Associate professor Magne Aarset

Audit date

24.01.2013

Modification date

06.01.2013

- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent and terminology of the academic field of risk management
- can communicate about academic issues, analyses and conclusions in the field of risk management, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes within risk management

Mandatory Assignments:

Each group is required to present 1 - 2 group exercises. Students are expected to be present minimum 80% of the time meant for group exercises.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

- Project report

(min. 15 - 20 pages) in groups of up to 3 students where the students are expected to execute and document in a report a risk management process based on a voluntarily chosen operation.

Re-sit examination:

Students who failed the exam or have a legitimate leave of absence from the exam, will be allowed to re-sit the exam during the next re-sit opportunity.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS500313 Integrated Operations III: Cultural Understanding and Communication

Topic list:

- Critical thinking
- Various cultural definitions and concepts
- Culture in light of history and religion
- The interface between culture and management
- The interface between culture and corporate culture
- The interface between nationality, culture and cultural subgroups like profession, sex etc.
- Reflect over the relationship between culture and individual differences
- New research directions

Teaching Methods:

Lectures, individual and group exercises (some to be presented in class), and simulations (table-top) to ensure a thorough understanding of how the theory can be applied in realistic situations

Learning outcome - Knowledge:

- be able to use concepts and models in relations to culture has thorough knowledge of the scholarly theories and methods in the field of leadership
- hold advanced knowledge regarding culture and culture differences in organizations with an international working milieu, as well as intercultural communication and management. This will be illustrated through empirical examples from, amongst others, petro-maritime companies.
- be able to analyze cultural dilemmas with basis in cultural dimensions, history and religion.

Learning outcome - Skills:

- be able to use cultural dimensions to interpret other people's choices and actions in concrete situations
- be able to analyze and reflect on his/her own cultural and professional identity

Learning outcome - General competence:

be able to analyze national and cultural issues which impact on the daily running of an organization, so that they may be utilized in strategies and planning

Mandatory Assignments:

Each group is required to present 1 - 2 group exercises. Students are expected to be present minimum 80 % of the time meant for group exercises.

Evaluation:

Course Code

TS500313

Course Name

Integrated Operations III:
Cultural Understanding and
Communication

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Duration (other)

1 semester, including two weeks of intensive teaching and training, individual and group exercises and table-top simulations, followed by up to three months of self studies, work with supervision and project work.

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Associate professor Magne Aarset

Audit date

28.01.2013

Modification date

16.01.2013

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Students are, in groups up to three, required to write a report (min. 15 - 20 pages) based on a voluntary (but accepted) situation. The students are expected to present and discuss several theoretical perspectives on practical problems and possible solutions with basis in cultural dimensions, history and religion.

Re-sit examination:

Students who failed the exam or have a legitimate leave of absence from the exam, will be allowed to re-sit the exam during the next re-sit opportunity.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS500413 Integrated Operations IV: Management of the Unpredictable

Topic list:

- Importance of crisis management
- Risk management versus crisis management
- Strategic planning and issues management
- Signal detection and issues communication
- Restraints on issues communication
- Crisis prevention and/or preparation
- Issues management and crisis communication
- Post crisis concerns - containment and recovery
- Corporate responsibility
- New research directions (e.g. resilience engineering)
- The course is introducing the Issues Management and the Crisis Management processes as continuing processes after executing a Risk Management process as presented in the course Integrated Operations II: *Risk Management*. It is recommended, but not mandatory, to take that course before this course.

Teaching Methods:

Lectures, individual and group exercises (some to be presented in class), and extensive use of simulations (table-top and in simulators) to ensure a thorough understanding of how the theory can be applied in realistic situations.

Learning outcome - Knowledge:

- has advanced knowledge within the academic field of issues and crisis management and specialized insight into heuristics and decision making under stress
- has extensive knowledge regarding signal detection, subsequent crisis prevention and/or crisis preparation
- has extensive knowledge about risk, issues and crisis communication
- has extensive knowledge about post crisis concerns, including containment and recovery
- can analyze academic problems on the basis of the history, traditions, distinctive character and place in society of the academic field of issues and crisis management

Learning outcome - Skills:

- can analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments within issues and crisis management
- can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of issues and crisis management and work independently on practical and theoretical problems
- can use relevant methods for research and scholarly development work in an independent matter

Course Code

TS500413

Course Name

Integrated Operations IV:
Management of the
Unpredictable

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

Duration (other)

1 semester, including two weeks of intensive teaching and training, individual and group exercises and extensive use of simulations, followed by up to three months of self studies, work with supervision and project work.

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Associate professor Magne Aarset

Audit date

28.01.2013

Modification date

16.01.2013

- can carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and terminology of the academic field of issues and crisis management
- can communicate about academic issues, analyzes and conclusions in the field of issues and crisis management, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes within issues and crisis management
- will have the knowledge to be able to help their organization be proactive and, if not avoid crises, then at least anticipate and prepare for them

Mandatory Assignments:

Each group is required to present 1 - 2 group exercises. Students are expected to be present minimum 80% of the time meant for group exercises.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

In groups of up to three, students shall execute and document an issues management and a crisis management process based on a voluntarily (and accepted) chosen operation. The findings shall be presented in a project report (min. 15 - 20 pages).

Re-sit examination:

Students who failed the exam or have a legitimate leave of absence from the exam, will be allowed to re-sit the exam during the next re-sit opportunity.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS500513 Advanced Marine Operations

Topic list:

- Overview of Offshore Oil/Gas installations
- Field Development Activities
- Overview of various Marine Operations
- Dynamic analyses
- Hydrodynamic forces
 - On vessel
 - On anchor lines and towing cables
- Planning of Marine Operations
- Weather windows
- Rules and regulations

Teaching Methods:

Lectures and project work (mandatory).

Learning outcome - Knowledge:

- has a general overview of and physical insight to the various marine operations involved with an offshore field development for oil/gas production
- has the knowledge to make order of magnitude estimates of loads and responses
- is able to understand the background for more advanced numerical methods

Learning outcome - Skills:

- can analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments regarding marine operations
- can analyze existing theories, methods and interpretations with respect to marine operations and work independently on practical and theoretical problems
- can use relevant methods for research and scholarly development work in an independent matter
- can carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work regarding marine operations
- can communicate about academic issues, analyses and conclusions regarding marine operations, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes regarding marine operations
- is able to apply knowledge dealing with practical and theoretical problems with respect to marine operations

Course Code

TS500513

Course Name

Advanced Marine Operations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

1 semester, including one week of intensive teaching and training, individual and group exercises, followed by up to two months of self studies and work with supervision.

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Associate professor Karl Henning Halse

Audit date

28.01.2013

Modification date

16.01.2013

Mandatory Assignments:

Each group is required to present a group exercise. Students are expected to be present minimum 80% of the time meant for group exercises.

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

4 hours written individual exam.

Resit exam:

New project

Supporting material allowed on exams:

All written and printed material

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS500613 Ships and Systems for cold and harsh environments

Topic list:

- Polar geography and ice categories
- Polar transportation systems and infrastructure
- Ice mechanics and interpretation of ice charts and imagery
- Ship technology
- Route planning and shiphandling in ice
- Human behaviour in harsh environments

Learning outcome - Knowledge:

- has advanced knowledge regarding the complexity and risk involved in operations in ice infested waters
- has advanced knowledge regarding interpreting ice information needed for planning of operations in ice
- has thorough knowledge of design distinctions on ships and constructions intended for ice infested and cold waters
- has thorough knowledge of basic methods for ship handling in ice

Learning outcome - Skills:

- can analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments regarding ship handling in ice infested and cold waters
- can analyze existing theories, methods and interpretations regarding ship handling in ice infested and cold waters, and work independently on practical and theoretical problems
- can use relevant methods for research and scholarly development work in an independent matter
- can carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can communicate extensive independent work and terminology with respect to ship handling in ice infested and cold waters
- can contribute to new thinking and innovation processes regarding ship handling in ice infested and cold waters

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Resit exam:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Course Code

TS500613

Course Name

Ships and Systems for cold and harsh environments

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

1 semester

Duration (other)

1 semester, including one week of intensive teaching and training, individual and group exercises, followed by up to two months of self studies and work with supervision.

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Professor Norvald Kjerstad

Audit date

29.01.2013

Modification date

16.01.2013

Evaluation:

4 hours written individual exam

Supporting material allowed on exams:

All written and printed material

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS500713 MSc Thesis, professional master (90 ECTS)

Prerequisites:

Fulfilled 60 ECTS credits and passed in all mandatory subjects

Topic list:

To be defined individually

Teaching Methods:

- The master thesis is independent work. The task will be in connection with an individual task. The student will get a supervisor from both the Aalesund University College and from a company.
- The thesis can be a part of a visit at another university, where a mentor may be appointed as external supervisor. All candidates will still have supervision from a mentor at Aalesund University College, and the thesis will be evaluated at Aalesund University College.

Learning outcome - Knowledge:

- has advanced knowledge within the academic field of leadership (including risk, issues and crisis management), and specialized insight into leadership of demanding operations
- has thorough knowledge of the scholarly theories and methods in the field of leadership (including risk, issues and crisis management)
- can analyze academic problems on the basis of the history, traditions, distinctive character and place in society of the academic field of leadership (including risk, issues and crisis management)

Learning outcome - Skills:

- is able to apply theory taught in the subjects in the master programme to individually solve new problems
- is able to plan, lead and report demanding operations
- is able to relate theory and concepts to evidence in a systematic way, and to draw appropriate conclusions based on the evidence
- is able to search information and establish new depth knowledge
- can analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments
- can carry out an independent, limited research or development project regarding demanding operations under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics
- can critically evaluate own work in an objective and scientific matter

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects

Course Code

TS500713

Course Name

MSc Thesis, professional master (90 ECTS)

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

30,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Associate professor Magne Aarset

Audit date

29.01.2013

Modification date

11.01.2013

- can communicate extensive independent work and terminology regarding leadership of demanding operations
- can communicate about academic issues, analyses and conclusions regarding leadership of demanding operations, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes within leadership of demanding operations

Mandatory Assignments:

A pre-study report with a plan of the work to be done have to be delivered within 3 weeks after the start of the thesis work. An A3 sheet illustrating the work is to be included in this pre-study. A template for this presentation is available on the web site for the master program. This sheet should be updated when the master thesis is submitted.

Written thesis have to be delivered. The candidate must perform an oral presentation and make a poster/exhibition of the work. The sensor and the staff may ask questions as a part of the presentations.

Evaluation:

Masteravhandling/Master thesis

Resit exam:

Masteravhandling/Master thesis

Evaluation:

- Written thesis,
- oral presentation
- and poster/exhibition

The purpose of the master's thesis is to serve as a demonstration of the skills of the student. The supervisor shall evaluate the complete thesis submitted for evaluation. As applicable, other factors such as the independent contribution of the student and his/her ability to stay on the agreed schedule may be considered in the evaluation process.

The thesis should be written as a research report with summary, conclusion, literature references, table of content etc. During preparation of the text, the candidate should make efforts to create a well arranged and well written report. To ease the evaluation of the thesis, it is important to cross-reference text, tables and figures.

In addition, the applicant shall conduct a trial lecture in 45 minutes. In the trial lecture the candidate is expected to present his/her own work in a scientific theory and research context. Finally, there will be conducted an oral hearing.

Furthermore, a one-page poster (A3) describing the research scope, goals, methods and conclusions shall be presented.

The thesis shall be submitted in NTNU in Aalesund's Learning Management System (fronter) as one pdf-file.

Re-sit exam:

In the end of the next semester

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS500813 Human Factors

Topic list:

- Human capability
- Cognitive property
- Fatigue
- Ergonomics
- Human - machine interactions
- Human - machine interface
- Usability lab testing
- New research directions

The course is putting emphasis on human capability, behaviour and failure during participation in demanding operations, and is therefore focusing on a significant part of the theory presented in the course Integrated Operation I: *Risk Management*. It is recommended, but not mandatory, to take that course before this course.

Teaching Methods:

Lectures, individual and group exercises (some to be presented in class), and simulations (table-top and in the Human Factors Lab) to ensure a thorough understanding of how the theory can be applied in realistic situations.

Learning outcome - Knowledge:

- has advanced knowledge within the academic field of human factors & ergonomics and specialized insight into human factors issues in demanding marine operations
- has thorough knowledge of the scholarly theories and methods in the field of human factors & ergonomics
- has extensive knowledge about human capability with respect to fatigue, perception and cognitive processing
- has extensive knowledge about ergonomics and their influence on human behaviour
- has extensive knowledge about human - machine interaction and human - machine interface
- can apply knowledge to new areas within the academic field of human factors & ergonomics
- can analyze academic problems on the basis of the history, traditions, distinctive character and place in society of the academic field of human factors & ergonomics

Learning outcome - Skills:

- can analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments within human factors & ergonomics
- can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of human factors & ergonomics and work independently on practical and theoretical problems
- can use relevant methods for research and scholarly development work in an independent matter
- can carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics

Course Code

TS500813

Course Name

Human Factors

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Duration (other)

1 semester, including two weeks of intensive teaching and training, individual and group exercises and simulations in the Human Factors Lab, followed by up to three months of self studies, work with supervision and project work.

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Associate professor
Sashiduran Komandur

Audit date

25.01.2013

Modification date

16.01.2013

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- has the ability to apply the knowledge dealing with practical and theoretical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent and terminology of the academic field of human factors & ergonomics
- can communicate about academic issues, analyses and conclusions in the field of human factors & ergonomics, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes within human factors & ergonomics

Mandatory Assignments:

Each group is required to present 1 - 2 group exercises. Students are expected to be present minimum 80% of the time meant for group exercises in the human factors laboratory.

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Resit exam:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Evaluation:

6 hours written individual exam

Supporting material allowed on exams:

All written and printed material.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS500915 Project Management

Topic list:

- Project selection
- Project characteristics and success criteria
- Project management and leadership
- Identification, evaluation and control of risks in projects
- Conflict management
- Project stakeholder analysis and management
- Planning to optimization of demanding marine projects

Teaching Methods:

Lectures, individual and group exercises (some to be presented in class) to ensure a thorough understanding of how the theory can be applied in realistic situations.

Learning outcome - Knowledge:

Having passed the exam it is expected that the candidate:

- has advanced understanding of what a project is and a foundation for planning, organizing and controlling projects
- has thorough knowledge of the scholarly theories and methods in the field of project management
- can apply knowledge to new areas within the academic field of project management
- can analyze academic problems on the basis of the history, traditions, distinctive character and place in society of the academic field of project management

Learning outcome - Skills:

Having passed the exam it is expected that the candidate:

can analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments within project management

- can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of project management and work independently on practical and theoretical problems
- can use relevant methods for research and scholarly development work in an independent matter
- can carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics

Learning outcome - General competence:

Having passed the exam it is expected that the candidate:

- can analyse relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and terminology of the academic field of project leadership

Course Code

TS500915

Course Name

Project Management

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Duration (other)

2 weeks

Teaching language

English or Norwegian

Responsibility for subject content

Magne Aarset

Audit date

16.01.2015

Modification date

03.01.2015

- can communicate about academic issues, analyses and conclusions in the field of project leadership, both with specialists and the general public
- can contribute to new thinking and innovation processes within project leadership

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

2 months

Re-sit examination:

Students who failed the exam or have a legitimate leave of absence from the exam, will be allowed to re-sit the exam during the next re-sit opportunity.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS501015 Integrated Operations I: Management of Demanding Operations

Topic list:

- Management vs. leadership
- The trait, skills, style and situational approach to leadership
- Transformational leadership, Team leadership
- Planning (with e.g. SADT-sheets)
- Planning to optimize environmental footprint
- New research directions

Teaching Methods:

Lectures, individual and group exercises (some to be presented in class), and simulations (table-top and in simulators) to ensure a thorough understanding of how the theory can be applied in realistic situations.

Learning outcome - Knowledge:

- has advanced within the academic field of leadership and specialized insight into situational theory
- has thorough knowledge of the scholarly theories and methods in the field of leadership
- can apply knowledge to new areas within the academic field of leadership
- can analyze academic problems on the basis of the history, traditions, distinctive character and place in society of the academic field of leadership

Learning outcome - Skills:

- can analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments within leadership
- can analyze existing theories, methods and interpretations in the field of leadership and work independently on practical and theoretical problems
- can use relevant methods for research and scholarly development work in an independent matter
- can carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics

Learning outcome - General competence:

- can analyze relevant academic, professional and research ethical problems
- can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and terminology of the academic field of leadership
- can communicate about academic issues, analyses and conclusions in the field of leadership, both with specialists and the general public

Course Code

TS501015

Course Name

Integrated Operations I:
Management of Demanding
Operations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Duration (other)

1 semester, including two weeks of intensive teaching and training, individual and group exercises and simulations, followed by up to three months of self studies, work with supervision and project work.

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Magne Aarset

Audit date

24.01.2013

Modification date

16.01.2015

- can contribute to new thinking and innovation processes within leadership

Mandatory Assignments:

Each group is required to present 1 - 2 group exercises. Students are expected to be present minimum 80% of the time meant for group exercises.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Written project report (min.15 - 20 pages) in groups of up to 3 students where the students are expected to present and discuss several theoretical perspectives on management and leadership, and their practical implications.

Re-sit examination:

Students who failed the exam or have a legitimate leave of absence from the exam, will be allowed to re-sit the exam during the next re-sit opportunity.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Teknologi- og ingeniørfag

Bachelorgradsemner i Teknologi- og ingeniørfag

Bachelorgradsemner i Automatiseringsteknikk

IE100112 Elektronikk

Fagets temaer:

- Ohms lov, Kirchhoffs lover
- serie- og parallellkopling, strøm- og spenningsdeling, effekt
- forenkling av kretser og kretsmodeller med Thevenin- og Norton-ekvivalenter
- første ordens likestrømskretser med motstand, kondensator og spole
- vekselstrømskretser med sinusformede signal, amplitude og effektivverdi, impedans
- visere
- trefase
- grunnleggende halvlederkomponenter som dioden og transistoren, og kretser med disse
- dimensjonering av transistor forspenningsnettverk, lastlinje og arbeidspunkt
- operasjonsforsterkeren, grunnleggende kretser med operasjonsforsterker, differensial- og instrumenteringsforsterker
- signaltilpasning og signalbehandling, passivt og aktivt filter
- elektrodokumentasjon med skjemategning
- laboratoriearbeid med grunnleggende måleteknikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, regneøvinger. Laboratoriearbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- sentrale lover og metoder for analyse av elektriske kretser
- likestrømskretser i transient og stasjonær tilstand, og vekselstrømskretser med sinusformede signal
- grunnleggende halvlederteknikk og operasjonsforsterkere

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- grunnleggende måleteknikk, og sikker håndtering og oppkopling av elektriske komponenter og egne elektriske kretser

Kode

IE100112

Emne / Fagnavn

Elektronikk

Erstatter

IE202808 Elektronikk 1 og

IE202908 Elektronikk 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ivar Blindheim, MSc

Revidert av:

Ivar Blindheim, MSc

Dato for siste revidering

10.02.2012

Dato for siste justering

28.02.2014

- elektrodokumentasjon ved rapporter og måleprotokoller, samt skjemattegning ved hjelp av programvareverktøy

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- anvende måleinstrumenter som multimeter og oscilloskop
- kople, analysere og dokumentere eksperimenter med elektriske kretser, og formidle kunnskapen skriftlig og muntlig
- selvstendig fremskaffe og anvende datablad og støttelitteratur i eget arbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 obligatoriske regneøvinger.

6 obligatoriske laboratorieøvinger.

For å få adgang til eksamen, må alt obligatorisk arbeid være innlevert innen tidsfrister, og godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok. Tekniske tabeller. Kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE100212 Mikrokontrollere

Fagets temaer:

- Mikrokontrollerens hovedkomponenter og arkitektur
- Grunnleggende imperativ programmering
- Grunnleggende elektronikk
- Grunnleggende digitalteknikk, logikk og kombinatorikk
- Bruk av laboratorieutstyr med vekt på måleteknikk og sikkerhet

Pedagogiske metoder:

Emnet er praksisnært med stort fokus på laboratoriearbeid både individuelt og i grupper. Laboratoriearbeidet er delt opp i et antall laboratorieøvinger som utforsker emnets tema og skal føre til at læringsmålene nås. I tillegg undervises det i bakenforliggende teori gjennom forelesninger og oppgaveløsning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- typiske mikrokontrollere, herunder komponenter og arkitektur; bruksområder; og fordeler og begrensninger
- imperativ programmering som paradigme, herunder grunnprinsipper; fordeler og begrensninger; og kontraster til andre programmeringsparadigmer
- Ellære og grunnleggende elektronikk, herunder vanlige komponenter; grunnleggende analoge og digitale kretser; og ulineariteter.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- å programmere mikrokontrollere, herunder bruk av datatyper, kontrollstrukturer, funksjoner og biblioteker; teknikker for testing og feilsøking; analyse av programflyt; samt skrive programmer som er lette å lese, utvide, vedlike og er godt dokumenterte
- bruk av kretsdiagrammer og koblings skjema, herunder å koble opp kretser etter spesifikasjoner og analysere dem ved bruk av Ohms lov og Kirchhoffs lover
- omforming mellom analoge og digitale signaler og informasjon; bruk av det binære tallsystem; og bruk og analyse av logiske og kombinatoriske kretser

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha en grunnleggende forståelse av sammenhengen mellom programvare og maskinvare
- ha et bevisst forhold til sikkerhet i laboratoriet og kunne håndtere komponenter og laboratorieutstyr på en trygg måte
- kunne kommunisere muntlig og skriftlig om tema i emnet, såvel med faglig som ikke-faglig målgruppe

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil seks obligatoriske laboratorieøvinger. For å få adgang til eksamen, må alle øvingene være godkjent innen gitte frister.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

IE100212

Emne / Fagnavn

Mikrokontrollere

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arne Styve og Ivar Blindheim

Revidert av:

Robin T. Bye

Dato for siste revidering

22.01.2013

Dato for siste justering

28.02.2014

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Skrivesaker, kalkulator og alle skriftlige kilder ("åpen bok-eksamen").

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE203211 Mekatronikk

Fagets temaer:

- Grunnleggende mekatroniske komponenter: Sensorer og aktuatorer. Mekaniske, hydrauliske og elektriske grensesnitt.
- Mekatronisk metodikk.
- Styresystemer: PLS. Mikrokontrollere. "Embedded systems".
- Kommunikasjon: Ethernet. Trådløst nettverk. Seriekommunikasjon: RS232, RS422, RS485. Radiokommunikasjon. Feltbus: profibus, CAN.
- Software: Java og C++.

Pedagogiske metoder:

Et mekatronisk system skal planlegges, konstrueres, bygges og testes. Det blir gitt regelmessige øvinger gjennom arbeidets progresjon. Forelesninger og øvinger følger produktets utvikling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- sammensatte systemer av mekaniske, hydrauliske og elektriske elementer og samspillet mellom slike systemer.
- design, sammenkopling og styring av mekatroniske systemer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Konstruksjon og oppbygging av mekatroniske systemer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- planlegge innføring og bruk av mekatronikk-systemer.
- se muligheter og nytte av mekatronikk i industriell produksjon og produkter.
- vurdere begrensninger og farer ved mekatroniske installasjoner.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det skal gjennomføres et obligatorisk prosjektarbeid i mekatronikk med tilhørende øvingsopplegg. Dette arbeidet vil utgjøre grunnlaget for karakteren i faget.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Hver student skal levere en individuell mappe bestående av alle obligatoriske øvinger. Den endelige karakteren blir fastsatt etter en samlet vurdering av mappen og en muntlig eksamen.

Kode

IE203211

Emne / Fagnavn

Mekatronikk

Erstatter

IP303505 Mekatronikk (5 sp) og IE202707 Mikroroboter (5 sp)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og Engelsk

Emneansvarlig

Webjørn Rekdalsbakken

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc.

Dato for siste revidering

24.02.2011

Dato for siste justering

24.02.2011

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IE203312 Måleteknikk med statistikk

Bygger på:

IE100112 Elektronikk, IE100212 Mikrokontrollere

Fagets temaer:

Måleteknikk

- Signaltilpasning og signaloverføring
- Jording og støyreduksjon.
- Analog-til-digital og digital-til-analog omsettere.
- Dataverktøy for innsamling, analyse og presentasjon av måledata. I/O-moduler og drivere.
- Et utvalg av måleelementer for måling av temperatur, trykk, volumstrøm, posisjon, hastighet, akselerasjon, kraft og moment, lys og gasser.

Statistikk

- Grunnleggende sannsynlighetsregning: addisjonsregler, produktregler, subtraksjonsregel, Bayes' setning. Uavhengige og disjunkte hendelser.
- Beskrivende statistikk: beliggenhetsmål og spredningsmål.
- Diskrete sannsynlighetsfordelinger: binomisk, hypergeomtrisk og poissonfordeling.
- Kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger: eksponentialfordeling, normalfordeling og t-fordeling. Sentralgrensesetningen.
- Intervallestimering.
- Hypotesetesting.
- Lineær regresjonsanalyse og korrelasjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og laboratoriearbeid i grupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om grunnleggende måleteknikk, og hvordan man kan sette opp en målekjede.
- kunnskap om hvordan statistikk kan anvendes på en helhetlig måte, dvs. hvordan statistikk er et nødvendig verktøy for å kunne måle, beskrive og evaluere resultater.
- grunnleggende kunnskap om sannsynlighetsteori, sentrale sannsynlighetsfordelinger og teorigrunnet for estimering, konfidensintervall og hypotesetesting.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende instrumenter og prosedyrer i måleteknikk.
- bruke dataverktøy til innsamling, analyse og presentasjon av målinger.
- grunnleggende sannsynlighetsregning.
- utføre estimering, hypotesetesting og enkle korrelasjons-/regresjonsanalyser.
- tolke beskrivende statistikk.
- rapportere og presentere resultater fra laboratoriearbeid.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

IE203312

Emne / Fagnavn

Måleteknikk med statistikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Webjørn Rekdalsbakken, MSc
og Frede Frisvold, Ph.D.

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken

Dato for siste revidering

02.02.2012

Dato for siste justering

10.12.2014

- vurdere bruk av instrumenter og målemetoder i ulike måleoppgaver.
- oppnå relevante svar på faglige problemstillinger, gjennom anvendelse av statistiske undersøkelser og metoder.
- statistiske tenkemåter og metoder, og kan formidle disse skriftlig og muntlig.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det skal utføres tre laboratorieoppgaver i grupper på 2-4 studenter. Gruppene skal skrive en rapport for hver av oppgavene. Rapportene leveres inn til gitte frister. Alle tre rapportene skal være godkjente for å få gå opp til eksamen.

Det blir gitt minst tre individuelle regneøvinger i Fronter. Av disse må minst tre være godkjente for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Lærebøker og kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE203412 Signalbehandling

Bygger på:

IR 201612 Matematikk 2A

Fagets temaer:

- Introduksjon: DSP-utvikling, applikasjoner.
- Digitalisering: Sampling, kvantisering, kvantiseringsfeil, kvantiserings- støy, oversampling, frontfilter.
- Systemteori: Differenselikning, folding, digitale filter eks., transferfunksjon, Z- transformasjon, pol- nullpunkt kart, stabilitet, kausalitet.
- Design av filter: FIR;vindaugsmetoden, frekvens sampla teknikk, optimalmetoden. IIR;bilineær transformasjon. Filterstrukturar.
- Multirate system: Desimasjon, interpolasjon.
- Frekvens analyse: 1D DFT, FFT, spektrogram, spektral analyse, spekter estimering.
- Korrelasjonsanalyse: Autokorrelasjon, krysskorrelasjon.
- Bildebehandling: Histogram manipulering, maskeprosessering.
- Wavelets: CWT og DWT, detaljar og approksimasjoner.

Pedagogiske metoder:

Forelesning, øvingsoppgaver, dataøvinger. Dataøvinger basert på Matlab.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- blokkene som inngår i et generelt DSP- system
- metoder for å behandle og analysere digitale signal i tids- og frekvens- planet
- metoder for lage digitale filter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- analysere og behandle digitaliserte data ved bruk av dataverktøy
- konstruere digitale filter ved bruk av dataverktøy
- utføre grunnleggende teknisk bildebehandling ved bruk av dataverktøyt

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- studere signaler både i tid og frekvens og se sammenhengen mellom disse.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

8 øvingsoppgaver og 8 laboppgaver. 80% av øvingsoppgavene og dataøvingene godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

IE203412

Emne / Fagnavn

Signalbehandling

Erstatter

IE202205 Signalbehandling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Hans Støle

Revidert av:

Hans Støle

Dato for siste revidering

27.02.2014

Dato for siste justering

27.02.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig individuell eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Godjent mappe som blir delt ut på eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Joyce Van Vegte: Fundamentals of Digital Signal Processing, Prentice Hall (2002), ISBN: 0-13-016077-6

IE203512 Industrielle styresystemer

Bygger på:

IE100112 Elektronikk, IE100212 Mikrokontrollere

Fagets temaer:

- Automatiserte anlegg. Lesing og tolking av skjema.
- Teknisk sikkerhet.
- Metodiske tilnæringsmåter for design av sekvens- og logikkstyringssystemer, IEC 848, Grafset. Programmering av PLS (IEC61131-3).
- Programmering av simulatorer.
- Grafisk presentasjon og brukergrensesnitt.
- Datakommunikasjon og systemintegrasjon: Feltbuss. Ethernet. TCP/IP. OPC.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Øvinger på lab (individuelle øvinger og i grupper). Prosjektoppgave i grupper på 2-4 studenter.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- PLS-baserte styresystemer
- PC-baserte styresystemer
- Eksplosjonssikkerhet, Ex-sonener samt forutsetninger, konsekvenser og krav til utstyr
- Krav til instrumenter så som vann/støvtetthet osv.
- Feltbusser
- Krav til sanntidssystemer
- Sanntidssystemers arkitektur

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- programmere PLS-systemer
- lage simulatorer
- anvende feltbusser

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Prosjekttere og planlegge styresystemer
- Prosjektarbeid
- Prosjekt planlegging og rapportering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Seks obligatoriske øvinger. Innlevering av ett prosjektarbeid.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Kode

IE203512

Emne / Fagnavn

Industrielle styresystemer

Erstatter

IE203008 Industrielle styresystemer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ottar L. Osen, MSc

Revidert av:

Ottar L. Osen

Dato for siste revidering

28.02.2013

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen hvor gruppen presenterer prosjektarbeidet. Eksaminering i både prosjektarbeidet og pensum. Kandidatene gis individuelle karakterer.

Ny og utsatt eksamen:

Samme vurderingsform som over. Det utdeles ikke nye prosjektarbeid i.f.m. ny og utsatt eksamen. Kandidater som ikke har levert prosjektarbeid tidligere må gjennomføre prosjektarbeidet neste gang emnet gjennomføres. Allerede leverte prosjektarbeid kan forbedres og leveres på nytt. Det er et krav at prosjektarbeidet kan demonstreres.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Div. nettressurser,
- Programmerbare logiske styringer, Tapir akademisk forlag (2008), ISBN: 9788251926447, 428 pages., Boka er nå i 3dje utgave, men første og andre utgave av boka kan også brukes.

Supplerende

- Pettersen, Odd: Kompendium i SIE 3020 Industriell datastyring og programmering., Kompendium, NTNU (2001)

IE203612 Reguleringssteknikk

Bygger på:

IR102412 Fysikk og kjemi i forhold til modellering av fysiske prosesser, numeriske beregninger, og bruk av beregningsverktøy. Emnet drar også veksler på IE203312 Måleteknikk med statistikk i forhold til stokastiske prosesser.

Fagets temaer:

- Matematisk modellering av fysiske systemer (elektriske-, mekaniske-, elektromekaniske-) i både frekvens- og tidsplanet (transferfunksjoner, differensiallikninger, tilstandsrommodeller).
- Analyse av første-, andre-, og høyereordens systemers egenskaper og ytelse i form av tidsrespons (stabilitet, statisk avvik, integrert avvik, oversvingfaktor, innsvingningstid og responstid) og frekvensrespons (amplitude, fase, forsterkningsmargin, fasemargin, stabilitet, båndbredde, statisk avvik, tidsforsinkelse, Bodediagram, Nyquists stabilitetskriterium, Nyquistdiagram, forhold mellom transientrespons og sløyfefrekvensrespons).
- Systemteori, system av systemer, ekvivalente systemer, blokkdiagrammer og systemreduksjon.
- Styrbarhet og konstruksjon av regulerings- og følgesystemer ved bruk av PID-regulering, foroverkobling og tilstandsregulering.
- Observerbarhet og tilstandsestimering.
- Simulering og visualisering av systemer som hjelpemiddel til og verifikasjon av modellering, analyse og regulering.

Pedagogiske metoder:

- Workshops bestående av forelesninger, individuelle- og gruppebasert oppgaveløsning, praktiske demonstrasjoner, case-studier, presentasjoner og diskusjon, med fokus på simulering, praktisk anvendelse, og undersøkende og konstruerende læring.
- Obligatorisk ukentlig lab med øvingsoppgaver som samles i labrapport til slutt.
- Obligatorisk midtsemesterprøve.
- Lab og midtsemesterprøve må bestås for rett til å ta eksamen. Dette motiverer studenten til jevn studieprogresjon og målrettet arbeid fra første dag. Tilbakemeldingene fra lab og midtsemesterprøve gir mulighet til å justere kursen underveis både for lærer og student.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- beskrive styrker og svakheter ved å modellere fysiske prosesser som lineære og tidsinvariante systemer.
- kvalitativt beskrive endringer i egenskaper og ytelse til et tilbakekoblet systems dynamikk.
- sammenlikne styrker, svakheter og forutsetninger ved ulike former for PID-regulering og tilstandsregulering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode	IE203612
Emne / Fagnavn	Reguleringssteknikk
Erstatter	IE202508 Industriell kybernetikk
Fagnivå	Lavere grad / First cycle
Omfang (studiepoeng)	10,00
Varighet (semester)	1 semester
Språk	Norsk
Emneansvarlig	Ivar Blindheim
Revidert av:	Robin T. Bye
Dato for siste revidering	11.02.2013
Dato for siste justering	28.02.2014

- modellere dynamiske systemer som lineære og tidsinvariante i både frekvens- og tidsplanet.
- analysere både kvalitativt og kvantitativt egenskaper og ytelse til dynamiske systemer.
- konstruere regulerings- og følgesystemer ved bruk av ulike former for PID-regulering, foroverkobling og tilstandsregulering og verifisere om kravspesifikasjoner til systemet har blitt oppnådd.
- konstruere tilstandsestimatorer for systemer der tilstandene ikke er direkte målbare og bruke de estimerte tilstandene i syntese med tilstandsregulering.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- anvende dataverktøy for simulering (modellering, analyse og regulering) og visualisering av systemers dynamikk.
- skriftlig og muntlig presentere problemstillinger, løsningsmetoder, og resultater på en profesjonell måte.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatorisk ukentlig lab med øvingsoppgaver som samles i labrapport til slutt. Obligatorisk midtsemesterprøve. Både labrapport og midtsemesterprøve må bestås for rett til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Nise, N.S.: Control Systems Engineering, Wiley (2011)

IE303312 Intelligente systemer

Bygger på:

Emner fra første og andre årstrinn.

Fagets temaer:

Fagets temaer vil varieres fra år til år, avhengig av tilgjengelige fagpersoner og faglig interessefelt. Ved begynnelsen av semester vil noen utvalgte hovedtema bli offentliggjort. Mulige tema er:

- Introduksjon til kunstig intelligens og intelligente agenter
- Problemløsning og søkemetoder
- Kunnskap, resonnering og planlegging (KRP)
- Usikkerhet og sannsynligheter i KRP
- Læring
- Kommunikasjon, persepsjon, aksjon

Typiske metoder og terminologi som kan bli studert er:

- Genetiske algoritmer (GA)
- Nevrale nettverk (NN)
- Partikkelsvermoptimering (PSO)
- Maurkolonioptimering (ACO)
- Intelligente agenter
- Intelligente algoritmer som BFS, DFS, A*, D*, Dijkstra's algoritme
- Ekspertsystemer
- Fuzzy-logikk
- Klassifikasjonssystemer
- Maskinlæring
- Kunstig intelligens (AI)
- Beregnende intelligens (CI)
- Osv.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, oppgaveløsning individuelt eller i grupper, litteraturstudium, diskusjon, demonstrasjoner, med fokus på anvendelse og simulering. Obligatoriske øvinger med tilbakemelding fra lærer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- gi en innføring i de utvalgte tema med vekt på bruksområder, metoder og deres styrker og svakheter.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- konstruere modeller og implementere simuleringer av modellene innen de utvalgte tema.
- løse praktiske og teoretiske problemer ved hjelp av metodene i de utvalgte tema.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- finne relevant vitenskapelig fagstoff, samt lese, forstå og bruke dette som grunnlag for egne modeller og simuleringer.
- dokumentere eget arbeid på en faglig tilfredstillende måte gjennom øvingsrapporter.

Kode

IE303312

Emne / Fagnavn

Intelligente systemer

Erstatter

IE303109

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Robin T. Bye

Revidert av:

Robin T. Bye

Dato for siste revidering

25.02.2013

Dato for siste justering

25.02.2013

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvinger må bestås for adgang til eksamen. Øvingene samles i mappe og danner grunnlag for muntlig eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Michael Negnevitsky: Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems, Pearson (2011), ISBN: 9781408225745

Supplerende

- Randy L. Haupt and Sue Ellen Haupt: Practical Genetic Algorithms, Wiley (2004), ISBN: 0-471-45565-2

IE303412 Kybernetikk

Forutsetter:

Bygger på:

Emnet bygger på IR102412 Fysikk og kjemi for IKT, IE203312 Måleteknikk med statistikk og IE203612 Reguleringssteknikk.

Fagets temaer:

Følgende tema vil bli gjennomgått:

- Lineær systemteori og klassisk reguleringssteknikk.
- Modellering, analyse og regulering i tilstandsrommet.
- Kvadratisk optimal regulering og –estimering (Kalmanfilteret).
- Analyse og regulering av digitale systemer.
- Avanserte metoder for optimal og robust regulering.
- Systemidentifikasjon.
- Modellprediktiv regulering (MPC).

Pedagogiske metoder:

Emnet benytter seg av følgende pedagogiske opplegg:

- Workshops bestående av forelesninger, individuelle- og gruppebasert oppgaveløsning, praktiske demonstrasjoner, case-studier, presentasjoner og diskusjon, med fokus på simulering, praktisk anvendelse, og undersøkende og konstruerende læring.
- Obligatorisk ukentlig lab med øvingsoppgaver som samles i labrapporter til levering.
- Obligatorisk midtsemesterprøve.
- Lab og midtsemesterprøve må bestås for rett til å ta eksamen. Dette motiverer studenten til jevn studieprogresjon og målrettet arbeid fra første dag. Tilbakemeldingene fra lab og midtsemesterprøve gir mulighet til å justere kursen underveis både for lærer og student.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- forklare styrker og svakheter ved å bruke lineariserte modeller.
- beskrive og sammenlikne klassisk og moderne reguleringssteknikk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- analysere stabilitet og ytelse til lineære, tidsinvariante, kontinuerlige og digitale systemer.
- vurdere styrbarhet og observerbarhet og konstruere tilstandsregulatorer og tilstandsestimatorer basert på polplassering eller kvadratisk optimalisering for kontinuerlige og digitale systemer.
- bruke avanserte metoder for optimal og robust regulering, for eksempel modellprediktiv regulering (MPC), H-infinity regulering, strukturert singularverdi-syntese, tidsoptimal regulering med pre-format input, og utgangsratevektet lineær optimalregulering.
- identifisere og konstruere lineære og ulineære systemmodeller ved bruk av System Identification Toolbox for Matlab.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

IE303412

Emne / Fagnavn

Kybernetikk

Erstatter

IE303009 Kybernetikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Ett semester

Språk

Engelsk

Revidert av:

Robin T. Bye, PhD

Dato for siste revidering

11.02.2013

Dato for siste justering

10.02.2015

- anvende datamaskiner og programverktøy (Matlab/Simulink) for simulering (modellering, analyse, regulering og systemidentifikasjon) og visualisering av systemers dynamikk.
- skriftlig og muntlig presentere problemstillinger, løsningsmetoder, og resultater på en profesjonell og tilnærmet vitenskapelig måte.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Ukentlig obligatorisk lab med øvingsoppgaver som samles i labrapporter, som må bestås.
- Midtsemesterprøve som må bestås.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Enkel definert kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Tewari, A.: Modern Control Design with Matlab and Simulink, Wiley (2002)

Supplerende

- Balchen, J. G., Andresen, T., & Foss, B. A.: Reguleringsteknikk, Institutt for teknisk kybernetikk, NTNU (2003)

IE303512 Bildeanalyse

Fagets temaer:

- Bildeanalyse: Foldingsmasker, ROI (Region Of Interest), aritmetriske og logiske operasjoner, romleg filtrering lineær og ulineær.
- Bineær bildeanalyse: Terskling, konnektivitet, labeling algoritme, objekt egenskaper (areal, sentroide, eulertal etc.).
- Kantdeteksjon: Gradient operatorar (sobel, robert, prewitt), kompassmasker, LoG (Laplace of Gaussian), Hough Transformasjonen.
- Segmentering: Oppdeling og sammensmelting (Split and merge), vannbasseng transformasjonen (Watershed transform).
- Morfologisk filtrering: Strukturelement, erosjon, groing, åpning, lukking,fortynning,etc.
- Fourier Transformasjon: FFT tolking av bilder.
- Objekt egenskaper (Feature Extraction): RST- invariant (rotasjon, storleik, translasjon), histogramtype (middelverdi, standardavvik, skjevheit, energi, entropi), formtype (momentbaserte), spektraltype (sektor og ring basert effekt), teksturtype (basert på co-occurrence matrix og law's tekstur masker).
- Objekt gjenkjenning: Objekt beskrivelse (descriptor), formbasert (Fourier descriptor, kjedekode), regionbasert (moment, areal, omkrets, etc.)
- Mønstergjenkjenning: Spredningsdiagram, skalering, avstandsmål,minimum distanse klassifiserer, k-næraste nabo, optimale statistiske klassifiserer (Bayes), treningsset, testset, læringskurver, feilklassifisering, forvirringsmatrise.
- Geometriske transformasjoner: Transformasjons matriser. Transformasjonstypar (affine, projektive), knytningspunkt.
- Fargebilder: Fargemodellar (RGB,HSI,HSV,Lab), fargeplan, pseudofargar, segmentering basert på fargar.
- Belysning: Lyssettingens funksjon:(kontrast,skygge, struktur, gjennskinn, kanter).
- Lystyper: (LED, IR, polarisasjon). Lysoppsetting: (Frontlys, underlys, sidelys)
- Restaurering og rekonstruksjon: Degradering: Bevegelse, linsefeil, CCD matrise. Inversfilter. Wienerfilter.
- Kamera kalibrering: Kamera modell.
- Stereosyn: Stereomatching (SAD,SSD,NCC), disparity map.

Kode

IE303512

Emne / Fagnavn

Bildeanalyse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Hans Støle

Revidert av:

Hans Støle MSc

Dato for siste revidering

27.02.2014

Dato for siste justering

27.02.2014

Pedagogiske metoder:

Forelesning, dataøvinger og miniprojekt (varighet 3 veker)

Dataøvinger basert på Matlab.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- teknikker for prosessering av bilder
- metoder for segmentering av bilder
- karakterisering av objekter
- metoder for klassifisering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha ferdigheter i Blob (Binary Large Object) analyse
- kunne velge relevante størrelser for identifisering av objekt
- kunne identifisere, gjenkjenne og klassifisere objekt med dataverktøy

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- metoder for bildeanalyse, objekt- gjenkjenning og klassifisering
- de ulike elementer som inngår i et Machine Vision system

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

10 dataøvinger. 80% av dataøvingene må vere godkjent. Disse skal leveres i rett tid og plasseres i mapper.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent mappe.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Scott E Umbaugh: Digital Image Processing and Analysis. , CRC Press (2011), ISBN: 978- 1- 4398- 0205- 2

IE303612 Bacheloroppgave

Forutsetter:

Det kreves bestått eksamen i alle fag fra 1.år og minimum 50 studiepoeng fra 2.år i henhold til studieplanen for programmet.

Bygger på:

Bacheloroppgaven er det avsluttende emnet i ingeniørutdanningen og bygger på den kunnskap og de ferdigheter kandidaten har tilegnet seg gjennom studiet.

Fagets temaer:

- Bacheloroppgaven skal gjennomføres og dokumenteres som et vitenskapelig arbeide med innledning, metodedel, resultater, konklusjon og drøfting.
- Oppgaven skal gi mulighet til å sammenstille og utdype kunnskaper og ferdigheter som kandidaten har tilegnet seg i studiet.
- Bacheloroppgaven skal være forankret i en reell problemstilling, gitt av høgskolen eller arbeidslivet.

Pedagogiske metoder:

Bacheloroppgaven skal utføres som en selvstendig oppgave, normalt som et gruppearbeid for tre studenter. Oppgaven utføres under veiledning av høgskolens fagpersonell og eventuelt kontaktpersoner i industrien. Det skal være regelmessig kontakt med veiledere gjennom statusmøter ledet av gruppen selv, normalt hver fjortende dag.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om vitenskapsteori.
- Kandidaten har kunnskap om metoder og arbeidsmåter i forsknings- og utviklingsarbeid.
- Kandidaten har teoretisk grunnlag til å definere, analysere, realisere og dokumentere et ingeniørfaglig prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende relevante metodeverktøy for selvstendig gjennomføring av prosjektoppgaver.
- integrere tidligere ervervet kunnskap og tilegne seg ny kunnskap til løsning av nye problemstillinger.
- på faglig grunnlag trekke konklusjoner av utført arbeid.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- se teknologiske løsninger i en økonomisk og organisatorisk sammenheng
- vurdere konsekvenser for miljø, helse og sikkerhet av nye produkter og løsninger, både for enkeltmennesker og samfunnet
- praktisere etisk ansvarlighet i sin profesjon.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IE303612

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Erstatter

ID303006 Hovedprosjekt

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

20,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc

Dato for siste revidering

03.01.2012

Dato for siste justering

03.03.2014

Gruppen leverer felles skriftlig besvarelse/rapport. Besvarelsen skal være på norsk eller engelsk.

Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som .pdf fil.

Som vedlegg til rapporten skal gruppen også levere:

- Forprosjektrapport inklusivt framdriftsplan.
- Referat fra statusmøter med veiledere.
- Plakat (poster)

Oppgaven skal presenteres i plenum av gruppen.

NTNU forbeholder seg alle rettigheter til bacheloroppgaven hvis ikke annet er avtalt. Ved eksterne oppgaver kan opphavsretten avtales spesielt.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Ved gjennomføring av bacheloroppgaven teller prosess og produkt sammen. Begge deler skal dokumenteres grundig. Karakteren fastsettes på grunnlag av den skriftlige dokumentasjonen. Ved vurdering av oppgaven legges det vekt på følgende:

- faglig originalitet og dybde.
- tekniske løsninger og beregninger.
- problemdefinisjon, metodegrunnlag, vurdering av resultater i forhold til problemstillingen og begrunnet konklusjon.
- selvstendig arbeidsinnsats.
- evne til kritisk vurdering av eget arbeid.
- korrekt og ryddig dokumentasjon.

Karaktersettingen skal være individuell for studentene.

Utsatt (=Ny og utsatt eksamen):

Neste semester.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE303812 Sanntids datateknikk

Bygger på:

Kunnskap i objektorientert programmering tilsvarende emnet ID101912 Objektorientert programmering.

Fagets temaer:

- Begreper og mekanismer: Interruptsystem og asynkrone hendelser. Parallele aktiviteter. Omkjørbare program. Prosesser og tråder. Prioritet. Tilstander og "context switching". Scheduler. Synkronisering.
- Ressurser og ressursallokering: Minnehåndtering. Monitor. Betingelsevariabler. Semafor. Flagg. Signal. Barriere. Buffer. Tavle. Kringkasting.
- Interaksjon med ytre prosesser: Sanntidsklokke. I/O-porter og nettverk. Drivere.
- Parallellprogrammering i Java: "The Java Concurrency Model."
- Innebygde datasystemer ("embedded systems").

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger. Praktiske øvinger i lab. Det skal utføres et prosjektarbeid i grupper på 2-4 studenter tilsvarende ca. 50% av arbeidstiden i faget.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om begreper, mekanismer og programmeringsmetoder i sanntids datateknikk.
- kunnskap om sanntids operativsystemer og sanntidsanvendelser i objektorienterte utviklingsmiljø.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- utvikle sanntidsapplikasjoner i et objektorientert sanntidsmiljø.
- programmere innebygde datasystemer ("embedded systems").

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan bidra til planlegging og utvikling av sanntids datasystemer, inkludert systemintegrasjon.
- Kandidatene kan integrere sanntids dataløsninger i mekatroniske produkter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faget omfatter et større obligatorisk prosjekt som skal utføres i grupper på 2-4 studenter. Prosjektarbeidet omfatter bygging av et komplett sanntidssystem ved bruk av de verktøyene som er gjennomgått. Prosjektrapporten må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Kode

IE303812

Emne / Fagnavn

Sanntids datateknikk

Erstatter

IE302909 Sanntids datateknikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Webjørn Rekdalsbakken, M.Sc.

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken

Dato for siste revidering

03.02.2012

Dato for siste justering

03.03.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell muntlig eksaminasjon med utgangspunkt i prosjektarbeidet.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Andy Wellings: Concurrent and Real-Time Programming in Java, John Wiley & Sons, Ltd. (2004), ISBN: 0-470-84437-X, 18/431
- Clark S. Lindsey, Johnny S. Tolliver, Thomas Lindblad: JavaTech, Cambridge University press (2005), ISBN: ISBN-13 978-0-521-82113-1

IE303915 Innføring i Mekatronikk

Fagets temaer:

- Mekatronisk metodikk: Innføring i mekatroniske system og roboter.
- Innføring i matematiske modeller, med kinematikk og banebeskrivelser.
- Grunnleggende mekatroniske komponenter: Mekaniske, hydrauliske og elektriske.
- Sammenkopling av elementer, grensesnitt.
- Sensorer og aktuatorer.
- Styresystemer inklusivt mikrokontrollere og kommunikasjon.
- Programvare: Java og C++
- Eksempler fra dagens forskning på roboter og mekatronikk.

Pedagogiske metoder:

Et mekatronisk system skal planlegges, konstrueres, bygges og testes. Det blir gitt regelmessige øvinger gjennom arbeidets progresjon, både som små delprosjekt og teoriøvinger. Forelesninger og øvinger følger produktets utvikling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om sammensatte systemer av mekaniske, hydrauliske og elektriske elementer og samspillet mellom disse elementene.
- kunnskap om design, sammenkopling og styring av mekatroniske systemer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- konstruere og bygge enkle mekatroniske systemer.
- arbeide med målelementer, aktuatorer og tilhørende programvare.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- planlegge innføring og bruk av mekatroniske systemer.
- se muligheter og nytte av mekatronikk i industriell produksjon og produkter.
- vurdere begrensninger og farer ved mekatroniske installasjoner.
- vurdere bruk av mekatronikk i ikke-industrielle sammenhenger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det skal gjennomføres et obligatorisk prosjektarbeid i mekatronikk med tilhørende øvingsopplegg.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Kode

IE303915

Emne / Fagnavn

Innføring i Mekatronikk

Erstatter

IP303505 Mekatronikk (5 sp)
og IE202707 Mikroroboter (5 sp)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og Engelsk

Emneansvarlig

Houxinang Zhang, Ph.D

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc.

Dato for siste revidering

10.02.2015

Dato for siste justering

27.01.2015

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Rapport (60 %)
- Muntlig eksamen (40 %)

Kandidatene skal arbeide i grupper på 2-3 medlemmer. Hver gruppe skal levere en report med oppgitte øvinger.

Ny og utsatt eksamen:

Kandidatene får anledning til å forbedre/fullføre eksisterende rapport ved ny/utsatt eksamen neste semester. Ellers som for ordinær eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Bachelorgradsemner i Bygg

IB 202116 Avfall og Kretsløpsteknologi

Forutsetter:

Opptakskrav til ingeniørutdanning eller Fagbrev/Generell studiekompetanse med relevant faglig praksis.

Bygger på:

IB204814

Fagets temaer:

Kurset tar opp temaer innen forbruksmønster og avfallsgenerering/sammensetning av avfall. Det vil bli fokusert på husholdnings- og næringsavfall fra innsamling, behandling til deponering av avfall: Avfallsmengder, farlig avfall, avfallsminimering, kildesortering, resirkulering og deponering. Biologiske-, kjemiske- og termiske metoder for behandling av avfall. Spesielt vil behandling av organisk avfall (kompostering, aerob og anaerob behandling) bli drøftet. Man vil sette søkelyset på kretsløpsteknologi. Miljøvurderinger av avfalls-systemer blir også tatt opp i kurset.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Øvingsoppgaver. Synfaring

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kunnskap om ulike avfallstyper, og deres egenskaper.
- Kunnskap om håndtering og behandling av farlig avfall.
- Kunnskap om teknologi for behandling, disponering og gjenbruk av avfall.
- Kunnskap om metoder for å vurdere de miljømessige konsekvensene av avfall.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne vurdere og karakterisere ulike typer avfall.
- Kunne velge passende metode for håndtering og behandling av avfall.
- Kunne vurdere de miljømessige konsekvensene av avfall.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kompetanse til å samle inn og analysere relevante data for avfallshåndtering.
- Kunne kommunisere faget godt til interessenter med ulik bakgrunn.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Flere mindre gruppeoppgaver samt en større individuell oppgave. Alle obligatoriske oppgaver må være godkjente innen oppsatte frister for å få tilgang til eksamen. Alle oppgavene samles i en mappe.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

IB 202116

Emne / Fagnavn

Avfall og Kretsløpsteknologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristian Fjørtoft and Razak

Seidu

Revidert av:

Razak Seidu

Dato for siste revidering

08.04.2016

Dato for siste justering

08.04.2016

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen. Oppgavene/øvingene i mappen må være godkjente før en får adgang til eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB101102 Kart og landmåling

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Kartlære
- Arealberegning, profilering og mengdeberegning
- Kartografisk kommunikasjon
- Datainnsamling og datakvalitet
- Digitale kartdata og dataformat
- Kart og geografisk informasjon
- Lover, forskrifter og standarder innen geografisk informasjon
- Generelle/elementære landmålingsskunnskaper
- Måle og beregningsmetoder: Innmåling, stikking og koordinatregning
- Bruk av tradisjonelt landmålingsutstyr; nivellerkikkert, totalstasjon og GNSS.
- Bruk av dataverktøy innen kart og landmåling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvelser med utstyr og programvare som nivellerkikkert, totalstasjon, GNSS og datamaskin.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ulike karttyper og innhold på kart
- kartreferansesystem, projeksjoner, datum og koordinatsystem
- ulike datainnsamlings- og produksjonsmetoder for kart
- kartografisk kommunikasjon og presentasjonsteknikker for kartdata
- fordeler og anvendelsesmuligheter med digitale kartdata og geografisk informasjon
- ulike dataformat, kvalitet og kvalitetsmerking av kartdata
- anvendelse av dataverktøy for bearbeiding av kart og landmålingsdata
- måle- og beregningsteknikker innen landmåling
- metoder for beregning av koordinater, høyder, areal og masser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- forskrifter, standarder og veiledere innen geografisk informasjon (deriblant SOSI)
- de mest vanlige typer landmålingsutstyr som nivellerkikkert, totalstasjon og GNSS.
- grunnleggende måle- og beregningsteknikker både manuelt og ved hjelp av programvare
- vanlig programvare både i felt og på pc.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- En gruppevis prosjektoppgave som omfatter praktisk landmåling av et tildelt område i felt, påfølgende landmålingsberegninger inklusiv bearbeiding, dokumentasjon, presentasjon og leveranse av innsamlede data.
- Inntil 10 praktiske og teoretiske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

IB101102

Emne / Fagnavn

Kart og landmåling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jens Ole Løken

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

03.04.2008

Dato for siste justering

20.01.2011

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- To 3 timer skriftlige eksamener hvorav en høst og en vår.

Begge eksamene må være bestått og vektelegges med 50% hver ved fastsettelse av den endelige karakteren i faget.

Prosjektoppgaven må være gjennomført og bestått for å få karakter i faget.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Forskrift om kart, stedfestet informasjon, arealformål og kommunalt planregister (kart- og planforskriften), Miljøverndepartementet (2009),
Forskriften ligger tilgjengelig på lovdata sine nettsider.
- Skogseth, Terje: Grunnleggende Landmåling, Universitetsforlaget, ISBN: 82-00-42453-7
- Jan Terje Bjørke: Kartografisk kommunikasjon (2005), 6/106,
Kompndiet legges elektronisk ut i e-læringsverktøyet
Ligger også elektronisk på bransjeorganisasjonen GeoForum sine nettsider: <http://www.geoforum.no/>
- KOF-spesifikasjon, Norkart (2005),
Dokumentet legges tilgjengelig i e-læringsverktøyet.
- Gjengedal/Skogseth, Per Ivar/Terje: Oppgaver i grunnleggende landmåling, Universitetsforlaget
- Veiledning til forskrift om kart, stedfestet informasjon, arealplan og digitalt planregister,
Miljøverndepartementet (2010), 76,
Veilederen ligger tilgjengelig på miljøverndepartementets nettsider

Supplerende

- Grinderud m. flere: Geografiens språk i vår tidsalder, Tapir akademisk forlag (2008), ISBN: 978-82-519-2333-0, 212
- Tor Bernhardsen: Geografiske informasjonssystemer, Vett&Viten (2000), ISBN: 82-412-0429-9, 53 sider,
Et utdrag av boken kan kopieres opp av studentene selv.
- Statens kartverk: Nasjonale bransjestandarder innen kart, oppmåling og geografisk informasjon,
Standardene ligger elektronisk på Statens kartverk sine nettsider: www.statkart.no

IB101605 Teknisk tegning

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Tegning, form og farge.
- Skissetegning.
- Teknisk tegning etter Norsk Standard.
- Arbeidstegninger.
- Tegning i 2D.
- Modellering i 3D.
- Perspektivtegning.
- Innføring i digitalt tegneverktøy.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og obligatoriske innleveringsoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne lese og tolke byggetegninger
- kjenne til de viktigste Norske standarder for teknisk tegning (Bygg)
- kunne anvende enkle 2D og 3D frihåndstegninger som verktøy for prosjektering og formidling
- kunne tegne og presenteres enkle byggkonstruksjoner i gitt dataverktøy
- kunne utarbeide bygge- og arbeidstegninger fra de digitale dataene etter regler og standarder for teknisk tegning
- kunne modellere enkle byggkonstruksjoner i 3D i gitt dataverktøy og utarbeide tegninger fra 3D-modellene

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ukentlige obligatoriske tegneoppgaver som kunngjøres på e-læringsverktøyet og som hver for seg må leveres innen kunngjorte frister. 80% av disse oppgavene samt en større avsluttende tegneoppgave må være godkjent for å bestå faget (se kommentar under).

Hvis studenten får godkjent alle (100%) av obligatoriske innleveringsoppgaver i digitalt tegneverktøy i løpet av semesteret kan den større avsluttende tegneoppgaven sløyfes.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

IB101605

Emne / Fagnavn

Teknisk tegning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Knut Helge Skare

Revidert av:

Knut Helge Skare

Dato for siste revidering

04.08.2008

Dato for siste justering

19.01.2011

Mappe med godkjente tegneoppgaver (80% av ukentlig gitte oppgaver) samt en større avsluttende tegneoppgave (se kommentar under).

Hvis studenten har fått godkjent alle (100%) av obligatoriske innleveringsoppgaver i digitalt tegneverktøy i løpet av semesteret kan mappen kun inneholde disse innleveringene (den større avsluttende tegneoppgaven kan da sløyfes).

Ny og utsatt eksamen:

Et gitt antall tegneoppgaver samt en større tegneoppgave.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Odd Sverre Kolstad: AutoCAD 2010, Gyldendal (2009), ISBN: 978-82-05-39359-2, 380

Supplerende

- Standard Norge: Aktuelle tegnestandarder, Ulike standarder innen Teknisk tegning.

IB101809 Introduksjon til bygg

Forutsetter:

Fagets temaer:

Fagtema:

- Tomt, bygg og tekniske anlegg
- Plan og bygningshistorie
- Geografisk informasjon
- Lovverk, forskrifter og standard
- Introduksjon til tegneregler og standarder
- Byggetegninger og arbeidstegninger

Verktøy og ferdigheter:

- Frihåndstegning og skissering
- Skriftlig og muntlig framstilling, faglig terminologi og normer
- Bruk av digitalt tegneverktøy
- Digital tegning og modellering
- Oversikt over administrative verktøy og informasjonsbaser
- Prosjekt-og gruppearbeid, roller og samhandling
- Studieteknikk, informasjonssøk og kildekritikk

Pedagogiske metoder:

Emnet anvender ulike pedagogiske metoder som forelesninger, teoretiske og praktiske oppgaver individuelt og i gruppe og prosjektarbeid. Det legges vekt på gjennom forskjellig tilnærming å øve opp studenten til egenaktivitet, refleksjon og en kritisk tilnærming til egen praksis og evne til å samhandle med andre. Opplæring i digitalt tegneverktøy skjer gjennom egen praksis.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne hovedtrekk i norsk bygnings-og planleggingshistorie
- ha kunnskap om sentrale arbeidsoppgaver innen ingeniørfaget
- ha kunnskap om arbeidsmetoder og verktøy en ingeniør bruker i sitt daglige arbeid
- ha kunnskap om aktuelt lovverk, forskrifter og standarder knyttet til bygge-og anleggsvirksomhet
- kjenne til de vanligste konstruksjons-og bygningsmaterialer og deres egenskaper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne innhente, reflektere over og formidle faginformasjon skriftlig og muntlig
- kunne finne fram til, vurdere og bruke geografisk informasjon knytta til arealbruk
- kunne anvende frihåndstegning og skissering som verktøy for prosjektering og formidling
- kunne tegne og presenteres enkle byggkonstruksjoner i gitt dataverktøy
- kunne utarbeide bygge- og arbeidstegninger fra de digitale dataene etter regler og standarder for teknisk tegning
- kunne modellere enkle byggkonstruksjoner i 3D i gitt dataverktøy og utarbeide tegninger fra 3D-modellene

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

IB101809

Emne / Fagnavn

Introduksjon til bygg

Erstatter

Nytt introduksjonsfag, erstatter IB101605 Teknisk tegning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Liv Møller-Christensen

Revidert av:

Liv Møller-Christensen og Knut Helge Skare

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

31.01.2011

Emnet skal gi en oversikt over og forståelse for byggingeniørens profesjonsfelt innen byggkonstruksjon, teknisk planlegging og areal- og ressursplanlegging. Dette innbefatter forståelse for faglig ansvar for miljø og omgivelser i vid forstand innen disse områder.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Digital arbeidsmappe (portefølje) skal inneholde obligatoriske arbeidskrav i frihåndstegning og fagteori fra alle tema som er gjennomgått i semesteret. Oppgavene blir kunngjort på e-læringsverktøy for hvert undervisningstema og må leveres innen kunngjort frist for å bli vurdert.

Obligatoriske øvingsoppgaver i digitalt tegneverktøy kunngjøres ukentlig på e-læringsverktøy og 80 % av disse oppgavene samt en større avsluttende tegneoppgave må være godkjent innen angitte frister for den enkelte oppgave for å bestå faget.

Arbeider til innleveringsmappe velges fra arbeidsmappa.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Emnet har mappevurdering som vurderingsform (portefølje). Vurderingen er basert på innfridd porteføljekrav. Innleveringsmappa skal inneholde følgende arbeider:

1. 4 godkjente individuelle oppgaver, skal inkludere både frihåndstegning og skriftlige arbeider fra arbeidsmappa
2. Skriftlig dokumentasjon av 2 gruppeprosjekt Større tegneoppgave i digitalt tegneverktøy (se kommentar under)
3. Hvis studenten har fått godkjent alle (100%) av obligatoriske innleveringsoppgaver i digitalt tegneverktøy i løpet av semesteret kan disse leveres i stedet for den avsluttende tegneoppgaven (se pkt. 3 over).

Ny og utsatt eksamen:

Ved kontinuasjon må ny mappe framvises.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Odd Sverre Kolstad: AutoCAD 2010, Gyldendal (2009), ISBN: 978-82-05-39359-2, 380
- Eldar Juliebø og Christian Nordal Rolfsen: Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygg, Gyldendal Forlag AS (2007), ISBN: ISBN 82-05-29503-4, Grunnleggende bok i byggforvaltning, vedlikehold og utvikling av bygg.

- Grindrud m.Flere : GIS, Geografiens Språk i vår tidsalder, Tapir akademisk forlag (2008), ISBN: ISBN 978-82-519-2333-0, Kap. 1,
Boken brukes også i Kart og Landmåling og arealplanlegging.
- Håndbok 53 Trehus, Byggforsk (2006), ISBN: ISBN 82-536-01919-1,
Grunnleggende lærebok for trekonstruksjoner
- Bjørn Normann Sandaker, Malvin Sandvik, Bjørn Vik: Materialkunnskap, Byggenæringens Forlag AS (2007), ISBN: 978-82-8021-021-0,
Grunnleggene materialkunnskap

Supplerende

- Aktuelle tegnestandarder, Standard Norge,
Ulike standarder innen Teknisk tegning.

IB101912 Kart og landmåling

Fagets temaer:

- Kartlære
- Arealberegning, profilering og mengdeberegning
- Kartografisk kommunikasjon
- Datainnsamling og datakvalitet
- Digitale kartdata og dataformat
- Kart og geografisk informasjon
- Lover, forskrifter og standarder innen geografisk informasjon
- Generelle/elementære landmålingskunnskaper
- Måle og beregningsmetoder: Innmåling, stikking og koordinatberegning
- Bruk av tradisjonelt landmålingsutstyr; nivellerkikkert, totalstasjon og GNSS
- Bruk av dataverktøy innen kart og landmåling

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Øvelser og oppgaver i manuell og programbaserte beregninger
- Praktiske labøvelser
- Større feltøvelser med bruk av totalstasjoner, GNSS og nivellerutstyr koblet opp mot digitale verktøy

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kart, kartreferansesystem, projeksjoner, datum, koordinatsystem og kommunikasjon med geografisk informasjon.
- ulike datainnsamlings- og produksjonsmetoder for kart, dataformat, kvalitet og kvalitetsmerking av geografisk informasjon.
- måle- og beregningsmetoder/teknikker innen landmåling, areal- og masseberegning. Anvendelse av dataverktøy.
- forskrifter, standarder og veiledere innen landmåling og geografisk informasjon.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- utføre både manuelle og digitale/elektroniske beregninger av koordinater, stikningsdata, arealer og volumer ut fra kart og måledata.
- utføre grunnleggende målings- og stikningsarbeid ved hjelp av ulike landmålingsinstrumenter (nivellerkikkert, totalstasjon og GNSS).
- bruke digitale verktøy innen kart og landmåling både ute i felt og på datamaskin.
- beherske ulike presentasjonsteknikker og bruk av ulike virkemidler for presentasjon av geografisk informasjon på kart.
- presentere resultater i form av kart, tabeller og skriftlige rapporter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har forståelse for betydningen av geografisk informasjon innen ulike fagfelt i samfunnet og kvalitetskravene som stilles til denne type informasjon.

Kode

IB101912

Emne / Fagnavn

Kart og landmåling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jens Ole Løken

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2012

- kan vurdere kvalitet og bruksområde for ulike typer geografisk informasjon.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- En gruppevis prosjektoppgave som omfatter praktisk landmåling av tildelt område i felt, påfølgende landmålingsberegninger inklusiv bearbeiding, dokumentasjon, presentasjon og innlevering av innsamla data.
- For å få adgang til eksamen må minst 4 av øvingene i hvert semester være innlevert til fastsatt frist og godkjent, herunder en obligatorisk test som avholdes ved slutten av høstsemesteret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB201105 Geoteknikk

Bygger på:

IF100206 Statikk og fasthetslære I eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Klassifisering og prøving av jordartenes mekaniske egenskaper
- Grunnundersøkelser
- Faktorer som innvirker på styrkeegenskapene
- Effektivspenninger og poretrykk
- Jordtrykksmekanikk
- Stabilitet av skrånninger
- Beregning av fundamenterens bæreevne utsatt for vertikalkraft, horisontalkraft og moment
- Utførelse av sålefundamenter, pælefundamenter, og støttekonstruksjoner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, Laboratorieøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- elementær geologi
- jordens styrkeegenskaper
- utforming av fundamenter og støttekonstruksjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende faglig kunnskap for å løse praktiske problemstillinger innen fagfeltet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- forstå sammenhengen mellom jordarters egenskaper og påkjenninger på fundamenter og støttekonstruksjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle egenproduserte skriftlige hjelpemidler er tillatt. Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

IB201105

Emne / Fagnavn

Geoteknikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sigrun Jahren

Revidert av:

Sigrun Jahren

Dato for siste revidering

21.02.2012

Dato for siste justering

21.02.2012

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Olav R. Aarhaug: Geoteknikk og fundamenteringslære 1, NKI-forlaget (1984 (6. opplag 2009)), ISBN: 978-82-562-0493-9
- Olav R. Aarhaug: geoteknikk og fundamenteringslære 2, NKI-forlaget (1984 (6. opplag 2009)), ISBN: 978-82-562-1392-4

Supplerende

- Olav R. Aarhaug: Geoteknikk, NKI, ISBN: 82-562-2209-3

IB201305 Vegbygging

Bygger på:

IB101102 Kart og landmåling.

Fagets temaer:**Teoretisk grunnlag:**

- Organisasjon
- Lovgiving
- Planbehandling.

Vegutforming:

- Vegtyper
- Standardklasser
- Dimensjoneringsgrunnlag
- Tverrprofilen, horisontal og vertikal linjeføring, vegkruss.

Vegbygging:

- Grunnforhold, underbygging og overbygging.
- Vegdekker
- Drenering og tele
- Vegskråninger og forsterkninger

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, laboratoriearbeid og øvinger både manuelt og ved datamaskin

Læringsutbytte - Kunnskap:

- være kjent med lovverk og ansvarsforhold
- kunne løse grunnleggende teoretiske og praktiske oppgaver ved planlegging og drift innen vegutforming og vegbygging

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Handbok 017, Handbok 018, kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

IB201305

Emne / Fagnavn

Vegbygging

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rolf Magnus Sundgot

Revidert av:

Rolf Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

01.04.2005

Dato for siste justering

15.04.2009

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IB202205 Statikk I

Forutsetter:

IF 100106 Statikk og fatshetslære eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Differensiallikninger for bjelker og søyler
- Virtuelt arbeid
- Crossmetoden for uforskyvelige systemer
- Modellering av konstruksjoner
- Databaserte analyser og metoder for å verifisere resultater fra slike analyser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- innsikt i sentrale analysemetoder innenfor fagfeltet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- avgrense og definere statiske modeller og systemer i bygningskonstruksjoner
- bestemme lastvirkninger for statisk bestemte og ubestemte konstruksjoner
- utføre enkle analyser ved hjelp av programvare og vurdere resultatet av slike analyser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Kode

IB202205

Emne / Fagnavn

Statikk I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vemund Årskog

Revidert av:

Vemund Årskog

Dato for siste justering

15.04.2009

IB202710 Husbygging

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Forhold vedrørende tomt / byggegrunn
- Fundamentering og drenering
- Generell konstruksjonslære
- Detaljkonstruksjoner vedr. boligbygg
- Bygningsfysikk
- Byggevarer
- Byggebestemmelser og anvendelse av PBL med foreskrifter og veiledninger i ovenfor nevnte temaer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvelser

Læringsutbytte - Kunnskap:

- tilegnet seg forståelse viktige konstruksjonsprinsipper og materialvalg for bolighus
- forståelse for tekniske løsninger og det teoretiske grunnlaget for disse
- forståelse for relevante myndighetskrav

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- evne til å vurdere og ivareta grunnleggende bygningsfysiske forhold som fukt, energi, lyd og brann.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 obligatoriske øvinger/prosjekt skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Kode

IB202710

Emne / Fagnavn

Husbygging

Erstatter

IB 1001505 Husbygging

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jens Ole Løken

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

27.01.2011

Obligatorisk

- Knut Ivar Edvardsen og Trond Ramstad: Håndbok 53, Norges byggforskningsinstitutt (2006), ISBN: 82-536-0919-1, 1 - 4, 6 - 13
- Plan og Bygningslov, Cappelen Akademiske Forlag

IB202810 Material- og konstruksjonslære

Forutsetter:

IF 100206 Statikk og fasthetslære I eller tilsvarende

Bygger på:

IB 202205 Statikk I

Fagets temaer:

- Sammensetning og framstilling av materialene betong, stål, tre og murverk
- Egenskaper for de aktuelle materialer
 - mekaniske egenskaper
 - bestandighet mot ulike påkjenninger
 - ressurs- og miljøhensyn
- Sikkerhetsfilosofi, partialfaktormetoden
- Beregning av laster og påkjenninger
- Styrkeanalyser og dimensjonering av enkle stål-, tre- og betongkonstruksjoner
- Innføring i bruk av programvare for dimensjonering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- innsikt i framstilling og anvendelse av materialer for bærende bygningskonstruksjoner
- innsikt i bestandighet og miljøaspekter for bygningsmaterialer
- innsikt i sikkerhetsfilosofi for konstruksjoner
- innsikt i grunnleggende teorier og metoder innenfor konstruksjonsfaget

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne velge materialtype basert på krav til mekaniske egenskaper, bestandighet og ressurs-hensyn
- kjenne til de viktigste prøveprosedyrer og kunne tolke resultater fra disse
- kjenne til de faktorer som påvirker styrke- og bestandighetsegenskapene til de aktuelle bygningsmaterialer
- kunne bestemme laster og påkjenninger på konstruksjoner
- kunne dimensjonere enkle stål-, tre- og betongkonstruksjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

5 obligatoriske, godkjente øvinger.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

IB202810

Emne / Fagnavn

Material- og konstruksjonslære

Erstatter

IB201505 Materiallære og IB 201905 Konstruksjonslære I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vemund Årskog

Revidert av:

Vemund Årskog

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

31.01.2013

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB202910 Prosjektering konstruksjon

Forutsetter:

IF 100206 Statikk og fasthetslære

Bygger på:

IB 202205 Statikk 1 og IB 202710 Husbygging

Fagets temaer:

- Valg av bæresystemer og konstruksjonsmateriale
- Elementkonstruksjoner i betong og massivtre
- Hybridkonstruksjoner stål/betong
- Videregående dimensjonering av stål-, tre- og betongkonstruksjoner ved hjelp av håndregnemetoder og digitalt verktøy
- Arbeidstegninger

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, befaringer og større prosjektoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- konstruktiv utforming av bygg- og anleggskonstruksjoner
- valg av bæresystem og bygningsmateriale og de konsekvenser dette har for byggets funksjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- dimensjonere ordinære konstruksjonskomponenter i betong-, stål og tre
- nytte digitale verktøy ved dimensjonering
- nytte digitale verktøy for å lage arbeidstegninger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Digitale arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy. Oppgavene vil være knyttet til fagets temaer og kan være individuelle oppgaver eller gruppearbeider.

Mappen skal inneholde:

- 3 teoretiske oppgaver (individuelle eller i gruppe)
- Konstruksjons- og dimensjoneringsoppgaver utformet som gruppearbeid
- Individuell konstruksjons- og dimensjoneringsoppgave

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen. Det eksamineres i mappens innhold og obligatorisk pensum.

Kode

IB202910

Emne / Fagnavn

Prosjektering konstruksjon

Erstatter

Deler av IB301205

Konstruksjonlære 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristian Normann

Revidert av:

Vemund Årskog og Liv

Møller-Christensen

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

31.01.2013

Ny og utsatt eksamen:

Hvis man stryker ved mappeinnlevering må ny mappe leveres. Ved godkjent mappe kan man gå opp til ny muntlig eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB203010 Arealplanlegging og digital modellering

Forutsetter:

Bygger på:

IB 101809 Introduksjon til bygg, IB 101102 Kart og landmåling, IB 201305 Vegbygging

Fagets temaer:

- Planlegging som formings- og styringsredskap
- Forvaltningsnivåene
- Kommunale beslutningsprosesser
- Kommunal areal- og ressursplanlegging (overordna og detaljplannivå)
- Konsekvensvurdering
- Universell utforming
- Estetikk i plan- og byggesaker
- Datagrunnlag for digital planlegging
- Digitale landskapsanalyser
- Digital terrengmodellering
- Digital areal- og vegplanlegging
- Fremstilling av plandata i 2D og 3D

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, og litteraturstudier som grunnlag for individuelle oppgaver/gruppearbeid.

Befaringer, deltakelse i politiske møter, rollespill kombinert med praktiske oppgaver.

Individuelle øvelser og en større selvstendig oppgave i valgt programvare

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha innsikt i sentrale og aktuelle temaer og problemstillinger innen planfaget
- kjenne fagområdet historie og retninger nasjonalt og internasjonalt
- kjenne de administrative og politiske forvaltnings- og beslutningsnivå i Norge og primærkommunens ansvar i planhierarkiet
- kjenne grunnleggende teorier, metoder og begreper innenfor planfaget
- kjenne regelverk, standarder og veiledere for utarbeidelse av digitale arealplaner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende faglig kunnskap innenfor praktiske og teoretiske problemstillinger
- utføre registrerings- og analysearbeid i forbindelse med planleggings- og utredningsoppgaver
- utføre enkle planleggingsoppgaver etter plan- og bygningsloven
- kunne søke, behandle og vurdere informasjon kritisk
- beherske fagområdets normer for dokumentasjon
- kunne etablere en digital terrengmodell og anvende mulighetene i terrengmodellen i arealplanarbeidet
- kunne utarbeide og fremstille en arealplan på digital form i henhold til gjeldende regelverk
- kunne presentere de digitale plandataene ved hjelp av digitalt verktøy både i 2D og 3D

Kode

IB203010

Emne / Fagnavn

Arealplanlegging og digital modellering

Erstatter

IB202605 Arealplanlegging og IB202405 Digitale terrengmodeller

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Liv Møller-Christensen

Revidert av:

Liv Møller-Christensen og Knut Helge Skare

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

31.01.2011

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha forståelse for oppbygging og bruk av digitale terrengmodeller og digitale GIS-verktøy i fysisk planlegging og visualisering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Digital arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy. Oppgavene vil være knyttet til fagets temaer og kan være individuelle oppgaver eller gruppearbeider.

Mappen skal inneholde:

- Inntil 5 teoretiske og praktiske oppgaver (individuelle eller i gruppe)
- Skisseprosjekt av mindre planområde utformet som gruppearbeid
- Individuell reguleringsplanoppgave i digitalt verktøy

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen. Det eksamineres i mappens innhold og obligatorisk pensum.

Ny og utsatt eksamen:

Samme mappe kan brukes ved førstegangs ny og utsatt eksamen. Ved seinere ny eksamen må ny mappe innleveres.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Erik Langdalen: Arealplanlegging form funksjon fellesskap, Universitetsforlaget (1994), ISBN: ISBN 82-00-21791-4, 3,4 og 6
- Bedre kommunal og regional planlegging etter plan og bygningsloven II, Statens forvaltningstjeneste (2003), ISBN: ISBN 82-583-0708-8, Vedlegg 4 og 5, Pdf på fronter
- Flere: GIS Geografiens språk i vår tidsalder, Tapir akademisk forlag (2008), ISBN: ISBN 978-82-519-2333-0
- Kompendier i dataverktøy, Kompendier i valgte dataverktøy. Kunngjøres ved oppstart.
- Terje Holsen og Asle Moltumyr: Om planteorier, Statens forvaltningstjeneste. (2001), ISBN: ISBN 82-583-0565-4, Vedlegg, Pdf på fronter
- Statens kartverk: Standarder,

Standarder innen kart og planlegging. Lenker til elektroniske versjoner kunngjøres undervegs i faget..

- Veiledere, Miljøverndepartementet,
Lenker på fronter

Supplerende

- Jan Terje Bjørke: Digitale terrengmodeller, 120,
Lenke til elektronisk versjon kunngjøres ved oppstart.
- Lovverk,
Lenker på fronter
- Asle Farner: Verksted som verktøy i plan-og utviklingsprosesser. En veileder for prosessledere,
Kommuneforlaget (2007), ISBN: ISBN 978-82-446-0863-3

IB203110 VA-teknikk og væskemekanikk

Fagets temaer:

- Væskers fysiske egenskaper
- Hydrostatikk / hydromekanikk
- Kontinuitetslikningen, energilikningen, rørfriksjon
- Kapasitetsberegning av ledningsnett, pumper, turbiner og åpne renner
- Hydraulikk i VA
- Hydrologi - nedbør, avløp, vannmengdemåling og regulering
- Vannforsyning - vannkilder, inntaksanordninger, vannbehandling, distribusjon
- Avløpshåndtering - kilder, karakteristikk, mengde, transportsystemer for spillvann og overvann, rensing av avløpsvann
- Spesielle installasjoner - overløp, pumpestasjoner, fett- og oljeavskillere
- Resipientfølsomhet, forurensning
- Materialbruk i VA-anlegg
- Planlegging av VA-anlegg
- Lover, forskrifter og regelverk innenfor fagområdet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, selvstudium, øvingsoppgaver, gruppearbeid, befaringer

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til og forstå væskers fysiske egenskaper og hydrostatikk
- kjenne til aktuelle rensemetoder for avløp, og velge metode utfra renskrav

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne løse enkle oppgaver innen væskemekanikk i rør
- kunne kapasitetsberegne pumper og åpne rør i vannforsyning og avløpsanlegg og foreta enkel dimensjonering
- kunne foreta begrunnede valg mellom aktuelle drikkevannskilder og behandlingsmetoder for drikkevann
- kunne løse de vanligste utfordringer ved planlegging og drift av vann- og avløpsanlegg

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- være kjent med lovverk og ansvarsforhold
- kjenne fagterminologi og kunne føre enkle faglige diskusjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 innleveringer må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen. Frist for godkjenning oppgis ved kursstart.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Kode

IB203110

Emne / Fagnavn

VA-teknikk og væskemekanikk

Erstatter

IB202305 Væskemekanikk og
IB202505 VA teknikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sigrun J. Jahren

Revidert av:

Sigrun J. Jahren

Dato for siste revidering

15.04.2009

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IB203210 Prosjektering Veg og VA

Bygger på:

IB101102 Kart og landmåling, IB201305 Vegbygging og IB203110 VA-teknikk og væskemekanikk eller tilsvarende fag.

Fagets temaer:

Det vil bli undervist i emner som er relevante for løsning av større prosjektarbeid innen planlegging og prosjektering av veg og VA-anlegg:

- Datagrunnlag; kartdata, terrengmodell og arealplandata
- Digitale tegne- og prosjekteringsverktøy
- Prosjektering av veger, gater og kryss
- Prosjektering av avkjørsler, sнопlasser, busslommer og parkeringsplasser.
- Prosjektering av VA-anlegg
- Fremstilling av plantegninger og masseberegning
- 3D modellering og visualisering

Pedagogiske metoder:

Forelesning, øvelser, prosjektoppgaver og gruppearbeid.

Undervisningen følger stort sett prinsippene i problembasert læring med gjennomføring av større prosjektarbeid. Forelesninger og øvelser i faget skal primært gi studentene grunnlag og forutsetninger for læring gjennom eget prosjektarbeid. Noen av prosjektene løses gjennom gruppearbeid hvor studentene selv organiserer prosjektarbeidet. Prosjekteringsoppgavene er av flerfaglig karakter og kan være aktuelle problemstillinger i samarbeid med omliggende kommuner og etater.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha oversikt og kunne anvende gjeldende lover, forskrifter, veiledere, standardere og normaler innen veg- og VA-planlegging/prosjektering
- ha kjennskap til planleggings- og prosjekteringsoppgaver innen veg- og VA på ulike forvaltningsnivå

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne fremskaffe og gjøre seg nytte av grunnlagsdata i arbeidet med veg- og VA-prosjektering
- kunne anvende valgte databaserte planleggingsverktøy for modellering og konstruksjon av veg og VA-anlegg
- kunne gjennomføre detaljprosjektering av veger, kryss- og VA-anlegg i valgte dataverktøy
- kunne fremstille veg- og VA-tegninger ved hjelp av valgte dataverktøy
- kunne utføre masseberegninger av prosjekt og anlegg som anbudsgrunnlag for utførelse av prosjekt
- kunne fremstille planer og prosjekt i 2D og 3 i valgte dataverktøy

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha oversikt over eksisterende kartgrunnlag, plandata og dataregistere for plan- og prosjekteringsarbeid innen veg og VA

Kode

IB203210

Emne / Fagnavn

Prosjektering Veg og VA

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Knut Helge Skare

Revidert av:

Knut Helge Skare

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

12.03.2010

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 3 større obligatoriske innleveringsoppgaver

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen fra prosjektarbeidene og øvrige pensum.

Ny og utsatt eksamen:

Nye prosjektarbeider og ny muntlig eksamen fra prosjektarbeidene og øvrige pensum.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Statens vegvesen: Håndbøker og vegnormaler, Aktuelle håndbøker og vegnormaler fra Statens vegvesen kunngjøres ved oppstart.
- Kompendier i dataverktøy, Kompendier i valgte dataverktøy. Kunngjøres ved oppstart.
- Ålesund kommune: Veg og gatenorm, Ålesund kommune sin gatenorm benyttes som et eksempel på kommunale normer. Lenke til elektronisk versjon kunngjøres ved oppstart.

IB203310 Væskemekanikk - VA dimensjonering

Forutsetter:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse (godkjennes etter søknad)

Fagets temaer:

- Væskers fysiske egenskaper
- Hydrostatikk
- Kontinuitetslikningen, energilikningen og friksjon
- kapasitetsberegning av ledningsnett, pumper og åpne renner

Faget gis som eksternfinansiert studietilbud.

Pedagogiske metoder:

Faget er samlingsbasert. Undervisningsform er forelesninger med egenstudie og oppgaver mellom samlingene.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha innsikt og forståelse av væskers fysiske egenskaper og hydrostatikk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne løse enkle oppgaver innen væskemekanikk ved anvendelse av kontinuitetslikning, energilikninger og friksjonsberegninger i rør og ledningsnett
- kunne kapasitetsberegne pumper og åpne renner i vannforsyning og avløpsanlegg

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltakelse på alle samlingsdager

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappeevaluering. Mappa består av 2 individuelle innleveringsoppgaver som begge må være bestått.

Ny og utsatt eksamen:

Som ordinær. Det gis 2 nye oppgaver som må leveres inn.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Kode

IB203310

Emne / Fagnavn

Væskemekanikk - VA dimensjonering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

2,50

Varighet (semester)

Annen varighet

6 uker (2 samlinger a 2 dager pluss oppgaver)

Språk

norsk

Emneansvarlig

Sigrun J. Jahren

Dato for siste revidering

12.01.2011

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Vollen, Øistein: Mekanikk Hydraulikk, NKI forlaget (1996), ISBN: 82-562-5247-2, Hele

IB203410 Digitale data i kommunal planlegging 1.

Forutsetter:

Generell studiekompetanse. Realkompetanse (godkjennes etter søknad).

Fagets temaer:

- Introduksjon om bruk av digitale kartdata i planlegging
- Datafangst og geografiske data i databaser
- Konvertering av data
- Referanse- og koordinatsystemer, NGO og EUREF
- Datatyper, dataformat og koding av data, SOSI plan og SOSI versjonshistorikk
- Feilkilder, kvalitetskrav, kvalitetssikring og kvalitetskontroll. SOSIVIS og SOSIKONTROLL

Pedagogiske metoder:

Studiet er samlingsbasert. Undervisningsform er forelesinger og egenstudie og oppgaver mellom samlingene.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha grunnleggende innsikt i Plan- og bygningslovens krav til bruk av digitale plandata i arealplaner på forskjellige nivå
- Kjenne ulike dataformat, referanse- og koordinatsystem, og kunne tolke data kodet i ulike SOSI versjoner
- Kjenne til de mest vanlige kilder for datafangst, kvalitetskrav til bruk av plandata og kunne kontrollere og kvalitetssikre digitale data
- Kjenne til internasjonalt standardiseringsarbeid
- Ha kunnskap om bruk av og utveksling av data mellom GIS- og DAK-systemer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne tilgjengeliggjøre kart- og plandata for GIS og for WEB-løsninger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1 innlevert og godkjent oppgave

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Avsluttende individuell prosjektoppgave utlevert etter siste samling.

Ny og utsatt eksamen:

Ny individuell prosjektoppgave

Kode

IB203410

Emne / Fagnavn

Digitale data i kommunal planlegging 1.

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

2,50

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Samlingsbasert

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

31.08.2010

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IB203510 Digitale plandata i kommunal planlegging 2

Forutsetter:

Generell studiekompetanse. Realkompetanse (godkjennes etter søknad).

Fagets temaer:

- Planhistorie og plantradisjoner
- Lovverkets betydning i planarbeid
- Faggrupper og planmetodikk, profesjon og rolle
- Organisering og ansvar i planarbeid på forskjellig nivå
- Planstrategi
- Oversikt og detaljplan, ulike krav til kartgrunnlag og detaljering
- Produksjon, prosess, arkiv og forvaltning av planer
- Konsekvensvurdering og ROS analyse
- Bruk av analyser, scenario og modellering
- Bruk av tilhængelige data innen, miljøvern, veg, kultur, beredskap, landbruk og oppdrett
- Planlegging, etikk og bærekraft

Pedagogiske metoder:

Studiet er samlingsbasert. Undervisningsform er forelesninger og egenstudie med oppgaver mellom samlingene.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om planleggerrollen i forskjellige sammenhenger
- Kjenne til planmetodikk i profesjoner tilknyttet fysisk planarbeid
- Kjenne PBLs krav til konsekvensutredning i planprosesser
- Ha oversikt over de muligheter bruk av GIS-verktøy gir i fysisk planlegging
- Ha oversikt over PBLs krav til produksjon, prosess, arkivering og forvaltning av planer på overordna og detaljert nivå

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne bruke ROS analyse i planleggingssammenheng

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha grunnleggende innsikt i utvikling av det norske plansystem, ny og gammel lovgiving og plantradisjoner
- Ha oversikt over og kunne bruke tilgjengelig digital informasjon innen forskjellige plantema

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1 innlevert og godkjent oppgave

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Kode

IB203510

Emne / Fagnavn

Digitale plandata i kommunal planlegging 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

2,50

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Samlingsbasert

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

31.08.2010

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Avsluttende individuell prosjektoppgave utlevert etter siste samling

Ny og utsatt eksamen:

Ny individuell oppgave.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IB203612 Byggeteknikk

Fagets temaer:

- Vær og klima
- Forhold vedrørende tomt og byggegrunn
- Fundamentering og drenering
- Generell konstruksjonslære
- Detaljkonstruksjoner
- Bygningsfysikk
- Innemiljø
- Byggevarer/materialer
- Byggebestemmelser og anvendelse av PBL med forskrifter og veiledninger i ovenfor nevnte temaer.
- Tegning, form og farge.
- Skissetegning.
- Teknisk tegning etter Norsk Standarder.
- Arbeidstegninger.
- Tegning i 2D og enkel 3D-modellering
- Perspektivtegning
- Innføring i digitalt tegneverktøy.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Løse oppgaver og prosjekt manuelt og ved hjelp av dataverktøy og presentere de både skriftlig og muntlig. Labøvelser innen bygningsfysikk og detaljbygging.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- naturens påkjenninger på bygninger.
- grunnleggende konstruksjonsprinsipper, materialvalg og begreper.
- relevante og grunnleggende myndighetskrav til bygninger, herunder innemiljø og energikrav.
- digitalt tegneverktøy.
- de viktigste Norske standarder for teknisk tegning (Bygg).

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende metoder og modeller for å dokumentere kvaliteten på bygninger.
- prosjektere, tegne og kontrollere enkle bygninger i henhold til gjeldende regelverk.
- utføre enkle tilstandsanalyser ved hjelp av feltmåleutstyr.
- forstå tegninger av ulike byggverk.
- anvende frihåndstegning og skissering som verktøy for prosjektering og formidling av byggeprosjekter.
- tegne og presenteres enkle byggkonstruksjoner i gitt dataverktøy.
- utarbeide bygge- og arbeidstegninger fra de digitalt tegnede dataene etter regler og standarder for teknisk tegning.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten skal kunne presentere sine resultater og analyser både skriftlig og muntlig.
- Kandidaten skal beherske faguttrykk og kunne kommunisere med andre fagpersoner.

Kode

IB203612

Emne / Fagnavn

Byggeteknikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jens Ole Løken

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2012

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Informasjon om obligatoriske oppgaver/øvinger, frister og krav blir opplyst ved studiestart.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB203712 Geoteknikk og statikk

Bygger på:

IF100512 Mekanikk og fysikk eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Generell geologi
- Klassifisering og prøving av jordartenes mekaniske egenskaper
- Grunnundersøkelser
- Faktorer som påvirker styrkeegenskapene
- Effektivspenninger og poretrykk
- Jordtrykksmekanikk
- Stabilitet av skråninger
- Beregning av kapasitet og stabilitet for fundamenter og støttemurer
- Differensialligninger for bjelker og søyler
- Virtuelt arbeid
- Crossmetoden for uforskyvelige systemer
- Modellering av konstruksjoner
- Styrkeanalyser ved hjelp av programvare og kontroll av resultater fra slike analyser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, Praktiske laboratorieøvinger, Manuelle beregningsoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- generell geologi, jordartenes klassifisering og mekaniske egenskaper.
- grunnleggende prinsipper for frost- og telesikring
- grunnleggende prinsipper og metoder for å analysere statiske systemer
- metoder for kontroll av resultater fra databaserte beregninger

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende faglig kunnskap for å løse geotekniske oppgaver
- forstå sammenhengen mellom jordarters egenskaper og påkjenninger på fundamenter og støttekonstruksjoner.
- avgrense og definere statiske modeller og systemer i bygningskonstruksjoner
- bestemme lastvirkninger fra statisk bestemte og ubestemte konstruksjoner
- utføre enkle analyser ved hjelp av dataprogramvare
- vurdere resultater fra databaserte styrkeanalyse
- utføre aktuelle praktiske laboratorieøvelser og tester.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med personer innen fagfeltet
- Kandidaten kan løse oppgaver i et helhetsperspektiv
- Kandidaten kan presentere resultatene fra utredninger og analyser både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IB203712

Emne / Fagnavn

Geoteknikk og statikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sigrun Jahren/Vemund Årskog

Revidert av:

Sigrun Jahren/Vemund Årskog

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2012

Inntil 10 obligatoriske labøvinger/ oppgaver skal være innlevert innen fastsatt frist og godkjent for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunisjonsenhet.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB203812 Material- og konstruksjonslære

Forutsetter:

IF100512 Mekanikk og fysikk eller tilsvarende kompetanse.

Bygger på:

IB203712 Geoteknikk og statikk.

Fagets temaer:

- Mekaniske egenskaper for betong, stål og tre.
- Bestandighetsegenskaper for betong, stål og tre.
- Sikkerhetsfilosofi, partialfaktormetoden.
- Beregning av laster og lastvirkninger.
- Styrkeanalyser og dimensjonering av enkle betong-, stål- og trekonstruksjoner.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Praktiske øvelser i lab.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- materialmodeller for betong, stål og tre samt bestandighetsegenskaper for disse materialtypene.
- sikkerhetsfilosofi for bygningskonstruksjoner.
- grunnleggende teorier og metoder for styrkeanalyse og dimensjonering i det felles europeiske standardverket NS-EN.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for de grunnleggende materialeegenskapene for betong, stål og tre.
- velge materialtype basert på aktuelle laster og miljøpåkjenninger.
- analysere og vurdere resultater fra materialprøving.
- dimensjonere enkle konstruksjonskomponenter etter det europeiske standardverket NS-EN.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med personer innen fagfeltet.
- Kandidaten har et helhetsperspektiv på materialer og konstruksjonstyper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

5 obligatoriske labøvelser må være innlevert innen fristen og godkjent før kandidaten får adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:**Kode**

IB203812

Emne / Fagnavn

Material- og konstruksjonslære

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristian Normann

Revidert av:

Vemund Årskog

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

31.01.2013

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB203912 Prosjektering konstruksjon

Bygger på:

IB205014 Konstruksjonslære og statikk , IB204714 Byggeteknikk og materiallære og IF100512 Mekanikk og fysikk eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Lover, regler og forskrifter
- Sted, tomt og grunnforhold
- Valg av bæresystemer og konstruksjonsmaterialer
- Elementkonstruksjoner i betong og massivtre
- Hybridkonstruksjoner
- Videregående dimensjonering av stål-, tre- og betongkonstruksjoner ved hjelp av håndregnemetoder og digitalt verktøy-dataprogrammer.
- Tegninger - herunder Arbeidstegninger.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger i lab, befaringer parallelt med individuelle oppgaver og en større prosjektoppgave (gruppeoppgave).

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Aktuelle lover, regler og forskrifter som gjelder for oppføring av byggverk og for anleggsvirksomhet.
- Konstruktive byggeprinsipp for bygg-og anleggskonstruksjoner.
- Bæresystem og bygningsmaterialer samt hvilke konsekvenser dette vil ha for byggets funksjoner.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Gjennomføre små planleggings- og prosjekteringsoppgaver samt inngå som en del av et prosjekteringsteam i større byggeprosjekter.
- Dimensjonere konstruksjonssystemer.
- Nytte dataverktøy ved dimensjonering og ved utarbeidelse av arbeidstegninger.
- Kjenne til det norske og europeiske standardverket på aktuelle områder.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med byggt tekniske faggruppe.
- Kandidaten kan velge materialer og konstruksjonsprinsipper utfra et helhetsperspektiv.
- Kandidaten kan presentere resultater fra utredninger og analyser.
- Kandidaten skal kunne gjøre tegninger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Digital arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgavene blir kunngjort på e-læringsverktøy. Oppgavene vil være knyttet til fagets temaer og kan være individuelle oppgaver eller gruppearbeider. Mappen skal være innlevert og godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

Mappen skal inneholde

Kode

IB203912

Emne / Fagnavn

Prosjektering konstruksjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristian Normann

Revidert av:

Kristian Normann

Dato for siste revidering

15.01.2015

Dato for siste justering

28.01.2016

- Større konstruksjons- og dimensjoneringsoppgaver utformet som gruppearbeid
- Det vil også bli gitt individuelle oppgaver i forbindelse med forelesningene - vil bestå av en eller flere enkeltoppgaver.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen. Det eksamineres i mappens innhold og obligatorisk pensum.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204012 Geoteknikk og Veg

Bygger på:

IF100512 Mekanikk og fysikk eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

Teoretisk grunnlag:

- Organisasjon
- Lovgivning
- Planbehandling.

Vegutforming:

- Vegtyper
- Standardklasser
- Dimensjoneringsgrunnlag
- Tverrprofilen, horisontal og vertikal linjeføring, vegkryss.

Vegbygging:

- Grunnforhold, underbygging og overbygging.
- Vegdekker
- Drenering og tele
- Vegskråninger og forsterkninger
- Generell geologi.
- Klassifisering og prøving av jordartenes mekaniske egenskaper.
- Grunnundersøkelser.
- Faktorer som innvirker på styrkeegenskapene.
- Effektivspenninger og poretrykk.
- Jordtrykksmekanikk.
- Stabilitet av skråninger.
- Beregning av fundamenterens bæreevne utsatt for vertikalkraft, horisontalkraft og moment.
- Utførelse av sålefundamenter, pælefundamenter, og støttekonstruksjoner.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, praktiske øvelser i lab og oppgaver både manuelt og ved bruk av dataverktøy.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- generell geologi, jordartenes klassifisering og mekaniske egenskaper.
- grunnleggende prinsipper for frost- og telesikring
- lovverk og ansvarsforhold innen vegplanlegging.
- grunnleggende teoretiske og praktiske oppgaver ved planlegging og drift innen vegutforming og vegbygging.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende faglig kunnskap for å løse geotekniske oppgaver.
- forstå sammenhengen mellom jordarters egenskaper og påkjenninger på fundamenter og støttekonstruksjoner.

Kode

IB204012

Emne / Fagnavn

Geoteknikk og Veg

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rolf-Magnus Sundgot

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2012

- anvende lovverk, håndbøker, normaler og veiledere innen vegbygging og vegplanlegging.
- utføre aktuelle praktiske laboratorieøvelser og tester.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med personer innen fagfeltet
- kandidaten kan løse oppgaver i et helhetsperspektiv
- kandidaten kan presentere resultatene fra utredninger og analyser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 6 obligatoriske labøvinger/oppgaver skal være innleveret innen frist og godkjent før kandidaten får adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Aktuelle håndbøker og vegnormaler fra Vegdirektoratet. Bl.a. Håndbok 017, Håndbok 018,.
Kalkulator uten kommunikasjonsenhet.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204112 VAA-teknikk

Fagets temaer:

- Tegning, form og farge.
- Skissetegning.
- Teknisk tegning etter Norsk Standard.
- Arbeidstegninger.
- Tegning i 2D og enkel 3D-modellering
- Perspektivtegning
- Innføring i digitalt tegneverktøy.
- Helse Miljø og Sikkerhet (HMS)
- avfallsplaner, livsløpstankegang
- hydrologi
- vannforsyning
- avløpshåndtering
- overløp, fett- og oljeavskillere
- resipient, forurensning
- lover, forskrifter og regelverk innenfor fagområdet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, praktiske øvelser i lab, gruppearbeid og befarings

Læringsutbytte - Kunnskap:

- digitalt tegneverktøy.
- de viktigste Norske standarder for teknisk tegning (Bygg).
- lovverk og ansvarsforhold innenfor vann-, avløp og avfallsfeltet.
- aktuelle rensemetoder for drikkevann og avløp.
- vanlige prinsipper for avfallshåndtering.
- Helse Miljø og Sikkerhet (HMS).

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- forstå tegninger for VAA-anlegg.
- anvende frihåndstegning og skissering som verktøy for prosjektering og formidling av byggeprosjekter.
- tegne og presenteres enkle byggkonstruksjoner i gitt dataverktøy.
- utarbeide bygge- og arbeidstegninger fra de digitalt tegnede dataene etter regler og standarder for teknisk tegning.
- kapasitetsberegne pumper og rør i vannforsyning og avløpsanlegg og foreta enkel dimensjonering.
- foreta begrunnede valg mellom aktuelle drikkevannskilder og behandlingsmetoder for drikkevann.
- velge rensemetode for avløp utfra renskrav.
- løse de vanligste utfordringene ved planlegging og drift av vann- og avløpsanlegg.
- beherske de vanligst dataverktøyene for dimensjonering og prosjektering av VA-anlegg.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten skal kunne presentere sine resultater og analyser både skriftlig og muntlig.
- Kandidaten skal beherske faguttrykk og kunne kommunisere med andre fagpersoner.

Kode

IB204112

Emne / Fagnavn

VAA-teknikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sigrun Jahren

Revidert av:

Sigrun Jahren

Dato for siste revidering

05.03.2014

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall innleveringer må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Alle skriftlige

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204212 Veg- og VA-prosjektering

Bygger på:

IF100613 Introduksjon til ingeniørfaget. IB101912 Kart og landmåling. IB204012 Geoteknikk og veg. IB204112 VAA-teknikk eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

Det vil bli undervist i emner som er relevante for løsning av større prosjektarbeid innen planlegging og prosjektering av veg og VA-anlegg:

- Datagrunnlag; kartdata, terrengmodell og arealplandata
- Digitale tegne- og prosjekteringsverktøy
- Prosjektering av vegger, gater og kryss
- Prosjektering av avkjørslser, snuplasser, busslommer og parkeringsplasser.
- Prosjektering av VA-anlegg
- Fremstilling av plantegninger og masseberegning
- 3D modellering og visualisering

Pedagogiske metoder:

Forelesning, praktiske øvelser i lab, prosjektoppgaver og gruppearbeid.

Undervisningen følger stort sett prinsippene i problembasert læring med gjennomføring av større prosjektarbeid. Forelesninger og øvelser i faget skal primært gi kandidaten grunnlag og forutsetninger for læring gjennom eget prosjektarbeid. Noen av prosjektene løses gjennom gruppearbeid hvor kandidatene selv organiserer prosjektarbeidet. Prosjekteringsoppgavene er av flerfaglig karakter og kan være aktuelle problemstillinger i samarbeid med omliggende kommuner og etater.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- eksisterende kartgrunnlag, plandata og dataregistre for plan- og prosjekteringsarbeid innen veg og VA.
- gjeldende lover, forskrifter, veiledere, standardere og normaler innen veg- og VA-planlegging/prosjektering.
- planleggings- og prosjekteringsoppgaver innen veg- og VA på ulike forvaltningsnivå.
- mulighetene innen ulike dataverktøy for planlegging og prosjektering av veg og VA-anlegg.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- fremskaffe og gjøre seg nytte av grunnlagsdata i arbeidet med veg- og VA-prosjektering.
- anvende gjeldende lover, forskrifter, veiledere, standardere og normaler innen veg- og VA-planlegging/prosjektering.
- utføre enkle analyser mot grunnlagsdata og anvende databaserte planleggingsverktøy for modellering og konstruksjon av veg og VA-anlegg.
- gjennomføre detaljprosjektering av vegger, kryss- og VA-anlegg og kunne fremstille tegninger ved hjelp av valgte dataverktøy.
- utføre masseberegninger av prosjekt og anlegg som anbudsgrunnlag for utførelse av prosjekt.
- fremstille planer og prosjekt både i 2D og 3D.

Kode

IB204212

Emne / Fagnavn

Veg- og VA-prosjektering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Terje Tvedt og Kristian Fjørtoft

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

13.02.2014

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan formidle veg- og VA prosjekt til ulike målgrupper.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor veg og VA-fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Flere mindre gruppeoppgaver samt en større individuell oppgave. Alle obligatoriske oppgaver må være godkjente innen oppsatte frister for å få tilgang til eksamen. Alle oppgavene samles i en mappe.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Egne obligatoriske oppgaver.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Statens vegvesen: Håndbøker og vegnormaler, Aktuelle håndbøker og vegnormaler fra Statens vegvesen kunngjøres ved oppstart.
- Kompendier i dataverktøy, Kompendier i valgte dataverktøy. Kunngjøres ved oppstart.
- Ålesund kommune: Veg og gatenorm, Ålesund kommune sin gatenorm benyttes som et eksempel på kommunale normer. Lenke til elektronisk versjon kunngjøres ved oppstart.

IB204312 Arealplanlegging og digital modellering

Bygger på:

Fagene: IF100412 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse. IB101912 Kart og landmåling. IB204012 Geoteknikk og veg. IB204112 VAA-teknikk eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Planlegging som formings-og styringsredskap i nåtid og fortid
- Forvaltningsnivåene i Norge, makt og ansvar
- Kommunale beslutningsprosesser
- Kommunal areal-og ressursplanlegging (overordna og detaljplannivå)
- Konsekvensvurdering
- Universell utforming
- Estetikk i plan-og byggesaker
- Datagrunnlag for digital planlegging
- Digitale landskapsanalyser
- Digital terrengmodellering
- Digital areal- og vegplanlegging
- Fremstilling av plandata i 2D og 3D

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger, og litteraturstudier som grunnlag for individuelle oppgaver/gruppearbeid.
- Befaringer, deltakelse i politiske møter, rollespill kombinert med praktiske oppgaver.
- Individuelle øvelser og en større selvstendig oppgave i valgt programvare

Læringsutbytte - Kunnskap:

- de viktigste trekkene i internasjonal planhistori.
- grunnlaget for utvikling av byer og tettsteder i Norge.
- grunnleggende teorier, metoder og begreper innenfor planfaget.
- de administrative og politiske forvaltnings-og beslutningsnivå i Norge og primærkommunens ansvar i planhierarkiet
- regelverk, standarder og veiledere for utarbeidelse av digitale arealplaner.
- sentrale og aktuelle planfaglige problemstillinger.
- oppbygging og bruk av digitale terrengmodeller og digitale GIS-verktøy i fysisk planlegging og visualisering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende faglig kunnskap både til løsning av praktiske og teoretiske planproblemer.
- utføre registrerings-og analysearbeid i forbindelse med planleggings-og utredningsoppgaver.
- utføre enkle planleggingsoppgaver etter plan-og bygningsloven.
- søke, behandle og vurdere informasjon kritisk.
- beherske fagområdets normer for dokumentasjon.

Kode

IB204312

Emne / Fagnavn

Arealplanlegging og digital modellering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Liv Møller-Christensen

Revidert av:

Liv Møller-Christensen og Knut Helge Skare

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2012

- etablere en digital terrengmodell og anvende mulighetene i terrengmodellen i arealplanarbeidet.
- utarbeide og fremstille en arealplan på digital form i henhold til gjeldende regelverk.
- presentere de digitale plandataene ved hjelp av digitalt verktøy både i 2D og 3D.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten skal ha forståelse for betydningen av arealplaner og arealplanarbeid innen ulike fagfelt i samfunnet og kvalitetskravene som stilles til denne type dokumentasjon og arbeidsprosesser.
- Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjon.
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Digital arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy. Oppgavene vil være knyttet til fagets temaer og kan være individuelle oppgaver eller gruppearbeider.

Mappen skal inneholde:

- Inntil 5 teoretiske og praktiske oppgaver (individuelle eller i gruppe)
- Skisseprosjekt av mindre planområde utformet som gruppearbeid
- Individuell reguleringsplanoppgave i digitalt verktøy
- Refleksjonsnotat med oppsummering og evaluering av egen oppgave

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen. Det eksamineres i mappens innhold og obligatorisk pensum.

Ny og utsatt eksamen:

Samme mappe kan brukes ved førstegangs ny og utsatt eksamen. Ved seinere ny eksamen må ny mappe innleveres.

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent mappe kan taes med til muntlig eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Erik Langdalen: Arealplanlegging form funksjon fellesskap, Universitetsforlaget (1994), ISBN: ISBN 82-00-21791-4, 3,4 og 6

- Bedre kommunal og regional planlegging etter plan og bygningsloven II, Statens forvaltningstjeneste (2003), ISBN: ISBN 82-583-0708-8, Vedlegg 4 og 5, Pdf på fronter
- Flere: GIS Geografiens språk i vår tidsalder, Tapir akademisk forlag (2008), ISBN: ISBN 978-82-519-2333-0
- Kompendier i dataverktøy, Kompendier i valgte dataverktøy. Kunngjøres ved oppstart.
- Terje Holsen og Asle Moltumyr: Om planteorier, Statens forvaltningstjeneste. (2001), ISBN: ISBN 82-583-0565-4, Vedlegg, Pdf på fronter
- Statens kartverk: Standarder, Standarder innen kart og planlegging. Lenker til elektroniske versjoner kunngjøres undervegs i faget..
- Veiledere, Miljøverndepartementet, Lenker på fronter

Supplerende

- Jan Terje Bjørke: Digitale terrengmodeller, 120, Lenke til elektronisk versjon kunngjøres ved oppstart.
- Lovverk, Lenker på fronter
- Asle Farnes: Verksted som verktøy i plan-og utviklingsprosesser. En veileder for prosessledere, Kommuneforlaget (2007), ISBN: ISBN 978-82-446-0863-3

IB204312 Arealplanlegging og digital modellering

Bygger på:

IB102016 Introduksjon til ingeniørfag, bygg. IB101912 Kart og landmåling, IB205214 Veg- og arealplanlegging. IB204814 Vann- og miljøteknikk, eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Utarbeiding av arealplan med grunnlag i lovverk
- Registrering og analyse av rammebetingelser og plangrunnlag
- Konsekvensanalyse
- Universell utforming i plansaker
- Estetikk og kvalitet i plan- og byggesaker
- Datagrunnlag for digital planlegging
- Digital terrengmodellering
- Digitale landskapsanalyser
- Digital areal- og vegplanlegging
- Fremstilling av plandata i 2D og 3D

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger, og litteraturstudier som grunnlag for individuelle oppgaver/gruppearbeid
- Befaringer, evt. deltakelse i politiske møter/rollespill kombinert med praktiske oppgaver
- Individuelle øvelser og en større selvstendig oppgave i valgt programvare

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne grunnlaget for utvikling av byer og tettsteder i Norge
- kjenne boligutviklings fysiske og økonomiske rammer i Norge etter 1950
- kjenne grunnleggende teorier om planlegging og om arbeidsmetoder og begreper innenfor planfaget
- kjenne kvalitetskrav som stilles til dokumentasjon, arbeidsprosesser og medvirkning i plansaker
- kjenne regelverk, standarder og veiledere for utarbeidelse av digitale arealplaner
- være oppdatert på aktuelle sentrale og planfaglige problemstillinger
- kjenne oppbygging og bruk av digitale terrengmodeller og digitale GIS-verktøy i fysisk planlegging og visualisering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende faglig kunnskap både til løsning av praktiske og teoretiske planproblemer
- utføre registrerings- og analysearbeid i forbindelse med planleggings- og utredningsoppgaver
- utføre enkle planleggingsoppgaver etter plan- og bygningsloven
- søke, behandle og vurdere informasjon kritisk
- beherske fagområdets normer for dokumentasjon
- etablere en digital terrengmodell og anvende mulighetene i terrengmodellen i arealplanarbeidet
- utarbeide og fremstille en arealplan på digital form i henhold til gjeldende regelverk
- presentere de digitale plandataene ved hjelp av digitalt verktøy både i 2D og 3D

Kode

IB204312

Emne / Fagnavn

Arealplanlegging og digital modellering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Liv Møller-Christensen

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

14.02.2014

Dato for siste justering

28.01.2016

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha forståelse for betydningen av arealplaner og arealplanarbeid innenfor ulike samfunnsoppgaver
- kunne reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng
- kunne bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Digital arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy. Oppgavene vil være knyttet til fagets temaer.

Mappen skal inneholde:

- Inntil 3 teoretiske og praktiske oppgaver som gruppearbeid
- Individuell reguleringsplanoppgave i digitalt verktøy
- Individuelt refleksjonsnotat av gruppeoppgave

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen hvor det eksamineres i obligatorisk pensum.

Skisseprosjekt for gitt planområde m/plankart og prosjektbeskrivelse teller 50% av karakteren. Prosjektet er gyldig i 3 år etter avlagt ordinær eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Bedre kommunal og regional planlegging etter plan og bygningsloven II, Statens forvaltningstjeneste (2003), ISBN: ISBN 82-583-0708-8, Vedlegg 4 og 5, Pdf på fronter
- Helge Fiskaa: Fysisk detaljplanlegging, NTNU (2012), ISBN: 978-82-7259-128-0, Kap.13,15 og 16, Skrift nr.20102:7 fra Institutt for byforming og planlegging NTNU.
- Flere: GIS Geografiens språk i vår tidsalder, Tapir akademisk forlag (2008), ISBN: ISBN 978-82-519-2333-0
- Kompendier i dataverktøy, Kompendier i valgte dataverktøy. Kunngjøres ved oppstart.

- Terje Holsen og Asle Moltumyr: Om planteorier, Statens forvaltningstjeneste. (2001), ISBN: ISBN 82-583-0565-4, Vedlegg, Pdf på fronter
- Statens kartverk: Standarder, Standarder innen kart og planlegging. Lenker til elektroniske versjoner kunngjøres undervegs i faget..
- Veiledere, Miljøverndepartementet, Lenker på fronter

Supplerende

- Jan Terje Bjørke: Digitale terrengmodeller, 120, Lenke til elektronisk versjon kunngjøres ved oppstart.
- Lovverk, Lenker på fronter
- Asle Farnes: Verksted som verktøy i plan-og utviklingsprosesser. En veileder for prosessledere, Kommuneforlaget (2007), ISBN: ISBN 978-82-446-0863-3

IB204412 Byggeadministrasjon

Fagets temaer:

- Bygningslovgivningen
- Krav til byggverk
- Brukbarhet og tilgjengelighet
- Sikkerhet mot brann
- Saksbehandling i byggesaker
- Ansvar, godkjenning og kontroll
- Helse, miljø og sikkerhet
- Byggherreforskriften
- Kvalitetssikring i byggeprosjekter
- Standarder for bygge- og anleggsarbeider
- Entreprisereformer
- Prosjektkalkulasjon
- Lean og IKT i byggebransjen
- Forvaltning av byggverk i bruk - FDVU
- Tilstandsanalyser
- Livssyklus kostnader

Pedagogiske metoder:

Forelesinger og selvstendig studium. Øvingsoppgaver/prosjekter og befaring til byggeplass.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kandidaten har kunnskap om

- aktuelle lover og forskrifter innen byggeadministrasjon
- krav til internkontroll - HMS
- ansvarsfordeling mellom aktørene i byggeprosessen
- standarder for prosjektering, kontrahering og bygging
- IKT-verktøy for prosjektadministrasjon og kalkulasjon
- metoder for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av eksisterende byggverk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kandidaten kan

- anvende aktuelle lover og forskrifter i ulike byggeprosjekter
- organisere gode byggeprosesser med avklart rolle- og ansvarsfordeling
- vurdere tiltak for sikkerhetsoppfølging og kvalitetsstyring på byggeplass
- bruke standarddokumenter og IKT-verktøy for byggesøknad, prosjektering, kontrahering og produksjonsstyring
- anvende grunnleggende metoder for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av eksisterende byggverk

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kandidaten kan

- formidle byggfaglig kunnskap til ulike målgrupper
- tilpasse sin kompetanse til ulike arbeidssituasjoner
- reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng

Kode

IB204412

Emne / Fagnavn

Byggeadministrasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Max Ingar Mørk

Revidert av:

Max Ingar Mørk

Dato for siste revidering

29.01.2015

Dato for siste justering

29.01.2015

- bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 12 obligatoriske øvinger skal være innlevert og godkjent før kandidaten får adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204512 Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon

Fagets temaer:

- Foretakssystem / Kvalitetshåndbok
- Kvalitetsstyring
- Byggeprogram
- Entreprisereformer
- Prosedyrer, produksjon, endringer, byggemøter m.v
- Fremdriftsplaner
- Sjekklistor
- Internkontrollforskrift og HMS
- Byggebudsjetter
- Livssyklus kostnader og byggebudsjetter
- Byggsertifisering
- FDVUS
- Kalkylemetoder
- Digitale prosjektstyring- og kalkyleverktøy i byggebransjen
- Digitale verktøy for anbudsbeskrivelser
- Kort om ulike funksjoner i foretaket
- Kostnadsarter, kostnadsforløp, innføring i driftsregnskap og kalkulasjonsmetoder

Pedagogiske metoder:

Foresninger, øvinger og befaringer. Undervisningen følger stort sett prinsippene i "problembasert læring".

Læringsutbytte - Kunnskap:

- aktuelle lover, forskrifter og norske standarder
- kvalitetssikringssystemer innen for bygg- og anleggsvirksomhet.
- generell prosjektøkonomi.
- prosjektkalkulasjon innen bygg og anlegg.
- prosjekteringsdokumenter, kontrahering og produksjonsstyring innen bygg- og anleggsvirksomhet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for oppbygging og innhold av et kvalitetssikringssystem.
- utarbeide bygge- og anbudsbeskrivelser samt bruke dataverktøy til dette arbeidet.
- gjøre rede for aktuelle kalkulasjonsmetoder innen bygge- og anleggsvirksomhet.
- foreta kostnadskalkyler ved hjelp av dataverktøy.
- kalkulere livssyklus kostnader for aktuelle bygge- og anleggsprosjekt
- spesifisere byggekostnader.
- forstå og lese et byggeregnskap

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har grunnleggende innsikt i eksisterende styringssystemer innen bygge- og anleggsbransjen samt ansvarsfordelingen mellom de enkelte ledd i byggeprosessen.
- Kandidaten har innsikt i økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor bygge- og anleggsprosjekt både i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.

Kode

IB204512

Emne / Fagnavn

Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rolf-Magnus Sundgot

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2012

- Kandidaten har generell forståelse for bedriftsøkonomi.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 12 obligatoriske øvinger/ prosjekt skal være innlevert innen fristen og godkjent før kandidaten få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204612 Bruk av plandata i planlegging, analyser og modeller.

Forutsetter:

Utdanning på lavere grad innen teknologiske fag, planleggingsfag eller tilsvarende.

Bygger på:

Kunnskap tilsvarende: IB3203410 Digitale data i kommunal planlegging 1, IB3203510 Digitale data i kommunal planlegging 2.

Fagets temaer:

- Arbeidsprosessen i et GIS prosjekt
- Beslutningstøttesystem
- GIS analyse med vektordata
- GISanalyse med rasterdata
- Romlig GIS analyse
- Enkel beskrivende statistikk
- Kartografiske virkemidler og kommunikasjon

Pedagogiske metoder:

Studiet er samlingsbasert. Undervisningsform er forelesninger og egenstudie og oppgaver mellom samlingene.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne og kunne gjennomføre et GIS prosjekt
- kunne bruke GIS analyse som beslutningstøttesystem
- kunne gjennomføre analyser basert på vektordata
- kunne gjennomførea nalyser basert på rasterdata
- kunne kommunisere et GIS prosjekt gjennom bruk av kartografiske virkemidler

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltakelse.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Avsluttendene individuelle prosjektoppgaver.

Ny og utsatt eksamen:

Nye individuelle prosjektoppgaver.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Kode

IB204612

Emne / Fagnavn

Bruk av plandata i planlegging, analyser og modeller.

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

2,50

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Samlingsbasert

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

15.12.2011

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204616 Pipe network and stormwater management

Prerequisites:

IB204814 Introduction to Water and Environmental Engineering and
IB101912 Kart og landmåling/GIS

Topic list:

Water pipenetwork

- Hydraulic principles of pipeflow.
- Pipenetwork analysis.
- General principles of pipenetwork synthesis.
- Water transmission lines (Gravity, pumping mains & pumping stages).
- Water distribution mains (Gravity and pumped sustained distribution mains).
- Branched and looped pipenetwork systems.
- Evaluation and rehabilitation of pipe networks.

Wastewater collection system

- Steady flow hydraulics.
- Unsteady gravity flow hydraulics.
- Force main, pumping hydraulics and pump stations.
- Wastewater collection system design, modelling and calibration.
- Regulatory issues in sewer network design.
- Evaluation and rehabilitation of wastewater collection systems.

Stormwater collection system

- Wastewater collection system hydrology.
- Rainfall data modeling.
- Modelling runoff.
- Determining hydrographs from runoff volumes.
- Empirical methods for generating hydrographs.
- Snowmelt
- Modelling and simulation of urban storm water events.
- Conventional and nature-based systems for stormwater management.

Teaching Methods:

Lectures, labwork, groupwork and excursions.

Learning outcome - Knowledge:

- Have a thorough and comprehensive knowledge of the hydraulic principles and methods in the design of water, wastewater and stormwater pipe networks.
- Have a thorough knowledge on different tools and softwares used in the planning, design and rehabilitation of water and wastewater pipe-networks.
- Have a good knowledge of the tools and softwares used in the design of stormwater collection systems.
- Have a good knowledge of the conventional and nature-based systems for stormwater management.

Course Code

IB204616

Course Name

Pipe network and stormwater management

Course level

Lavere grad / First cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

Norwegian and English

Responsibility for subject content

Razak Seidu

Audit date

08.04.2016

Modification date

08.04.2016

- Have thorough knowledge on different sources of information to aid the design of pipenetworks.

Learning outcome - Skills:

- Able to apply hydraulic principles and concepts to design and analyse water and wastewater pipe networks for a given locality.
- Able to use softwares for the hydraulic design and analysis of water transmission and distribution networks (e.g. EPANET or PIPEFLOW).
- Able to use softwares for the hydraulic analysis of wastewater collection systems (MOUSE or SEWERCAD).
- Able to use softwares for the hydraulic design and analysis of stormwater collection systems (SWMM or MikeUrban).
- Able to design and implement an appropriate scheme for urban stormwater management.
- Able to evaluate an existing pipe-network system for rehabilitation purposes.

Learning outcome - General competence:

- Communicate effectively to stakeholders and professionals of different backgrounds.
- Competent in working in a multidisciplinary engineering team.
- Contribute to the development of innovative approaches in the water and sanitation sector.

Mandatory Assignments:

Several individual exercises well as a larger group assignment. All mandatory assignments must be approved withingivendeadlines to gain access to the final exam.

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Resit exam:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Evaluation:

Written exam

Supporting material allowed on exams:

Calculator without communication device. Personal handwritten notes are allowed.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204616 VA Ledningsnett og overvannshåndtering

Forutsetter:

Opptakskrav til ingeniørutdanning eller Fagbrev/Generell studiekompetanse med relevant faglig praksis.

Bygger på:

IB204112 Vann-og Miljøteknikk

Fagets temaer:

VA hydraulisk ledningsnett. Virkningene av klimaendringer for vann-og avløp ledningsnett. Urban hydrologi med nedbørintensiteter, klimaeffekter i Norge, avrenningsforhold. Prinsipper ved overvannshåndtering. Vurdering av furban drenering metoder fra konsepttil detaljert modellering. Integrering av disse metodene i en bredere sammenheng med flomrisikovurdering og katastrofehåndtering. Dimensjonere tekniske løsninger for overvannshåndtering: valg av konvensjonell kontra naturbasert overvannshåndtering, lokal og åpen håndtering av overvann i tettsteder, overvann som del av bybildet, rensemetoder for overvann, infiltrasjonsteknikker, dimensjonering, utrustning og drift av dammer, åpne vannveier, renner og kanaler for overvann.

Pedagogiske metoder:

Dette kurs har flere komponenter som omfatter forelesninger, individuelle øvingsoppgaver og samarbeidprosjekter i små grupper og bruk av vitenskapelige litteraturrekurs. Øvinger med modellering program EPANET, SWMM, MOUSE, MIKE URBAN.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Grundig og omfattende kunnskap om hydrauliske prinsipp, og metoder for planlegging og dimensjonering av ledningsnett for vann, avløp og overvann.
- Omfattende kunnskap til ulike verktøy og programvare som brukes innen planlegging, design og rehabilitering av ledningsanlegg for vannforsyning og avløpsvann.
- Inneha god kjennskap til verktøy og programvare som brukes i utformingen av system for håndtering av overvann.
- Inneha omfattende kunnskap om ulike kilder til informasjon som bidrar til gode løsninger for utformingen av ledningsnett.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne anvende hydrauliske prinsipper og begrep for å designe og analysere ledningsnett til vann og avløp for et gitt tilfelle.
- Kunne bruke programvare for hydraulisk design og analyse av overførings- og distribusjonsnettverk for vannforsyning (eksempelvis EPANET eller PIPE FLOW).
- Kunne bruke programvare for hydraulisk design og analyse av ledningsnett for avløpsvann (eksempelvis MOUSE eller WATERCAD).
- Kunne bruke programvare for hydraulisk design og analyse av ledningsnett for overvann (eksempelvis SWMM eller Mike Urban).
- Kunne designe og implementere hensiktsmessige løsninger for håndtering av overvann.

Kode

IB204616

Emne / Fagnavn

VA Ledningsnett og overvannshåndtering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og Engelsk

Emneansvarlig

Razak Seidu

Revidert av:

Razak Seidu

Dato for siste revidering

08.04.2016

Dato for siste justering

08.04.2016

- Kunne vurdere ulike løsninger for rehabilitering av eksisterende ledningsnett.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kommuniserer godt med interessenter og fagpersoner med ulik bakgrunn.
- Kandidaten er kompetent til å arbeide i tverrfaglige team.
- Kandidaten bidrar til utviklingen av innovative løsninger inne vann- og avløpssektoren.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Prosjektoppgave må være innlevert og godkjent innen oppsatt frist for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timer skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Egen godkjent mappe.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204714 Byggeteknikk og materiallære

Forutsetter:

Faget IF100512 Mekanikk og fysikk eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Vær og klima
- Forhold vedrørende tomt og byggegrunn
- Fundamentering og drenering
- Generell konstruksjonslære
- Detaljkonstruksjoner
- Bygningsfysikk
- Innemiljø
- Byggevarer/materialer
- Mekaniske egenskaper for tre
- Bestandighetsegenskaper for tre
- Sikkerhetsfilosofi, partialfaktormetoden
- Beregning av laster og lastvirkninger
- Styrkeanalyse og dimensjonering av enkle trekonstruksjoner
- Byggebestemmelser og anvendelse av PBL med forskrifter og veiledninger i ovenfor nevnte temaer.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Løse oppgaver og prosjekt manuelt og ved hjelp av dataverktøy og presentere de både skriftlig og muntlig. Praktiske øvelser i lab.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- naturens påkjenninger på bygninger.
- grunnleggende konstruksjonsprinsipper, materialvalg og begreper.
- materialmodeller og bestandighetsegenskaper.
- sikkerhetsfilosofi for bygningskonstruksjoner.
- relevante og grunnleggende myndighetskrav til bygninger, herunder innemiljø og energikrav.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende metoder og modeller for å dokumentere kvaliteten på bygninger.
- prosjektere, og kontrollere enkle bygninger i henhold til gjeldende regelverk.
- utføre enkle tilstandsanalyser ved hjelp av feltmåleutstyr.
- tegne og presenteres enkle byggkonstruksjoner i gitt dataverktøy.
- gjøre rede for de grunnleggende materialegenskapene til tre
- analysere og vurdere resultater fra materialprøving
- dimensjonere enkle konstruksjonskomponenter etter det europeiske standardverket NS-EN

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kandidaten skal kunne presentere sine resultater og analyser både skriftlig og muntlig.
- kandidaten skal beherske faguttrykk og kunne kommunisere med andre fagpersoner.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IB204714

Emne / Fagnavn

Byggeteknikk og materiallære

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jens Ole Løken

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

30.01.2014

Dato for siste justering

30.01.2014

Informasjon om obligatoriske oppgaver/øvinger, frister og krav blir opplyst ved studiestart.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204814 Vann og miljøteknikk

Fagets temaer:

- Hydrologi.
- Vassforsyning.
- Avløpshandtering.
- Resipientar og forureining.
- Overløp, feitt- og oljeavskiljarar.
- Avfallshandtering.
- Helse, Miljø og Sikkerheit (HMS).
- Lover, forskrifter og regelverk innanfor fagområda.

Pedagogiske metoder:

Forelesningar, praktiske øvingar i lab., gruppearbeid og befaringar.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Aktuelle reinsemetodar for vatn og avløp.
- Vanlege prinsipp for avfallshandtering.
- Helse Miljø og Sikkerhet (HMS).
- Lovverk og ansvarsforhold innan felte vatn, avløp og avfall.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kapasitetsberegne og dimensjonere pumper og røyr for vassforsyning og avløpshandtering.
- Velge mellom aktuelle drikkevasskjelder og behandlingsmetodar for drikkevatt.
- Velge reinsemetode for avløp utfra rensekrav.
- Løse dei vanlegste utfordringene ved planlegging og drift av vass- og avløpsanlegg.
- Beherske dei vanlegaste dataverktøya for dimensjonering og prosjektering av VA-anlegg.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten skal kunne presentere eigne resultat og analyser både skriftleg og munnleg.
- Kandidaten skal beherske faguttrykk og kunne kommunisere med andre fagpersonar.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske innleveringar må være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timar skriftleg eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle skriftlege, samt medbrakt kalkulator.

Kode

IB204814

Emne / Fagnavn

Vann og miljøteknikk

Erstatter

IB204112 VAA-teknikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Kristian Fjørtoft

Revidert av:

Kristian Fjørtoft

Dato for siste revidering

10.02.2014

Dato for siste justering

10.02.2014

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB204914 Geoteknikk

Forutsetter:

Opptakskrav til ingeniørutdanning eller Fagbrev/Generell studiekompetanse med relevant faglig praksis.

Bygger på:

IF100512 Mekanikk og fysikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Generell geologi
- Klassifisering og prøving av jordartenes mekaniske egenskaper
- Grunnundersøkelser
- Faktorer som påvirker styrkeegenskapene
- Effektivspenninger og poretrykk
- Jordtrykksmekanikk
- Stabilitet av skråninger
- Beregning av kapasitet og stabilitet for fundamenter og støttemurer
- Bæreevne
- Fundamentering på peler
- Jordtrykk og støttekonstruksjoner
- Armering og forsterkning av jord samt bruk av lette fyllingsmasser og elementer

Kode

IB204914

Emne / Fagnavn

Geoteknikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Thakur Vikas Kumar Singh

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

27.02.2014

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Laboratorieøvinger. Selvstudium. Øvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- generell geologi, jordartenes klassifisering og mekaniske egenskaper.
- grunnleggende prinsipper for frost- og telesikring
- grunnleggende prinsipper og metoder for å analysere statiske systemer
- metoder for kontroll av resultater fra databaserte beregninger
- grunnleggende kunnskap om bæreevnes beregninger basert på plastisitetsteori
- grinsipp for å estimere jordtrykk mot støttekonstruksjoner
- fundamentering på peler. Pelers virkemåte i jord og hvordan de installeres og kontrolleres

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende faglig kunnskap for å løse geotekniske oppgaver
- forstå sammenhengen mellom jordarters egenskaper og påkjenninger på fundamenter og støttekonstruksjoner.
- utføre aktuelle praktiske laboratorieøvelser og tester.
- kunne beregne likevekt i skråninger
- kunne foreta grunnleggende beregninger basert på plastisitetsteori
- anvende armering og annen forsterkning av jord for å gi økt kapasitet av konstruksjon eller bedret styrke av jord
- kunne beregne fundamentering på peler

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kandidaten kan løse geotekniske oppgaver i et helhetsperspektiv
- kandidaten skal kunne delta i diskusjoner om hvilke byggeaktiviteter som er mulig og vurdere eventuelle tiltak
- kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor geoteknikk, og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.
- kandidaten kan presentere resultatene fra utredninger og analyser både skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvinger/oppgaver må være godkjente før skriftlig eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB205014 Konstruksjonslære og statikk

Forutsetter:

Bygger på:

IB204714 Byggeteknikk og materiallære og IF100512 Mekanikk og fysikk eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Mekaniske egenskaper for betong og stål.
- Bestandighetsegenskaper for betong og stål.
- Styrkeanalyser og dimensjonering av enkle betong- og stålkonstruksjoner, herunder også forbindelser.
- Betongteknologi. Laboratorieøvinger.

Pedagogiske metoder:

Foresninger. Praktiske øvelser i lab. Obligatoriske skriftlige øvingsoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Materialmodeller for betong og stål samt bestandighetsegenskaper for disse materialtypene.
- Grunnleggende teorier og metoder og for styrkeanalyse og dimensjonering i det felles europeiske standardverket NS-EN.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Gjøre rede for de grunnleggende materialeegenskapene for betong og stål.
- Velge materialtype basert på aktuelle laster og miljøpåkjenninger.
- Analysere og vurdere resultater fra materialprøving.
- Dimensjonere enkle konstruksjonskomponenter etter det europeiske standardverket NS-EN.
- Statikk.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med personer innen fagfeltet.
- Kandidaten har et helhetsperspektiv på materialer og konstruksjonstyper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

5 obligatoriske labøvelser. Rapporten fra labøvelsene må være innlevert innen fristen og godkjent før kandidaten får adgang til eksamen.

Obligatoriske skriftlige øvingsoppgaver skal også være godkjent for å få adgang til eksamen. Antall: 2 på Statikk, 1 på Betongkonstruksjoner og 2 på Stålkonstruksjoner.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

IB205014

Emne / Fagnavn

Konstruksjonslære og statikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristian Normann

Revidert av:

Kristian Normann

Dato for siste revidering

15.01.2015

Dato for siste justering

15.01.2015

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB205114 Geoteknikk 2

Bygger på:

IF100512 Mekanikk og fysikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Stabilitet av skråninger og fyllinger
- Bæreevne
- Fundamentering på peler
- Jordtrykk og støttekonstruksjoner
- Armering og forsterkning av jord samt bruk av lette fyllingsmasser og elementer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Selvstudium. Øvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Jordskred og prinsipper for beregning av likevekt i skråninger samt sikkerhetsvurderinger
- Grunnleggende kunnskap om bæreevnes beregninger basert på plastisitetsteori
- Prinsipper for å estimere jordtrykk mot støttekonstruksjoner
- Fundamentering på peler. Pelers virkemåte i jord og hvordan de installeres og kontrolleres

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne beregne likevekt i skråninger
- Kunne foreta grunnleggende basert på plastisitetsteori
- Anvende armering og annen forsterkning av jord for å gi økt kapasitet av konstruksjon eller bedret styrke av jord
- Kunne beregne fundamentering på peler

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan løse oppgaver i et helhetsperspektiv
- Kandidaten skal kunne delta i diskusjoner om hvilke byggeaktiviteter som er mulig og vurdere eventuelle tiltak
- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor geoteknikk, og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvinger/oppgaver må være godkjente før skriftlig eksamen

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Kode

IB205114

Emne / Fagnavn

Geoteknikk 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Thakur Vikas Kumar Singh

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

30.01.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB205214 Veg- og arealplanlegging

Forutsetter:

Bygger på:

IB102016 Introduksjon til ingeniørfag, bygg, IB101912 Kart og landmåling.

Fagets temaer:

- Grunnprinsipp for bygging og dimensjonering av vegger og gater.
- Geometrisk utforming av vegger og gater.
- Linjeberegning og tverrprofilutforming.
- Dimensjonering og masseberegning.
- Vegens oppbygging, materialbruk. Laboratorieundersøkelser.
- Vegnormalen 017 Veg- og gateutforming og 018 Vegbygging.
- Planlegging som formings- og styringsredskap, planleggerens rolle.
- Forvaltningsnivåene med vekt på kommunale beslutningsprosesser.
- Kommunal areal- og ressursplanlegging (overordna og detaljplannivå)
- Konsekvensanalyse i vegplanlegging

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, og litteraturstudier som grunnlag for individuelle øvelser og oppgaver/gruppearbeid. Befaringer og bedriftsbesøk kombinert med teoretiske og praktiske oppgaver og en avsluttende prosjektoppgave som utføres som gruppearbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til bakgrunnen for bestemmelsene i vegnormalene 017 og 018,
- ha grunnleggende kunnskap om prinsippet for geometrisk utforming og teknisk utførelse av vegger og gater
- ha innsikt i sentrale og aktuelle temaer og problemstillinger innen vegplanlegging
- kjenne planfagets historie og utviklingsretninger nasjonalt og internasjonalt
- kjenne de administrative og politiske forvaltnings- og beslutningsnivå i Norge og primærkommunens ansvar i planhierarkiet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- dimensjonere og konstruere vegger og gater i henhold til gjeldende krav til materialer, linjeføring, miljø og estetikk
- framstille plan- og profiltegninger av vegger og veganlegg
- anvende faglig kunnskap innenfor praktiske og teoretiske problemstillinger innen areal- og vegplanlegging
- utføre registrerings- og analysearbeid i forbindelse med planleggings- og utredningsoppgaver
- utføre enkle arealplanoppgaver etter plan- og bygningsloven

Kode

IB205214

Emne / Fagnavn

Veg- og arealplanlegging

Erstatter

Deler av IB204012 Geoteknikk og veg og IB204312

Arealplanlegging og digital modellering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Terje Tvedt

Revidert av:

Liv Møller-Christensen og Terje Tvedt

Dato for siste revidering

27.02.2014

Dato for siste justering

28.01.2016

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- bruk av faglige kilder, faglige metoder, aktuelle lover og regelverk for planlegging, prosjektering og bygging.
- søke, behandle og vurdere informasjon kritisk
- beherske fagområdets normer for dokumentasjon

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Digital arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy. Oppgavene vil være knyttet til fagets temaer og kan være individuelle oppgaver eller gruppearbeider. Alle oppgavene må leveres innen oppgitte frister og være godkjente for å få tilgang til skriftlig eksamen.

Mappen inneholder inntil 6 oppgaver/øvinger (individuelle eller i gruppe)

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Oppgavene/øvingene i mappen må være godkjente før en får adgang til eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Egen godkjent mappe.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Helge Fiskaa: Fysisk detaljplanlegging, NTNU (2012), ISBN: 978-82-7259-128-0, Kap. 1- 12 og kap.14
- Terje Holsen og Asle Moltumyr: Om planteorier, Statens forvaltningstjeneste. (2001), ISBN: ISBN 82-583-0565-4, Vedlegg, Pdf på fronter
- Oversiktsplanlegging, veg og transportplanlegging etter plan-bygningsloven, Statens Vegvesen (2014), ISBN: 82-7207-507-7, Supplerer fysisk detaljplanlegging, oppgis ved semesterstart
- Veiledere, Miljøverndepartementet, Lenker på fronter

Supplerende

- Lovverk, Lenker på fronter

IB302311 Gjenbruk og rehabilitering av byggverk

Bygger på:

IB 202810: Material- og konstruksjonslære, IB 202910: Prosjektering konstruksjon.

Fagets temaer:

- Begreper - FDVU
- Bygningsvern, aktuelle lover
- Historiske byggemetoder og konstruksjonstyper
- Metodikk for tilstandskontroll
- Undersøkelsesmetoder
- Betongrehabilitering
- Rehabilitering av murverk
- Forsterkning av konstruksjoner
- Bygningsfysiske konsekvenser av rehabilitering/ gjenbruk
- Miljøvurderinger av gjenbruk kontra riving av eksisterende byggverk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, laboratorieøvinger, befaringer og større prosjektoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- historiske byggemetoder og konstruksjoner
- lovverk knyttet til bygningsvern
- metoder for tilstandskontroll
- metoder for rehabilitering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- utføre enkle prosedyrer for tilstandskontroll
- vurdere ulike rehabiliteringstiltak med hensyn på:
 - bestandighet og miljøhensyn
 - økonomi
 - bygningsfysiske konsekvenser
- analysere og dimensjonere forsterkningstiltak for eksisterende konstruksjonskomponenter
- utføre enkle miljøvurderinger av gjenbruk som alternativ til riving av eksisterende byggverk

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Digital arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy. Oppgavene vil være knyttet til fagets emner og kan være individuelle oppgaver eller gruppearbeider og vil variere størrelse. Mappen skal være innlevert og godkjent for å få kunne gå opp til eksamen.

Mappen skal inneholde: 6 til 7 oppgaver (individuelle eller i gruppe).

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Kode

IB302311

Emne / Fagnavn

Gjenbruk og rehabilitering av byggverk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristian Normann

Revidert av:

Kristian Normann

Dato for siste revidering

10.02.2014

Dato for siste justering

10.02.2014

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen. Det eksamineres i mappens innhold og obligatorisk pensum.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB302511 Rehabilitering og FDV av VA-anlegg

Bygger på:

IB 203110 VA-teknikk og væskemekanikk, IB 203210 Prosjektering veg/VA

Fagets temaer:

- Metoder for rehabilitering
- Lekkasjesøk
- Aktuelle FDV-system for ledningsnett og faste installasjoner innenfor VA
- Internkontroll og HMS for VA

Pedagogiske metoder:

Forelesning, øvinger, gruppearbeid, befaringer

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Forstå og kunne bruke fagterminologi
- Kjenne til og kunne beskrive vanlige metoder for lekkasjesøk og ledningsrehabilitering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne fylle en bestiller-funksjon og kvalitetssikre levert tjeneste
- Kunne se behov for tiltak, og vurdere ulike tiltak opp mot hverandre

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske innleveringer skal være godkjent for å kunne ta eksamen. Antall og frist oppgis ved kursstart.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Kode

IB302511

Emne / Fagnavn

Rehabilitering og FDV av VA-anlegg

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Sigrun J. Jahren

Revidert av:

Sigrun J. Jahren

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

26.09.2011

IB302611 KDV Veg og infrastruktur

Bygger på:

IB204012 Geoteknikk og veg, IB204212 Veg og VA-prosjektering, IB204112 VAA- teknikk og IB204312 Arealplanlegging

Fagets temaer:

Det vil bli undervist i emner som er relevante for løsning av større prosjektarbeid innen fagfeltet:

- Planprosess og planarbeid
- Vegprosjektering
- Konsekvensutredninger.
- Praktisk utarbeidelse av planer og arbeidsgrunnlag for utførelse av prosjekt.
- Planlegging drifts- og vedlikeholdsarbeid på veg, spesielt med vekt på i tettsted og byområder
- Bruk av dataverktøy til bruk i plan, prosjektering og analyse.
- 3D modellering/visualisering

Pedagogiske metoder:

Undervisningen følger stort sett prinsippene i "problembasert læring" med gjennomføring av større prosjektarbeid. Undervisningen skal primært gi studentene bedre forutsetninger for egen læring i forbindelse med sitt arbeid med prosjektene. Prosjektene løses gjennom gruppearbeid. Prosjektene har flerfaglig karakter, og studentene organiserer selv arbeidet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha oversikt over planleggings- og driftsoppgaver innen veg- og infrastruktur på forskjellige forvaltningsnivå
- kunne delta i teoretisk utrednings- og praktisk planleggings- og prosjekteringsarbeid innen vegsektoren
- kunne ha medansvar for forvaltning-, drift og vedlikeholdsoppgaver innen vegsektoren

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne løse komplekse oppgaver innen drift- og vegplanlegging
- kunne anvende valgt prosjekterings/analyseverktøy innen GIS, konstruksjon og modellering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

12 obligatoriske øvinger/prosjekt skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Kode

IB302611

Emne / Fagnavn

KDV Veg og infrastruktur

Erstatter

Deler av IB302005 Veg og infrastruktur

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rolf Magnus Sundgot

Revidert av:

Rolf Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

31.01.2011

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IB302711 Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon

Forutsetter:

Bestått i alle fag fra 1. og 2. årskull.

Fagets temaer:

- Foretakssystem / Kvalitetshåndbok
- Kvalitetsstyring
- Byggeprogram
- Entreprisereformer
- Prosedyrer, produksjon, endringer, byggemøter m.v
- Fremdifftsplaner
- Sjekklistor
- Internkontrollforskrift og HMS
- Byggebudsjetter
- Livssyklus kostnader og byggebudsjetter
- Byggsertifisering
- FDVUS
- Kalkylemetoder
- Digitale prosjektstyring- og kalkyleverktøy i byggebransjen
- Digitale verktøy for anbudsbeskrivelser
- Kort om ulike funksjoner i foretaket
- Kort om markedsformer og pristilpasninger
- Kostnadsarter, kostnadsforløp, innføring i driftsregnskap og kalkulasjonsmetoder
- Bokføring av økonomiske transaksjoner (iht bokføringslov og forskrift), avslutning av regnskapet og presentasjonsform iht regnskapsloven
- Regnskapsanalyse
- Budsjetteringsprosessen og budsjettering
- KRV-analyser, prosjekt- investeringsanalyser

Kode

IB302711

Emne / Fagnavn

Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon

Erstatter

Delvis fra IB301302
Byggeadministrasjon og kvalitetssikring og IS200105
Økonomi for ingeniører

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rolf-Magnus Sundgot

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

31.01.2011

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og befaringer. Undervisningen følger stort sett prinsippene i "problembasert læring" ved gjennomføring av 4 større prosjektarbeider.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- aktuelle lover og forskrifter
- aktuelle norske standarder
- ha innsikt i grunnleggende kostnads- og inntektsteori
- forstå hvordan bedriften bør tilpasse seg under noen utvalgte markedsformer
- ha praktiske kunnskaper om prosjekteringsdokumenter, kontrahering og produksjonsstyring

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for oppbygging og innhold av et kvalitetssikringssystem
- bygge- og anbudsbeskrivelser
- anvende digitale verktøy til anbudsbeskrivelser
- gjøre rede for aktuelle kalkulasjonsmetoder i bygg og anlegg

- foreta kostnadskalkyler ved hjelp av digitalt verktøy
- kalkulere livssykluskostnader for aktuelle byggeprosjekt
- spesifisere byggekostnader i samsvar med NS 3453
- kunne bokføre de mest vanlige forretningstransaksjoner, foreta periodiseringer og avslutte enkle årsregnskaper
- kunne analysere sentrale sammenhenger i finansregnskapet
- kunne utarbeide enkle budsjetter
- kunne utarbeide nullpunkts- og resultatanalyserkunne utarbeide enkle investeringsanalyser
- kunne utarbeide og anvende grunnleggende produktkalkyler

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha grunnleggende innsikt i eksisterende styringssystemer innen byggebransjen og ansvarsfordelingen mellom de enkelte ledd i byggeprosessen
- ha innsikt i budsjetteringsprosessen

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 obligatoriske øvinger/ prosjekt skal være godkjent før kunngjort frist

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IB302811 Bacheloroppgave i Byggfag

Forutsetter:

Bestått alle fag i studiets to første år

Fagets temaer:

Bacheloroppgaven er delt opp i to deler:

1. Forprosjektfase hvor studentene introduseres til oppgave og arbeidsmetodikk i prosjekt.
Studentene skal gjennom gruppearbeid og øvelser utforme et endelig forprosjekt, med klare mål for eget arbeid.
Undervisningstema i denne fasen er: Prosjektarbeid som arbeidsform/Valg av oppgave og oppdragsgiver/Datainnsamling/
Prosjektering/Veiledning/Presentasjon av resultat.
Forprosjektet skal godkjennes av oppnevnt veileder.
2. Bacheloroppgaven er et selvstendig arbeid, med faste rutiner for møter og veiledning. Studenten kan velge mellom oppgaver gitt fra fagområdet eller selve velge tema og oppdragsgiver fra lokalt næringsliv.

Pedagogiske metoder:

Forprosjektet vil være delvis lærerstyrt, med forelesninger og øvelser. Bacheloroppgaven utføres som et selvstendig arbeid der studentene har ansvar for framdrift i eget arbeid. Hver gruppe har sin faste veileder.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha erfaring i å arbeide selvstendig og i gruppe med en kompleks oppgave
- ha erfaring i å innhente, analysere og bruke opplysninger fra forskjellige kilder
- ha arbeidet i nær kontakt med virksomhet utenfor skolen
- kjenne til de forskjellige fasene, roller og arbeidsoppgaver i prosjektarbeid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- fullføre en kompleks oppgave innenfor sitt fagfelt i et avgrenset tidrom
- presentere et utredningsarbeid på en akseptabel måte, både skriftlig og muntlig
- kunne bruke digitale verktøy inn mot en større oppgave

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Leverte framdriftrapporter og deltakelse i avtalte prosjekteringsmøter

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Kode

IB302811

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave i Byggfag

Erstatter

IB302406 Hovedprosjekt

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

20,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Liv Møller-Christensen

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

15.04.2009

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som en - 1 - pdf fil.

Ved avsluttet prosjekt skal prosjektet vurderes av sensorgruppen ut fra de kriterier som er gitt i forprosjektet.

Etter samtale med kandidatene gis det en midlertidig karakter.

Endelig karakter gis etter offentlig framlegging av oppgaven.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IB302911 Byggeadministrasjon

Forutsetter:

Gjennomført 2. år i byggingeniørstudiet eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Byggeprogram
- Prosjekteringsmodeller
- Byggeadministrasjon og inneklima
- IKT i byggebransjen
- Entreprioseformer
- Prosedyrer i forbindelse med byggesøknader
- Plan-og bygningsloven og tilgrensende lover
- Prosjektdokumenter og anbudskonkuranser
- Kontrahering av entreprenør

Pedagogiske metoder:

Forelesinger og selvstendig studium. Øvingsoppgaver/prosjekter og befaringer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha oversikt over eksisterende styringsystemer innen byggebransjen og ansvarsfordeling mellom de enkelte aktører i byggeprosessen
- ha oversikt over prosjekteringsdokumenter, kontrahering og produksjonsstyring
- ha oversikt over Norske Standarder som nyttes ved byggeadministrasjon
- ha oversikt over lover og forskrifter
- kjenne til foretakssystem for små foretak
- kunne følge opp byggsaksgangen i et plan/byggeprosjekt

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

12 obligatoriske øvinger/prosjekt skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Kode

IB302911

Emne / Fagnavn

Byggeadministrasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rolf-Magnus Sundgot

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

31.01.2011

IB303011 Avanserte konstruksjoner

Forutsetter:

Bestått eksamen i:
 IF 100206 Statikk og fasthetslære
 IB 202710 Husbygging
 IB 202205 Statikk 1

Bygger på:

IB 202810 Material-og konstruksjonslære, IB 202910 Prosjektering konstruksjon

Fagets temaer:

- Kapasitetsberegninger for komplekse konstruksjoner utført i:
 - betong
 - stål
 - limtre

ved hjelp av håndregnemetoder og digitale verktøy

- Metodikk for å verifisere resultater fra styrkeanalyser utført med digitale verktøy

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, befaringer og en obligatorisk prosjektoppgave

Læringsutbytte - Kunnskap:

- analyse og dimensjonering av komplekse konstruksjoner basert på Eurokoder
- matrisestatikk
- bestandighet og levetid for konstruksjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- utforme og styrkeberegne komplekse konstruksjoner i betong, stål, tre og murverk
- ta hensyn til miljø, bestandighet og ressursbruk ved valg av bæresystem og materialer
- modellere, analysere og dimensjonere komplekse konstruksjoner ved hjelp av digitale verktøy

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Den obligatoriske prosjektoppgaven skal være godkjent før kunngjort frist

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Tillatte hjelpemidler:

Alle skriftlige hjelpemidler inklusive egne notater

Karakterskala:

Kode

IB303011

Emne / Fagnavn

Avanserte konstruksjoner

Erstatter

Deler av IB301205
 Konstruksjonslære II

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vemund Årskog

Revidert av:

Vemund Årskog

Dato for siste revidering

15.04.2009

Dato for siste justering

05.02.2013

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB303312 Bacheloroppgave

Forutsetter:

Det kreves bestått eksamen i alle fag fra 1.år og minimum 50 studiepoeng fra 2.år i henhold til studieplanen for programmet.

Fagets temaer:

Bacheloroppgaven er delt opp i to deler.

- Forprosjektfase hvor kandidaten introduseres til oppgave og arbeidsmetodikk i et prosjekt.
- Kandidaten skal gjennom gruppearbeid og øvelser utforme et endelig forprosjekt, med klare mål for eget arbeid.
- Undervisningstema i denne fasen er: Prosjektarbeid som arbeidsform/Valg av oppgave og oppdragsgiver/Datainnsamling/Prosjektering/Veiledning/Presentasjon av resultat.
- Forprosjektet skal godkjennes av oppnevnt veileder.

Selve Bacheloroppgaven er et selvstendig arbeid, med faste rutiner for møter og veiledning.

- Studenten kan velge mellom oppgaver gitt fra fagområdet eller selv velge tema og oppdragsgiver fra lokalt næringsliv.

Pedagogiske metoder:

- Forprosjektet vil være delvis lærerstyrt, med forelesninger og øvelser.
- Hovedprosjektet utføres som et selvstendig arbeid der kandidaten har ansvar for framdrift i eget arbeid. Hver gruppe har sin faste veileder.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- gjennom bachelorprosjektet dokumentere å ha satt seg inn i ny kunnskap innen et selvvalgt tema
- kjenne vanlige arbeidsmåter og rutiner både for planlegging og gjennomføring av bygge- eller planprosjekt på forskjellig nivå
- kjenne forskjellige måter å organiserer prosjektarbeid som teamarbeid
- kjenne metoder for kreativ problemløsning og innovative prosesser
- kjenne vanlige fagkilder og kunne innhente, analysere og bruke opplysninger fra disse
- kjenne fagspesifikke krav til skriftlig og tegnet dokumentasjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne aleine og sammen med andre, fullføre en kompleks oppgave innenfor sitt fagfelt i et avgrenset tidrom
- kunne presentere et utredningsarbeide på en akseptabel måte, både skriftlig og muntlig
- ha erfaring med å arbeide i nær kontakt med næringsrelatret virksomhet
- gjennom bachelorprosjektet dokumentere å ha satt seg inn i nye ferdigheter innen et selvvalgt tema.
- kunne bruke dataverktøy inn mot en større oppgave

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

IB303312

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

20,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

19.01.2012

Dato for siste justering

19.01.2015

- kunne se tekniske løsninger i en økonomiske, organisatoriske og miljømessige sammenheng
- kunne forstå og praktisere profesjonell og etisk ansvarlighet
- ha bevissthet om problemløsnings konsekvenser i en samfunnsmessig sammenheng

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Følgende rapporter/presentasjoner skal innleveres etter fastsatte frister:

1. Forside til forprosjektrapport (oppdragsgiver, studenter, tema etc)
2. Avtale om Bacheloroppgave (avtale mellom oppdragsgiver, høgskole og studenter)
3. Forprosjektrapport (etter fastsatt mal)
4. Fremdriftsrapporter (fast skjema)
5. Bacheloroppgaven med:
 1. Presentasjon av oppgaven ved hjelp av 3-4 Powerpoint sider
 2. En plakat (poster) i A0 format
 3. Presentasjon av Bacheloroppgaven i plenum (felles), ca. 25 min

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Alle obligatoriske skriftlige rapporter med vedlegg vurderes.

Vurderingene legger vekt på:

- faglig originalitet og dybde.
- tekniske løsninger og beregninger.
- problemdefinisjon, metodegrunnlag, vurdering av resultater i forhold til problemstillingen og begrunnet konklusjon.
- selvstendig arbeidsinnsats.
- evne til kritisk vurdering av eget arbeid.
- korrekt og ryddig dokumentasjon

Bacheloroppgaven med vedlegg leveres i Fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Neste semester.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB303412 Gjenbruk og rehabilitering av byggverk

Forutsetter:

Fagene: IB203712 Geoteknikk og statikk, IB203812 Material- og konstruksjonslære og IB203912 Prosjektering konstruksjon eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Begreper - FDVUS
- Bygningsvern, aktuelle lover
- Historiske byggemetoder og konstruksjonstyper
- Metodikk for tilstandskontroll
- Undersøkellesmetoder
- Betongrehabilitering
- Rehabilitering av murverk
- Forsterkning av konstruksjoner
- Bygningsfysiske konsekvenser av rehabilitering/gjenbruk
- Miljøvurderinger av gjenbruk kontra riving av eksisterende byggverk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, praktiske tester/forsøk i lab, øvinger, befaringer og større prosjektoppgaver

Læringsutbytte - Kunnskap:

- historiske byggemetoder og konstruksjoner
- aktuelle lover knyttet til bygningsvern
- metoder for tilstandskontroll
- metoder for rehabilitering av konstruksjoner i tre, murverk og betong

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- utføre enkle prosedyrer for tilstandskontroll
- analysere og dimensjonere forsterkningstiltak for eksisterende konstruksjonskomponenter
- utføre enkle miljøvurderinger av gjenbruk som alternativ til riving av eksisterende byggverk
- vurdere ulike rehabiliteringstiltak med hensyn på: bestandighet og miljøhensyn, økonomi og bygningsfysiske konsekvenser

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med byggt tekniske faggrupper
- kandidaten kan velge materialer og konstruksjonsprinsipper utfra et helhetsperspektiv
- kandidaten kan presentere resultater fra utredninger og analyser skriftlig og muntlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Digital arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy. Oppgavene vil være knyttet til fagets emner og kan være individuelle oppgaver eller gruppearbeider.

Mappen skal inneholde:

Kode

IB303412

Emne / Fagnavn

Gjenbruk og rehabilitering av byggverk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vemund Årskog

Revidert av:

Vemund Årskog

Dato for siste revidering

24.02.2012

Dato for siste justering

05.02.2013

- 3 teoretiske oppgaver (individuelle eller i gruppe).
- Rehabiliterings-, gjenbruks- og dimensjoneringsoppgaver utformet som gruppearbeid.
- Individuell rehabiliterings-, gjenbruks- og dimensjoneringsoppgave.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen.

Det eksamineres i mappens innhold og obligatorisk pensum.

Ny og utsatt eksamen:

Hvis man stryker ved muntlig eksamen må ny mappe innleveres.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB303512 Rehabilitering og FDV av VA-anlegg

Forutsetter:

Opptakskrav til ingeniørutdanning eller Fagbrev/Generell studiekompetanse med relevant faglig praksis.

Bygger på:

Fagene: IB204112 VAA-teknikk og IB204212 Veg- og VA-prosjektering eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- metoder for rehabilitering
- lekkasjesøk
- aktuelle FDV-system for ledningsnett og faste installasjoner innenfor VA
- internkontroll og HMS for VA

Pedagogiske metoder:

Forelesning, befaringer. Obligatorisk prosjektoppgave med praktisk øvelser på lab som gjøres i gruppe

Læringsutbytte - Kunnskap:

- fagterminologi.
- vanlige metoder for lekkasjesøk og ledningsrehabilitering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kjenne til, beskrive og fylle en bestillerfunksjon og kvalitetssikre levert tjeneste.
- se behov for tiltak og vurdere ulike tiltak opp mot hverandre.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne delta i teoretisk utrednings- og praktisk planleggings- og prosjekteringsarbeid.
- kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med personer innen fagfeltet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Prosjektoppgave må være innlevert og godkjent innen oppsatt frist for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Tillatte hjelpemidler:

Obligatoriske oppgaver

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:**Kode**

IB303512

Emne / Fagnavn

Rehabilitering og FDV av VA-anlegg

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Kristian Fjørtoft

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

12.01.2012

Dato for siste justering

13.02.2014

IB303612 KDV Veg og infrastruktur

Forutsetter:

Opptakskrav til ingeniørutdanning eller Fagbrev/Generell studiekompetanse med relevant faglig praksis.

Bygger på:

IB204914 Geoteknikk, IB205214 Veg- og arealplanlegging, IB204212 Veg og VA-prosjektering, IB204814 Vann og miljøteknikk.

Fagets temaer:

Det vil bli undervist i temaer som er relevante for drift og vedlikehold:

- Oversikt, standardkrav og forutsetninger
- Forsterkningsmetoder
- Asfaltdekker, nylegging, skader og vedlikehold
- Vegkapital
- Sommerdrift
- Vinterdrift
- Tunneler, elektro, bruer og kaier
- Skred, flom, beredskap og informasjon
- Spesielle utfordringer og løsninger i storbyer og tettsteder
- Kontrakter
- Kvalitetsplaner/ISO-sertifisering

Målgruppe:

- Tredje års studenter byggingeniørstudiet ved NTNU i Ålesund
- Ansatte i Statens vegvesen og kommuner, entreprenører og konsulenter eller privat virksomhet som ønsker å arbeide med drift og vedlikehold av vegnettet.

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning kombinert med befaringer, innleveringer og gruppearbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om planlegging og gjennomføring av oppgaver innenfor drift og vedlikehold
- gjeldende lover, forskrifter, veiledere, standarder og normaler innen drift og vedlikehold

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten får en bred innføring i fagområdet drift og vedlikehold av veger og gater
- Kandidaten får en forståelse av viktigheten av drifts- og vedlikeholdsoppgavene og konsekvensene av manglende vedlikehold

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med personer innen fagfeltet.
- kunne ha medansvar for forvaltning-, drift og vedlikeholdsoppgaver innen vegsektoren

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

7 obligatoriske øvinger/prosjekt skal være godkjent før kunngjort frist for å få adgang til eksamen.

Kode

IB303612

Emne / Fagnavn

KDV Veg og infrastruktur

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristina Nevstad

Revidert av:

Kristina Nevstad

Dato for siste revidering

10.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2014

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB303712 Studiepoenggivende praksis

Forutsetter:

- Bestått minimum 110 studiepoeng

Studenter med bakgrunn teknisk fagskole:

- Bestått minimum 50 studiepoeng.

Det skal foreligge en formell avtale mellom Høgskolen i Ålesund og praksisinstitusjonen/virksomheten.

Arbeidet skal normalt utføres individuelt, men kan gjennomføres som gruppearbeid etter søknad.

Fagets temaer:

- Prosjektplanlegging, praksisplan, fremdriftsplan
- Problemanalyse og avgrensning
- Fremdriftsrapporter/statusanalyser
- Dokumentasjon/avsluttende rapport

Studiepoenggivende praksis skal være et selvstendig arbeid utført ved en ingeniørbedrift/virksomhet.

Formålet med emnet er å gi studenten innblikk og erfaring fra en ingeniørarbeidsplass som er relevant i forhold til studiet. Emnet består av praksis som gjennomføres i virksomheten. Det skal utarbeides en rapport fra praksisperioden.

- Praksisens omfang skal minst være 20 dager.
- Det skal utarbeides en praksisplan.
- Studenten skal daglig føre logg for oppmøte og utført arbeid.
- Studenten skal levere praksisrapport/sluttrapport som angitt i praksisplanen.

Både virksomheten og høgskolen skal stille med kontaktperson/veileder for praksisstudenten.

Praksisplassen er formelt godkjent ved signering av avtale mellom virksomhet, høgskole og student.

Det er utarbeidet en praksisplassveiledning for student og virksomhet.

Pedagogiske metoder:

Kompetanse tilegnes gjennom aktiv deltakelse i praktisk og teoretisk arbeid i en ingeniørbedrift/virksomhet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om hvordan en ingeniør-bedrift/organisasjon organiseres eller hvordan et forskningsprosjekt gjennomføres.
- Ha praktisk kunnskap om ulike arbeidsteknikker og produksjonstekniske hjelpemidler eller forskningsmetoder.
- Ha kunnskap om helse, miljø og sikkerhet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

IB303712

Emne / Fagnavn

Studiepoenggivende praksis

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Oppnevnes av studieprogramansvarlig

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

29.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2014

- Kan integrere teori og praksis i reelle ingeniørfaglig arbeid.
- Kan sammenstille og utdype kunnskaper og ferdigheter tilegnet seg i studiet
- Kan bidra til løsning av ingeniørfaglige problemstillinger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Har erfaring i ingeniørers arbeidsoppgaver og yrkesutøvelse
- Har innsikt i praktiske problemstillinger i arbeidssituasjoner.
- Kan dokumentere prosjektarbeidet på en korrekt faglig/vitenskapelig måte

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studenten skal:

- Utarbeide en praksisplan i samarbeid med veileder ved virksomheten.
 - Føre løpende logg/dagbok med timeliste. Timelisten skal signeres/godkjennes av veileder/kontaktperson ved virksomheten.
 - Skrive sluttrapport etter endt praksisperiode.

Sluttrapporten skal inneholde følgende vedlegg:

- Praksisplan
- Logg med timeliste
- Attest/notat fra virksomheten som dokumentasjon for utført praksis.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterfastsettelsen baseres på rapport med vedlegg.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB303812 Avanserte konstruksjoner

Bygger på:

IB205014 Konstruksjonslære og statikk og IB203912 Prosjektering konstruksjon eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Modellering og styrkeanalyser av komplekse konstruksjoner ved hjelp av håndregnemetoder og dataverktøy.
- Kapasitetsberegninger av komplekse konstruksjoner utført i betong, stål og tre basert på eurokoder.
- Metoder for å kontrollere resultater fra analyser utført med dataverktøy.
- Metodikk for å vurdere miljøpåvirkning og ressursbruk.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Obligatoriske skriftlige øvingsoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Grunnleggende teorier og metoder for styrkeanalyse og dimensjonering av komplekse bygningskonstruksjoner basert på eurokoder.
- Prinsipper og metoder for styrkeanalyse og dimensjonering av knutepunkter og forbindelsesmidler som nyttes i bygningskonstruksjoner.
- Hvordan miljøhensyn kan inkluderes ved valg av materialer og konstruksjonssystem.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Utforme, analysere og dimensjonere komplekse bygningskonstruksjoner i betong, stål og tre.
- Ta hensyn til miljø, bestandighet og ressursbruk ved valg av bæressystem og materialer, modellere, analysere og dimensjonere komplekse bygningskonstruksjoner ved hjelp av dataverktøy og det Europeiske standardverket NS-EN
- Kontrollere resultater fra beregninger utført med dataverktøy.
- Jordskjelvdimensjonering.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med personer innen fagfeltet.
- Kandidaten har en kritisk holdning til resultater fra styrkeanalyser utført med dataverktøy.
- Kandidaten kan utforme konstruksjonssystemer i et helhetsperspektiv.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

De obligatoriske skriftlige øvingsoppgavene skal være godkjent for å få adgang til eksamen. Antall øvingsoppgaver kan variere - men er 7 til 10.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

IB303812

Emne / Fagnavn

Avanserte konstruksjoner

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Kristian Normann

Revidert av:

Kristian Normann

Dato for siste revidering

15.01.2015

Dato for siste justering

15.01.2015

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle skriftlige hjelpemidler inkl. notater. Kalkulator uten kommunikasjonsenhet.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB303916 VA renseteknikk: planlegging, dimensjonering og konsekvensutredning

Forutsetter:

Opptakskrav til ingeniørutdanning eller Fagbrev/Generell studiekompetanse med relevant faglig praksis.

Bygger på:

IB204814 Vann- og Miljøteknikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Status av vannressurser i Norge og internasjonalt.
- Vannforsyning i spredt og tett bebyggelse.
- Lover, forskrifter og utslippstillatelser i Norge og EU.
- Biologiske (patogene organismer) og kjemisk forurensning.
- Vannkjemi og biologi.
- Vannkvalitet og analyseparameter.
- Reaktorhydraulik og kinetikk teori for vann- og avløp rensing prosesser.
- Mekanisk, biologiske og kjemikaler renseprosess for vann og avløp: sidementering, koagulering, flokkulering, filtrering (membran og biologiske), ozon, adsorpsjon, ionebytting, UV-bestråling.
- Renseprosess valg og kombinasjoner.
- Prosess-simuleringsprogram for vann- og avløp anlegg.
- Vann- og avløp rensesystemer for spredt bebyggelse.
- Vann- og avløp rensesystemer i skip.
- Renseteknikk for overvann.
- Slam behandling og gjenbruk av avløpsvann.
- Modellering av barriere og risikovurdering for vann- og avløpsystemer.

Kode

IB303916

Emne / Fagnavn

VA renseteknikk:
planlegging, dimensjonering og
konsekvensutredning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og Engelsk

Emneansvarlig

Razak Seidu

Revidert av:

Razak Seidu

Dato for siste revidering

08.04.2016

Dato for siste justering

08.04.2016

Pedagogiske metoder:

Forelesinger og selvstendig studium. Øvingsoppgaver/prosjekter og befaring til byggeplass.

Dette kurs har flere komponenter som omfatter forelesninger, individuelle øvingsoppgaver og samarbeidprosjekter i små grupper, bruk av vitenskapelige litteraturrekurs, ekskursjon til vann og avløp anlegg. Laboratoriearbeid knyttet til vann og avløp renseprosess. Øvinger med prosess simuleringsprogram STOAT og WATPRO. Øvinger med barriere og risikovurdering program @Risk/ANALYTICA.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kunnskap om nasjonale og internasjonale utfordringer innen vann og avløp.
- Kunnskap om ulike mikrobielle og kjemiske forurensninger i for vann og avløp.
- Kunnskap om hvordan drikkevann og avløpsvann skal behandles.
- God kjennskap til lokale, nasjonale og internasjonale lover, forskrifter og retningslinjer som angir valg av ulike vann- og avløpsrenseprosesser.
- Kunnskap om viktige prinsipper, konsept og teorier som angir designprosesser for vann- og avløpsrenseanlegg.
- Kunnskap om ressursene i avløpsvann/slam, og renseteknologier for å resirkulere disse ressursene til beste for samfunnet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne bruke programvare og verktøy for å vurdere de helsemessige og miljømessige konsekvensene av vann- og avløpssystemer (eks @Risk og GEMS).
- Kunne gjennomføre selvstendige felt- og laboratorieforsøk i planlegging og utforming av konvensjonelle og desentraliserte vann- og avløpsanlegg.
- Kunne anvende sentrale teorier og prinsipper for utforming og valg av hensiktsmessig teknologi innen vann- og avløpsrensing.
- Kunne bruke programvare og verktøy for å designe, simulere og optimalisere ulike renseprosesser for vann og avløp (eks røyskatt og WATPRO).

- Kunne designe anlegg for håndtering og behandling av overvann i bebygde områder og langs veier.
- Kunne skrive og kommunisere tekniske rapporter godt og effektivt.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne velge, planlegge og utforme et hensiktsmessig vann- og avløpsrenseanlegg for en gitt lokalitet og budsjett i henhold til gitte forskrifter, retningslinjer og kostnadsrammer.
- Kunne arbeide i tverrfaglige team innen vann- og avløpshåndtering.
- Kunne bidra til utvikling av god praksis for vann- og avløpsrensing gjennom deltakelse i dialoger innen fagfeltet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Flere mindre gruppeoppgaver samt en større individuell oppgave. Alle obligatoriske oppgaver må være godkjente innen oppsatte frister for å få tilgang til eksamen. Alle oppgavene samles i en mappe.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IB304016 Bygningsmessig brannvern

Bygger på:

Grunnleggende kunnskaper i konstruksjonslære, husbyggingsteknikk og materiallære.

Fagets temaer:

- Det formelle grunnlaget for temaet brannsikkerhet i bygg
- Rammebetingelser, lover og forskrifter
- Brannutvikling
- Materialers branntekniske egenskaper
- Termisk lasteffekt
- Brannmotstand
- Brannteknisk dimensjonering av betong-, stål- og trekonstruksjoner
- Passive og aktive brannsikkerhetstiltak
- Brannteknisk prosjektering som del av byggeprosessen
- Prinsipper og metoder for analysebasert brannrådgivning
- Riskikoanalyse av brann i byggverk (NS3901)

Pedagogiske metoder:

Faget gjennomføres med forelesninger og øvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Målsettingen med faget er å gi en grundig innføring i temaet brannsikkerhet, med fokus på last/respons samt bakgrunn for og gjennomføring av brannteknisk prosjektering og rådgivning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kandidaten kan

- Identifisere og anvende riktige prinsipper og metoder på virkelige situasjoner
- Analysere brannfaglige problemstillinger knyttet til bygningsutforming, materialbruk, risikofaktorer og sikringstiltak
- Gjennomføre brannteknisk prosjektering av bygninger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kandidaten kan

- Planlegge og gjennomføre oppgaver og prosjekter knyttet til bygningsmessig brannvern
- Bidra med brannteknisk kompetanse i et fagfellesskap av tekniske konsulenter
- Formidle sentralt fagstoff og utveksle erfaringer i faglig sammenheng

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kurset kan gjennomføres som ordinær student, deltidsstudent eller ekstern kursdeltaker. Deltidsstudenter må oppfylle kravene til studiekompetanse på AIR.

Obligatoriske øvinger må gjennomføres og godkjennes for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

IB304016

Emne / Fagnavn

Bygningsmessig brannvern

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Harald Landrø / Max Ingar Mørk

Revidert av:

Max Ingar Mørk

Dato for siste revidering

29.01.2016

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Oppgis før eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Landrø, Harald: Brannteknisk prosjektering og rådgivning
- RIF: Brannteknisk rådgivning, prosjektering og kontroll (2008)
- Byggforskserien, SINTEF Byggforsk,
 - Byggforskserien 321.025 Dokumentasjon og kontroll av brannsikkerhet
 - Byggforskserien 321.026 Brannsikkerhetsstrategi. NBI 2003
 - Byggforskserien 321.027 Brannteknisk detaljprosjektering og kontroll 2003
 - Byggforskserien 626.102 Dokumentasjon av brannsikkerhet i bruksfasen
- Jensen, G. og Landrø, H.: Consequential Factor-Oriented Fire Safety Engineering (2001)
- Norske standarder, Pronorm,
 - NS 3901: 2012. Krav til risikovurderinger av brann i byggverk
 - NS-EN 1991-1-2:2002 Eurokode 1: Laster på konstruksjoner – Del 1-2: Allmenne laster – Laster på konstruksjoner ved brann.
 - NS-EN 1992-1-2:2004 Eurokode 2: Prosjektering av betongkonstruksjoner – Del 1-2: Brannteknisk dimensjonering
 - NS-EN 1993-1-2:2005 Eurokode 3: Prosjektering av stålkonstruksjoner – Del 1-2: Brannteknisk dimensjonering (innbefattet rettelsesblad AC:2005)
 - NS-EN 1995-1-2:2004 Eurokode 5: Prosjektering av trekonstruksjoner – Del 1-2: Brannteknisk dimensjonering – (innbefattet rettelsesblad AC:2006)
- CIB W14-SG5. CIB Report Publication 269: Rational Fire Safety Engineering Approach to Fire Resistance Performance of Buildings

Supplerende

- RIF: Grensesnitt og ytelser (2013)
- Støttelitteratur,
 - TEK10 - Teknisk forskrift 2010
 - VTEK10 - Veiledning til Teknisk Forskrift 2010
 - Forskrift om brannforebygging av 17.12.2015
 - Veiledning til Forskrift om brannforebygging av 28.12.2015

Bachelorgradsemner i Data

ID101912 Objektorientert programmering

Forutsetter:

Bygger på:

Grunnleggende ferdigheter i og kjennskap til imperativ programmering og kontrollflyt.

Fagets temaer:

- Objektorientert programmering og modellering
- Low coupling - high cohesion
- Responsibility-driven design
- Klasser og objekter
- Samhandling mellom objekter
- Samlinger av objekter - lister
- Testing av program
- Dokumentasjon av program
- Arv, hierarki, polymorfisme og virtuelle metoder
- Abstrakte klasser og interface
- Grafisk brukargrensesnitt
- Feilhåndtering
- Fil og input/output handsaming
- Grunnleggende algoritmer og datastruktur

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger med veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til begrepsapparatet innen objektorientert programmering
- kjenne til bruken av integrert utviklingsmiljø for programvareutvikling, testing og dokumentasjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne formulere problemstillinger og presentere løsninger ved hjelp av objektorienterte modeller og begreper
- kunne anvende objektorientert modellering og programmering til å utvikle applikasjoner
- kunne utvikle enkle programmer på egen hånd ved hjelp av objektorienterte prinsipper

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha forståelse for hvorfor objektorientert programmering er dominerende innenfor utvikling av programvare
- kunne kommunisere med fagfeller om objektorientert og imperativ programmering
- forstå viktigheten av bruk av systematiske arbeidsmetoder ved utvikling av programvare

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

ID101912

Emne / Fagnavn

Objektorientert programmering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arne Styve

Revidert av:

Kjell Inge Tomren

Dato for siste revidering

13.12.2011

Dato for siste justering

14.01.2016

Obligatoriske øvinger som leveres til gitte tidsfrister. For å få adgang til eksamen må alle obligatoriske øvinger være innlevert innen tidsfrist, og godkjent

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle skriftlige kilder.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- David Barnes and Michael Kölling: Objects First with Java 5th Ed, Pearson (2012), ISBN: 978-013-283554-1

ID102012 Webteknologi

Fagets temaer:

- HTTP, HTML, CSS, JavaScript
- Utvikling og bruk av Web Services
- Universell utforming
- Promotering av nettsted
- Content Management Systems
- Versjonskontroll

Pedagogiske metoder:

Foresninger, laboratorieøvinger og prosjektoppgave

Læringsutbytte - Kunnskap:

- god kunnskap om HTTP
- god kunnskap om HTML
- god kunnskap om CSS
- kunnskap om JavaScript
- kunnskap om utvikling og bruk av webservices
- kunnskap om teknikker for utvikling av sikre websystemer
- kunnskap om webservere
- kunnskap om applikasjonsservere
- kunnskap om Content Management Systems
- kunnskap om versjonskontrollsystemer
- kunnskap om webteknologiens historie

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- benytte integrerte utviklingsverktøy for programvareutvikling (IDE)
- benytte verktøy for versjonering av programkode
- bruke, administrere og installere et CMS

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- spesifisere, planlegge og gjennomføre webbaserte programvareprosjekter
- reflektere om webteknologi, diskutere emnet med andre fagpersoner og dele sine kunnskaper med andre

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorieøvinger med laboratorierapport som leveres innen gitte tidsfrister. For å få adgang til eksamen, må alle obligatoriske arbeider være innlevert innen tidsfrist. Arbeidene må være godkjente.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen basert på studentenes obligatoriske arbeider (mappe) og emnets tema

Kode

ID102012

Emne / Fagnavn

Webteknologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Kjell Inge Tomren

Revidert av:

Kjell Inge Tomren

Dato for siste justering

26.02.2014

Tillatte hjelpemidler:

PC for visning av prosjektoppgaven

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

ID202712 Systemutvikling og modellering

Fagets temaer:

- Fagets historikk
- IKT-baserte informasjonssystemer og bedrifters bruk av informasjonsteknologi
- MMI som et gjennomgående tema i en utviklingsprosess
- Kritiske utfordringer i informasjonsledelse
- Ulike perspektiver på systemutvikling knyttet til filosofi og praksis
- Virksomhetsmodellering og Lean
- Ledelse og styring av IKT-prosjekter; inkl. økonomiske betraktninger
- Programvareutviklingsprosessen
- Systemutviklingsstrategier
- Grunnleggende teknikker for god interaksjonsdesign
- Evalueringsteknikker i ulike faser av et utviklingsprosjekt
- Dokumentasjon, system- og brukerveiledning
- Nyere behov og trender

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, øvelser og prosjektarbeid. Faget krever stor egeninnsats.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- vise innsikt i fagets historikk
- vise innsikt i ulike systemutviklingsstrategier, innfallsvinkler og perspektiver mhp systemutviklingsprosessen (evolusjonær systemutvikling, prototyping, strukturert systemutvikling mv)
- kunne forstå hva det innebærer å lede og styre IKT-prosjekter
- kunne reflektere omkring roller, metoder, mål og politikk i den IT profesjonelles møte med og arbeid for ulike oppdragsgivere
- ha innsikt i bedrifters bruk av informasjonsteknologi
- kunne påpeke kritiske utfordringer i informasjonsledelse
- ha innsikt i Lean
- kunne utarbeide dokumentasjon som ledd i systemutviklingsprosessen; system- og brukerveiledning
- ha innsikt i fagfeltet menneske-maskin interaksjon (MMI)
- ha innsikt i nyere behov og trender

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utvikle virksomhetsmodeller som ledd i IS utvikling
- kunne utføre problemanalyser
- kunne planlegge aktivitetene i et prosjekt og utarbeide nødvendig dokumentasjon til ulike prosjektfaser
- kunne evaluere design ut fra anerkjente metoder og teknikker eks brukbarhetstester
- kunne gjennomføre en utviklingsprosess der menneske-maskin interaksjon blir en integrert del av prosessen
- ha ferdigheter i IKT prosjektgjennomføring i henhold til ulike systemutviklingsmetodikker
- ha ferdigheter i virksomhetsmodellering

Kode

ID202712

Emne / Fagnavn

Systemutvikling og modellering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Førsteamanuensis Anniken
Karlsen

Revidert av:

Førsteamanuensis Anniken
Karlsen

Dato for siste revidering

10.02.2014

Dato for siste justering

28.01.2015

- ha ferdigheter innen interaksjonsdesign og skal kunne sette MMI i sammenheng med anerkjente systemutviklingsteknikker
- ha ferdigheter i IKT prosjektgjennomføring i henhold til ulike systemutviklingsmetodikker

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne planlegge og gjennomføre et IKT prosjekt i henhold til god praksis
- kunne kommunisere muntlig og skriftlig om tema i emnet, såvel med faglig som ikke-faglig målgruppe
- kunne diskutere og reflektere omkring fagets emner og dele kunnskaper med andre

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studenten skal ha innlevert og fått godkjent et gitt antall øvelser og prosjektarbeid for å kunne bli oppmeldt til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timer skriftlig eksamen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Alt materiale utdelt og gjennomgått i undervisningen
- Jeff Johnson: Designing with the mind in mind, Morgan Kaufmann (2014, Second Edition), ISBN: 978-0-12-407914-4, Chap. 8,9,10,11,12,13,14
- Ian Sommerville: Software Engineering, Pearson (2016), ISBN: 1-292-09613-6, Part 1, 3, 4

Supplerende

- Casey Reas, Ben Fry : Getting Started with Processing: A Hands-On Introduction to Making Interactive Graphics 2nd Edition, Maker Media, Inc; 2 edition (2015), ISBN: 1457187086

ID202812 Operativsystemer

Bygger på:

ID101912

Fagets temaer:

- Brukergrensesnitt
- Brukerprogrammer, jobber, prosesser og tråder
- Minne- og lagringssystemer
- Enheter og kommunikasjon
- Maskinvare og maskinvarearkitekturer
- Sikkerhet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, obligatoriske innleveringer og laboratorieoppgaver. Undervisningen foregår helt eller delvis på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om datamaskinenes oppbygging og virkemåte
- skal kunne sentrale fagbegreper om operativsystemer og datamaskiner både på norsk og engelsk
- skal vite hvordan maskinvaren og operativsystemet virker sammen
- skal vite om de vanligste operativsystemene, hva som er karakteristisk for hver av dem og utviklingen fram til dagens versjoner
- skal ha gode kunnskaper om de interne funksjonene i operativsystemer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utføre installasjon av vanlige operativsystemer
- kunne utføre rutinemessig vedlikehold og daglig drift av minst et operativsystem for personlige datamaskiner
- kunne bruke vanlige systemfunksjoner for å undersøke status til systemet og kunne vurdere oppgradering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kjenne til hvordan ulike operativsystemer brukes og kunne formidle dette
- kjenne til trendene i utviklingen av moderne operativsystemer
- kunne presentere sentrale deler av emnet på engelsk

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske oppgaver som leveres innen gitte tidsfrister og samles i en mappe. For å få tilgang til eksamen må mappen inneholde alle obligatoriske innleveringer.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Kode

ID202812

Emne / Fagnavn

Operativsystemer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Juan Guelfo/Kjell Inge Tomren

Revidert av:

Kjell Inge Tomren

Dato for siste revidering

09.01.2012

Dato for siste justering

26.02.2014

Muntlig eksamen/Oral exam

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

ID202912 Datamodellering og databaseapplikasjoner

Fagets temaer:

- Fagets historikk
- Terminologi
- Relasjonsdatabasesystemer: datamodellering, design, realisering
- Normalisering
- Structured Query Language
- Tabelldefinisjon og datamanipulering
- Avanserte spørreteknikker
- Object-Relational Mapping
- Databaseserver; komponenter, arkitektur, installasjon, konfigurering og administrasjon
- Databasesikkerhet
- Programvaregrensesnitt mot relasjonsdatabaser
- Menneske-Maskin Interaksjon (MMI)
- Grunnleggende interaksjonsdesign

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, øvinger og prosjektarbeid. Faget krever stor egeninnsats.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- fagets historie
- sentrale begreper innen databasesystemutvikling
- planlegging av en god databasestruktur
- normalisering
- relasjonsdatabasesystemer: datamodellering, design, realisering
- SQL scripting
- databaseserver; komponenter, arkitektur, installasjon, konfigurering og administrasjon
- autorisasjon og autentisering
- programvaregrensesnitt mot relasjonsdatabaser
- object-relational mapping
- menneske-maskin interaksjon (MMI) inkludert grunnleggende trekk ved menneskers persepsjon, kognisjon og sosiale interaksjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- datamodellering
- SQL scripting
- administrasjon av databaser
- utvikling av interaksjonsdesign inkludert funksjonell tilrettelegging for brukergrupper med spesielle behov

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- planlegge og gjennomføre et prosjekt i henhold til god praksis
- kommunisere muntlig og skriftlig om tema i emnet, såvel med faglig som ikke-faglig målgruppe

Kode

ID202912

Emne / Fagnavn

Datamodellering og databaseapplikasjoner

Erstatter

ID202306

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førsteamanuensis Anniken Karlsen

Revidert av:

Førsteamanuensis Anniken Karlsen

Dato for siste revidering

17.02.2012

Dato for siste justering

28.01.2015

- reflektere omkring lovbestemmelser knyttet til datalagring
- vurdere og reflektere omkring interaksjonsdesign og funksjonelle grensesnitt til ulike brukergrupper
- diskutere og reflektere omkring fagets emner og dele kunnskaper med andre

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Prosjektsøknad og prosjektrapportering i.h.t. fastsatte frister. Nærmere bestemmelse om minimumskrav til innhold og tidsfrister vedrørende prosjektet gis i eget skriv av faglærer ved studiestart.

Prosjektet skal utføres etter faglærers bestemmelser, og være et selvstendig arbeid hvor alle relevante kilder skal være oppgitt. Prosjektet skal være innlevert og godkjent i henhold til fastslått frist før eksamen kan avlegges.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen basert på prosjektoppgave og fagets temaer.

Tillatte hjelpemidler:

Prosjektoppgave

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Alt materiale utdelt og gjennomgått i undervisningen (artikler, onlinebøker, powerpoint mv),
- Bjørn Kristoffersen: Databasesystemer, Universitetsforlaget (2016, 4. utgave), ISBN: 9788215027081, Utvalgte kapitler, oppgives ved semesterstart
- Jeff Johnson: Designing with the mind in mind, Morgan Kaufmann (Second Edition) (2014), ISBN: 978-0-12-407914-4, Utvalgte kapitler. Oppgives av faglærer ved semesterstart

ID203012 Datakommunikasjon med nettverksprogrammering

Bygger på:

ID101912

Fagets temaer:

- Begreper, prinsipper og standarder med vekt på moderne internett teknologi.
- Protokoller og lagdelte modeller for kommunikasjon
- Tjenester for multimedia og krav til tjenestekvalitet
- Trådløse nettverk
- Sikkerhet i datanettverk
- Administrasjon av datanett
- Programmering med socket API
- Remote Procedure Call (RPC)
- Enhetstesting

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og datalaboratorium med veiledning. Undervisningen foregår helt eller delvis på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- forstå de viktigste prinsippene for hvordan datakommunikasjon fungerer
- forstå en protokoll og kunne se den i en total kommunikasjonssammenheng
- ha kunnskap om enkel nettverksprogrammering (sockets)
- ha kunnskap om teknikker for testing av objektorienterte systemer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for de viktigste standardene innen datakommunikasjon
- vurdere ulike nettverkløsninger
- kunne implementere et enkelt objektorientert distribuert system
- forklare de viktigste sikkerhetsmekanismene innen datakommunikasjon

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- muntlig, både på norsk og engelsk, kunne presentere problemstillinger og tekniske løsninger for faglige kollegaer
- gjøre rede for den historiske utviklingen fagområdet datakommunikasjon
- forklare hvordan datakommunikasjon bidrar til endringer IKT-systemer, arbeidsliv og dagligliv

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger som skal leveres til gitte tidsfrister. Alle øvinger og prosjektoppgave må være innlevert i tide og godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Kode

ID203012

Emne / Fagnavn

Datakommunikasjon med nettverksprogrammering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Høgskolelektor Kjell Inge Tomren

Revidert av:

Høgskolelektor Kjell Inge Tomren

Dato for siste revidering

03.01.2012

Dato for siste justering

30.01.2015

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Kurose, Ross: Computer Networking - A Top-Down Approach 5th edition, Pearson (2010), ISBN: 978-0-13-136548-3

ID302809 Informasjonssikkerhet

Bygger på:

Læringsutbytte fra fagene i data- eller automasjonstudiets to første år.

Fagets temaer:

Grunnleggende om informasjonssikkerhet:

- Terminologi
- Integritet, konfidensialitet og tilgjengelighet

Tekniske vurderinger knyttet til informasjonssikkerhet:

- Lagring og bruk av digitale opplysninger
- Brannmurer, bakdører, virus, sikkerhetshull osv.
- Krav til sikkerhetssystemer
- Risikovurderinger
- "Single point of failure", sikkerhetskopiering og fysiske sikringstiltak

Organisatoriske problemstillinger knyttet til informasjonssikkerhet:

- Identifisere den menneskelig faktoren innen informasjonsikkerhet
- Sikkerhet som del av bedriftsledelsen
- Risikovurdering og "information assets management"
- Bredden i trusler og sikkerhetsproblemer
- Konflikten mellom sikkerhet og brukervennlighet

Forankre sikkerhetsarbeidet i hele organisasjonen:

- Standarder, lover og forskrifter

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, casestudier og øvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- vite hva informasjonssikkerhet betyr
- kjenne til og forstå de sentrale begrepene innenfor området
- ha god forståelse for den verdien informasjon og velfungerende informasjonssystemer representerer for virksomheter
- vite om aktuelle trusler mot informasjonssikkerheten
- ha gode kunnskaper om lover og forskrifter for informasjonssikkerhet
- kjenne til anerkjente metoder og standarder for arbeid med informasjonssikkerhet
- vite om relevante tekniske og organisatoriske sikkerhetstiltak

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjennomføre en risikoanalyse for en tenkt virksomhet (case)
- anbefale relevante og effektive tiltak for å øke informasjonssikkerheten

Kode

ID302809

Emne / Fagnavn

Informasjonssikkerhet

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Juan Guelfo/Kjell Inge Tomren

Revidert av:

Kjell Inge Tomren

Dato for siste revidering

13.03.2009

Dato for siste justering

30.01.2015

- utarbeide en beredskapsplan for en tenkt virksomhet (case)
- etablere tilstrekkelig sikkerhet i begrensede driftsmiljøer (lab)

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- være i stand til å oppdatere sine kunnskaper om informasjonssikkerhet
- formidle sine kunnskaper om informasjonssikkerhet til personer uten IT-faglig bakgrunn
- kunne kommunisere om emnet med en virksomhets strategiske ledelse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske case/øvinger og semesteroppgaven/prosjektet skal være levert for å få mappen vurdert til eksamen.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappevurdering. Mappen skal bestå av et gitt antall casestudier/øvinger og en semesteroppgave/prosjekt. Karakteren settes ut fra en helhetsvurdering av mappen. Dersom det er tvil om karaktersettingen kan studenten bli innkalt til en avklarende muntlig eksamen for å forsvare innholdet i mappen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle trykte og håndskrevne hjelpemidler tillatt. Arbeidet i mappen skal være selvstendig arbeid, og alle relevante kilder skal være dokumentert.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Torgeir Daler, Roar Gulbrandsen, Tore Audun Høie og Torbjørn Sjølstad: Håndbok i datasikkerhet - informasjonsteknologi og risikostyring (3. utgave), Tapir Akademisk Forlag (2010), ISBN: 978-82-519-2538-9

ID303808 Praksisprosjekt

Forutsetter:

Bestått alle fag i studienes to første år. Studenten er selv ansvarlig for å skaffe til veie en oppdragsgiver og et prosjekt.

Fagets temaer:

Praksisprosjektet skal gi studenten mulighet til å sammenstille og utdype kunnskaper og ferdigheter som studenten skal ha tilegnet seg i studiet. Det skriftlige arbeidet skal minst omfatte prosjektsøknad, forprosjektrapport med problembestemmelse/avgrensing og gjennomføringsplan, jevnlig framdriftsrapporter og avsluttende prosjektrapport.

Pedagogiske metoder:

Praksisprosjektet er et selvstendig arbeid som utføres hos oppdragsgiver under veiledning, vanligvis som individuell oppgave. Praksisprosjekt som gruppearbeid hos oppdragsgiver kan innvilges etter søknad.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Praksisprosjektet er en mulighet for studenten til å få relevant arbeidserfaring hos en arbeidsgiver. Grunnlaget for å kunne få innvilget et praksisprosjekt er at studenten kan gå inn i en avgrenset problemstilling der man kan identifisere et mål som også kan dokumenteres gjennom planarbeid, arbeidsprosess og resultat.

Studentene skal gjennom fullført individuelt praksisprosjekt ha kunnskaper om og ferdigheter i å bestemme/avgrense, analysere, utvikle, realisere og dokumentere en forsvarlig ikt-løsning for en på forhånd godkjent problemstilling hos godkjent oppdragsgiver. Også Høgskolen kan være oppdragsgiver.

Praksisprosjektet forutsetter at oppdragsgiver stiller arbeidsplass og nødvendig utstyr til disposisjon, tar prosjektlederansvar og aktivt veileder studenten i prosjektperioden

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent prosjektsøknad, forprosjektrapport, avtalte framdriftsrapporter og sluttmelding fra oppdragsgiver må foreligge før det gis anledning til prosjektframføring og innlevering av avsluttende rapport.

Vurderingsformer:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Ny og utsatt eksamen:

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Ved vurdering av praksisprosjektet teller prosess og produkt sammen. Begge deler skal dokumenteres og teller ved fastsettelse av karakter. Vektlegging av de forskjellige deler er avhengig av oppgavetype, og går inn i sensors helhetsvurdering. Alle deler av et prosjekt må derfor dokumenteres nøye av kandidaten/gruppa. Hvordan dette forventes gjort skal framkomme av sensorveiledningen. Deltakelse i alle presentasjoner/gjennomganger/ og evt. utstillinger av oppgaver er obligatoriske krav for å få karakter.

Tillatte hjelpemidler:

Kode

ID303808

Emne / Fagnavn

Praksisprosjekt

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Helge Tor Kristiansen/Webjørn

Rekdalsbakken

Revidert av:

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

18.03.2008

Dato for siste justering

03.04.2009

Alle hjelpemidler tillatt

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

ID303911 Mobile og distribuerte applikasjoner

Bygger på:

ID101912, ID102012, ID203012

Fagets temaer:

- Distribuerte arkitekturer
- Cloud computing
- Introduksjon til mobile plattformer
- Introduksjon til applikasjonsservere

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger. Obligatoriske øvinger. Utvikling av et programmeringsprosjekt.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- modellering av distribuerte systemer
- distribuerte arkitekturer
- mobile plattformer
- applikasjonsservere
- "Cloud Computing"

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- utvikle et system basert på en applikasjons-server plattform
- utvikle en applikasjon på en mobilplattform
- benytte en "Cloud Computing" plattform

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- spesifisere, planlegge og gjennomføre prosjekter basert på mobile og distribuerte teknologier
- diskutere og reflektere omkring fagets emne og dele kunnskaper med andre

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorieøvinger med laboratorierapport som leveres innen gitte tidsfrister. For å få adgang til eksamen, må alle obligatoriske arbeider være innlevert innen tidsfrist. Arbeidene må være godkjente.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen basert på prosjektoppgave og fagets tema

Tillatte hjelpemidler:

PC for framvisning av prosjektoppgaven

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

ID303911

Emne / Fagnavn

Mobile og distribuerte applikasjoner

Erstatter

ID303606 Mobile og distribuerte applikasjoner

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Hao Wang

Revidert av:

Kjell Inge Tomren

Dato for siste revidering

23.02.2011

Dato for siste justering

28.02.2014

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

ID304112 Systemadministrasjon

Bygger på:

ID203012 Datakommunikasjon med nettverksprogrammering og
ID202812 Operativsystemer eller tilsvarende kunnskaper.

Fagets temaer:

- Informasjonssystemenes plass i virksomheter
- Infrastruktur for informasjonsbehandling
- Systemplanlegging og dokumentasjon
- Konfigurasjon og vedlikehold
- Brukerstøtte og kundebehandling
- Håndtering av feilsituasjoner og katastrofer
- Endringshåndtering

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, teoretiske og praktiske øvingsoppgaver, case, prosjektoppgaver og ekskursjoner. Undervisningen foregår helt eller delvis på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskaper om god praksis og anerkjente metoder for systemadministrasjon
- ha kunnskaper om ansvarsområdene til en systemansvarlig og driftsorganisasjonen
- kjenne til grunnleggende prinsipper for ledelse av kunnskapsmedarbeidere

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utføre vanlige oppgaver i et begrenset driftsmiljø (lab)
- kunne lage planer for en mindre tenkt driftsorganisasjon (case)
- kunne vurdere ulike driftsmodeller i forhold til organisasjonens behov, økonomi og driftsorganisasjonens kompetanse
- kunne kommunisere skriftlig og muntlig både på norsk og engelsk med fagfeller om emnets temaer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har forståelse for informasjonssystemenes strategiske betydning for en virksomhet
- skal kunne kommunisere med strategisk ledelse i en virksomhet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske oppgaver som leveres innen gitte tidsfrister. For å få tilgang til eksamen må kandidatene ha levert og fått godkjent obligatoriske oppgaver.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Kode

ID304112

Emne / Fagnavn

Systemadministrasjon

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Kjell Inge Tomren

Revidert av:

Kjell Inge Tomren

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

30.01.2015

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Bachelorgradsemner i Elkraftsystemer

IE100315 Grunnlag i elektrisk energiforsyning

Fagets temaer:

- Grunnleggende innføring i produksjon og distribusjon av elektrisk energi
- Organisasjon av energimarkedet
- Energikilder / grunnleggende oppbygging av kraftverk
 - Vannkraft
 - Vindkraft
 - Solenergi
 - Andre fornybare energikilder, som for eksempel bølgekraft eller tidevannskraft
 - Varmekraftverk (olje, gass, kol, kjernekraft, ...)
 - Kombikraftverk
- Turbinteknikk
- Energilagring
- Transformatorstasjoner
- Grunnleggende oppbygging av Luftlinjeanlegg
- Nettsystem (oppbygging av kraftnettet)
- Vern av elektriske anlegg
- HMS – helse, miljø og sikkerhet for elektriske anlegg
- Forskrifter for høyspent- og lavspentanlegg
- Elektriske og magnetiske felt

Kode

IE100315

Emne / Fagnavn

Grunnlag i elektrisk energiforsyning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Eike Garbe

Dato for siste revidering

13.02.2015

Dato for siste justering

03.02.2016

Pedagogiske metoder:

Forelesinger, laboratoriearbeid, regneøvinger og ekskursjoner

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten kjenner til organisasjonen i energimarkedet
- Kandidaten har kunnskap om forskjellige energikilder og hvordan disse kan brukes til å lage elektrisk energi
- Kandidaten har kunnskap om vern av elektriske anlegg
- Kandidaten kjenner til forskjellige vantturbintyper og deres bruksområder
- Kandidaten har kunnskap om forskjellige systemer for energilagring
- Kandidaten har kunnskap om oppbyggingen av forskjellige elementer i kraftsystemet, det vil si for eksempel i
 - Transformatorstasjoner
 - Luftlinjeanlegg
- Kandidaten har basiskunnskap om oppbyggingen av kraftsystemet
- Kandidaten kjenner til forskrifter for høyspent- og lavspentanlegg

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan gjennomføre beregninger av det magnetiske og det elektriske felt

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente øvinger og laboratorieøvinger samt rapporter til innlevering.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Bestemt, enkel kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE203714 Energiproduksjon og energidistribusjon

Bygger på:

IE100112 Elektronikk

Fagets temaer:

- **Grunnleggende innføring i produksjon og distribusjon av elektrisk kraft.**
- **Energimarknaden:** Delmarknaden Norge, Organisering av kraftsektoren.
- **Kraftkilder:** Vasskraft, vindkraft, solenergi, bølgekraft, tidevasskraft, varmekraftverk.
- **Kraftproduksjon og miljø:** Energikilder som kan fornyast. Miljøpåverknad for energikilder
- **Komponentar i kraftverk:** Turbinar, transformatorar, linjer, kablar, brytarar, tariferingsutstyr, etc.
- **Nettsystem:** Oppbygning av høgspennett og lågspennett. Luftlinjeanlegg. Transformatorstasjonar. Prosjektering av energiforsyningsnett.
- **Kraftoverføring:** Sjølvinduktans, kapasitans, reistans i linjer og kablar. Spenningsfall, effektutrekningar, fasekompensering. Jordfeil.Kortslutningsberekningar, linjeprofilberekning. Kortslutningsdimensjonering.
- **Komponentar i detalj:** Transformatorar, brytarar
- **Elektriske komponentar:** Generatorar, generatorvern, generatorbrytarar, jordingsbrytarar.
- **Sikring av anlegg:** Sikkerheit i elektriske anlegg, Overspenning og overspenningsbeskyttelse. Høgeffektsikringar. Relevern.
- **Styring av anlegg:** Overvaking og fjernstyring.

Kode

IE203714

Emne / Fagnavn

Energiproduksjon og energidistribusjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc

Dato for siste revidering

15.11.2013

Dato for siste justering

28.01.2015

Pedagogiske metoder:

Førellesing, laboratoriearbeid og rekneøvingar.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenne til energimarknaden i Norge.
- Kjenne til kraftkilder.
- Kjenne til kraftproduksjon og miljø.
- Kjenne til oppbygning av transformatorstasjonar.
- Kjenne til overvaking, styring og sikring av elektriske anlegg.
- Ha detaljert kunnskap om spenningsfall og effektberekningar.
- Ha detaljert kunnskap om transformatorar og brytarar.
- Ha detaljert kunnskap om luftlinjeanlegg.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne rekne ut kortslutningsstraumar og dimensjonere for kortslutning.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglege diskusjonar innanfor fagområdet og dele sine kunnskapar og erfaringar med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjende innleveringar. Godkjende laboratorieøvingar.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Enkel definert kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Steinar Svarte og Jan H. Sebergesen: Energiproduksjon og energidistribusjon 1 og 2., ISBN: ISBN 82-05-27493-2/82-05-30425-4

IE203814 Elektriske maskiner og kraftelektronikk

Bygger på:

IE100112 Elektronikk

Fagets temaer:

Dette emnet skal gi en innføring i virkemåte, oppbygging og bruksområder av elektriske maskiner, det vil si:

- **Transformatorer**
- **Likestrømsmaskiner**
- **Asynkronmaskiner**
- **Synkronmaskiner**

Emnet omhandler også

- **Dynamikk i elektriske maskiner**

for eksempel ved oppstart eller inn/utkoplinger.

Dessuten gis en innføring i virkemåten av

- **Kraftelektronikk,**

det vil si forskjellige omformertyper.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, laboratorieøvinger og regneøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenne til og forstå virkemåten av forskjellige elektriske maskiner og omformere
- Kjenne til og forstå fordeler og ulemper av de forskjellige elektriske maskiner for gitte applikasjoner
- Kjenne til oppbygging av elektriske maskiner
- Forstå forskjellige feil i elektriske maskiner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne utføre beregninger av for eksempel strøm, spenning, dreiemoment, turtall eller effekt i elektriske maskiner
- Kunne velge ut motortype, transformator til gitte applikasjoner
- Kunne velge ut frekvensomformerer til gitte applikasjoner.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente øvinger og laboratorieøvinger samt rapporter til innlevering.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

IE203814

Emne / Fagnavn

Elektriske maskiner og kraftelektronikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Eike Garbe

Dato for siste revidering

13.02.2015

Dato for siste justering

03.02.2016

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

- Bestemt, enkel kalkulator
- Et ark (A4, begge sider kan brukes) med håndskrevne notater/tegninger

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE203915 Elektriske kraftsystemer

Bygger på:

IE100315 Grunnlag i elektrisk energiforsyning

IE203814 Elektriske maskiner og kraftelektronikk

Fagets temaer:

- Induktans, kapasitans og resistans i luftledninger og kabler
 - Detaljert oppbygging av luftledninger og kabler
- Effektberegning i kraftnettet
- Fasekompensering
- Høyspent-likestrøm-overføring
- Måleteknikk i kraftsystemer
- Regulering
 - av kraftverk
 - av lastflyten i kraftsystemet
- Dimensjonering av kraftnettet
 - for normaldrift
 - for virkning av kortslutninger
- Symmetriske komponenter
- Jording
- Beregninger av symmetriske / usymmetriske feil (f.eks. kortslutninger eller fasebrudd)
- Vern av kraftsystemet

Pedagogiske metoder:

Forelesinger, laboratoriearbeid og regneøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om
 - fasekompensering
 - dimensjonering av kraftnettet for virkning av kortslutninger
 - måleteknikk i kraftsystemer
 - jording i kraftnett
 - feil i kraftsystemer
 - vern av kraftsystemet
- Kandidaten kjenner til
 - høyspent-likestrøm-anlegg

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan beregne for eksempel induktans, kapasitans og resistans av luftledninger og kabler
- Kandidaten kan beregne den elektriske virkningen av forskjellige feil i kraftnettet
- Kandidaten kan dimensjonere enkeltkomponenter i et kraftsystem
- Kandidaten kan gjennomføre effektberegninger i kraftsystemet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

IE203915

Emne / Fagnavn

Elektriske kraftsystemer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Eike Garbe

Dato for siste revidering

13.02.2015

Dato for siste justering

03.02.2016

- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente øvinger og laboratorieøvinger samt rapporter til innlevering.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

- Bestemt, enkel kalkulator
- Et ark (A4, begge sider kan brukes) med håndskrevne notater/tegninger

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE300114 Kraftelektronikk

Bygger på:

Elektriske maskiner og trefasesystemer.

Fagets temaer:

- Krafthalvledere: diode, tyristor, bipolar transistor, GTO-tyristor, MOSFET, IGBT
- Strømrettere: Nettførte og selvførte brokoplinger, enfase og trefase. Likeretning og vekselretning. DC-DC omforming.
- Støy og filtrering
- Motordrifter: hovedtyper av DC- og AC-drifter. Anvendelser, katalogdata, prosjektering.
- Spesialapplikasjoner: Nødstrømsforsyninger, fasekompensering, høyspente likestrømsoverføringer.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, regneøvinger. Laboratoriearbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- omformere og hovedprinsipper for statisk omforming av elektrisk energi
- aktuelle motordrifter og deres anvendelser
- de viktigste netthalvlederne
- nett- og ledningsbåren støy og tiltak for å motvirke dette

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- å foreta beregninger på standard kraftelektronikk-kretser
- forstå katalogdata og velge løsninger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utføre eksperimenter og analyser på kraftelektronikk
- forstå hvordan kraftelektronikk kan omforme og tilpasse elektrisk energi til ulike behov
- selvstendig fremskaffe og anvende datablad og støttelitteratur i eget arbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske regneøvinger. 3 obligatoriske laboratorieøvinger. For å få adgang til eksamen, må alt obligatorisk arbeid være innlevert innen tidsfrister, og godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kode

IE300114

Emne / Fagnavn

Kraftelektronikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc

Dato for siste revidering

12.02.2013

Dato for siste justering

19.02.2013

Lærebok. Tekniske tabeller. Kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE303914 Høgspenningsanlegg

Bygger på:

IE203814 Elektriske maskiner

IE100315 Grunnlag i elektrisk energiforsyning

Fagets temaer:

Dette emnet skal gje god innføring i kva teknologi og materiale som vert brukt i høgspente anlegg. Det vil ta for seg typar isolasjonsmateriale, typar metallisk materiale for overføring av elektrisk stram. Vidare vil ein komme inn på normer for høgspentanlegg

Spenningstypar: Høgspent likestrøm og vekselstrøm.

Høgspenningstransformatorar.

Materialteknologi: Leiande materiale, superleiarar. Eigenskapar til dei ulike leiande materiala.

Isolasjonsteknologi: Luftisolasjon, gassisolasjon, oljeisolasjon, keramisk isolasjon. Isolasjonsfastheit

Høgspenkablar: Kraftleidningar, jordkabel, sjøkabel. Impedans, kapasitans, induktans utrekning. Kapasative koplingar, induserte spenningar. Mekaniske påkjenningar. Lastflytanalyse.

Fasekompensering: SVC teknikk i fasekompensering.

Installasjonsteknikk: Kabelskøyting, montering, isolatorar, endeavslutning.

Brytarar: Effektbrytarar, lastbrytarar.

Kommunikasjon: Prinsipp for digital kommunikasjon gjennom kraftleidningar.

Miljølast: Miljøpåverknad for dei materiale som vert nytta i høgspenningsanlegg.

Test: Testing, testinstrument, testnormer.

Føreskrifter: Driftsføreskrift for høgspenningsanlegg (FSH)

Pedagogiske metoder:

Førelingar, laboratorieøvingar og rekneøvingar.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenne til eigenskapar for leiande materiale. Bruksområde
- Kjenne til eigenskapar for isolerande materiale. Bruksområde
- Kjenne til miljøpåverknad for materiale i høgspenningsanlegg.
- Kjenne til føreskrift for høgspenningsanlegg.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne rekne ut induktans, kapasitans, resistans.
- Kunne rekne ut tap.
- Kunne rekne på elektriske og magnetiske felt.
- Kunne rekne på mekaniske krefter i høgspentanlegg.

Kode

IE303914

Emne / Fagnavn

Høgspenningsanlegg

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc

Dato for siste revidering

15.11.2013

Dato for siste justering

15.11.2013

- Kunne dimensjonere linje og brytaranlegg.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglege diskusjonar innanfor fagområdet og dele sine kunnskapar og erfaringar med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente øvinger og laboratorieøvinger samt rapporter til innlevering.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE304014 Elkraft fordypning

Bygger på:

Elektriske maskiner, Energiproduksjon og energidistribusjon

Fagets temaer:

Dette kurset skal gje god innføring i ein del spesielle emner innan fagfeltet elkraft.

Føreskrifter: Detaljert gjennomgang av føreskrifter og reglar for lågspent- og høgspentanlegg (NEK 400 etc.).

Planlegging: Konesjonsprosess, områdekonesjonar, anleggskonesjonar. Teknisk økonomisk dimensjonering av overføringsanlegg. Lønsemd for vasskraft, vindkraft og bølgekraft.

Vasskraft: Turbinteknikk.

Vindkraft: Turbinteknikk, generatorteknikk, transformeringsteknikk. Energiressurs.

Bølgekraft: Turbinteknikk, generatorteknikk, transformeringsteknikk. Energiressurs.

Høgspent: Selektivitetsutrekningar. Superleiarar. DC overføringsanlegg.

Dokumentasjonskrav: Gjennomgang av dokumentasjonskrav for elektriske anlegg. Teikningar

Miljølast: Miljøpåverknad for ulike elektriske installasjonar (kraftverk, overføringsanlegg, etc.).

HMS: Helse, miljø og sikkerheit for elektriske anlegg.

Automatisering: Styring, overvaking og sikring av overførings- og fordelingsanlegg. Automatisk målaravlesing.

Pedagogiske metoder:

Førelisingar og rekneøvingar.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til prinsipp for bølgekraftanlegg.
- kjenne til føreskrifter for lågspent fordelingsanlegg.
- kjenne til HMS for overføringsanlegg.
- kjenne til miljøpåverknad for overføringsanlegg.
- kjenne til automatisering av overføring og fordelingsanlegg.
- kjenne til overvaking og sikring av elektriske anlegg. Vern og jording
- ha detaljert kunnskap om føreskrifter for lågspent og høgspentanlegg.
- ha detaljert kunnskap om vindkraftanlegg.
- ha detaljert kunnskap om dokumentasjonskrav for elektriske anlegg.
- ha detaljert kunnskap om konesjonsprosessar.
- ha detaljert kunnskap om HMS for elektriske anlegg.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne teknisk økonomisk dimensjonering av overføringsanlegg.
- kunne selektivitetsberekning.

Kode

IE304014

Emne / Fagnavn

Elkraft fordypning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc

Dato for siste revidering

15.11.2013

Dato for siste justering

15.11.2013

- kjenne til og kunne tolke teikningsunderlag for elektriske anlegg.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglege diskusjonar innanfor fagområdet og dele sine kunnskapar og erfaringar med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 godkjende øvingar.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle skrivne og trykte.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE304114 Skipselektriske anlegg

Bygger på:

IE 203814 Elektriske maskiner og kraftelektronikk

IE 203915 Elektriske kraftsystemer

Fagets temaer:

- Elektriske installasjoner i innredning, maskinrom og eksplosjonsfarlige områder
- Fordelingssystemer og spenningsnivåer
- Selektivitet
- Lastflyt og kortslutning
- Synkronmaskinen som generator
- Spenningsregulering
- Utstyr og instrumentering for synkronisering og lastfordeling
- Generatorvern
- Turtall statikk og spenning statikk
- Hovedtavle med instrumenter og utstyr
- Nødstrømforsyning
- Landtilkopling
- Asynkronmotorer med startestyr
- Frekvensomforming
- Elektrisk framdrift, synkronmaskinen som motor
- Elektromagnetisk støy

Kode

IE304114

Emne / Fagnavn

Skipselektriske anlegg

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Eike Garbe

Dato for siste revidering

12.02.2013

Dato for siste justering

03.02.2016

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, regneøvinger. Laboratoriearbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- regelverk og krav til installasjon, drift og vedlikehold av elektriske anlegg på skip og fartøyer
- forskriftenes krav til anleggsdokumentasjon ombord
- oppbygging og virkemåte til elektriske maskiner og utstyr ombord

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- planlegging, vurdering og installasjon av elektriske maskiner i skip
- måling, feilsøking- og retting på skipselektriske anlegg
- elektrodokumentasjon ved rapporter og måleprotokoller, samt skjemategning

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utføre og dokumentere tester på skipselektriske anlegg, og formidle kunnskapen skriftlig og muntlig
- selvstendig fremskaffe og anvende datablad og støttelitteratur i eget arbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente øvinger og laboratorieøvinger samt rapporter til innlevering.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Definert, enkel kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE304216 Elektriske lavspenningsinstallasjoner

Bygger på:

IE100112: Elektronikk

IE100315: Grunnlag i elektrisk energiforsyning

IE203915: Elektriske kraftsystemer

Fagets temaer:

- Valg av kabel
- Beregning av feilstrømmer og –spenninger
- Valg av vern
- Lavspente fordelingssystemer
- Jordingsystemer
- Nettopologi innenfor bygninger
- Installasjonsteknikk
- Prosjektering av elektriske lavspenningsinstallasjoner
- Byggautomatisering
- Bussystemer
- Risikoanalyser
- Forskrifter og normer
- Dokumentasjon
- Bestemmelse av effektbehovet

Kode

IE304216

Emne / Fagnavn

Elektriske
lavspenningsinstallasjoner

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Eike Garbe

Dato for siste revidering

14.01.2016

Pedagogiske metoder:

Forelesning, regneøvinger og laboratoriearbeid

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om prosjektering av elektriske lavspenningsinstallasjoner
- Kandidaten har kunnskap om vedlikehold av elektriske lavspenningsinstallasjoner
- Kandidaten har kunnskap om gjeldende forskrifter og normer om elektriske lavspenningsinstallasjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kandidaten kan

- bestemme belastninger
- beregne feilstrømmer og -spenninger
- velge ut tilpasset kabel / vern
- tar i bruk bussystemer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente øvinger og laboratorieøvinger samt rapporter til innlevering.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Bestemt, enkel kalkulator

Et ark (A4, begge sider kan brukes) med håndskrevne notater/tegninger

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Bachelorgradsemner i Produktutvikling og design

IP204212 Maskinteknikk I

Bygger på:

IF100512 Mekanikk og fysikk.

Fagets temaer:

- Ulike maskinelementer som aksler, koplinger, tannhjul, skrueforbindelser, sveiseforbindelser, lagre, mm.
- Tegneregler for maskintegning, dataassistert konstruksjon (2D).

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, prosjektarbeid og laboratorieoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om de vanligst forekommende maskinkomponenter.
- kunnskap om utforming av maskinkonstruksjoner basert på ovenstående.
- kunnskap om enkel dimensjonering basert på standardiserte prosedyrer/regelverk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha ferdigheter i å gjennomføre overslagsberegninger og dimensjonering på mekaniske komponenter.
- ha ferdigheter i å tegne mekaniske konstruksjoner iht. standard maskintegning (NS).
- beherske datateknisk verktøy for 2D maskintegning.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha generell kompetanse om dimensjonering av mekaniske systemer.
- ha generell kompetanse om styrkeberegning av slike systemer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2/3 av regne-/laboratorieøvingene skal leveres fortløpende og være godkjente. Samtlige prosjektarbeid skal være godkjent **før** eksamen.

Tidsplan og omfang på øvinger vil bli opplyst ved semesterstart, samt på *Fronter*.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

IP204212

Emne / Fagnavn

Maskinteknikk I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

L.P.Bryne

Revidert av:

L.P.Bryne

Dato for siste revidering

03.02.2014

Dato for siste justering

05.02.2014

4 timers skriftlig ekamen.

Tillatte hjelpemidler:

Tekniske tabeller (red. av Jarle Johannessen), verkstedhåndboka og kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP204712 Energioverføring og styring av maskinsystemer

Fagets temaer:

Faget er inndelt i tre hoveddeler:

Energioverføringsystemer – egenskaper – komponenter og systemer

- Hydraulisk og pneumatisk effektoverføring (oljehydraulikk).
- Elektrisk effektoverføring (likestrøm og vekselstrøm).
- Mekanisk effektoverføring (roterende og lineær bevegelse).
- Omformere mellom ulike energiformer.

Styringstekniske grunnprinsipper:

- Måle og instrumenteringsteknikk.
- Logiske styringer.
- Regulatorer.

Systemtekniske prinsipper:

- Sammensatte systemer.
- Grensesnitt og interaksjon.
- Modellering og simulering.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner og arbeid med øvingsoppgaver individuelt og prosjektoppgaver i grupper. Det legges stor vekt på praktiske eksempler og øvingsoppgaver. Prosjektoppgaven utføres i grupper på 2-3 studenter.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- grunnleggende kunnskaper om energi, energiomforming og energioverføring.
- kunnskap om hydraulisk, elektrisk og mekanisk energioverføring.
- grunnleggende forståelse av sentrale energiomformere, virkningsgrader og tap.
- grunnleggende kunnskap om styre- og reguleringstekniske systemer.
- oversikt over de sentrale elementene innen måleteknikk og instrumentering av energisystemer - maskiner.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan utføre analyser av energiflyt i sammensatte energiprosesser - maskiner.
- har opparbeidet grunnleggende ferdigheter i design av enkle energiprosesser – maskiner som omfatter flere ulike energiformer.
- er i stand til å vurdere ulike energiformer i forhold til ulike anvendelser.
- kan vurdere, velge og dimensjonere komponenter til sammensatte maskiner.
- kan vurdere/velge ulike styrings og reguleringsløsninger for ulike systemer - maskiner.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- god forståelse for riktig og effektiv anvendelse av energi.

Kode

IP204712

Emne / Fagnavn

Energioverføring og styring av maskinsystemer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

V.Æsøy

Dato for siste revidering

09.02.2012

Dato for siste justering

14.02.2014

- forståelse av at tverrfaglighet er nødvendig for å utvikle gode systemløsninger.
- Kandidaten ser sammenhenger mellom ulike energiformer og hvordan disse omformes og brukes.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 75% av obligatoriske øvinger skal være godkjent før adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Prosjektoppgaven (leveres inn sammen med eksamensbesvarelsen).

Teknisk formelsamling med tabeller (Pedersen, Gustavsen, Kaasa og Olsen).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP204812 Maskinteknikk II

Bygger på:

IF100512 Mekanikk og fysikk, IP204212 Maskinteknikk I.

Fagets temaer:

- Kinematikk/kinetikk – massekrefter.
- Arbeid og energi.
- Analyse av mekanismer.
- Svingninger, utbalansering og demping.
- Numeriske metoder til dynamisk analyse.
- Maskinkonstruksjon.
- Dimensjonering og analyse av maskinkomponenter.
- Bruk av standarder og ingeniørmessige analysemetoder til konstruksjon og dimensjonering.
- Konstruksjon for effektiv produksjon.
- Teknisk dokumentasjon.

Pedagogiske metoder:

Foresninger og arbeid med øvings- og prosjektoppgaver, under veiledning enkeltvis og i grupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- om grunnleggende metoder for modellering og analyse av enkle mekaniske systemer.
- om hvordan man kan vurdere dynamiske forhold for enkle maskinkonstruksjoner.
- om utforming av maskinkonstruksjoner med hensyn til dynamiske forhold.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- foreta enkle analyser og dimensjonering av maskinkonstruksjoner utsatt for dynamiske belastninger.
- arbeide selvstendig med konkrete arbeidsoppgaver innen planlegging, utvikling og gjennomføring av konstruksjonsprosjekter.
- anvende sine faglige kunnskaper på praktisk og teoretiske konstruksjonstekniske problemstillinger, og begrunne sine beslutninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- generell kompetanse om hvordan man kan angripe og gjennomføre et selvstendig konstruksjonsarbeid med maskintekniske elementer.
- generell kompetanse om hvordan finne frem til relevante beregningsstandarder, og bruke disse til dimensjonering.
- generell kompetanse om hvordan dokumentere sitt konstruksjonsarbeid gjennom systematiske beregninger og komplett detaljert tegningsunderlag.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det kreves at minst 2/3 av innleveringene skal være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Kode

IP204812

Emne / Fagnavn

Maskinteknikk II

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jostein Berge/Vilmar Æsøy

Revidert av:

L.P.Bryne

Dato for siste revidering

09.02.2012

Dato for siste justering

27.01.2015

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers skriftlig eksamen med temaet maskindynamikk (40%) i første semester
- Prosjektoppgaven (60%) andre semester

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen i den skriftlige delen av emnet ved gyldig fravær eller stryk. Ved ikke bestått prosjektoppgave, må denne tas på nytt ved neste ordinær eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Teknisk formelsamling med tabeller (Pedersen, Gustavsen, Kaasa og Olsen).

Kalkulator.

Tekniske tabeller, redigert av Jarle Johannsen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP300114 Systemteknikk og systemutvikling

Bygger på:

Emner fra første og andre årstrinn.

Fagets temaer:

- Prosjektplanlegging, styring og ledelse.
- System engineering.
- Statistisk forsøksplanlegging.
- Produksjonssystemer og logistikk.
- Verdikjedeanalyser.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og arbeid med øvingsoppgaver i grupper og i plenum. Faget undervises seminarbasert gjennom semesteret der det settes av 2 hele dager til samlingene. Det legges stor vekt på praktiske eksempler og øvingsoppgaver tilpasset de ulike studieprogrammene der studentene utfordres innenfor sitt fagområde og på tvers av fagdisipliner. Øvingene utføres i grupper på 3-4 kandidater. I den grad det er praktisk bør gruppene være tverrfaglig sammensatt.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Grunnleggende kunnskaper om planlegging, gjennomføring og styring av utviklingsprosjekter.
- Et faglig grunnlag for systemforståelse, herunder kunnskap om systemdefinisjoner, del-systemer, grensesnitt, systemanalyse og systemsyntese.
- Et faglig grunnlag for forståelse av sammensatte produkter, tjenester og produksjonssystem sett i et livssyklus-perspektiv og gjennom enkle verdikjedeanalyser.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Har opparbeidet grunnleggende ferdigheter i prosjektplanlegging/gjennomføring og styring.
- Har opparbeidet grunnleggende ferdigheter og forståelse for systematisk forsøksplanlegging, gjennomføring og resultatanalyser.
- Kan gjennomføre systemanalyse og systemsyntese både på tekniske faktorer og ut fra en verdikjedeanalyse.
- Kan formidle resultater av systemanalyse og systemsyntese og skrive teknisk rapport.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Har forståelse av at tverrfaglighet er nødvendig for gode systemløsninger.
- Kan formidle ingeniørfag i en systemmessig kontekst.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det gis en øving på hvert tema. Disse er obligatoriske og må godkjennes for å få adgang til eksamen. Det er krav om 80% fremmøte på samlingene.

Vurderingsformer:

Kode

IP300114

Emne / Fagnavn

Systemteknikk og systemutvikling

Erstatter

IP300114 Systemteknikk og systemutvikling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ola Jon Mork

Revidert av:

Ola Jon Mork

Dato for siste revidering

21.02.2014

Dato for siste justering

22.02.2016

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP300215 Ledelse av maritime prosjekt

Fagets temaer:

- Strategisk og organisatorisk forankring av prosjekter
- Overordnet prosjektplanlegging – mål og milepæler
- Slutføring av prosjekter – dokumentasjon og presentasjon
- Prosesser og dokumenter som understøtter relasjonshåndtering i prosjektarbeidet
- Planlegging og håndtering av usikkerhet.
- Oppfølgingen av prosjektet og læring gjennom prosjektarbeid.
- Metoder og teknikker for planlegging og oppfølging.
- Vurdering av konsepter i tidlig fase.
- Prosjektøkonomi.
- Risiko i prosjekter.
- Modeller for prosjektgjennomføring.
- Lederskap og teamarbeid i prosjektet.
- Den prosjektorienterte virksomheten.
- Erfaringsoverføring og mellom prosjekter.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppeøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Dokumentere kjennskap til prosjektstyringsmetoder.
- Dokumentere grundig forståelse for hvorfor prosjekter anvendes som et nødvendig verktøy for å løse komplekse oppgaver i den maritime næringen
- Identifisere kjennetegn ved ulike prosjektformer og hva som kjennetegner effektive og mindre effektive prosjekter.
- Dokumentere kjennskap til de prosesser, verktøy, metoder og begreper som inngår i prosjektledelse i offshorenæringen.
- Dokumentere kunnskap om hvordan et prosjekt kan defineres bredt mht. mål, kjennetegn, innhold, omfang, varighet, kostnad, interessenter.
- Gjenkjenne begreper som målformulering, planlegging, organisering, gjennomføring, oppfølging, styring, risikovurdering.
- Gjenkjenne både etablerte prinsipper i prosjektfaget og kunnskapsfronten.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Være i stand til å bekle stillinger som leder av komplekse prosjekter i en internasjonal næring
- Kunne gi råd om prosjektanvendelse i ulike typer organisasjoner
- Forklare hvorfor prosjekt har blitt tatt i bruk i ulike organisasjonstyper
- Bruke metoder til å styre prosjekter.
- Planlegge, følge opp og lede større internasjonale prosjekter, og være konstruktiv deltaker i prosjekter.
- Reflektere rundt ledelse av prosjektorienterte virksomheter, inkludert sammenhengen mellom enkeltprosjekter, organisasjonens prosjektportefølje og overordnede mål.
- Anvende tilpassede teknikker, metoder og verktøy for effektiv gjennomføring av prosjekter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

IP300215

Emne / Fagnavn

Ledelse av maritime prosjekt

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øivind Andersen

Revidert av:

H.P.Hildre

Dato for siste revidering

27.01.2015

- Evne til å bidra som prosjektmedarbeider og -leder i det mangfold av prosjekter som må gjennomføres i tilknytning til nødvendig utviklingsarbeid i maritime bedrifter og institusjoner.
- Forståelse for prosjektarbeidsformens rolle i forhold til organisasjoner og samfunn, samt kunne reflektere over etiske problemstillinger knyttet til internasjonale prosjekter.
- Forståelse for hva det vil si å jobbe i et team hvor man skal vise respekt for de andre teammedlemmenes kunnskaper, meninger, roller og personlighet.
- Evne til å kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og ha evne til å dele sin kunnskap og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Bestemmelse om innhold, omfang, tidsrom og innlevering for gruppearbeidene gis av faglærer, men det skal være en muntlig presentasjon av arbeidene på maks 10 minutt, og besvarelsen skal være innlevert til angitt dato.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Mappe (60%)
- 4 timers Skriftlig eksamen (40%)

Studentene skal utarbeide 2 gruppearbeider som samles i en mappe. Gruppearbeidet inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. I tillegg vurderes studentene på grunnlag av en 4 timers individuell skoleeksamen. Begge delene må bestås

Utsatt eksamen:

Det er mulig å ta skriftlig 4 timers skoleeksamen som utsatt eksamen.

Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på en eller flere av besvarelsene i mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle gruppemedlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedrede arbeider ved ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP300315 Studiepoenggivende praksis

Forutsetter:

Bestått minimum 110 studiepoeng

Fagets temaer:

- Prosjektplanlegging, praksisplan, fremdriftsplan
- Problemanalyse og avgrensning
- Fremdriftsrapporter/statusanalyser
- Dokumentasjon/avsluttende rapport

Studiepoenggivende praksis skal være et selvstendig arbeid utført ved en ingeniørbedrift/virksomhet.

Formålet med emnet er å gi studenten innblikk og erfaring fra en ingeniørarbeidsplass som er relevant i forhold til studiet. Emnet består av praksis som gjennomføres i virksomheten. Det skal utarbeides en rapport fra praksisperioden.

- Praksisens omfang skal minst være 20 dager.
- Det skal utarbeides en praksisplan.
- Studenten skal daglig føre logg for oppmøte og utført arbeid.
- Studenten skal levere praksisrapport/sluttrapport som angitt i praksisplanen.

Både virksomheten og høgsolen skal stille med kontaktperson/veileder for praksisstudenten.

Praksisplassen er formelt godkjent ved signering av avtale mellom virksomhet, høgsolen og student.

Det er utarbeidet en praksisplassveiledning for student og virksomhet.

Pedagogiske metoder:

Kompetanse tilegnes gjennom aktiv deltakelse i praktisk og teoretisk arbeid i en ingeniørbedrift/virksomhet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om hvordan en ingeniør-bedrift/organisasjon organiseres eller hvordan et forskningsprosjekt gjennomføres.
- Ha praktisk kunnskap om ulike arbeidsteknikker og produksjonstekniske hjelpemidler eller forskningsmetoder.
- Ha kunnskap om helse, miljø og sikkerhet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan integrere teori og praksis i reelle ingeniørfaglig arbeid.
- Kan sammenstille og utdype kunnskaper og ferdigheter tilegnet seg i studiet.
- Kan bidra til løsning av ingeniørfaglige problemstillinger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Har erfaring i ingeniørers arbeidsoppgaver og yrkesutøvelse.
- Har innsikt i praktiske problemstillinger i arbeidssituasjoner.
- Kan dokumentere prosjektarbeidet på en korrekt faglig/vitenskapelig måte.

Kode

IP300315

Emne / Fagnavn

Studiepoenggivende praksis

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

L.P.Bryne

Dato for siste revidering

16.01.2015

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Studenten skal: Utarbeide en praksisplan i samarbeid med veileder ved virksomheten.
 - Føre løpende logg/dagbok med timeliste. Timelisten skal signeres/godkjennes av veileder/kontaktperson ved virksomheten.
- Skrive sluttrapport etter endt praksisperiode.

Sluttrapporten skal inneholde følgende vedlegg:

- Praksisplan
- Logg med timeliste
- Attest/notat fra virksomheten som dokumentasjon for utført praksis.

Karakterfastsettelsen baseres på rapport med vedlegg.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP300416 Industri 4.0

Bygger på:

Emner fra første og andre årstrinn

Fagets temaer:

- Regionale Industribedrifter - state of the art (min 2 Bedriftsbesøk)
- Lean Manufacturing
- Industri 4.0 Introduksjon
- Digitale verktøy Industri 4.0 og Robotteknologi (2 samlinger)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og arbeid med øvingsoppgaver i grupper og i plenum. Faget undervises seminarbasert gjennom semesteret der det settes av 2 hele dager til samlingene. Det legges stor vekt på praktiske eksempler og øvingsoppgaver tilpasset de ulike studieprogrammene der studentene utfordres innenfor sitt fagområde og på tvers av fagdisipliner. Øvingene utføres i grupper på 3-4 kandidater. I den grad det er praktisk bør gruppene være tverrfaglig sammensatt.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Grunnleggende kunnskaper om industrielle systemer
- Kunnskap om Lean Manufacturing
- Grunnleggende kunnskap om Industri 4.0
- Kunnskap om Digitale Verktøy Industri 4.0 og Robotteknologi

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Har opparbeidet grunnleggende ferdigheter I design av lean monteringslinjer
- Har opparbeidet grunnleggende ferdigheter I å anvende digitale verktøy for simulering av produkter og produksjon
- Har opparbeidet grunnleggende ferdigheter I å programmere Universal Roboter (easy programming)

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Har forståelse av at tverrfaglighet er nødvendig for gode systemløsninger.
- Kan formidle ingeniørfag i en systemmessig kontekst.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det gis en øving på hvert tema. Disse er obligatoriske og må godkjennes for å få adgang til eksamen. Det er krav om 80% fremmøte på samlingene.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Kode

IP300416

Emne / Fagnavn

Industri 4.0

Erstatter

IP300114 Systemteknikk og systemutvikling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ola Jon Mork

Revidert av:

Lars P. Bryne

Dato for siste revidering

25.02.2016

Dato for siste justering

25.02.2016

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP301905 Sveiseteknikk

Forutsetter:

- IP101905 Materialteknikk
- IP101405 Tilvirkningsteknologi

Eller tilsvarende.

Bygger på:

- IP101905 Materialteknikk
- IP101405 Tilvirkningsteknologi

Fagets temaer:

- Skjæremetoder
- Smeltesveisemetoder
- Sveiseutstyr
- Sveiseparametere
- Materialtekniske forhold ved sveising av stål og aluminium
- Beregning av sveisebetingelser
- Bruddmekanikk
- Økonomiske faktorer ved sveiseproduksjon.

Pedagogiske metoder:

Foresninger (70 %), øvinger og laboratoriearbeid (30 %). Det legges stor vekt på å anskueliggjøre teorien ved praktiske forsøk og undersøkelser i laboratoriet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle øvinger og laboratorieoppgaver som gis i tilknytning til teorien er obligatoriske, og må være gjennomført og godkjent før studenten gis adgang til eksamen. Tidsplan og omfang av øvings- og laboratorieoppgavene blir opplyst ved semesterstart. Øvinger/labboppgaver arrangeres (tilnærmet) ukentlig i semesteret, og i utgangspunktet er alle øvingene/oppgavene obligatoriske. Studentene er, ved arbeid i laboratoriet, inndelt i grupper på 3 - 5 personer, og selve tidsbruken i laboratoriet er normalt under en time per gruppe per oppgave. I tillegg skal det leveres en skriftlig (gruppe)rapport fra de obligatoriske øvingene/oppgavene.

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Tillatte hjelpemidler:

Tekniske tabeller
Teknisk formelsamling med tabeller
Kalkulator
Verkstedhåndboka for mekaniske fag

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Kode

IP301905

Emne / Fagnavn

Sveiseteknikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Lars Petter Bryne

Revidert av:

Lars Petter Bryne, Helge Revheim

Dato for siste revidering

25.04.2005

Dato for siste justering

10.05.2009

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Kjell Hammer: Sammenføyningsmetoder, Gyldendal, ISBN: 82-05-29492-5, 1 - 6, 8 - 20, 22 - 25, 28

Supplerende

- Sverre Eriksen: Sveisemetoder, Teknologisk Institutt (1990), ISBN: 82-567-0578-7

IP304812 Innføring i Mekatronikk

Fagets temaer:

- Mekatronisk metodikk: Innføring i mekatroniske system og roboter.
- Innføring i matematiske modeller, med kinematikk og banebeskrivelser.
- Grunnleggende mekatroniske komponenter: Mekaniske, hydrauliske og elektriske.
- Sammenkopling av elementer, grensesnitt.
- Sensorer og aktuatorer.
- Styresystemer inklusivt mikrokontrollere og kommunikasjon.
- Programvare: Java og C++
- Eksempler fra dagens forskning på roboter og mekatronikk

Pedagogiske metoder:

Et mekatronisk system skal planlegges, konstrueres, bygges og testes. Det blir gitt regelmessige øvinger gjennom arbeidets progresjon, både som små delprosjekt og teoriøvinger. Forelesninger og øvinger følger produktets utvikling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om sammensatte systemer av mekaniske, hydrauliske og elektriske elementer og samspillet mellom disse elementene.
- kunnskap om design, sammenkopling og styring av mekatroniske systemer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- konstruere og bygge enkle mekatroniske systemer.
- arbeide med målelementer, aktuatorer og tilhørende programvare.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- planlegge innføring og bruk av mekatroniske systemer.
- se muligheter og nytte av mekatronikk i industriell produksjon og produkter.
- vurdere begrensninger og farer ved mekatroniske installasjoner.
- vurdere bruk av mekatronikk i ikke-industrielle sammenhenger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det skal gjennomføres et obligatorisk prosjektarbeid i mekatronikk med tilhørende øvingsopplegg. Dette arbeidet vil utgjøre grunnlaget for karakteren i faget.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Kode

IP304812

Emne / Fagnavn

Innføring i Mekatronikk

Erstatter

IP303505 Mekatronikk (5 sp)
og IE202707 Mikroroboter (5 sp)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og Engelsk

Emneansvarlig

Houxinang Zhang, Ph.D

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc.

Dato for siste revidering

08.02.2012

Dato for siste justering

14.02.2014

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Mappe
- Muntlig eksamen

Kandidatene skal arbeide i grupper på 2-3 medlemmer. Hver gruppe skal skal levere en mappe bestående av alle obligatoriske øvinger. Den endelige karakteren blir fastsatt etter en samlet vurdering av mappen og en muntlig eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

Vurderingen ved ny og utsatt eksamen vil bestå av en muntlig eller skriftlig prøve. Forutsetningen for å få adgang til ny og utsatt eksamen er at de obligatoriske kravene er oppfylt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP304814 Innføring i Mekatronikk

Fagets temaer:

- Mekatronisk metodikk: Innføring i mekatroniske system og roboter.
- Innføring i matematiske modeller, med kinematikk og banebeskrivelser.
- Grunnleggende mekatroniske komponenter: Mekaniske, hydrauliske og elektriske.
- Sammenkopling av elementer, grensesnitt.
- Sensorer og aktuatorer.
- Styresystemer inklusivt mikrokontrollere og kommunikasjon.
- Programvare: Java og C++
- Eksempler fra dagens forskning på roboter og mekatronikk.

Pedagogiske metoder:

Et mekatronisk system skal planlegges, konstrueres, bygges og testes. Det blir gitt regelmessige øvinger gjennom arbeidets progresjon, både som små delprosjekt og teoriøvinger. Forelesninger og øvinger følger produktets utvikling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om sammensatte systemer av mekaniske, hydrauliske og elektriske elementer og samspillet mellom disse elementene.
- kunnskap om design, sammenkopling og styring av mekatroniske systemer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- konstruere og bygge enkle mekatroniske systemer.
- arbeide med målelementer, aktuatorer og tilhørende programvare.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- planlegge innføring og bruk av mekatroniske systemer.
- se muligheter og nytte av mekatronikk i industriell produksjon og produkter.
- vurdere begrensninger og farer ved mekatroniske installasjoner.
- vurdere bruk av mekatronikk i ikke-industrielle sammenhenger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

IP304814

Emne / Fagnavn

Innføring i Mekatronikk

Erstatter

IP303505 Mekatronikk (5 sp)
og IE202707 Mikroroboter (5 sp)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og Engelsk

Emneansvarlig

Houxinang Zhang, Ph.D

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc.

Dato for siste revidering

08.02.2012

Dato for siste justering

27.01.2015

- Kandidatene skal arbeide i grupper på 2-3 medlemmer.
- Hver gruppe skal levere en mappe bestående av den obligatoriske semesteroppgaven (40%), samt presentere muntlig (60%) det arbeidet som er utført.
- *Semesteroppgaven må være bestått for å kunne ta den muntlige eksamen*

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP305214 Havromsinstallasjoner

Bygger på:

IP102612 Materialer og tilvirkning, IF100512 Mekanikk og fysikk.

Fagets temaer:

- Oversikt over olje- og gassproduksjon til havs. Leting, kartlegging, boring, feltutbygging og produksjon.
- Subsea prosessering av olje og gass.
- Undervannsinstallasjoner og beskyttelsessystem.
- Installasjon av subsea-utstyr Drift og vedlikehold.
- Kompositt og sandwichteori.
- Komposittkonstruksjoner.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og laboratoriearbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Oversikt over hvordan påvisning, feltutbygging, prosessering og transport av olje og gass blir gjennomført til havs
- Oversikt over ulike maritime operasjoner som er nødvendige i forbindelse med feltutbygging til havs (t.d. installasjon av undervannsinstallasjoner, legging av rørledninger, flytting av plattformer) og kan delta i planlegging av disse operasjonene
- Oversikt over ulike materials mekaniske egenskaper og aktuelle metoder for å bestemme disse
- Kunne framstillingsmetoder for plast og kompositter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Gjøre overslagsberegninger for kapasitet og dimensjoner på systemer som separatorer og kompressorer, samt beregne nødvendig effektbehov for disse systemene.
- Gjennomføre design og dimensjonering av rørsystemer for transport av olje og gass på havbunnen.
- Gjennomføre overslagsberegninger av ulike installasjonsmetoder (t.d. offshore løfteoperasjoner eller rørleggingsoperasjoner) Gjennomføre design, dimensjonering og fabrikasjon av konstruksjoner bygd av komposittmaterialer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Planlegge og dokumentere gjennomføring av marine operasjoner (t.d. installasjon av undervannsmodul gjennom en offshore løfteoperasjon).
- Formidle sentrale teorier og problemstillinger som har betydning for utbygging og drift av offshore installasjoner for produksjon av olje og gass.
- Formidle betydningen av transport av olje og gass fra reservoar til ferdigforedlet produkt.
- Innsikt i valg av relevant konstruksjonsmateriale for havbunnsinstallasjoner utsatt for varierende miljømessige påvirkninger (trykk, temperatur og kjemiske forbindelser).
- Utveksle synspunkt og erfaringer med bruk av komposittmaterialer til konstruksjon av subsea-utstyr.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst $\frac{3}{4}$ av øvingene må være godkjent for adgang til eksamen.

Kode

IP305214

Emne / Fagnavn

Havromsinstallasjoner

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Karl Henning Halse

Dato for siste revidering

03.06.2014

Dato for siste justering

27.01.2015

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Prosjektrapport (40%)
- Skriftlig eksamen (60%)

Begge deler må være bestått.

Utsatt eksamen

Studenten har rett til utsatt eksamen i den skriftlige delen av emnet ved gyldig fravær eller stryk. Ved ikke bestått prosjektoppgave, må denne tas på nytt ved neste ordinær eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Teknisk formelsamling med tabeller, Kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Bachelorgradsemner i Skipsdesign

IP102412 Produktutvikling

Fagets temaer:

Faget skal gi en innføring og oversikt over produktutvikling som disiplin samt individuelle ferdigheter innen modellering.

- Modellering av tekniske system.
- Modellbygging – frihåndsmøllering og bruk av skum/papp og plast.
- Prototypbygging (metall).
- Grunnleggende tegneteknikker, frihandstegning, perspektiv, lys/skygge.
- Metoder til å søke idé basert på bruker, bruksmåte og brukssituasjon.
- Visualisering.
- Presentasjonsteknikk.
- Bruk av PU-journal.
- Kreativt arbeid.
- Teknisk tegning.
- Ergonomi - introduksjon - håndergonomi.
- Form (Gestalt) og fargeteorier.
- Produktutviklingsmetodikk.
- Metoder i produktutvikling (syntese og evaluering).
- Produktutvikling som prosess.

Kode

IP102412

Emne / Fagnavn

Produktutvikling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

L.P.Bryne

Dato for siste revidering

03.02.2014

Dato for siste justering

29.02.2016

Pedagogiske metoder:

Gruppearbeid med obligatorisk utviklingsoppgave under veiledning. Temaforelesninger på relaterte emne.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om produktutviklingsmetodikk (metoder).
- kunnskap om produktutviklingsprosessen, fra kunder til prototyp.
- kunnskap om teamarbeid i produktutvikling.
- kunnskap om innføring i design og ergonomi.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne modellere tekniske system (funksjonsdiagram, teknologi og teknisk tegning).
- kunne bruke frihåndstegninger som arbeidsform.
- kunne prototypebygging (fra enkle modeller i papp til funksjonsmodeller i ulike materialer).
- kunne bruke metoder til produksyntese.
- kunne designe et prosjekt med faser og milepæler.
- kunne gjennomføre prosjekt i team.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- generell kompetanse om produktutvikling som funksjon i en bedrift.
- generell kompetanse om menneskelig faktor i produkter.

- generell kompetanse om å utvikle og teste prototyper.
- generell kompetanse om å utføre undersøkelser med hensikt å finne og beskrive en produktidé basert på innsikt i bruker og brukssituasjon.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP102612 Materialer og tilvirkning

Fagets temaer:

- Materialer: metaller, plast, kompositter
- Korrosjon
- Materialenes egenskaper som funksjon av fremstilling og indre struktur
- Valg av tilvirkningsteknologi
- Støping
- Plastisk forming
- Sammenføyning
- Avsponing

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og laboratorieoppgaver. Det legges stor vekt på arbeid i laboratoriene, samt øving i problemløsning ved arbeid i grupper med mindre utviklingsoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om materialenes indre oppbygging, struktur og fremstilling.
- kunnskap om de ulike prøvemetodene vi har for konstruksjonsmaterialer.
- kunnskap om prinsippene for de vanligste tilvirkningsmetodene som benyttes innen mekanisk industri.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- riktig valg av materialer til en konstruksjon ut i fra styrke, fremstillingsprosess og omgivelser.
- valg av riktig varmebehandlingsmetode for å endre på materialenes egenskaper.
- valg av riktig fremstillingsmetode for konkrete komponenter/produkter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i kommunikasjon med andre fagfolk innen fagfeltet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Øvings-/laboratorieoppgaver arrangeres ukentlig i semesteret, og ca. 75% av opplegget er obligatorisk. Alle obligatoriske øvings- og laboratorieoppgaver skal være godkjente for at studenten skal få adgang til eksamen. Tidsplan og omfang av øvings- og laboratorieoppgavene blir opplyst ved semesterstart.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Kode

IP102612

Emne / Fagnavn

Materialer og tilvirkning

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

L.P.Bryne

Dato for siste revidering

03.02.2014

Dato for siste justering

05.02.2014

Tillatte hjelpemidler:

Tekniske tabeller

Teknisk formelsamling med tabeller

Kalkulator

Verkstedhåndboka for mekaniske fag

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP204312 Termodynamikk og maskinerisystemer

Forutsetter:

Fagnummer IF100512 Mekanikk og fysikk.

Fagets temaer:

Faget gir grunnleggende kunnskaper i teknisk termodynamikk og innføring i sentrale emner innen systemer for skipsmaskineri.

- Eksempler på anvendelse av termodynamikk i teknologi.
- Definisjon av termodynamiske systemer, systemgrenser. Arbeid og varme som krysser systemgrenser.
- Egenskaper som trykk, temperatur, tetthet, spesifikt volum varmekapasitet, indre energi, entalpi, entropi. Beregninger og bruk av dataverktøy og tabeller for bestemmelse av egenskaper.
- Fordamping og kondensering, fase-endring. Prosesser med damp og hydrokarbon-fluider, LNG og lignende. Sammenheng mellom trykk og temperatur, damptrykkkurver, bruk av tabeller, programvare, diagrammer for trykk/volum, trykk/temperatur, temperatur/ entropi m.m. for bestemmelse av fluid-egenskaper og prosess-forløp.
- Sammenheng mellom trykk, temperatur og volum for ideelle gasser og regning med kompressibilitetsfaktor for reelle gasser.
- Polytropiske, isentropiske, isobare, isokore prosesser. Beregning av overført arbeid, varme og endring av egenskaper.
- Termodynamikkens 1. Hovedsetning for lukket system og åpent system (kontrollvolum). Energiregnskap med arbeid, varme og andre energiformer. Stempelmotor som en serie enkeltprosesser i lukket system. Åpent system med gass/damp-turbiner, pumper, dyser og varmevekslere.
- Termodynamikkens 2. Hovedsetning. Energibalanse for forbrenningsmotorer og andre termiske prosesser. Tilført energi, mekanisk effekt og bortført varme. Carnotprosessen som sammenligningsprosess for virkelige prosesser.
- Ulike energiformer og sammenhenger mellom disse.; potensiell energi, trykk-energi, kinetisk energi, indre energi, entalpi. Spesifikk varmekapasitet. Reversible og irreversible prosesser, entropi.
- Kvalitet på energiformer, eksergi og anergi.
- Varmeoverføring, dimensjonering av varmevekslere, varmeledning, konveksjon, stråling. fordamping, kondensering. Beregning og bruk av varmeovergangstall, varmegjennomgangstall (U-verdier).
- Kulde og varmepumpe-prosess, betydning av temperaturnivåer, effektfaktor, dimensjonering.
- Prosess med dampkjel og turbin for produksjon av elektrisk kraft eller drift av maskin.
- Gasslover for blandinger, fuktig luft, naturgass.
- Fremdrift av skip. Karakteristiske egenskaper for motorer, gear og propell. Vurdering og valg av ulike maskineriløsninger for eksempel konvensjonelt dieselmaskineri eller diesel-elektrisk. Brennstoffsystemer, smøreoljesystemer eksos-systemer.
- Energibalanser for maskineri, tilført effekt, effekt til fremdrift og varme-effekt avgitt i hjelpesystemer. Elektrisk kraftproduksjon med dieselmotor eller dampturbin. Kjølevannsystem, bruk av spillvarme til bl.a. ferskvannproduksjon.
- Viktige hjelpesystemer, ballast- og lense-system. Sanitær-, ventilasjon og air-condition systemer. Brannbekjempelse. Fortøynings- og anker-systemer, lasthåndtering.

Kode

IP204312

Emne / Fagnavn

Termodynamikk og maskinerisystemer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

O.Alvik

Revidert av:

OA

Dato for siste revidering

31.01.2012

Dato for siste justering

28.01.2015

- Hydraulikk, grunnleggende teori og anvendelse på hjelpesystemer.
- Elektrisk strøm, spenning og frekvens. Elektriske systemer med regulering, automasjon og instrumentering. Bruk av elektriske drivenheter og omformere: Frekvensomformere, likerettere, vekselrettere, transformatorer.
- Forbrenning av fossile brensel i motorer. Balansering av kjemiske reaksjonsligninger og mengde-beregninger for luft og avgasser inkludert CO₂. Sammenheng mellom luftoverskudd i motorer og innhold av komponenter i avgasser.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Prosjekt som gruppearbeid. Ca 14 obligatoriske øvinger. Mindre øvinger underveis som ikke skal leveres men som er pensum.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til og forstå fysisk betydning av og bruk av enheter/dimensjoner for trykk, temperatur, tetthet, spesifikt volum varmekapasitet, indre energi, entalpi, entropi, væskefas, gassfase.
- kjenne til og forstå sykliske prosesser og delprosesser for ulike forbrenningsmotorer og kulde-anlegg/varmepumper.
- kjenne til og forstå termodynamikkens første hovedsetning med sammenhenger mellom ulike energiformer som trykk-, varm-, mekanisk-, kinetisk- og potensiell energi. Begrepet løftehøyde for pumper og kompressorer.
- kjenne til og forstå termodynamikkens andre hovedsetning anvendt på motor- og kulde/varmpe-prosesser.
- kjenne til og forstå begrepet energikvalitet og kunne bruke temperaturnivå og begrepene eksergi og anergi til drøfting av dette.
- kjenne til og forstå energibalanser for forbrenningsmotorer og tilhørende maskinerisystem/kjølesystemer.
- kjenne til og forstå begrepet virkingsgrad anvendt på termiske, mekaniske og elektriske prosesser og maskiner.
- kjenne til og forstå Carnotprosessen som sammenligningsprosess for virkelige prosesser.
- kjenne til og forstå oppbyggingen av ulike maskinerisystemer, propulsjons- og hjelpesystemer for fartøy med bl.a mekaniske konvensjonelle anlegg og dielelektriske anlegg. Konsekvenser av valg av maskineriløsninger med hensyn til for eksempel plassbehov, investering, energibruk og driftskostnader.
- kjenne til og forstå oppbyggingen av hjelpesystemer.
- kjenne til og forstå virkemåten for hydraulikk-systemer.
- kjenne til og forstå forskjeller på ulike typer maskineri, motorer, pumper, varmevekslere og hvordan de brukes.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne analysere og gjøre overslags- og detaljberegninger/dimensjonering av sammensatt maskineri, delsystemer og komponenter som termiske motorer, elektriske motorer og omformere, varmevekslere, pumper, og rørsystemer.
- kunne dimensjonere fremdriftsanlegg for fartøy med utgangspunkt i hastighet og motstand.
- kunne vurdere ulike maskineriløsninger med hensyn til økonomi, ytelse, energibruk.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne kommunisere om faglige temaer med andre som har generell bakgrunn innen fagområdet og med mindre ekspert-miljøer.
- kjenne til trender innen teknologi for komponenter og systemløsninger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 10 øvinger innlevert og godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Pedersen m.fl: Teknisk formelsamling med tabeller eller tilsvarende godkjent litteratur.

Kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP204412 Styrkeberegninger

Bygger på:

IF100512 Mekanikk og fysikk

Fagets temaer:

- Statisk ubestemte systemer
- Moment, skjærkraft og normalkraftfordeling.
- Spenningsberegninger, elasto-plastiske analyser og bruddmekanikk, von Mises teoremet.
- Problemformulering, modelleringsteknikk, randbetingelser, lastpåsetting
- Elementtyper og egenskaper.
- Verifikasjonsmetoder, dimensjoneringsteknikk og akseptkriterier,

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og bruk av dataverktøy

Læringsutbytte - Kunnskap:

- metoder for etablering av moment, normalkraft og skjærkraftforløp for statisk ubestemte systemer.
- metoder for etablering av spenningsfordeling over bjelkens tverrsnitt,
- metoder for etablering av elasto-plastiske tilstander i et bjelkesystem.
- modelleringsteknikk for dataassisterte beregninger.
- verifikasjon av resultater fra dataassisterte analyser.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- manuelle beregningsmetoder for etablering av moment, skjærkraft og normalkraftforløp for statisk ubestemte bjelkesystemer
- manuelle beregningsmetoder for fastsettelse av normal, skjær- og jevnføringsspenninger over et bjelketverrsnitt.
- relevant dataverktøy av moment, skjærkraft og normalkraftforløp.
- relevant dataverktøy for spenningsberegninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- formulering av bjelkeproblemer vedrørende geometri, laster og randbetingelser
- dimensjonering av bjelkesystemer og ulike designkriterier.
- modellering av strukturproblemer ved hjelp av bjelkeanalyse og elementanalyse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For adgang til eksamen må kandidaten ha minst 6 godkjente regneøvinger.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Kode

IP204412

Emne / Fagnavn

Styrkeberegninger

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arne Jan Sollied

Dato for siste revidering

11.11.2011

Dato for siste justering

29.01.2015

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Tekniske regnetabeller.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP204512 Marin hydrodynamikk

Forutsetter:

IF100512 Mekanikk og fysikk , og IR102512 Matematikk 1

Bygger på:

IP204912 Skipsdesign 1 og IR102612 Matematikk 2B

Fagets temaer:

- Grunnleggende fluidmekanikk
- Viskøse fluider (Euler og Navier-Stokes ligninger, Grensesjikt og avløsning, Laminære forhold vs. Turbulente forhold)
- Ideelle fluider (Potensialteori, Laplace's ligning)
- Havmiljøbeskrivelse (Vind, Strøm, Bølger og bølgeteori, Regulære bølger, Irregulære bølger)
- Hydrodynamiske krefter (Stor-volumkonstruksjoner, Små-volumkonstruksjoner (Morison's ligning), Bølgekrefter)

Anvendt skipshydrodynamikk:

1. Motstand (på strømlinjeformede legemer, løft, drag, motstand på skrog)
2. Framdrift (Propulsjonssystemer, virkningsgrader)
3. Skipsbevegelse (Generell dynamikk, transferfunksjoner, egenfrekvens, demping)
4. Modelltesting (Slepetest, propulsjonstest, friprøve av propell)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- skal ha en grunnleggende forståelse for de matematiske modellene som blir brukt i generell fluidmekanikk.
- kjenner til lineær bølgeteori og har kunnskaper om hvordan irregulære havbølger kan bygges opp fra de fundamentale regulære komponentene.
- kjenner til hvordan skipsmotstand kan deles opp i komponenter og har kunnskap om hvordan de ulike komponentene kan bestemmes ved modellforsøk og ulike beregningsmetoder.
- er kjent med den grunnleggende virkemåten for propellere og hvordan propellens ytelseskarakteristikk kan bestemmes ved modellforsøk og ulike beregningsmetoder.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- skal ha en grunnleggende forståelse for de matematiske modellene som blir brukt i generell fluidmekanikk.
- kjenner til lineær bølgeteori og har kunnskaper om hvordan irregulære havbølger kan bygges opp fra de fundamentale regulære komponentene.
- kjenner til hvordan skipsmotstand kan deles opp i komponenter og har kunnskap om hvordan de ulike komponentene kan bestemmes ved modellforsøk og ulike beregningsmetoder.
- er kjent med den grunnleggende virkemåten for propellere og hvordan propellens ytelseskarakteristikk kan bestemmes ved modellforsøk og ulike beregningsmetoder.

Kode

IP204512

Emne / Fagnavn

Marin hydrodynamikk

Erstatter

IP203105 Marin

Hydrodynamikk 1 og IP304408

Marin hydrodynamikk 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Karl H. Halse

Dato for siste revidering

11.11.2011

Dato for siste justering

29.01.2015

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- bevisst det kompliserte samvirket mellom skrogmotstand og propellkarakteristikk.
- kjent med hvordan bølgenes tilfeldige natur (bølgeretning, -høyde og -periode) påvirker skipets oppførsel og bevegelse ulikt.
- i stand til å tolke, forstå og formidle resultater fra modelltester til kollegaer og andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 obligatoriske øvinger må godkjennes hvert semester for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers skriftlig eksamen (60%) om høsten og
- 4 timers skriftlig eksamen (40%) om våren.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Muntlig eksamen avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Teknisk regnekalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP204612 Skipsdesign II

Bygger på:

IP204912 Skipsdesign I.

Fagets temaer:

Emnet er delt i to hovedområder : DEL A Prosjektering og DEL B Konstruksjon

Del A: Prosjektering

- Skipstyper
- Fastlegging av hoveddimensjoner
- Linjeutforming,
- Vektsberegninger
- Lastkondisjoner
- Generalarrangement .

DEL B: Konstruksjon

- Kraftgang
- Identifisering av styrke-elementer
- Formulering og forenkling av strukturproblemer
- Global og lokal styrke,
- Bærersystemer
- Buling av plater
- Designkriterier
- Forbindelser og detaljer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om ulike skipstyper
- kunnskap om relevante prosjekteringsmetoder
- kunnskap om strukturelementenes oppbygging og funksjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ferdigheter i bruk av relevant dataverktøy til utforming av skroglinjer
- ferdigheter i beregning av lastkondisjoner
- ferdigheter i manuelle strukturberegninger i hht itil klassekrav
- ferdigheter i dataassisterte styrkeberegninger av lokale og globale skrogelementer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- generell kompetanse om terminologi
- generell kompetanse om myndighetskrav
- generell kompetanse om rederikrav
- generell kompetanse om klaseselskapenes rolle

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IP204612

Emne / Fagnavn

Skipsdesign II

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

ASOL

Dato for siste revidering

11.11.2011

Dato for siste justering

29.01.2015

Samtlige delprosjekter skal være bestått for adgang til muntlig eksamen

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP204912 Skipsdesign I

Bygger på:

IF100512 Mekanikk og fysikk

Fagets temaer:

- Linjetegninger.
- Hydrostatikk.
- Intakt stabilitet, dynamisk stabilitet og trim.
- Skadet stabilitet.
- Stabilitet ved grunnstøting, dokking av avløp.
- Klasses tegninger

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, prosjektarbeid og laboratorieoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om utforming av skip og flytende konstruksjoner
- kunnskap om beregning av hydrostatiske størrelser og stabilitet for skip og flytende konstruksjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha ferdigheter i bruk av relevant dataverktøy til utforming av skrog
- ha ferdigheter i produksjon av tegninger
- ha ferdigheter i gjennomføring av skipstekniske beregninger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha generell kompetanse om terminologi
- ha generell kompetanse om ulike skipstyper
- ha generell kompetanse om myndighetskrav

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det kreves inntil 6 godkjente regneøvinger samt godkjent prosjektarbeid for adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Tekniske regnetabeller.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

IP204912

Emne / Fagnavn

Skipsdesign I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Revidert av:

Arne Jan Sollied

Dato for siste revidering

24.11.2011

Dato for siste justering

29.01.2015

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP304612 Lette konstruksjoner

Bygger på:

IP100512 Mekanikk og fysikk. IP204212 Materialer og tilvirkning.

Fagets temaer:

- Termoplast
- Herdeplaster
- Matrix og armeringsmateriale
- Kompositteori
- Sandwichteori
- Aluminiumskvaliteter
- Framstillingsmetoder
- Brantekniske aspekter

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og laboratoriearbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskap om ulike materialers mekaniske egenskaper herunder metoder for å etablere mekaniske egenskaper til plaster og kompositter.
- kunnskap om metoder for etablering av spenningstilstander og deformasjoner i polymere materialer samt sandwichkonstruksjoner.
- kunnskap om framstillingsmetoder for plaster og kompositter som konstruksjonsmateriale
- kunnskap om bruk av aluminium som konstruksjonsmateriale
- kunnskap om bearbeiding - og sammenføyningsmetoder av aluminium og dets påvirkning av mekaniske egenskaper.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ferdigheter i bruk av dataverktøy for etablering av mekaniske egenskaper
- ferdigheter i bruk av relevante standarder og regleverk
- ferdigheter i bruk av dimensjoneringsprosedyrer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- generell kompetanse i formulering av statiske problem
- generell kompetanse i fordeler og ulemper ved valg av alternative konstruksjonsmaterialer
- generell kompetanse i valg av relevant konstruksjonsmateriale for å redusere vekt

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 regneøvinger og 2 labøvinger kreves godkjent for adgang til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

IP304612

Emne / Fagnavn

Lette konstruksjoner

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arne Jan Sollid

Dato for siste revidering

23.01.2012

Dato for siste justering

14.02.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Tekniske regnetabeller og alle trykte og håndskrivne notater.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP304912 Entreprenørskap og innovasjon

Fagets temaer:

- Produktideer og innovasjon.
- Forretningsmodell.
- Industrielle nettverk.
- Modellbygging.
- Prototypebygging.
- Produkttesting med superbruker.
- Presentasjonsteknikk.

Faget er en fordypning i industriell produktutvikling. Studentene arbeider i grupper. Faget omfatter også søk etter gode produktideer, samarbeid med leverandører og kunder, og utarbeiding av forretningsmodell for produktet.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, teoretiske og praktiske øvinger. Ferdigheter vil bli trent med 6 - 8 øvinger gjennom semesteret. Noen øvinger vil gjøres i samarbeid med industribedrifter. Studentene vil tilegne seg kunnskap gjennom en rekke metoder.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Grunnleggende kunnskap om entreprenørskap, produktutvikling og innovasjon.
- Faglig grunnlag for å gjennomføre krevende produktutviklingsoppgaver i industribedrifter.
- Faglig grunnlag for å gjennomføre innovasjonsoppgaver i industribedrifter.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Gjennomføre produktutviklingsprosesser.
- Jobbe effektivt i grupper.
- Samarbeide med leverandører og kunder.
- Bygge modeller og prototyper.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Tverrfaglige produktutviklings- og innovasjonsprosesser i bedrifter.
- Effektive produktutviklings- og innovasjonsprosesser i industrielle nettverk.
- Oppstart og utvikling av bedrifter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvingsoppgaver skal gjennomføres og godkjennes fortløpende. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver vil bli opplyst ved semesterstart. Oppgavetekstene leveres ut etter hvert, og det gis ikke anledning til å begynne på neste oppgave før foregående oppgave er godkjent. Deler av øvingsoppgavene vil bli gjennomført til fastlagte tider.

Faget har krav om minimum 75% oppmøte.

Kode

IP304912

Emne / Fagnavn

Entreprenørskap og innovasjon

Erstatter

Entreprenørskap og teknologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ola Jon Mork

Revidert av:

HPH

Dato for siste revidering

01.02.2012

Dato for siste justering

29.01.2015

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappevurdering.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP305012 Bacheloroppgave

Forutsetter:

Det kreves bestått eksamen i minimum 110 studiepoeng, inkl. bestått eksamen i alle fag fra 1.år i henhold til studieplanen for programmet.

Y-vei kandidater : Det kreves bestått eksamen i alle fag fra 1.år i og minimum 50 studiepoeng fra 2.år i henhold til studieplanen for programmet.

Fagets temaer:

Bacheloroppgaven gis innenfor ulike fagområder, fortrinnsvis i et samarbeid med industri/næringsliv. Kandidaten velger selv temaer ut fra godkjent problemstilling. Oppgaven kan være eksperimentell eller praktisk, gitt av høghskolen eller være utformet etter studentens eget ønske.

Kandidaten skal gjennom bacheloroppgaven få erfaring i selvstendig og systematisk prosjektarbeid, samt lære seg å planlegge og styre gjennomføringen av et større prosjekt.

Prosjektinnholdet skal være basert på de ferdigheter og kunnskaper kandidaten har tilegnet seg så langt i studiet, men kan også innebære at man må lære seg nye metoder og verktøy for å løse oppgaven.

Resultatet av et prosjekt kan f.eks. være et ferdig produkt, en prototyp, en utredning, en uttesting av noe, osv.

Pedagogiske metoder:

Bacheloroppgaven utføres som en selvstendig oppgave, med veileder fra skolens personale og eventuelt fra industrien. Alle oppgaver skal være godkjente av avdelingen før oppstart. Oppgavene utføres normalt som gruppearbeid, med inntil tre studenter pr. gruppe.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har ny kunnskap innen en selvvalgt del av sitt fagområde.
- Har forståelse for metodisk arbeid, evne til refleksjon og evne til systematisk/vitenskapelig vurdering.
- Har kompetanse til å planlegge og utføre en selvstendig oppgave, formulere problemstillinger og analysere disse med utgangspunkt i både teoretisk og empirisk materiale samt å gjennomføre en oppgave på en metodisk tilfredsstillende måte.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Konkretisere og formulere en teoretisk/praktisk problemstilling.
- Legge en fremdriftsplan for løsning av oppgaven via prosjektarbeid.
- Skaffe nødvendig informasjon, data, underlag for løsning av oppgaven.
- Trekke konklusjoner av utført arbeid.
- Vurdere kvaliteten av arbeidet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kan se teknologiske løsninger i en økonomisk, organisatorisk og miljømessig sammenheng.
- Kan forstå og praktisere profesjonell og etisk ansvarlighet.

Kode

IP305012

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

20,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

A.J. Sollied / L.P. Bryne

Dato for siste revidering

25.01.2012

Dato for siste justering

28.01.2015

- Har bevissthet om problemstillingens og arbeidets konsekvenser for enkeltmennesker, bedrift og samfunn.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppen leverer inn en felles besvarelse/rapport. Besvarelsen skal være på norsk eller engelsk.

I tillegg skal gruppen levere:

- Problemdefinisjon.
- Prosjektplan/ forskningsskisse.
- Skriftlig rapport underskrevet av alle prosjektmedlemmer/ eventuelt produkt.
- Individuelt refleksjonsnotat.
- Plakat
- Presentasjon av prosjektet

Høgskolen forbeholder seg alle rettigheter vedrørende bacheloroppgaven, hvis ikke annet er avtalt. Ved eksterne oppgaver skal opphavsretten avtales for hvert enkelt prosjekt.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som en - 1 - pdf fil.

Vurderingen gjøres på grunnlag av flere faktorer: arbeidsinnsats/fremdrift, tekniske løsninger, beregninger, rapport og presentasjon. Selv om oppgaven er gruppearbeid, kan gruppemedlemmene gis ulike karakter dersom det dokumenteres ulik arbeidsinnsats.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Neste semester.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP305112 Offshoreteknologi og marine operasjoner

Forutsetter:

IF100512 Mekanikk og fysikk, IR102512 Matematikk 1 og IR102612 Matematikk 2B

Fagets temaer:

Offshoreteknologi

- Oversikt over olje- og gassproduksjon til havs. Leting, boring, feltutvikling og produksjon.
- Oversikt over aktuelle feltutbyggingsløsninger (faste/flytende installasjoner, undervannsinstallasjoner, rørledninger, lastebøyer)
- Myndighetsprosedyrer, søknadsrunder, utlysning, tildeling, godkjenning og regelverk
- Reservoarteknologi, geologi, boreteknikk, drivmekanismer og brønnskontroll
- Prosessering av olje og gass til havs, separasjon (gass/olje/vann), separatortyper, gasskompresjon, kompressortyper, hydrattdannelse, gasstørking og tilsetning av inhibitor

Marine operasjoner

- Feltutviklingsaktiviteter (kartlegging, installasjon, konstruksjonsstøtte, vedlikehold)
- Oversikt over ulike marine operasjoner
- Planlegging av marine operasjoner
- Regelverk for marine operasjoner
- Fartøysbevegelse og værvindu
- Hydrodynamiske laster (på fartøy og på ankerliner/rørledninger)
- Kranoperasjoner
- Hivkompensering (behov og system)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har oversikt over hvordan påvisning, feltutbygging, prosessering og transport av olje og gass blir gjennomført til havs.
- har en grunnleggende forståelse for hva som kjennetegner den geologiske strukturen til et olje- eller gassfelt.
- er kjent med hvilke alternative utbyggingsløsninger som eksisterer for utvinning av olje og gass til havs, og er også i stand til å vurdere hvilke løsninger som kan være mest aktuelle i et gitt tilfelle.
- kjenner til hvordan en brønn er bygget opp og hva som kreves for å ha kontroll med trykk og temperatur i brønnstrømmen.
- har kunnskap om de ulike fasene som hydrokarbonene kan ha, hva som påvirker faseoverganger, hvordan man kan gjøre seg nytte av faseoverganger (t.d. til gassinjeksjon) og hvilke uønskede konsekvenser faseoverganger kan ha for produksjonen (t.d. ved hydrattdannelse).

Kode

IP305112

Emne / Fagnavn

Offshoreteknologi og marine operasjoner

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Karl H. Halse

Dato for siste revidering

17.01.2012

Dato for siste justering

14.02.2014

- har oversikt over ulike marine operasjoner som er nødvendige i forbindelse med feltutbygging til havs (t.d. installasjon av undervannsinstallasjoner, legging av rørledninger, flytting av flytende plattformer) og kan delta i planlegging av disse operasjonene.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan anvende fundamentale mekaniske prinsipper for å gjøre strømnings-beregninger for å bestemme nødvendige dimensjoner for rørledningene på feltet.
- kan gjøre overslagsberegninger for kapasitet og dimensjoner på komponenter som separatore og kompressorer, samt beregne nødvendig effektbehov for disse komponentene.
- har ferdigheter til å gjennomføre forankringsanalyser for en flytende plattform eller skip.
- er i stand til å gjennomføre taue og slepeanalyser for en flytende innretning og derigjennom kunne fastslå nødvendig behov for trekkraft for å gjennomføre en flytting av en flytende oljeplattform.
- kan gjennomføre analyser av offshore løft for å kunne dokumentere behovet for nødvendig krankapasitet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kunnskap om Norges verdensposisjon som produsent av olje og gass.
- er bevisst det omfattende flerfaglige samarbeidet som kreves for å kunne oppdage, kartlegge, bygge ut og drive et offshore olje-/gassfelt.
- har kunnskap om det omfattende regelverket som er knyttet til olje- og gassvirksomheten.
- har kunnskap om hvordan ulike aktører inkluderes på forskjellige deler av en utbygging, hvordan de må samarbeide og hvilke ansvarsfordelinger som eksisterer i et utbyggingsprosjekt.
- er bevisst den næringsmessige ringvirkning oljevirkosmhet har spesielt mot maritime næringer/utstyrsleverandører.
- har kunnskap om hvordan bølgenes tilfeldige natur (bølgeretning, -høyde og -periode) har ulik innvirkning på de fartøyene som er involvert i en marin operasjon.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 3/4 av øvingene må være godkjent før adgang til eksamen. Kandidaten må ha deltatt i prosjektarbeidet (godkjent mappeinnlevering).

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Mappeinnlevering (40%)
- 4 timers skriftlig eksamen (60%)

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent teknisk lommekalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Fellesfag Teknologi- og ingeniørfag

IB102016 Introduksjon til ingeniørfaget - Bygg

Fagets temaer:

- Teknologi- og industrihistorie, innovative prosesser og entreprenørskap.
- Ingeniørens roller og arbeidsområder i nærings- og arbeidsliv.
- Bygningsingeniørens arbeidsoppgaver i arealplanlegging og byggesaker.
- Miljøkrav og energibruk. Livsløpanalyse.
- Risiko, sikkerhet og etikk. Ingeniørens ansvar.
- Økonomiansvar og ledelse i prosjektarbeid.
- Teambygging, organisering og framdrift i prosjektarbeid.
- Innføring i digitalt tegneverktøy.

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner og foredrag fra arbeidslivet og eget fagmiljø.

Prosjektarbeid i studentgrupper. Rapportskrivning og studentpresentasjoner både fra teoretiske og praktiske oppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal

- ha kunnskap om ingeniørprofesjonen og ingeniørens rolle i samfunn og arbeidsliv
- ha kunnskap om plan- og bygningshistorie
- ha kunnskaper om teknologiske nyvinninger som har gitt grunnlag for innovasjon og utvikling
- ha kunnskap om vitenskapelige arbeidsmetoder og prosjekt som arbeidsform, både om organisering, gjennomføring og rapportering
- ha kunnskap om de grunnleggende prinsippene i effektiv studieteknikk
- ha kunnskap om de grunnleggende prosesser for innovasjon og nytenkning i forbindelse med prosjektarbeid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal

- ha ferdigheter i identifisering av ingeniørfaglige problemstillinger, innhenting av nødvendig informasjon og kvalitetssikring av denne som grunnlag for problemløsning
- ha ferdigheter i bruk av dataverktøy for presentasjon og rapportering samt som aktivt hjelpemiddel for løsning av tekniske problemstillinger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal

- ha kompetanse i miljømessige og etiske konsekvenser av teknologiske produkter og løsninger
- ha kompetanse om roller og ansvar ved ledelse av prosjektarbeid

Kode

IB102016

Emne / Fagnavn

Introduksjon til ingeniørfaget - Bygg

Erstatter

IF100614

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

28.01.2015

Dato for siste justering

28.01.2016

- ha kompetanse i hvordan han/hun kan dele sine kunnskaper og erfaringer med andre, både skriftlig og muntlig, og kan samarbeide i gruppe
- ha kompetanse i organisering, planlegging og gjennomføring av studiet, både individuelt og i samarbeid med andre

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy (Fronter). Oppgavene blir vurderte ved første innlevering, og kan forbedres innen gitt frist.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1 ukes hjemmeeksamen. Individuell oppsummerende rapport basert på godkjente arbeidskrav.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE100416 Introduksjon til ingeniørfaget - Automasjon

Fagets temaer:

- Teknologi- og industrihistorie, innovative prosesser og entreprenørskap.
- Ingeniørens roller og arbeidsområder i nærings- og arbeidsliv.
- Miljøkrav og energibruk. Livsløpanalyse.
- Risiko, sikkerhet og etikk. Ingeniørens ansvar.
- Organisering og dokumentasjon av prosjektarbeid.
- Innføring i 3D-modellering.
- Måleteknikk med Matlab

Pedagogiske metoder:

Forelesre fra arbeidslivet og eget fagmiljø. Prosjektarbeid i studentgrupper. Rapportskrivning og studentpresentasjoner både fra teoretiske og praktiske oppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal ha kunnskap om

- ingeniørprofesjonen og ingeniørens rolle i samfunn og arbeidsliv.
- teknologiske nyvinninger som har gitt grunnlag for innovasjon og utvikling.
- grunnleggende prosesser for innovasjon og nyskaping.
- vitenskapelige arbeidsmetoder og prosjekt som arbeidsform, både om organisering, gjennomføring og rapportering.
- de grunnleggende prinsippene i effektiv studieteknikk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal ha

- ferdigheter i identifisering av ingeniørfaglige problemstillinger, innhenting og kvalitetssikring av nødvendig informasjon som grunnlag for problemløsning.
- ferdigheter i bruk av dataverktøy for analyse, presentasjon og rapportering, som aktivt hjelpemiddel for løsning av tekniske problemstillinger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal ha kompetanse

- i miljømessige og etiske konsekvenser av teknologiske produkter og løsninger.
- om roller og ansvar ved ledelse av prosjektarbeid.
- i hvordan han/hun kan dele sine kunnskaper og erfaringer med andre, både skriftlig og muntlig, og kan samarbeide i gruppe.
- i organisering, planlegging og gjennomføring av studiet, både individuelt og i samarbeid med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy (Fronter). Oppgavene blir vurdert ved første innlevering, og kan forbedres innen gitt frist.

Kode

IE100416

Emne / Fagnavn

Introduksjon til ingeniørfaget - Automasjon

Erstatter

IF100614

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Webjørn Rekdalsbakken, MSc

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken

Dato for siste revidering

01.02.2016

Dato for siste justering

01.02.2016

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

1 ukes hjemmeeksamen. Individuell oppsummerende rapport basert på godkjente arbeidskrav.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IF100102 Mekanikk

Bygger på:

Fagets temaer:

Statikk:

- Grunnbegreper i mekanikken.
- Sammenløpende krefter.
- Plane kraftsystemer.
- Sammensatte plane konstruksjoner.
- Kabler og tau.
- Parallelle krefter.
- Friksjon.
- Skjærkraft og bøyemoment.

Fasthetslære:

- Spenningsanalyse.
- Dimensjoneringskriterier.
- Elastisitet, bøyning, torsjon.
- Spenninger og deformasjoner i bjelker.
- Statisk ubestemte system.
- Knekning.

Fluidmekanikk:

- Fluiders fysiske egenskaper.
- Hydrostatikk.
- Kontinuitetsligningen, energiligningen, friksjon, rørberegninger, pumper og turbiner, åpne renner, reaksjonskraft.

Pedagogiske metoder:

Forelesinger, selvstudium, øvingsoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne definere og avgrense mekaniske system
- forstå og kunne bruke de viktigste lover og metoder for beregning av slike systemer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å få gå opp til eksamen må minst 2/3 av øvingene for hvert av hovedemnene statikk, fasthetslære og hydraulikk må være innlevert og godkjent

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakter blir gitt med grunnlag i 3 skriftlige eksamener:

Kode

IF100102

Emne / Fagnavn

Mekanikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

13.04.2004

- 2 timers skriftlig eksamen i oktober.
- 2 timers skriftlig eksamen i februar.
- 4 timers skriftlig eksamen ved semesterslutt

Hver skriftlig eksamen evalueres og karaktersettes separat. Karakter i faget beregnes som en vektet sum av karakterene for hver av eksamenene med følgende vekter: Første eksamen får vekt 1/6 Andre eksamen vekt 1/3. Tredje eksamen får vekt 1/2.

For de med endelig karakter F og de som har lovlig fravær på 1 eller flere av eksamenene arrangeres en 5 timers ny og utsatt eksamen. Karakteren på denne blir karakteren i faget. Studenter som har lovlig fravær ved 1 eller flere av eksamenene kan melde seg opp til neste ordinære tilsvarende eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Vollen, Øistein: Mekanikk - hydraulikk, NKI (2000), ISBN: 82-562-5247-2,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Vollen, Øistein: Mekanikk for ingeniører - statikk og fasthetslære, NKI (1999), ISBN: 82-562-5008-9,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IF100206 Statikk og fasthetslære I

Forutsetter:

Studiets kompetansekrav

Fagets temaer:**Statikk:**

- Grunnbegreper i mekanikken
- Sammenløpende krefter, plane kraftsystemer
- Sammensatte plane konstruksjoner, kabler og tau, parallelle krefter, friksjon, skjærkraft og bøyemoment.

Fasthetslære:

- Dimensjoneringskriterier
- Elastisitet, bøyning, spenninger og deformasjoner i bjelker.
- Knekning.

Pedagogiske metoder:

Foreslinger, øvingsoppgaver, veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha tilegnet seg forståelse for og evne til å regne på de mest elementære problemer innen statikk og fasthetslære
- kunne gjøre rede for grunnleggende prinsipper og sammenhenger mellom statikk og fasthetslæren
- forstå når ulike metoder kan brukes, vise evne til å bruke forståelsen til å løse konkrete oppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å få gå opp til eksamen må minst 8 av øvingene for hvert av hovedemnene statikk og fasthetslære være innlevert og godkjent innen fastsatt frist.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakter blir gitt med grunnlag i 2 skriftlige eksamener.

- 3 timers skriftlig eksamen i 1. semester.
- 4 timers skriftlig eksamen i 2. semester.

Hver skriftlig eksamen evalueres og karakterettes separat. Karakter i faget beregnes som en vektet sum av karakterene for hver av eksamenene med følgende vekter: Første eksamen får vekt 40% Andre eksamen får vekt 60%. Begge eksamenene må være bestått.

Ny og utsatt eksamen:**Kode**

IF100206

Emne / Fagnavn

Statikk og fasthetslære I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jens Ole Løken

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

14.03.2006

Dato for siste justering

20.01.2011

Eksamen i høstsemesteret: Ny og utsatt eksamen i juni

Eksamen i vårsemesteret: Ny og utsatt eksamen i september

Tillatte hjelpemidler:

Alle egenproduserte skriftlige hjelpemidler.

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Alle tekniske tabeller og formelsamlinger

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Vollen Øistein: Mekanikk for ingeniører- Statikk og fasthetslære, NKI (1999), ISBN: 82-562-5008-9

IF100412 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse

Fagets temaer:

- Ingeniør(profesjon)ens rolle i næringslivet. Teknologi- og industrihistorie, innovative prosesser og entreprenørskap. Miljø, livsløp, sikkerhet og etikk.
- Laboratoriearbeid – teambuilding. Innføring i modelleringsverktøy.
- Beregningsperspektiv ved hjelp av dataverktøy. Bruk av algoritmer og matematikk i dataassisterte beregninger.
- Økonomi og prosjektledelse

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner og foredrag fra arbeidslivet. Prosjektarbeid i studentgrupper. Forelesninger og presentasjoner. Rapportskriving. Studentpresentasjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om Ingeniørprofesjonen og ingeniørens rolle i samfunn og arbeidsliv.
- ha kunnskap om historien til noen bedrifter og næringsklynger og ha kunnskaper om hvilke teknologiske nyvinninger som ga grunnlag for innovasjon
- ha kunnskap om teknologi både i historisk og fremtidsrettet perspektiv.
- ha kunnskap om vitenskapelige arbeidsmetoder og prosjekt som arbeidsform, både om organisering, gjennomføring og rapportering.
- ha kunnskap om de grunnleggende prinsippene i effektiv studieteknikk.
- ha kunnskap om de grunnleggende prosesser for innovasjon og nytenkning i forbindelse med prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha ferdigheter i identifisering av ingeniørfaglige problemstillinger, innhenting av nødvendig informasjon og kvalitetssikring av denne som grunnlag for problemløsning.
- ha ferdigheter i bruk av dataverktøy for presentasjon og rapportering samt som aktivt hjelpemiddel for løsning av tekniske problemstillinger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse i miljømessige og etiske konsekvenser av teknologiske produkter og løsninger.
- ha kompetanse i hvordan han/hun kan dele sine kunnskaper og erfaringer med andre, både skriftlig og muntlig, på engelsk og norsk, og kan samarbeide i gruppe.
- ha kompetanse i organisering, planlegging og gjennomføring av studiet, både individuelt og i samarbeid med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Hver gruppe skal levere en rapport for hvert tema samt lage tilhørende presentasjoner.

Vurderingsformer:

Kode

IF100412

Emne / Fagnavn

Ingeniørfaglig yrkesutøvelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Arne Jan Sollied

Dato for siste revidering

23.11.2011

Dato for siste justering

23.11.2011

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappeinnlevering.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IF100512 Mekanikk og fysikk

Fagets temaer:

- Krefter
- Statisk moment
- Likevekt
- Leddkonstruksjoner
- Kjedeflinja
- Fagverk
- Friksjon
- Mekanisk arbeid
- Fasthetslære med de ulike diagrammer og spenningsbegreper
- Sikkerhet
- Normalkrefer
- Avskjæring
- Bøying
- Kombinert lastvirkning
- Knekking
- Hydrostatikk
- Hydrodynamikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Obligatoriske oppgaver. Veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- grunnleggende krefter og likevekt.
- lover og teorier innen grunnleggende mekanikk og hydraulikk og vite hvordan de kan anvendes.
- grunnleggende sammenhenger mellom statikk og fasthetslære.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende mekanikken og hydraulikken innen eget fagfelt.
- forklare grunnleggende fenomener i mekanikken og hydraulikken.
- anvende mekanikken og hydraulikken på enkle praktiske oppgaver.
- anvende et grunnleggende relevant begreps- og formelapparat.
- resonnere og forklare elementære problemstillinger i mekanikken og deretter komme med enkle løsningsmodeller.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- opparbeidet et faglig grunnlag og forståelse i mekanikk og hydraulikk som andre emner kan bygge videre på.
- forståelse for sammenhengen mellom den grunnleggende teorien og den praktiske anvendelsen av faget.
- tilegnet seg forståelse for grunnleggende problemstillinger innen statikk, fasthetslære og hydraulikk og kunne formidle disse til andre innen eget fagfelt.
- forståelse av sammenhengen mellom ytre påkjenninger på en konstruksjon og konstruksjonens materialegenskaper.

Kode

IF100512

Emne / Fagnavn

Mekanikk og fysikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jens Ole Løken

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

27.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2012

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å få adgang til eksamen må minst 8 av øvingene i hvert semester være innlevert til fastsatt frist og godkjent, herunder en obligatorisk test som avholdes ved slutten av høstsemesteret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen i vårsemesteret.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsenhet

Alle tekniske tabeller og formelsamlinger

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IF100613 Introduksjon til ingeniørfaget

Fagets temaer:

- Ingeniør(profesjon)ens rolle i næringslivet. Teknologi- og industrihistorie, innovative prosesser og entreprenørskap. Miljø, livsløp, sikkerhet og etikk.
- Laboratoriearbeid – teambuilding. Innføring i modelleringsverktøy.
- Beregningsperspektiv ved hjelp av dataverktøy. Bruk av algoritmer og matematikk i dataassisterte beregninger.
- Økonomi og prosjektledelse

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner og foredrag fra arbeidslivet. Prosjektarbeid i studentgrupper. Forelesninger og presentasjoner. Rapportskriving. Studentpresentasjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om ingeniørprofesjonen og ingeniørens rolle i samfunn og arbeidsliv.
- ha kunnskap om historien til noen bedrifter/næringsklynger og ha kunnskaper om hvilke teknologiske nyvinninger som ga grunnlag for innovasjon
- ha kunnskap om teknologi både i historisk og fremtidsrettet perspektiv.
- ha kunnskap om vitenskapelige arbeidsmetoder og prosjekt som arbeidsform, både om organisering, gjennomføring og rapportering.
- ha kunnskap om de grunnleggende prinsippene i effektiv studieteknikk.
- ha kunnskap om de grunnleggende prosesser for innovasjon og nytenkning i forbindelse med prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha ferdigheter i identifisering av ingeniørfaglige problemstillinger, innhenting av nødvendig informasjon og kvalitetssikring av denne som grunnlag for problemløsning.
- ha ferdigheter i bruk av dataverktøy for presentasjon og rapportering samt som aktivt hjelpemiddel for løsning av tekniske problemstillinger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse i miljømessige og etiske konsekvenser av teknologiske produkter og løsninger.
- ha kompetanse i hvordan han/hun kan dele sine kunnskaper og erfaringer med andre, både skriftlig og muntlig, på engelsk og norsk, og kan samarbeide i gruppe.
- ha kompetanse i organisering, planlegging og gjennomføring av studiet, både individuelt og i samarbeid med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IF100613

Emne / Fagnavn

Introduksjon til ingeniørfaget

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

28.01.2013

Dato for siste justering

28.01.2013

Arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy (Fronter) og må leveres innen kunngjort frist. 80% av oppgavene må være godkjent.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell oppsummerende rapport basert på godkjente arbeidskrav.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IF100614 Introduksjon til ingeniørfaget

Fagets temaer:

- Ingeniør(profesjon)ens rolle i arbeids- og næringslivet.
- Teknologi- og industrihistorie, innovative prosesser og entreprenørskap.
- Miljø, livsløp.
- Risiko, sikkerhet og etikk.
- Teambuilding.
- Økonomi og prosjektledelse.
- Innføring i modelleringsverktøy.
- Matlab.

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner og foredrag fra arbeidslivet. Prosjektarbeid i studentgrupper. Forelesninger og presentasjoner. Rapportskriving. Studentpresentasjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal

- ha kunnskap om ingeniørprofesjonen og ingeniørens rolle i samfunn og arbeidsliv.
- ha kunnskap om historien til bedrifter innen eget fagområde/region og ha kunnskaper om hvilke teknologiske nyvinninger som har gitt grunnlag for innovasjon
- ha kunnskap om teknologi både i historisk og fremtidsrettet perspektiv.
- ha kunnskap om vitenskapelige arbeidsmetoder og prosjekt som arbeidsform, både om organisering, gjennomføring og rapportering.
- ha kunnskap om de grunnleggende prinsippene i effektiv studieteknikk.
- ha kunnskap om de grunnleggende prosesser for innovasjon og nytenkning i forbindelse med prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenten skal

- ha ferdigheter i identifisering av ingeniørfaglige problemstillinger, innhenting av nødvendig informasjon og kvalitetssikring av denne som grunnlag for problemløsning.
- ha ferdigheter i bruk av dataverktøy for presentasjon og rapportering samt som aktivt hjelpemiddel for løsning av tekniske problemstillinger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal

- ha kompetanse i miljømessige og etiske konsekvenser av teknologiske produkter og løsninger.
- ha kompetanse i hvordan han/hun kan dele sine kunnskaper og erfaringer med andre, både skriftlig og muntlig, på engelsk og norsk, og kan samarbeide i gruppe.
- ha kompetanse i organisering, planlegging og gjennomføring av studiet, både individuelt og i samarbeid med andre.

Kode

IF100614

Emne / Fagnavn

Introduksjon til ingeniørfaget

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken

Dato for siste revidering

11.02.2015

Dato for siste justering

11.02.2015

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy (Fronter). Oppgavene blir vurderte ved første innlevering, og kan forbedres innen gitt frist for endelig innlevering.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell oppsummerende rapport basert på godkjente arbeidskrav.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IF300114 Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling

Bygger på:

Emner fra første og andre årstrinn.

Fagets temaer:

- Prosjektplanlegging, styring og ledelse
- Systemutvikling
- Forsøksplanlegging
- Produksjonssystemer og logistikk
- Verdikjedeanalyser
- Forretningsmodeller

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og arbeid med øvingsoppgaver i grupper og i plenum. Faget undervises seminarbasert gjennom semesteret der det settes av dager til samlingene. Det legges stor vekt på praktiske eksempler og øvingsoppgaver tilpasset de ulike studieprogrammene der studentene utfordres innenfor sitt fagområde og på tvers av fagdisipliner. Øvingene utføres i grupper. Gruppene bør være tverrfaglig sammensatt.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- grunnleggende kunnskaper om forretningsmodeller og planlegging, gjennomføring og styring av prosjekter
- et faglig grunnlag for systemforståelse, herunder kunnskap om systemdefinisjoner, del-systemer, grensesnitt, systemanalyse og systemsyntese.
- et faglig grunnlag for forståelse av sammensatte produkter, tjenester og produksjonssystem sett i et livssyklus-perspektiv og gjennom enkle verdikjedeanalyser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kandidaten har opparbeidet grunnleggende ferdigheter i prosjektplanlegging/gjennomføring og styring av prosjekter
- kandidaten har opparbeidet grunnleggende ferdigheter og forståelse for systematisk forsøksplanlegging, gjennomføring og resultatanalyser
- kandidaten kan gjennomføre systemanalyse og systemsyntese både på tekniske faktorer og ut fra en verdikjedeanalyse
- kandidaten kan formidle resultater av systemanalyse og systemsyntese og skrive teknisk rapport

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har forståelse av at tverrfaglighet er nødvendig for gode systemløsninger
- Kandidaten kan formidle ingeniørfag i en systemmessig kontekst

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det gis en øving på hvert tema. Disse er obligatoriske og må godkjennes for å få adgang til eksamen.

Kode

IF300114

Emne / Fagnavn

Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Max Ingar Mørk

Revidert av:

Ottar L. Osen

Dato for siste revidering

21.02.2014

Dato for siste justering

20.05.2014

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Varighet eksamen : 4 timar.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IF300114 Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling

Bygger på:

Emner fra første og andre årstrinn

Fagets temaer:

- Prosjektplanlegging, -styring og -ledelse
- Systemanalyse og systemutvikling
- Modelleringsmetoder og forsøksplanlegging
- Produksjonssystemer og logistikk
- Verdikjedeanalyser og forretningsmodeller
- Rapportskrivning

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og arbeid med øvingsoppgaver i grupper og i plenum. Faget undervises seminarbasert. De fleste samlingene foregår tidlig i semesteret slik at studentene kan bruke læringsutbyttet i arbeidet med bacheloroppgaven. Det legges stor vekt på praktiske eksempler og øvingsoppgaver tilpasset de ulike studieprogrammene der studentene utfordres innenfor sitt fagområde og på tvers av fagdisipliner. Det blir også gitt egne forelesninger om organisering og gjennomføring av bacheloroppgaven som prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kandidaten har opparbeidet et faglig grunnlag og forståelse for

- planlegging, gjennomføring og styring av prosjekter
- systemanalyse og systemutvikling, strategi- og usikkerhetsanalyse
- modelleringsmetoder og forsøksplanlegging
- sammensatte produkter, tjenester og produksjonssystem sett i et livssyklus-perspektiv og gjennom enkle verdikjedeanalyser
- sammenhenger mellom tekniske enkeltelementer og systemmessig helhet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har opparbeidet grunnleggende ferdigheter i planlegging, gjennomføring og styring av prosjekter.
- Kandidaten kan anvende vitenskapelige metoder for modelleringsforsøk og forsøksplanlegging.
- kandidaten kan gjennomføre systemanalyse og systemsyntese både på tekniske faktorer og ut fra en verdikjedeanalyse.
- kandidaten kan formidle resultater av systemanalyse og systemsyntese og skrive teknisk rapport.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har forståelse for at tverrfaglighet er nødvendig for gode systemløsninger.
- Kandidaten kan vurdere sammenhengende prosesser og konsekvenser av løsningsvalg.
- Kandidaten kan formidle ingeniørfag i en systemmessig kontekst.
- Kandidaten har utviklet teamegenskaper.

Kode

IF300114

Emne / Fagnavn

Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Max Ingar Mørk

Revidert av:

Max Ingar Mørk

Dato for siste revidering

30.01.2015

Dato for siste justering

30.01.2015

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Øvingsarbeidet er i hovedsak knyttet til utarbeiding av forprosjektrapporten for bacheloroppgaven. Det kan også gis mindre øvinger på enkelttema. Disse er obligatoriske og må godkjennes for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IP102713 Introduksjon til ingeniørfaget

Fagets temaer:

- Ingeniør(profesjon)ens rolle i næringslivet. Teknologi- og industrihistorie, innovative prosesser og entreprenørskap. Miljø, livsløp, sikkerhet og etikk.
- Laboratoriearbeid – teambuilding.
- Innføring i modelleringsverktøy.
- Økonomi og prosjektledelse.
- Statistikk.
- Matlab.

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner og foredrag fra arbeidslivet. Prosjektarbeid i studentgrupper. Forelesninger og presentasjoner. Rapportskriving. Studentpresentasjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om ingeniørprofesjonen og ingeniørens rolle i samfunn og arbeidsliv.
- ha kunnskap om historien til bedrifter/næringsklynger innen eget fagområde og ha kunnskaper om hvilke teknologiske nyvinninger som ga grunnlag for innovasjon.
- ha kunnskap om teknologi både i historisk og fremtidsrettet perspektiv.
- ha kunnskap om vitenskapelige arbeidsmetoder og prosjekt som arbeidsform, både om organisering, gjennomføring og rapportering.
- ha kunnskap om de grunnleggende prinsippene i effektiv studieteknikk.
- ha kunnskap om de grunnleggende prosesser for innovasjon og nytenkning i forbindelse med prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha ferdigheter i identifisering av ingeniørfaglige problemstillinger, innhenting av nødvendig informasjon og kvalitetssikring av denne som grunnlag for problemløsning.
- ha ferdigheter i bruk av dataverktøy for presentasjon og rapportering samt som aktivt hjelpemiddel for løsning av tekniske problemstillinger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse i miljømessige og etiske konsekvenser av teknologiske produkter og løsninger.
- ha kompetanse i hvordan han/hun kan dele sine kunnskaper og erfaringer med andre, både skriftlig og muntlig, på engelsk og norsk, og kan samarbeide i gruppe.
- ha kompetanse i organisering, planlegging og gjennomføring av studiet, både individuelt og i samarbeid med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IP102713

Emne / Fagnavn

Introduksjon til ingeniørfaget

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Magne Aarset

Dato for siste revidering

28.01.2013

Dato for siste justering

13.02.2014

Arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy (Fronter) og hver oppgave må leveres innen kunngjort frist. 80% av oppgavene må være godkjent før endelig mappeinnlevering ved slutten av semesteret.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappevurdering og en individuell oppsummerende rapport basert på godkjente arbeidskrav. Oppgavene blir vurdert ved første innlevering, og kan forbedres innen en gitt frist før endelig mappeinnlevering.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP102714 Introduksjon til ingeniørfaget

Fagets temaer:

- Ingeniør(profesjon)ens rolle i næringslivet.
- Teknologi- og industrihistorie, innovative prosesser og entreprenørskap.
- Miljø, livsløp.
- Risiko, sikkerhet og etikk.
- Teambuilding.
- Økonomi og prosjektledelse.
- Innføring i modelleringsverktøy.
- Sannsynlighetsregning og statistikk.
- Matlab eller tilsvarende.

Pedagogiske metoder:

Ekskursjoner og foredrag fra arbeidslivet. Prosjektarbeid i studentgrupper. Forelesninger og presentasjoner. Rapportskriving. Studentpresentasjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om ingeniørprofesjonen og ingeniørens rolle i samfunn og arbeidsliv.
- ha kunnskap om historien til bedrifter/næringsklynger innen eget fagområde og ha kunnskaper om hvilke teknologiske nyvinninger som ga grunnlag for innovasjon.
- ha kunnskap om teknologi både i historisk og fremtidsrettet perspektiv.
- ha kunnskap om vitenskapelige arbeidsmetoder og prosjekt som arbeidsform, både om organisering, gjennomføring og rapportering.
- ha kunnskap om de grunnleggende prinsippene i effektiv studieteknikk.
- ha kunnskap om de grunnleggende prosesser for innovasjon og nytenkning i forbindelse med prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha ferdigheter i identifisering av ingeniørfaglige problemstillinger, innhenting av nødvendig informasjon og kvalitetssikring av denne som grunnlag for problemløsning.
- ha ferdigheter i bruk av dataverktøy for presentasjon og rapportering samt som aktivt hjelpemiddel for løsning av tekniske problemstillinger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse i miljømessige og etiske konsekvenser av teknologiske produkter og løsninger.
- ha kompetanse i hvordan han/hun kan dele sine kunnskaper og erfaringer med andre, både skriftlig og muntlig, på engelsk og norsk, og kan samarbeide i gruppe.
- ha kompetanse i organisering, planlegging og gjennomføring av studiet, både individuelt og i samarbeid med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IP102714

Emne / Fagnavn

Introduksjon til ingeniørfaget

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Aarset

Revidert av:

Magne Aarset

Dato for siste revidering

28.01.2013

Dato for siste justering

28.01.2015

80% av oppgavene må være godkjent før endelig mappeinnlevering ved slutten av semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy (Fronter) og hver oppgave må leveres innen kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Individuell oppsummerende rapport basert på godkjente arbeidskrav.

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning - 2015

F0001215 Teknologi og samfunn

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse

Fagets temaer:

TEKNOLOGI, NÆRINGS- OG SAMFUNNSUTVIKLING

- Noen hovedtrekk i verdens teknologihistorie
- Utviklingstendenser og hovedstrukturen i norsk industri og næringsliv fra 1900 til i dag
- Grunnleggende kunnskap om samspillet mellom teknologi på en side, og økonomi, kultur og samfunn på den andre
- Betydningen av globalisering og kulturforskjeller

INGENIØRROLLEN OG INGENIØRARBEID

- Ingeniørrollen i store og små bedrifter
- Arbeidsmetoder og krav til ikke-tekniske ferdigheter
- Samspill mellom teknologi, menneske og organisasjon
- Anvendelse av et utvalg sentrale ingeniørverktøy, materialer og byggemåter
- Anvendelse av enkelte prinsipper for utvikling av produkter/prosesser
- Innovasjon og entreprenørskap

ETIKK OG NORMER I YRKESLIVET

- Etikk, og etikkens betydning for samfunn, miljø og den enkelte
- Teknologisk utvikling og etiske problemstillinger
- Drøfte, vurdere og løse konkrete etiske problemstillinger i yrkeslivet
- Normer for profesjonalitet og samarbeid i yrkeslivet

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger i storgruppe
- Gruppearbeid / øvinger i mindre grupper
- Obligatoriske innleveringer / presentasjoner / prøver
- Prosjektarbeid

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha grunnleggende kunnskap om samspillet mellom teknologisk utvikling og nærings- og samfunnsutvikling før og nå
- Ha kunnskap om ingeniøryrket

Kode

F0001215

Emne / Fagnavn

Teknologi og samfunn

Erstatter

F0001209

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

8 timer pr uke

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Knut Hellen

Revidert av:

Knut Hellen og Anders Ulstein

Dato for siste revidering

22.01.2015

Dato for siste justering

13.02.2014

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne vurdere og diskutere teknologiens betydning i et samfunnsperspektiv
- Kunne anvende ulike verktøy som er typiske for ingeniørers hjelpemidler
- Kunne bruke behandle og løse etiske problemstillinger i arbeidslivet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha et godt grunnlag for å velge et ingeniørstudium etter interesser og anlegg
- Kunne se sin framtidige ingeniørrolle i et samfunnsperspektiv
- På en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver, både selvstendig og som deltaker i en gruppe
- Ha innsikt i både utfordringer og muligheter i den teknologiske utviklingen, før og nå

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faget inneholder minst 7 gruppeoppgaver/ individuelle innleveringsoppgaver der minst 6 skal være bestått innen angitt frist for å kunne gå opp til eksamen. De beståtte innleveringene utgjør studentens mappe. Alle frister vil bli kunngjort på høgskolens e-læringsystem.

Det er krav om 80% frammøte for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig.

Opgavene bygger på lærebøker, utlevert materiell, forelesninger og prosjektoppgaver.

Tillatte hjelpemidler:

Studentens egen mappe som inneholder studentens innleverte og godkjente prosjektoppgaver.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Diverse artikler,
Studentene kan måtte kjøpe disse i et kompendium. Det vil bli orientert om dette ved oppstart.
- Daniel R. Headrick: Technology, a World History, Oxford University Press (2009), ISBN: 978-0-19-515648-5;978-0-19-533821-8,
Boken brukes også i engelskundervisningen i "Kommunikasjon og norsk".

FO001216 Teknologi og samfunn

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse

Fagets temaer:

TEKNOLOGI, NÆRINGS- OG SAMFUNNSUTVIKLING

- Noen hovedtrekk i verdens teknologihistorie
- Utviklingstendenser og hovedstrukturen i norsk industri og næringsliv fra 1900 til i dag
- Grunnleggende kunnskap om samspillet mellom teknologi på en side, og økonomi, kultur og samfunn på den andre
- Betydningen av globalisering og kulturforskjeller

INGENIØRROLLEN OG INGENIØRARBEID

- Ingeniørrollen i store og små bedrifter
- Arbeidsmetoder og krav til ikke-tekniske ferdigheter
- Samspill mellom teknologi, menneske og organisasjon
- Anvendelse av et utvalg sentrale ingeniørverktøy, materialer og byggemåter
- Anvendelse av enkelte prinsipper for utvikling av produkter/prosesser
- Innovasjon og entreprenørskap

ETIKK OG NORMER I YRKESLIVET

- Etikk, og etikkens betydning for samfunn, miljø og den enkelte
- Teknologisk utvikling og etiske problemstillinger
- Drøfte, vurdere og løse konkrete etiske problemstillinger i yrkeslivet
- Normer for profesjonalitet og samarbeid i yrkeslivet

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger i storgruppe
- Gruppearbeid / øvinger i mindre grupper
- Obligatoriske innleveringer / presentasjoner / prøver
- Prosjektarbeid

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha grunnleggende kunnskap om samspillet mellom teknologisk utvikling og nærings- og samfunnsutvikling før og nå
- Ha kunnskap om ingeniøryrket

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne vurdere og diskutere teknologiens betydning i et samfunnsperspektiv
- Kunne anvende ulike verktøy som er typiske for ingeniørers hjelpemidler
- Kunne bruke behandle og løse etiske problemstillinger i arbeidslivet

Kode

FO001216

Emne / Fagnavn

Teknologi og samfunn

Erstatter

FO001215

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

8 timer pr uke

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Knut Hellen

Revidert av:

Knut Hellen og Anders Ulstein

Dato for siste revidering

22.01.2015

Dato for siste justering

13.02.2014

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha et godt grunnlag for å velge et ingeniørstudium etter interesser og anlegg
- Kunne se sin framtidige ingeniørrolle i et samfunnsperspektiv
- På en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver, både selvstendig og som deltaker i en gruppe
- Ha innsikt i både utfordringer og muligheter i den teknologiske utviklingen, før og nå

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faget inneholder minst 7 gruppeoppgaver/ individuelle innleveringsoppgaver der minst 6 skal være bestått innen angitt frist for å kunne gå opp til eksamen. De beståtte innleveringene utgjør studentens mappe. Alle frister vil bli kunngjort på høgskolens e-læringsssystem.

Det er krav om 80% frammøte for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Mappe (30%)

4 t. skriftlig skoleeksamen (70%)

Oppgavene bygger på lærebøker, utlevert materiell, forelesninger og prosjektoppgaver.

Tillatte hjelpemidler:

Studentens egen mappe som inneholder studentens innleverte og godkjente prosjektoppgaver.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Diverse artikler,
Studentene kan måtte kjøpe disse i et kompendium. Det vil bli orientert om dette ved oppstart.
- Daniel R. Headrick: Technology, a World History, Oxford University Press (2009), ISBN: 978-0-19-515648-5;978-0-19-533821-8,
Boken brukes også i engelskundervisningen i "Kommunikasjon og norsk".

FO001314 Matematikk

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

- ARITMETIKK OG ALGEBRA
- MENGDELÆRE, LIKNINGER OG ULIKHETER
- TRIGONOMETRI
- FUNKSJONER.
- GRENSEVERDIER OG KONTINUITET
- DERIVASJON
- GEOMETRI
- EKSPONENTIAL- OG LOGARITMEFUNKSJONER
- VEKTORER
- INTEGRASJON OG DIFFERENSIALLIKNINGER
- REKKER
- SANNSYNLIGHETSREGNING

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneveiledning med faglærer, bruk av grafisk kalkulator.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om matematikk som fundament for dagens teknologiske samfunn.
- Kandidaten har kunnskap om matematiske tema som er grunnleggende for teknologiske fag.
- Kandidaten kjenner til fagets sentrale metoder og kan definere og forklare de viktigste begrepene geometri, algebra, funksjoner og differensialligninger.
- Kandidaten kjenner til fagets sentrale metoder relatert til kombinatorikk og sannsynlighetsregning og kan definere og forklare disse.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om bruk av digitale verktøy til beregninger og visualisering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har solide regneferdigheter i algebra og det generelle grunnlaget i matematikk til å kunne fortsette på ingeniørutdanningen eller integrert master i teknologi.
- Kandidaten kan løse problemer innenfor hovedområdene geometri, algebra, funksjoner, differensialligninger og sannsynlighetsregning.
- Kandidaten kan anvende regneferdigheter i matematikk på problemstillinger i fysikk.
- Kandidaten kan uttrykke seg presist ved bruk av matematisk notasjon.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har evne til abstrakt tenkning og forståelse for hvordan logisk og analytisk tankegang benyttes innenfor matematikkfaget.
- Kandidaten kan reflektere over mulige anvendelsesområder for de ulike hovedområdene i emnet.

Kode

FO001314

Emne / Fagnavn

Matematikk

Erstatter

FO001309

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen

Revidert av:

Knut Hellen

Dato for siste revidering

16.01.2015

Dato for siste justering

17.01.2015

- Kandidaten kan kommunisere med andre om realfaglige problemstillinger ved å benytte seg av matematiske begreper og størrelser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 2 leverte mappeprøver og minst 80% frammøte ved undervisning pr. semester.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 5 timers individuell skriftlig slutteksamen (50%)
- Mappe (50%)

Både mappa og slutteksamen må være bestått for å bestå faget.

I løpet av skoleåret blir det avholdt 3 individuelle, skriftlige prøver. Prøvene samles i en mappe og karakteren på mappa vil telle 50% av karakteren i faget. En må delta på minimum 2 av prøvene for å få karakter på mappa. Dersom gyldig fravær gjør at studenter ikke har 2 prøver, blir det arrangert en ekstra prøve i mai for disse.

Ved stryk på mappekarakteren kan man ikke gå opp til slutteksamen, men må ta 2 nye mappeprøver i et nytt studieår.

Ny og utsatt eksamen:

Ved stryk på slutteksamen avholdes det kontinuasjonseksamen i starten av august.

Tillatte hjelpemidler:

Gyldendals formelsamling i matematikk -1P, 1T, 2P, 2T, S1, R1, S2, R2, X
Kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: COSINUS - Matematikk for forkurs for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen (2016)
- Karl Erik Sandvold mf.: FS Formelsamling i matematikk, Gyldendal (2008), ISBN: 978-82-05-38499-6
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: SINUS - Matematikk for forkurset for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen (2016)

FO001316 Matematikk

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

- ARITMETIKK OG ALGEBRA
- MENGDELÆRE, LIKNINGER OG ULIKHETER
- TRIGONOMETRI
- FUNKSJONER.
- GRENSEVERDIER OG KONTINUITET
- DERIVASJON
- GEOMETRI
- EKSPONENTIAL- OG LOGARITMEFUNKSJONER
- VEKTORER
- INTEGRASJON OG DIFFERENSIALLIKNINGER
- REKKER
- SANNSYNLIGHETSREGNING

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneveiledning med faglærer, bruk av grafisk kalkulator.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om matematikk som fundament for dagens teknologiske samfunn.
- Kandidaten har kunnskap om matematiske tema som er grunnleggende for teknologiske fag.
- Kandidaten kjenner til fagets sentrale metoder og kan definere og forklare de viktigste begrepene geometri, algebra, funksjoner og differensialligninger.
- Kandidaten kjenner til fagets sentrale metoder relatert til kombinatorikk og sannsynlighetsregning og kan definere og forklare disse.
- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om bruk av digitale verktøy til beregninger og visualisering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har solide regneferdigheter i algebra og det generelle grunnlaget i matematikk til å kunne fortsette på ingeniørutdanningen eller integrert master i teknologi.
- Kandidaten kan løse problemer innenfor hovedområdene geometri, algebra, funksjoner, differensialligninger og sannsynlighetsregning.
- Kandidaten kan anvende regneferdigheter i matematikk på problemstillinger i fysikk.
- Kandidaten kan uttrykke seg presist ved bruk av matematisk notasjon.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten har evne til abstrakt tenkning og forståelse for hvordan logisk og analytisk tankegang benyttes innenfor matematikkfaget.
- Kandidaten kan reflektere over mulige anvendelsesområder for de ulike hovedområdene i emnet.

Kode

FO001316

Emne / Fagnavn

Matematikk

Erstatter

FO001316

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen

Revidert av:

Knut Hellen

Dato for siste revidering

16.01.2015

Dato for siste justering

17.01.2015

- Kandidaten kan kommunisere med andre om realfaglige problemstillinger ved å benytte seg av matematiske begreper og størrelser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 2 leverte mappeprøver og minst 80% frammøte ved undervisning pr. semester.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 5 timers individuell skriftlig slutteksamen (50%)
- Mappe (50%)

Både mappa og slutteksamen må være bestått for å bestå faget.

I løpet av skoleåret blir det avholdt 3 individuelle, skriftlige prøver. Prøvene samles i en mappe og karakteren på mappa vil telle 50% av karakteren i faget. En må delta på minimum 2 av prøvene for å få karakter på mappa. Dersom gyldig fravær gjør at studenter ikke har 2 prøver, blir det arrangert en ekstra prøve i mai for disse.

Ved stryk på mappekarakteren kan man ikke gå opp til slutteksamen, men må ta 2 nye mappeprøver i et nytt studieår.

Ny og utsatt eksamen:

Ved stryk på slutteksamen avholdes det kontinuasjonseksamen i starten av august.

Tillatte hjelpemidler:

Gyldendals formelsamling i matematikk -1P, 1T, 2P, 2T, S1, R1, S2, R2, X
Kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: COSINUS - Matematikk for forkurs for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen (2016)
- Karl Erik Sandvold mf.: FS Formelsamling i matematikk, Gyldendal (2008), ISBN: 978-82-05-38499-6
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: SINUS - Matematikk for forkurset for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen (2016)

FO001415 Fysikk

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

GRUNNLEGGENDE KJEMI

MEKANIKK

TERMOFYSIKK

ELEKTRISITETSLÆRE

BØLGER

ATOMFYSIKK OG KJERNEFYSIKK

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneveiledning med faglærer, demonstrasjoner, laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om fysiske tema som er grunnleggende for teknologiske fag.
- Kandidaten kjenner til fagets sentrale metoder, og kan definere og forklare de viktigste begrepene fra mekanikk, termofysikk, elektrisitetsslære, atom- og kjernefysikk.
- Kandidaten kjenner til energibegrepet og energianvendelser i moderne samfunn, og kan bruke det i fysiske problemstillinger.
- Kandidaten har kunnskap om hvilke krav som stilles til forsøk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan regne på kraft og bevegelse i to dimensjoner og på termofysiske problemstillinger.
- Kandidaten Kandidaten kan regne med størrelser og enheter i SI systemet, og behersker omregning mellom enheter.
- Kandidaten kan tegne kopleingsskjema og gjøre beregninger på enkle elektriske kretser.
- Kandidaten kan identifisere variabler som forekommer i idealiserte modeller med fysiske størrelser i virkeligheten.
- Kandidaten kan gjennomføre forsøksarbeid på en kvalifisert og sikker måte, gjøre målinger, tolke resultater og skrive rapport.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan gjøre greie for prinsipper for naturvitenskapelig tenking.
- Kandidaten kan kommunisere med andre om realfaglige problemstillinger ved å benytte seg av fysiske begreper og størrelser.
- Kandidaten forstår sammenhengen mellom fysikk og kjemi, og teknologiske anvendelser.
- Kandidaten forstår fysikkfagets ambisjoner om å lage kvantitative modeller av naturens fenomener.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

FO001415

Emne / Fagnavn

Fysikk

Erstatter

FO001414

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Hans Støle og Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

20.01.2015

Minst 4 leverte mappeprøver pr. skoleår og minst 80% frammøte ved undervisningen pr. semester.

Dessuten seks innleveringsarbeid som bygger på eksperimenter utført av studentene. Disse kan leveres individuelt eller i grupper og må være godkjent innen angitt frist for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 5 timers individuell skriftlig slutteksamen (50%)
- Mappe (50%)

Både mappa og slutteksamen må være bestått for å bestå faget.

I løpet av skoleåret blir det avholdt 3 individuelle, skriftlige prøver. Prøvene samles i en mappe og karakteren på mappa vil telle 50% av karakteren i faget. En må delta på minimum 2 av prøvene for å få karakter på mappa. Dersom gyldig fravær gjør at studenter ikke har 2 prøver, blir det arrangert en ekstra prøve i mai for disse.

Ved stryk på mappekarakteren kan man ikke gå opp til slutteksamen, men må ta 2 nye mappeprøver i et nytt studieår.

Ny og utsatt eksamen:

Ved stryk på slutteksamen avholdes det kontinuasjonseksamen i starten av august.

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling i matematikk for videregående skole (Læringscenteret)
kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.
Tabeller og formler i fysikk (Eksamenssekretariatet).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- John Haugan og Eimund Aamot: Gyldendals tabeller og formler i fysikk, Fysikk 1 og Fysikk 2, Gyldendal (2011), ISBN: 978-82-05-419193
- Jerstad, Sletbak, Grimenes: Rom Stoff Tid - Grunnbok, Cappelen (2016), ISBN: ISBN 978-82-02-51135-7, Hele boka
- Jerstad, Sletbak, Grimenes: Rom, Stoff Tid - studiebok, Cappelen (2016), ISBN: ISBN 978-82-02-51136-4

FO001416 Fysikk

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

GRUNNLEGGENDE KJEMI

MEKANIKK

TERMOFYSIKK

ELEKTRISITETSLÆRE

BØLGER

ATOMFYSIKK OG KJERNEFYSIKK

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneveiledning med faglærer, demonstrasjoner, laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om fysiske tema som er grunnleggende for teknologiske fag.
- Kandidaten kjenner til fagets sentrale metoder, og kan definere og forklare de viktigste begrepene fra mekanikk, termofysikk, elektrisitetsslære, atom- og kjernefysikk.
- Kandidaten kjenner til energibegrepet og energianvendelser i moderne samfunn, og kan bruke det i fysiske problemstillinger.
- Kandidaten har kunnskap om hvilke krav som stilles til forsøk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan regne på kraft og bevegelse i to dimensjoner og på termofysiske problemstillinger.
- Kandidaten Kandidaten kan regne med størrelser og enheter i SI systemet, og behersker omregning mellom enheter.
- Kandidaten kan tegne koplingskjema og gjøre beregninger på enkle elektriske kretser.
- Kandidaten kan identifisere variabler som forekommer i idealiserte modeller med fysiske størrelser i virkeligheten.
- Kandidaten kan gjennomføre forsøksarbeid på en kvalifisert og sikker måte, gjøre målinger, tolke resultater og skrive rapport.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan gjøre greie for prinsipper for naturvitenskapelig tenking.
- Kandidaten kan kommunisere med andre om realfaglige problemstillinger ved å benytte seg av fysiske begreper og størrelser.
- Kandidaten forstår sammenhengen mellom fysikk og kjemi, og teknologiske anvendelser.
- Kandidaten forstår fysikkfagets ambisjoner om å lage kvantitative modeller av naturens fenomener.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

FO001416

Emne / Fagnavn

Fysikk

Erstatter

FO001415

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Hans Støle og Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

20.01.2015

Minst 4 leverte mappeprøver pr. skoleår og minst 80% frammøte ved undervisningen pr. semester.

Dessuten seks innleveringsarbeid som bygger på eksperimenter utført av studentene. Disse kan leveres individuelt eller i grupper og må være godkjent innen angitt frist for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 5 timers individuell skriftlig slutteksamen (50%)
- Mappe (50%)

Både mappa og slutteksamen må være bestått for å bestå faget.

I løpet av skoleåret blir det avholdt 3 individuelle, skriftlige prøver. Prøvene samles i en mappe og karakteren på mappa vil telle 50% av karakteren i faget. En må delta på minimum 2 av prøvene for å få karakter på mappa. Dersom gyldig fravær gjør at studenter ikke har 2 prøver, blir det arrangert en ekstra prøve i mai for disse.

Ved stryk på mappekarakteren kan man ikke gå opp til slutteksamen, men må ta 2 nye mappeprøver i et nytt studieår.

Ny og utsatt eksamen:

Ved stryk på slutteksamen avholdes det kontinuasjonseksamen i starten av august.

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling i matematikk for videregående skole (Læringscenteret)
kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.
Tabeller og formler i fysikk (Eksamenssekretariatet).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- John Haugan og Eimund Aamot: Gyldendals tabeller og formler i fysikk, Fysikk 1 og Fysikk 2, Gyldendal (2011), ISBN: 978-82-05-419193
- Jerstad, Sletbak, Grimenes: Rom Stoff Tid - Grunnbok, Cappelen (2016), ISBN: ISBN 978-82-02-51135-7, Hele boka
- Jerstad, Sletbak, Grimenes: Rom, Stoff Tid - studiebok, Cappelen (2016), ISBN: ISBN 978-82-02-51136-4

F0001715 Kommunikasjon og norsk

Forutsetter:

Bestått Vg 1 og Vg 2 fra yrkesfaglig studieprogram i videregående opplæring eller tilsvarende

Fagets temaer:

AKADEMISK FORBEREDELSE

- Grunnleggende om vitenskapelig metode
- Grunnleggende filosofihistorie
- Argumentasjon
- Kildekritikk og rett bruk av kilder
- Bruk av tekstbehandling, søkemotorer og bibliotekstjenester
- Studieteknikk

SKRIFTLIG ARBEID

- Skrivning av studentoppgaver, som drøftingsoppgaver og sammendrag
- Akademisk stil
- Temasetninger og avsnittsinndeling
- Grunnleggende norsk grammatikk og rettskriving

ENGELSK

- Skrivning av studentoppgaver på engelsk
- Lesing av faglige og akademiske tekster
- Akademisk stil, setningsbinding og ordforråd
- Grunnleggende engelsk grammatikk og rettskriving

KOMMUNIKASJON

- Grunnleggende kommunikasjonsteori
- Mål- og mottakeranalyse, og segmentering
- Fagspråk og popularisering
- Bruksanvisninger, manualer og instruksjoner.

MØTER OG PRESENTASJONER

- Forberedelse og gjennomføring av muntlige presentasjoner
- Planlegging, organisering og gjennomføring av møter

PROSJEKTARBEID

- Prosjektorganisasjonen, formål og betydning
- Planlegging og gjennomføring av prosjektoppgaver
- Samarbeid i grupper

LITTERATUR OG SPRÅKHISTORIE

- Et lite utvalg av sentrale forfattere, verker og epoker i litteraturhistorien

Kode

F0001715

Emne / Fagnavn

Kommunikasjon og norsk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Emneansvarlig

Høgskolelektor Anders Ulstein

Revidert av:

Høgskolelektor Anders Ulstein

Dato for siste revidering

22.01.2015

- Hovedtrekkene i norsk språkutvikling

SIDEMÅL

- Bruk av sidemål i lesetekster og skriftlig arbeid.

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger i klasserom, og øvinger i arbeidsgrupper eller individuelt.
- Obligatoriske innleveringer, prosjektarbeid og presentasjoner.
- Fronter brukes til innlevering av studentarbeid, utdeling av lærestoff og kommunikasjon med faglærer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om kommunikasjonsprosesser og hvordan språket kan brukes som verktøy med tanke på situasjon, mål og mottaker.
- Kandidaten har kunnskap om hvilken betydning kulturelle elementer har i kommunikasjonsprosesser.
- Kandidaten kjenner til ulike sjangre i sakprosa og skjønnlitteratur, og viktige forhold i språkutvikling.
- Kandidaten har kunnskap om likheter og forskjeller mellom bokmål og nynorsk, og deres viktigste særtrekk.
- Kandidaten har kunnskap i engelsk relatert til teknologi.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan definere kommunikasjonsmål og velge egnet nivå og form på det som skal formidles med tanke på mottaker og situasjon.
- Kandidaten kan strukturere egne tekster og bruke relevante virkemidler for form og tekstbinding.
- Kandidaten kan uttrykke seg skriftlig korrekt, både på norsk og engelsk, i ulike funksjonelle tekster som kan være aktuelle for en ingeniør.
- Kandidaten kan planlegge, strukturere og gjennomføre ulike former for muntlige presentasjoner på både norsk og engelsk.
- Kandidaten kan analysere bruken av ulike virkemidler i skjønnlitteratur og sakprosa, saksframstilling og argumentasjon.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan utforme klare, målrettede og brukervennlige rapporter, øvings- og prosjektdokumenter.
- Kandidaten kan kommunisere effektivt i grupper.
- Kandidaten kan planlegge og gjennomføre møter og diskusjoner.
- Kandidaten kan innhente informasjon fra ulike kilder, bruke dem kritisk i egne arbeider, og angi kilder.
- Kandidaten kan uttrykke seg skriftlig og muntlig både på norsk og engelsk gjennom ulike medier.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 3 skriftlige studentoppgaver skal være godkjent hvert semester.
- Det er krav om 80 prosent obligatorisk frammøte til undervisningen for hvert semester.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Norsk ordliste/ordbok.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Anders Ulstein: Artiklar og tekster for norskfaget på forkurset (FO 00116), HIALS (2013), Kompendiet inneheld tekster, artiklar og utdrag frå bøker som vil bli brukt i undervisninga.

F001716 Kommunikasjon og norsk

Forutsetter:

Bestått Vg 1 og Vg 2 fra yrkesfaglig studieprogram i videregående opplæring eller tilsvarende

Fagets temaer:

AKADEMISK FORBEREDELSE

- Grunnleggende om vitenskapelig metode
- Grunnleggende filosofihistorie
- Argumentasjon
- Kildekritikk og rett bruk av kilder
- Bruk av tekstbehandling, søkemotorer og bibliotekstjenester
- Studieteknikk

SKRIFTLIG ARBEID

- Skrivning av studentoppgaver, som drøftingsoppgaver og sammendrag
- Akademisk stil
- Temasetninger og avsnittsinndeling
- Grunnleggende norsk grammatikk og rettskriving

ENGELSK

- Skrivning av studentoppgaver på engelsk
- Lesing av faglige og akademiske tekster
- Akademisk stil, setningsbinding og ordforråd
- Grunnleggende engelsk grammatikk og rettskriving

KOMMUNIKASJON

- Grunnleggende kommunikasjonsteori
- Mål- og mottakeranalyse, og segmentering
- Fagspråk og popularisering
- Bruksanvisninger, manualer og instruksjoner.

MØTER OG PRESENTASJONER

- Forberedelse og gjennomføring av muntlige presentasjoner
- Planlegging, organisering og gjennomføring av møter

PROSJEKTARBEID

- Prosjektorganisasjonen, formål og betydning
- Planlegging og gjennomføring av prosjektoppgaver
- Samarbeid i grupper

LITTERATUR OG SPRÅKHISTORIE

- Et lite utvalg av sentrale forfattere, verker og epoker i litteraturhistorien

Kode

F001716

Emne / Fagnavn

Kommunikasjon og norsk

Erstatter

F001715

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Emneansvarlig

Høgskolelektor Anders Ulstein

Revidert av:

Høgskolelektor Anders Ulstein

Dato for siste revidering

22.01.2015

- Hovedtrekkene i norsk språkutvikling

SIDEMÅL

- Bruk av sidemål i lesetekster og skriftlig arbeid.

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger i klasserom, og øvinger i arbeidsgrupper eller individuelt.
- Obligatoriske innleveringer, prosjektarbeid og presentasjoner.
- Fronter brukes til innlevering av studentarbeid, utdeling av lærestoff og kommunikasjon med faglærer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om kommunikasjonsprosesser og hvordan språket kan brukes som verktøy med tanke på situasjon, mål og mottaker.
- Kandidaten har kunnskap om hvilken betydning kulturelle elementer har i kommunikasjonsprosesser.
- Kandidaten kjenner til ulike sjangre i sakprosa og skjønnlitteratur, og viktige forhold i språkutvikling.
- Kandidaten har kunnskap om likheter og forskjeller mellom bokmål og nynorsk, og deres viktigste særtrekk.
- Kandidaten har kunnskap i engelsk relatert til teknologi.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan definere kommunikasjonsmål og velge egnet nivå og form på det som skal formidles med tanke på mottaker og situasjon.
- Kandidaten kan strukturere egne tekster og bruke relevante virkemidler for form og tekstbinding.
- Kandidaten kan uttrykke seg skriftlig korrekt, både på norsk og engelsk, i ulike funksjonelle tekster som kan være aktuelle for en ingeniør.
- Kandidaten kan planlegge, strukturere og gjennomføre ulike former for muntlige presentasjoner på både norsk og engelsk.
- Kandidaten kan analysere bruken av ulike virkemidler i skjønnlitteratur og sakprosa, saksframstilling og argumentasjon.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan utforme klare, målrettede og brukervennlige rapporter, øvings- og prosjektdokumenter.
- Kandidaten kan kommunisere effektivt i grupper.
- Kandidaten kan planlegge og gjennomføre møter og diskusjoner.
- Kandidaten kan innhente informasjon fra ulike kilder, bruke dem kritisk i egne arbeider, og angi kilder.
- Kandidaten kan uttrykke seg skriftlig og muntlig både på norsk og engelsk gjennom ulike medier.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 3 skriftlige studentoppgaver skal være godkjent hvert semester.
- Det er krav om 80 prosent obligatorisk frammøte til undervisningen for hvert semester.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Norsk ordliste/ordbok.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Anders Ulstein: Artiklar og tekster for norskfaget på forkurset (FO 00116), HIALS (2013), Kompendiet inneheld tekster, artiklar og utdrag frå bøker som vil bli brukt i undervisninga.

Forkurs ingeniør og maritim utdanning

FO001106 Norsk

Forutsetter:

Bestått Vg 1 og Vg 2 fra yrkesfaglig studieprogram i videregående opplæring eller tilsvarende

Fagets temaer:

SPRÅK OG SKRIFTLIG ARBEID Studentene skal:

- lære å skrive studentoppgaver og yrkesrelevante tekster
- lære å bruke språket i teoretisk arbeid
- kjenne til grunnleggende norsk grammatikk og rettskrivning
- kunne analysere bruken virkemidler og argumentasjon i ulike tekster

KOMMUNIKASJON Studentene skal:

- kjenne til grunnleggende kommunikasjonsteori
- lære og bruke mål- og mottakeranalyse
- forstå betydningen av akademisk språk, fagspråk og popularisering

MØTER OG PRESENTASJONER Studentene skal:

- kunne planlegge, lage og framføre muntlige presentasjoner
- kjenne til hvordan møter planlegges, organiseres og gjennomføres

INFORMASJONSINNHEITING Studentene skal:

- lære å finne akademiske og faglige kilder
- lære kildekritikk og rett bruk av kilder i faglig arbeid

PROSJEKTARBEID OG SAMARBEID Studentene skal:

- lære å planlegge og gjennomføre et prosjektarbeid
- kunne samarbeide i grupper
- kunne skrive en prosjektrapport

LITTERATUR OG SPRÅKHISTORIE Studentene skal:

- bli kjent med noen sentrale forfattere og epoker i litteraturhistorien
- kunne analysere virkemidler i skjønnlitterære tekster
- kjenne til hovedtrekkene i språkutviklingen i Norge

SIDEMÅL Studentene skal:

- ha grunnleggende kunnskap om sidemålet
- arbeide med et utvalg tekster innen sakprosa og skjønnlitteratur på studentens sidemål

Pedagogiske metoder:

Kode

FO001106

Emne / Fagnavn

Norsk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Emneansvarlig

Høgskolelektor Anders Ulstein

Revidert av:

Høgskolelektor Anders Ulstein

Dato for siste revidering

14.02.2014

Forelesninger i plenum, og øvinger i arbeidsgrupper eller individuelt. Obligatoriske innleveringer, prosjektarbeid og presentasjoner. Bruk av IKT-verktøy. Fronter brukes til innlevering av studentarbeid, utdeling av lærestoff og kommunikasjon med faglærer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne bruke skriftspråket i akademisk arbeid og i yrkeslivet på en korrekt og målrettet måte.
- kunne bruke språket til å løse sammensatte problemstillinger teoretisk.
- forstå betydningen av god kommunikasjon og formidling i yrkeslivet.
- kjent med noen hovedtrekk i litteraturhistorien.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- språklige ferdigheter i å løse ingeniør- og realfaglige problemstillinger på et teoretisk nivå.
- skal lære seg ferdigheter i å kommunisere skriftlig og muntlig avhengig av formål, mottaker og sammenheng.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver, både selvstendig og som deltaker i en gruppe på en reflektert og begrunnet måte.
- styrket kritisk, kreativ og resonnerende tilnærming til ingeniør- og realfaget.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 3 skriftlige studentoppgaver skal være godkjent hvert semester
- Det er krav om 80 prosent obligatorisk frammøte til undervisningen for hvert semester

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Norsk ordliste/ordbok.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Anders Ulstein: Artiklar og tekster for norskfaget på forkurset (FO 00116), HIALS (2013), Kompendiet inneheld tekster, artiklar og utdrag frå bøker som vil bli brukt i undervisninga.

F0001203 Norsk som andrespråk

Bygger på:

Utdanning tilsvarende grunnkurs og VKI fra yrkesfaglig videregående skole. Dokumentert norskkurs.

Fagets temaer:

SPRÅKTRENING

- høytlesing
- gjenfortelling/referat av tekster av ulike sjangrer
- gjenfortelling/referat av oppleste tekster og andre muntlige framstillinger
- oppgaveløsning i arbeidsbøker; i grupper, parvis og individuelt
- samtale i grupper

KULTURKUNNSKAP

- norsk hverdagsliv, omgangsformer o.l.
- norske kulturinstitusjoner
- flerkulturelle erfaringer

PROSJEKTARBEID

- et mindre, individuelt særemne fra litteratur, språk eller massemedier/reklame hentet fra norsk eller egen erfaringsbakgrunn. Særemnet kan erstattes av et gruppearbeid innen samme emneområde med skriftlig og muntlig presentasjon.
- et prosjektarbeid som gruppeoppgave med dokumentasjon, skriftlig og muntlig presentasjon. Oppgaven kan være norskfaglig, tverrfaglig i forkurset eller linjereelatert, og gruppene bør være organisert slik at de fremmedspråklige studentene samarbeider med studenter i den ordinære norskklassen. Det vil være naturlig å plassere dette prosjektet i vårsemesteret

Følgende emner i FK 2002-1 Norsk:

- INFORMASJONSINNHEITING OG SAMARBEID
- LITTERATUR
- SPRÅKET OG KOMMUNIKASJONSPROSESSEN
- SKRIFTLIG FRAMSTILLING
- MUNTLLIG FRAMSTILLING

tilrettelegges spesielt for studenter med norsk som andrespråk slik at de kan tilegne seg hovedtrekkene og løse enkle oppgaver innen de ulike emnene.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger i storgrupper, øvinger i grupper, parvis og individuelt, høytlesning med veiledning, språktrening med arbeidsbøker, obligatoriske leveringer og presentasjoner, bruk av IKT-verktøy og datalab, særemne, prosjektarbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- norsk som verktøy for god kommunikasjon
- norsk grammatikk og språkbruk

Kode

F0001203

Emne / Fagnavn

Norsk som andrespråk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

- språklige virkemidler
- teknisk norsk og fagspråk
- offentlig språkbruk
- norsk hverdagsliv og kultur
- de viktigste sjangrene i skjønnlitteratur og sakprosa
- norsk litteratur med hovedvekt på tida etter 1940
- massemedier
- prosjektarbeid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- bruke norsk i skriftlig og muntlig kommunikasjon
- tilegne seg relevant informasjon fra muntlige og skriftlige, generelle og tekniske framstillinger på norsk
- å lese og forstå ulike dokumenter fra offentlige etater
- å tolke ulike uttrykksformer knyttet til norsk hverdagsliv og kultur
- å bruke IKT-hjelpemidler
- å strukturere stoff
- å vurdere/kommentere ulike typer tekster
- å tilegne seg informasjon gjennom ulike kanaler
- å planlegge, gjennomføre og presentere prosjektarbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- god kommunikasjon i skole-, samfunns- og arbeidsliv
- mellomkulturelle forhold
- språk som identitetsbyggende faktor

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers individuell skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

FO001209 Teknologi og samfunn

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse

Fagets temaer:

TEKNOLOGI, NÆRINGS- OG SAMFUNNSUTVIKLING

Studentene skal:

- kjenne til hovedtrekkene i verdens teknologihistorie
- kunne gjøre greie for utviklingstendenser og hovedstrukturen i norsk industri og næringsliv fra 1900 til i dag
- forstå de viktigste prinsippene for naturvitenskapelig tenking
- ha grunnleggende kunnskap om samspillet mellom teknologi på en side, og økonomi, kultur og samfunn på den andre
- kunne drøfte betydningen av globalisering og kulturforskjeller

INGENIØRROLLEN OG INGENIØRARBEID

Studentene skal:

- ha kunnskaper om mangfoldet i ingeniørrollen i store og små bedrifter
- kjenne til arbeidsmetoder og krav til ikke-tekniske ferdigheter
- forstå samspillet teknologi, menneske og organisasjon
- kunne anvende et utvalg sentrale ingeniørverktøy, materialer og byggemåter
- kunne anvende enkelte prinsipper for utvikling av produkter/prosesser
- få en positiv holdning til innovasjon og entreprenørskap

KJEMI

Studentene skal:

- forstå hvilket behov ingeniøren har for kjemikunnskaper
- ha grunnleggende kjemiforståelse

ETIKK OG NORMER I YRKESLIVET

Studentene skal:

- lære om etikk og hvilken betydning det har for samfunn, miljø og den enkelte
- forstå hvordan den teknologisk utviklingen kan reise etiske og verdimeslige problemstillinger
- kunne drøfte, vurdere og løse konkrete etiske problemstillinger i yrkeslivet
- kjenne til normer for profesjonalitet og samarbeid i yrkeslivet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger i storgruppe, gruppearbeid / øvinger i mindre grupper, obligatoriske innleveringer / presentasjoner/prøver, prosjektarbeid .

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kode

FO001209

Emne / Fagnavn

Teknologi og samfunn

Erstatter

FO001605 Samfunnsfag og

FO001705 Kjemi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

8 timer pr uke

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Knut Hellen

Revidert av:

Knut Hellen

Dato for siste revidering

14.04.2009

Dato for siste justering

13.02.2014

- ha grunnleggende kunnskap om teknologiens rolle for nærings- og samfunnsutviklingen i fortid og nåtid
- ha kunnskap om ingeniøryrket
- ha grunnleggende kjemikunnskaper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne vurdere og diskutere teknologiske produkter og prosessers betydning i et samfunnsperspektiv
- kunne anvende ulike verktøy som er typiske for ingeniørers hjelpemidler

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha et godt grunnlag for å velge ingeniørstudium etter interesser og anlegg
- kunne se sin framtidige ingeniørrolle i et samfunnsperspektiv
- på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver, både selvstendig og som deltaker i en gruppe.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faget inneholder minst 7 gruppeoppgaver/ individuelle innleveringsoppgaver der minst 6 skal være bestått innen angitt frist for å kunne gå opp til eksamen. De beståtte innleveringene utgjør studentens mappe. Alle frister vil bli kunngjort på høgskolens e-læringsystem.

Det er krav om 80% frammøte for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig.

Oppgavene bygger på lærebøker, utlevert materiell, forelesninger og prosjektoppgaver.

Tillatte hjelpemidler:

Studentens egen mappe som inneholder studentens innleverte og godkjente prosjektoppgaver.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste stårkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Headrick, Daniel R. : Technology, a World History, Oxford University Press (2009)
- Ulstein, Anders: Teknologi og samfunn, forkurs, kompendium med artiklar (2014)

Supplerende

- Pensumslitteratur vil bli klart ved semesterstart

FO001312 Matematikk

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- ARITMETIKK OG ALGEBRA
- MENGDELÆRE, LIKNINGER OG ULIKHETER
- TRIGONOMETRI
- FUNKSJONER.
- GRENSEVERDIER OG KONTINUITET
- DERIVASJON
- GEOMETRI
- EKSPONENTIAL- OG LOGARITMEFUNKSJONER
- VEKTORER
- INTEGRASJON OG DIFFERENSIALLIKNINGER
- REKKER
- SANNSYNLIGHETSREGNING

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneveiledning med faglærer, bruk av grafisk kalkulator.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha nødvendig kunnskap i matematikk for å kunne starte studier ved ingeniørutdanning og maritim utdanning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten skal ha utviklet ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk og fått trening i matematisk tenkemåte

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten skal på en reflektert og begrunnet måte kunne bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver, både selvstendig og som deltaker i en gruppe.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 4 leverte mappeprøver og minst 80% frammøte ved undervisning pr. semester.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

FO001312

Emne / Fagnavn

Matematikk

Erstatter

FO001309

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

17.04.2009

Dato for siste justering

29.01.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 5 timers individuell skriftlig slutteksamen (40%)
- Mappe (60%)

Både mappa og slutteksamen må være bestått for å bestå faget.

I løpet av skoleåret blir det avholdt 5 individuelle, skriftlige prøver. Prøvene samles i en mappe og karakteren på mappa vil telle 50% av karakteren i faget. En må delta på minimum 4 av prøvene for å få karakter på mappa. Dersom gyldig fravær gjør at studenter ikke har 4 prøver, blir det arrangert en ekstra prøve i mai for disse.

Ved stryk på mappekarakteren kan man ikke gå opp til slutteksamen, men må ta fire nye mappeprøver i et nytt studieår.

Ny og utsatt eksamen:

Ved stryk på slutteksamen avholdes det kontinuasjonseksamen i starten av august.

Tillatte hjelpemidler:

Gyldendals formelsamling i matematikk -1P, 1T, 2P, 2T, S1, R1, S2, R2, X
kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: COSINUS - Matematikk for forkurs for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7
- Karl Erik Sandvold mf.: FS Formelsamling i matematikk, Gyldendal (2008), ISBN: 978-82-05-38499-6
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: SINUS - Matematikk for forkurset for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0

FO001314 Matematikk

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- ARITMETIKK OG ALGEBRA
- MENGDELÆRE, LIKNINGER OG ULIKHETER
- TRIGONOMETRI
- FUNKSJONER.
- GRENSEVERDIER OG KONTINUITET
- DERIVASJON
- GEOMETRI
- EKSPONENTIAL- OG LOGARITMEFUNKSJONER
- VEKTORER
- INTEGRASJON OG DIFFERENSIALLIKNINGER
- REKKER
- SANNSYNLIGHETSREGNING

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneveiledning med faglærer, bruk av grafisk kalkulator.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha nødvendig kunnskap i matematikk for å kunne starte studier ved ingeniørutdanning og maritim utdanning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten skal ha utviklet ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk og fått trening i matematisk tenkemåte

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten skal på en reflektert og begrunnet måte kunne bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver, både selvstendig og som deltaker i en gruppe.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 4 leverte mappeprøver og minst 80% frammøte ved undervisning pr. semester.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

FO001314

Emne / Fagnavn

Matematikk

Erstatter

FO001309

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

17.04.2009

Dato for siste justering

29.01.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 5 timers individuell skriftlig slutteksamen (50%)
- Mappe (50%)

Både mappa og slutteksamen må være bestått for å bestå faget.

I løpet av skoleåret blir det avholdt 5 individuelle, skriftlige prøver. Prøvene samles i en mappe og karakteren på mappa vil telle 50% av karakteren i faget. En må delta på minimum 4 av prøvene for å få karakter på mappa. Dersom gyldig fravær gjør at studenter ikke har 4 prøver, blir det arrangert en ekstra prøve i mai for disse.

Ved stryk på mappekarakteren kan man ikke gå opp til slutteksamen, men må ta fire nye mappeprøver i et nytt studieår.

Ny og utsatt eksamen:

Ved stryk på slutteksamen avholdes det kontinuasjonseksamen i starten av august.

Tillatte hjelpemidler:

Gyldendals formelsamling i matematikk -1P, 1T, 2P, 2T, S1, R1, S2, R2, X
kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: COSINUS - Matematikk for forkurs for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7
- Karl Erik Sandvold mf.: FS Formelsamling i matematikk, Gyldendal (2008), ISBN: 978-82-05-38499-6
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: SINUS - Matematikk for forkurset for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0

FO001412 Fysikk

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

INNLEDNING

- Størrelser og enheter, SI-systemet, konsistente enheter og omregning, feil og usikkerhet, tierpotenser, idealiserte modeller, arbeidsmetoder i fysikk.

RETTLINJET BEVEGELSE

- Forflytning, fart, akselerasjon, positiv og negativ bevegelsesretning, grafisk framstilling av ulike typer bevegelse, bevegelseslikningene for konstant akselerasjon, vertikalt kast.

KRAFT OG BEVEGELSE

- Newtons første, andre og tredje lov, tyngde, friksjon, bevegelsesmengde, impuls (kraftstøt).

KRAFT OG BEVEGELSE I TO DIMENSJONER

- Bevegelse på skråplan, skrått kast, sirkelbevegelse, planpendel, rettlinjett sentralt støt.

MEKANISK ENERGI

- Arbeid, effekt, kinetisk energi, potensiell energi i tyngdefeltet, potensiell energi i elastisk fjær, total mekanisk energi.

STATIKK

- Kraftmoment, rotasjonslikevekt om en akse, tyngdepunkt.

MEKANIKK I VÆSKER OG GASSER

- Trykk, hydrostatisk trykk, oppdrift.

TERMOFYSIKK

- Temperaturbegrepet, indre energi, varme, faseoverganger, kalorimetri, termofysikkens første og andre lov, varmpumpe.

GASSLOVENE

- Absolutt temperatur, tilstandslikningene, gasslovene (ikke gassblandinger), kinetisk gassteori.

ELEKTRISITET

Kode

FO001412

Emne / Fagnavn

Fysikk

Erstatter

FO001409

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Hans Støle og Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen og Knut Hellen

Dato for siste revidering

14.04.2009

Dato for siste justering

29.01.2014

- Elektrisk ladning, strøm, spenning, Kirchhoffs første og andre lov, resistans, ems, indre resistans i spenningskilden, Ohms lov, kobling av motstander, elektrisk energi og effekt, jording, sikringer.

BØLGER

- Svingetid, frekvens, bølgelengde, bølgefart, mekaniske bølger, refleksjon, brytning, bøyning, overlaging, interferens.

LYSBØLGER

- Refleksjon, brytning, totalrefleksjon, interferens, det elektromagnetiske spektrum.

ATOMFYSIKK OG KJERNEFYSIKK

- Rutherford's atommodell, Bohrs atommodell, emisjon og absorpsjon, atomkjernens oppbygning, radioaktivitet, massesvinn, kjerneenergi.

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regnevegledning med faglærere, demonstrasjoner, laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha nødvendig kunnskap i fysikk for å starte studier ved ingeniørutdanning og maritim utdanning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har ferdigheter i å løse fysiske problemer med matematikk som verktøy.
- Kandidaten har ferdigheter i eksperimentelle arbeidsmetoder.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver, både selvstendig og som deltaker i gruppe.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 4 leverte mappeprøver pr. skoleår og minst 80% frammøte ved undervisningen pr. semester.

Dessuten seks innleveringsarbeid som bygger på eksperimenter utført av studentene. Disse kan leveres individuelt eller i grupper og må være godkjent innen angitt frist for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 5 timers individuell skriftlig slutteksamen (40%).
- Mappe (60%).

I løpet av skoleåret blir det avholdt 5 individuelle, skriftlige prøver. En må delta på minimum 4 av prøvene for å få karakter på mappa. Dersom gyldig fravær gjør at studenter ikke har 4 prøver, blir det arrangert en ekstra prøve i mai for disse.

Både mappa og slutteksamen må være bestått for å bestå faget.

Ved stryk på mappekarakteren kan man ikke gå opp til slutteksamen, men må ta fire nye mapperøver i et nytt studieår.

Ny og utsatt eksamen:

Ved stryk på slutteksamen avholdes det kontinuasjonseksamen i starten av august.

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling i matematikk for videregående skole (Læringscenteret) kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon. Tabeller og formler i fysikk (Eksamenssekretariatet).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- John Haugan og Eimund Aamot: Gyldendals tabeller og formler i fysikk, Fysikk 1 og Fysikk 2, Gyldendal (2011), ISBN: 978-82-05-419193
- Jerstad, Sletbak, Grimenes: Rom Stoff Tid, Cappelen (2010), ISBN: 978-82-02-32027-0, Hele boka
- Jerstad, Sletbak, Grimenes: Rom, Stoff Tid - studiebok, Cappelen (2010), ISBN: 978-82-02-32598-5

F0001414 Fysikk

Bygger på:

Bestått Vg1 og Vg2 fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende, eventuelt generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

INNLEDNING

- Størrelser og enheter, SI-systemet, konsistente enheter og omregning, feil og usikkerhet, tierpotenser, idealiserte modeller, arbeidsmetoder i fysikk.

RETTLINJET BEVEGELSE

- Forflytning, fart, akselerasjon, positiv og negativ bevegelsesretning, grafisk framstilling av ulike typer bevegelse, bevegelseslikningene for konstant akselerasjon, vertikalt kast.

KRAFT OG BEVEGELSE

- Newtons første, andre og tredje lov, tyngde, friksjon, bevegelsesmengde, impuls (kraftstøt).

KRAFT OG BEVEGELSE I TO DIMENSJONER

- Bevegelse på skråplan, skrått kast, sirkelbevegelse, planpendel, rettlinjett sentralt støt.

MEKANISK ENERGI

- Arbeid, effekt, kinetisk energi, potensiell energi i tyngdefeltet, potensiell energi i elastisk fjær, total mekanisk energi.

STATIKK

- Kraftmoment, rotasjonslikevekt om en akse, tyngdepunkt.

MEKANIKK I VÆSKER OG GASSER

- Trykk, hydrostatisk trykk, oppdrift.

TERMOFYSIKK

- Temperaturbegrepet, indre energi, varme, faseoverganger, kalorimetri, termofysikkens første og andre lov, varmpumpe.

GASSLOVENE

- Absolutt temperatur, tilstandslikningene, gasslovene (ikke gassblandinger), kinetisk gassteori.

ELEKTRISITET

Kode

F0001414

Emne / Fagnavn

Fysikk

Erstatter

F0001409

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Hans Støle og Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen og Knut Hellen

Dato for siste revidering

14.04.2009

Dato for siste justering

29.01.2014

- Elektrisk ladning, strøm, spenning, Kirchhoffs første og andre lov, resistans, ems, indre resistans i spenningskilden, Ohms lov, kobling av motstander, elektrisk energi og effekt, jording, sikringer.

BØLGER

- Svingetid, frekvens, bølgelengde, bølgefart, mekaniske bølger, refleksjon, brytning, bøying, overlaging, interferens.

LYSBØLGER

- Refleksjon, brytning, totalrefleksjon, interferens, det elektromagnetiske spektrum.

ATOMFYSIKK OG KJERNEFYSIKK

- Rutherford's atommodell, Bohrs atommodell, emisjon og absorpsjon, atomkjernens oppbygning, radioaktivitet, massesvinn, kjerneenergi.

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regnevegledning med faglærer, demonstrasjoner, laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha nødvendig kunnskap i fysikk for å starte studier ved ingeniørutdanning og maritim utdanning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har ferdigheter i å løse fysiske problemer med matematikk som verktøy.
- Kandidaten har ferdigheter i eksperimentelle arbeidsmetoder.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver, både selvstendig og som deltaker i gruppe.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 4 leverte mappeprøver pr. skoleår og minst 80% frammøte ved undervisningen pr. semester.

Dessuten seks innleveringsarbeid som bygger på eksperimenter utført av studentene. Disse kan leveres individuelt eller i grupper og må være godkjent innen angitt frist for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 5 timers individuell skriftlig slutteksamen (50%).
- Mappe (50%).

I løpet av skoleåret blir det avholdt 5 individuelle, skriftlige prøver. En må delta på minimum 4 av prøvene for å få karakter på mappa. Dersom gyldig fravær gjør at studenter ikke har 4 prøver, blir det arrangert en ekstra prøve i mai for disse.

Både mappa og slutteksamen må være bestått for å bestå faget.

Ved stryk på mappekarakteren kan man ikke gå opp til slutteksamen, men må ta fire nye mapperøver i et nytt studieår.

Ny og utsatt eksamen:

Ved stryk på slutteksamen avholdes det kontinuasjonseksamen i starten av august.

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling i matematikk for videregående skole (Læringscenteret)

kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.

Tabeller og formler i fysikk (Eksamenssekretariatet).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- John Haugan og Eimund Aamot: Gyldendals tabeller og formler i fysikk, Fysikk 1 og Fysikk 2, Gyldendal (2011), ISBN: 978-82-05-419193
- Jerstad, Sletbak, Grimenes: Rom Stoff Tid, cappelen (2010), ISBN: 978-82-02-32027-0, Hele boka
- Jerstad, Sletbak, Grimenes: Rom, Stoff Tid - studiebok, Cappelen (2010), ISBN: 978-82-02-32598-5

F0001504 Engelsk

Forutsetter:

Bestått Vg1 og Vg2, yrkesfaglig videregående opplæring eller tilsvarende

Bygger på:

Engelsk fra grunnskolen og ungdomstrinnet.

Fagets temaer:

Etter fullført kurs skal kandidaten kjenne til:

- regler og praksis for god skriftlig engelsk
- diverse teknisk fagterminologi
- engelsk som kommunikasjonsverktøy: brev, rapporter, oversikter, presentasjoner
- regler og praksis for god muntlig engelsk
- muntlige fremføringer av gruppearbeid
- engelske aviser og tidsskrifter
- skrevne og uskrevne regler for god oppførsel i faglige og sosiale sammenhenger
- finne og bruke informasjon fra andre kilder i egne arbeider
- flerkulturelle forhold

Pedagogiske metoder:

Forelesninger i storgrupper, gruppearbeid m/rettleiing, samtaletrening i grupper m/rettleiing, prosjektarbeid, bruk av IKT-verktøy.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha skaffet seg kunnskap om engelsk som verktøy for god kommunikasjon
- kjenne til og kunne bruke teknisk engelsk og engelsk fagterminologi
- ha kunnskaper om grammatiske likheter og ulikheter mellom norsk og engelsk, også i teknisk engelsk
- kunne anvende korrekt møteterminologi

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha utviklet gode ferdigheter i å bruke engelsk fagterminologi korrekt i skriftlig og muntlig kommunikasjon, innenfor ulike kontekster og formål.
- kunne beherske engelsk som kommunikasjonsverktøy, oså i flerkulturelle sammenhenger
- kunne bruke engelsk i formelle og uformelle situasjoner og sammenhenger
- ha utviklet evnen til å omgås og samtale med kollegaer og andre i faglige og sosial sammenhenger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- arbeidsmåter og et refleksjonsnivå som gjør det mulig å bruke kunnskaper i engelsk og ferdigheter til å bruke disse til å gjennomføre en bachelorutdanning
- arbeidsmåter og refleksjonsnivå som gjør det mulig å delta i løsningen av arbeidsoppgaver, både selvstendig og som deltaker i en gruppe.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:**Kode**

F0001504

Emne / Fagnavn

Engelsk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

bokmål

Emneansvarlig

Cand philol Marianne Roald
Ytterdal

Revidert av:

Høgskolelektor Marianne Roald
Ytterdal

Dato for siste revidering

02.04.2009

Dato for siste justering

09.02.2014

- obligatoriske gruppearbeid, presentasjoner og prosjektarbeid, får tilbakemelding godkjent / ikke godkjent
- 3 arbeider skal være godkjent i løpet av semesteret
- 80% frammøte til undervisningen, noe som studentene selv har ansvaret for å følge med på

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Norsk/engelsk, engelsk/norsk, engelsk/engelsk ordbok - papirutgaver

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Ytterdal: CROSSOVER - Practical and Technical English - A Multipurpose Reader - 2. utgave, NKI (2006), ISBN: 978-82-562-6607-4, 2. utgave er pensum og inneholder en del tilleggsstoff i forhold til 1. utgave
- Ytterdal: FS Crossover, Glossary, NKI

Supplerende

- Engelsk-Norsk/Norsk-Engelsk ordbok
- Oxford Students Dictionary of Current English

Realfagsemner

AR100608 Matematikk for økonomifag

Fagets temaer:

- Elementær algebra
- Likninger og ulikheter
- Funksjoner av én variabel: polynomfunksjoner og rasjonale funksjoner, eksponentialfunksjoner og logaritmiske funksjoner
- Asymptoter
- Grenser og kontinuitet
- Derivasjon og funksjonsanalyse
- Anvendelse av derivasjon, blant annet tilknyttet minimum, maksimum og elastisiteter
- Rekker
- Finansmatematikk
- Integrasjon
- Funksjoner av to og tre variabler

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha god kunnskap om emner og metoder som inngår i pensum og som blir spesifisert under Ferdigheter og i fagets emneliste.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- beherske et bredt spekter av algebraiske operasjoner, inkludert løsning av ulikheter, likninger og systemer av likninger
- kunne analysere énvariabelfunksjoner som polynomfunksjoner, rasjonale funksjoner, eksponentialfunksjoner, logaritmiske funksjoner og kombinasjoner av disse. Analysen omfatter nullpunkter, asymptoter, grenseverdier, kontinuitet, derivasjon (inkludert implisitt derivasjon), ekstremverdi-problemer og elastisitet
- kunne analysere forskjellige funksjonstyper av flere variabler (inkludert Cobb-Douglasfunksjoner og funksjoner med eksponential- og logaritmeelementer). Analysen omfatter å finne og klassifisere stasjonære punkter, å finne maksimum og minimum for et begrenset område og å finne maksimum og minimum under bibetingelser, inkludert anvendelser av Lagranges metode
- kunne analysere aritmetiske og geometriske rekker, analysere konvergens av geometriske rekker og bestemme summen av konvergente uendelige geometriske rekker
- kunne løse problemer innenfor finansmatematikk
- kunne anvende grunnleggende integralregning i tilknytning til funksjonstypene behandlet i kurset

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne bruke matematikk til å kommunisere om økonomiske sammenhenger
- kunne bruke matematikk til å formulere og analysere økonomiske sammenhenger
- ha en matematikkforståelse som kan danne basis for livslang læring

Kode

AR100608

Emne / Fagnavn

Matematikk for økonomifag

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Jan Gunnar Moe

Revidert av:

Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

04.04.2008

Dato for siste justering

27.01.2013

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske innleveringsarbeider kreves godkjent for at studenten skal få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig individuell eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok (det er tillatt med egne notater i læreboken), formelsamling og kalkulator uten kommunikasjonsmuligheter

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

AR100708 Statistikk for samfunnsfag

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- Beskrivende statistikk: Beliggenhetsmål, spredningsmål.
- Sannsynlighetsregning og kombinatorikk: Sannsynlighetsbegrepet, sannsynlighetsmodeller, regning med sannsynligheter, betingede sannsynligheter.
- Diskrete stokastiske variabler. Beregning av forventning og varians: Binomisk fordeling, hypergeometrisk fordeling, poissonfordeling.
- Kontinuerlige stokastiske variabler: Normalfordeling/normaltilnærming, t-fordeling.
- Estimering: Punktestimering og intervallestimering.
- Hypotesetesting.
- Korrelasjon
- Lineær regresjonsanalyse.
- Bruk av regneark.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha det nødvendige metodegrunnet i sannsynlighetsregning og statistikk for andre emner i studiet
- kunne knytte anvendelser av statistisk metode til problemstillinger knyttet til det økonomisk-administrative fagområdet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne presentere og tolke statistiske data ved hjelp av sentral- og spredningsmål, frekvensfordelinger og grafiske metoder
- beherske grunnleggende sannsynlighetsregning, inkludert sannsynlighetsmodeller, kombinatorikk, utvalgsmodeller, betingede sannsynligheter, lov om total sannsynlighet, Bayes lov og uavhengighet
- kunne analysere sannsynlighetsfordelinger og beregne forventning og varians til en stokastisk variabel, videreføre dette til lineærkombinasjoner av stokastiske variable
- kunne forstå simultane sannsynlighetsfordelinger, inkludert beregning av forventning, varians og kovarians
- kunne velge sannsynlighetsmodell og regne med diskrete og kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger, inkludert binomisk fordeling, hypergeometrisk fordeling, poissonfordeling, normalfordeling/normaltilnærming og t-fordeling
- kunne estimere ukjente parametre, både punktestimering og intervallestimering
- beherske hypotesetesting i målemodell og binomisk modell og vurdere ulike testmetoder; tolke signifikansnivå, signifikanssannsynlighet og teststyrke
- kunne anvende og tolke regresjonsanalyse, både ved estimering og hypotesetest av regresjonskoeffisienten, og kunne beregne og tolke korrelasjonskoeffisienten

Kode

AR100708

Emne / Fagnavn

Statistikk for samfunnsfag

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førsteamanuensis Frede

Frisvold

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

04.04.2008

Dato for siste justering

14.02.2014

- kunne foreta kjiqvadratter, både modelltesting og test av uavhengighet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne bruke statistikk til å kommunisere om økonomiske sammenhenger
- kunne bruke statistikk til å uttrykke og analysere økonomiske sammenhenger
- ha en statistikkforståelse som kan danne basis for videre studier og livslang læring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske arbeider kreves godkjent for at studenten skal få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig individuell eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok (det er tillatt med egne notater i læreboken), formelsamling (det er tillatt med egne notater i formelsamlingen) og kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Jan Ubøe: Statistikk for økonomifag, Gyldendal Akademisk (2012), ISBN: 978-82-05-42483-8, Kapittel 1-11

AR100814 Matematikk for markedsfag

Forutsetter:

Generell studiekompetanse

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Elementær algebra
- Prosentregning
- Likninger og ulikheter
- Funksjoner av én variabel: polynomfunksjoner og rasjonale funksjoner, eksponentialfunksjoner og logaritmefunksjoner
- Asymptoter
- Grenser og kontinuitet
- Derivasjon og funksjonsanalyse
- Anvendelse av derivasjon, blant annet tilknyttet minimum, maksimum og elastisiteter
- Rekker
- Finansmatematikk
- Funksjoner av to og tre variabler

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne tenke logisk og analytisk
- ha det nødvendige matematikkgrunnlaget for de andre emnene i studiet
- kunne knytte matematikkunnskapene til problemstillinger innen samfunns- og bedriftsøkonomi
- ha grunnlag for å forstå matematisk modellering i økonomiske sammenhenger

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- beherske et bredt spekter av algebraiske operasjoner, inkludert løsning av ulikheter, likninger og systemer av likninger
- kunne analysere énvariabelfunksjoner som polynomfunksjoner, rasjonale funksjoner, eksponentialfunksjoner, logaritmefunksjoner og kombinasjoner av disse. Analysen omfatter nullpunkter, derivasjon, ekstremverdi problemer og elastisitet
- kunne analysere funksjoner av to og tre variabler. Analysen omfatter å finne og klassifisere stasjonære punkter og å finne maksimum og minimum under bibetingelser
- kunne analysere aritmetiske og geometriske rekker, analysere konvergens av geometriske rekker og bestemme summen av konvergente uendelige geometriske rekker
- kunne løse problemer innenfor finansmatematikk

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne bruke matematikk til å kommunisere om økonomiske og samfunnsmessige sammenhenger
- kunne bruke matematikk til å formulere og analysere økonomiske og samfunnsmessige sammenhenger
- ha en matematikkforståelse som kan danne basis for videre studier og livslang læring

Kode

AR100814

Emne / Fagnavn

Matematikk for markedsfag

Erstatter

AR100608 Matematikk for økonomifag

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

13.02.2014

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske arbeider kreves godkjent for at studenten skal få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig individuell eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok og formelsamling (det er tillatt med egne notater i lærebok og formelsamling) og kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- ,
Pensumlitteratur vil bli oppgitt ved kursstart

AR100914 Matematikk for økonomifag

Forutsetter:

Generell studiekompetanse

Bygger på:

Godt grunnlag i matematikk (S1 + S2 eller tilsvarende)

Fagets temaer:

- Elementær algebra
- Likninger og ulikheter
- Funksjoner av én variabel: polynomfunksjoner og rasjonale funksjoner, eksponentialfunksjoner og logaritmefunksjoner
- Asymptoter
- Grenser og kontinuitet
- Derivasjon og funksjonsanalyse
- Anvendelse av derivasjon, blant annet tilknyttet minimum, maksimum og elastisiteter
- Rekker
- Finansmatematikk
- Integrasjon
- Funksjoner av flere variabler (inkludert Cobb-Douglasfunksjoner og funksjoner med eksponential- og logaritmelementer)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne tenke logisk og analytisk
- ha det nødvendige matematikkgrunnlaget for de andre emnene i studiet
- kunne knytte matematikkunnskapene til problemstillinger innen samfunns- og bedriftsøkonomi
- ha grunnlag for å forstå matematisk modellering i økonomiske sammenhenger

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- beherske et bredt spekter av algebraiske operasjoner, inkludert løsning av ulikheter, likninger og systemer av likninger
- kunne analysere énvariabelfunksjoner som polynomfunksjoner, rasjonale funksjoner, eksponentialfunksjoner, logaritmefunksjoner og kombinasjoner av disse. Analysen omfatter nullpunkter, asymptoter, grenseverdier, kontinuitet, derivasjon (inkludert implisitt derivasjon), ekstremverdi-problemer og elastisitet
- kunne analysere forskjellige funksjonstyper av flere variabler (inkludert Cobb-Douglasfunksjoner og funksjoner med eksponential- og logaritmelementer). Analysen omfatter å finne og klassifisere stasjonære punkter, å finne maksimum og minimum for et begrenset område og å finne maksimum og minimum under bibetingelser, inkludert anvendelser av Lagranges metode
- kunne analysere aritmetiske og geometriske rekker, analysere konvergens av geometriske rekker og bestemme summen av konvergente uendelige geometriske rekker

Kode

AR100914

Emne / Fagnavn

Matematikk for økonomifag

Erstatter

AR100608 Matematikk for økonomifag

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førsteamanuensis Frede Frisvold

Revidert av:

Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

14.02.2014

- kunne løse problemer innenfor finansmatematikk, inkludert annuiteter, nedbetaling av lån, oppsparingsannuiteter og nåverdi
- kunne anvende grunnleggende integralregning i tilknytning til funksjonstypene behandlet i kurset

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne bruke matematikk til å kommunisere om økonomiske og samfunnsmessige sammenhenger
- kunne bruke matematikk til å formulere og analysere økonomiske og samfunnsmessige sammenhenger
- ha en matematikkforståelse som kan danne basis for videre studier og livslang læring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske arbeider kreves godkjent for at studenten skal få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig individuell eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling (det er tillatt med egne notater i formelsamlingen) og kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

AR101015 Grunnleggende matematikk

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

- Aritmetikk, algebra og grafisk framstilling
- Prosentregning
- Likninger og ulikheter
- Funksjoner av én variabel: polynomfunksjoner og rasjonale funksjoner, eksponentialfunksjoner og logaritmefunksjoner
- Asymptoter
- Grenser og kontinuitet
- Derivasjon og funksjonsanalyse
- Anvendelse av derivasjon, blant annet tilknyttet minimum, maksimum og elastisiteter
- Følger og rekker
- Finansmatematikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne tenke logisk og analytisk
- ha nødvendig matematikkgrunnlag for samfunns- og bedriftsøkonomi
- kunne knytte matematikkferdighetene til problemstillinger innen samfunns- og bedriftsøkonomi
- ha grunnlag for å forstå matematisk modellering i økonomiske sammenhenger

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- beherske et bredt spekter av aritmetiske og algebraiske operasjoner, inkludert forenkling av uttrykk og løsning av ulikheter, likninger og systemer av likninger
- kunne analysere énvariabelfunksjoner som polynomfunksjoner, rasjonale funksjoner, eksponentialfunksjoner, logaritmefunksjoner og kombinasjoner av disse. Analysen omfatter nullpunkter, derivasjon, ekstremverdi problemer og elastisitet
- kunne analysere aritmetiske og geometriske rekker, analysere konvergens av geometriske rekker og bestemme summen av konvergente uendelige geometriske rekker
- kunne løse oppgaver innenfor finansmatematikk

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne bruke matematikk til å kommunisere om økonomiske og samfunnsmessige sammenhenger
- kunne bruke matematikk til å formulere og analysere økonomiske og samfunnsmessige sammenhenger
- ha en matematikkforståelse som kan danne basis for videre studier og livslang læring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske arbeider kreves godkjent for at studenten skal få gå opp til eksamen.

Kode

AR101015

Emne / Fagnavn

Grunnleggende matematikk

Erstatter

AR100814 Matematikk for markedsfag

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Jan Gunnar

Moe

Dato for siste revidering

25.01.2015

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig individuell eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok og formelsamling (det er tillatt med egne notater i lærebok og formelsamling) og kalkulator .

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- ,
Pensumlitteratur vil bli oppgitt ved kursstart

BR100209 Matematikk og statistikk for kjemi og biologi

Forutsetter:

Matematikk 2Mx, R1 eller S2 fra videregående skole eller tilsvarende.

Bygger på:

Studiets opptakskrav.

Fagets temaer:

- aritmetikk og algebra
- briggske logaritmer, naturlige logaritmer og logaritmesystem med andre grunntall
- eksponentialfunksjoner og logaritmefunksjoner
- polynomfunksjoner
- trigonometriske funksjoner
- derivasjon
- integrasjon
- differensiallikninger
- beskrivende statistikk
- sannsynlighetsberegning
- sannsynlighetsfordelinger, diskrete og kontinuerlige
- intervallestimering
- hypoteseprøving
- korrelasjon
- lineær regresjon

Pedagogiske metoder:

Forelesning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha fått oppøvd god regneteknikk
- kjenne matematisk logisk tenkemåte
- kunne bruke abstrakte symboler
- ha et godt grunnlag for å lykkes i studiet av analytisk kjemi, biologi og statistikk
- kunne vurdere analysefeil
- kunne forstå analytisk variasjon
- kunne utføre kvalitetskontroll
- kunne beregne referansegrenser
- kunne evaluere metoder
- kunne planlegge forsøk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- regne med briggske logaritmer og naturlige logaritmer samt kjenne til logaritmesystem med vilkårlig grunntall
- løse likninger
- kunne behandle lineære og ikke-lineære funksjoner, herunder trigonometriske funksjoner, eksponentialfunksjoner og logaritmefunksjoner

Kode

BR100209

Emne / Fagnavn

Matematikk og statistikk for kjemi og biologi

Erstatter

BR100305 Matematikk for kjemi og biologi, BR200405 Statistikk for kjemi og biologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førsteamanuensis Frede Frisvold

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

02.04.2009

Dato for siste justering

14.02.2014

- benytte tilvekstformelen og linearisere ulineære funksjoner
- utføre derivasjon av polynomfunksjoner, trigonometriske funksjoner, eksponentialfunksjoner og logaritmefunksjoner samt kombinasjoner av slike funksjoner
- beregne bestemte og ubestemte integral
- løse enkle differensiallikninger
- utføre grunnleggende sannsynlighetsberegninger
- beregne beliggenhets- og spredningsmål
- velge sannsynlighetsmodell og utføre sannsynlighetsberegninger med diskrete og kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger
- bestemme konfidensintervaller
- utføre hypotesetesting
- vurdere korrelasjon mellom to stokastiske variabler
- utføre lineær regresjon

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne bruke matematikk og statistikk til å viderformidle måleresultater
- ha en matematikk- og statistikkforståelse som danner basis for videre studier og livslang læring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske arbeider må være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok (det er tillatt med egne notater i læreboken), matematiske tabeller (det er tillatt med egne notater i tabellene) og kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Oldervoll, Orskaug og Vaaje: Sinus matematikk, forkurs, Cappelen Damm (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0
- Morten Helbæk: Statistikk for kjemikere, Tapir Akademisk Forlag (2001), ISBN: 82-519-1730-1

BR120212 Matematikk for Biomarin innovasjon

Forutsetter:

Fagets temaer:

- aritmetikk og algebra
- likninger og likningssystem
- faktorisering av andregradsuttrykk, ulikheter
- naturlig logaritmesystem og logaritmesystem med andre grunntall
- polynomfunksjoner og rasjonale funksjoner
- eksponentialfunksjoner
- logaritmefunksjoner
- eksponentiell og logistisk vekst
- grafisk framstilling av funksjoner
- derivasjon med anvendelser, herunder drøfting av funksjoner
- integrasjon ved bruk av antiderivert

Faget skal gi studentene kunnskaper og ferdigheter i sentrale deler av grunnleggende matematikk gjennom arbeid med regneteknikk, matematisk tenkemåte og bruk av abstrakte symboler. Faget skal gi studentene et grunnlag for å kunne lykkes i de øvrige fagene som inngår i studiet og danne grunnlag for videre studier.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne regne med potenser, formler, parentesuttrykk, rasjonale og kvadratiske uttrykk
- kunne faktorisere polynomer av 2. grad ved hjelp av nullpunkter
- kunne løse likninger og ulikheter av første og andre grad
- kunne løse lineære likningssystemer
- regne med logaritmer
- kunne behandle lineære og ikke-lineære funksjoner, herunder logaritmefunksjoner og eksponentialfunksjoner
- kjenne til tilvekstformelen og kunne linearisere ulineære funksjoner
- beherske grafisk framstilling av funksjoner
- kunne lage og tolke funksjoner som modellerer og beskriver praktiske problemstillinger
- kunne beregne nullpunkter til funksjoner og skjæringspunkt mellom grafer
- kunne finne gjennomsnittlig veksthastighet og finne tilnærmingsverdier for momentan vekst
- kunne utføre derivasjon av polynomfunksjoner, eksponentialfunksjoner og logaritmefunksjoner samt kombinasjoner av slike funksjoner
- kunne bruke den deriverte av første og andre orden til å drøfte forløpet til funksjoner og tolke den deriverte i praktiske sammenhenger
- kunne modellere eksponentiell og logistisk vekst ved å bruke logaritme- og eksponentialfunksjoner
- kunne beregne bestemte integral og bestemme areal under grafer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske innleveringsarbeider må være godkjente for å få gå opp til eksamen.

Kode

BR120212

Emne / Fagnavn

Matematikk for Biomarin innovasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

16.12.2010

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok, formelsamling for videregående skole og kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

BR130212 Statistikk for Biomarin innovasjon

Forutsetter:**Bygger på:****Fagets temaer:**

- ordnede utvalg med og uten tilbakelegging
- uordnede utvalg uten tilbakelegging
- sannsynlighetsmodeller knyttet til ordnede og uordnede utvalg
- poisson, binomisk og hypergeometrisk sannsynlighetsfordeling
- normalfordelinger
- students t-fordelinger
- forventning, varians og standardavvik
- konfidensintervall
- hypotesetesting
- lineær regresjon og korrelasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesning og regneøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne gjøre rede for og regne med ordnede utvalg med og uten tilbakelegging og uordnede utvalg uten tilbakelegging
- kjenne til og kunne arbeide med poisson-, binomiske- og hypergeometriske fordelinger
- kjenne til og kunne arbeide med normalfordelingen
- kjenne til og kunne finne forventning, varians og standardavvik
- kjenne til og kunne beregne konfidensintervall
- kjenne til og kunne utføre enkle hypotesetester
- kjenne til og kunne utføre enkel lineær regresjon og korrelasjon

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske innleveringsarbeider må være godkjente for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok, formelsamling for videregående skole og kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

BR130212

Emne / Fagnavn

Statistikk for Biomarin
innovasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

NN

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

19.01.2011

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IR101805 Matematikk 1

Fagets temaer:

- Likninger og ulikheter som involverer grunnleggende trigonometriske, eksponensielle og logaritmiske funksjoner
- Inverse funksjoner
- Funksjoner og kontinuitet
- Derivasjon
- Integrasjon
- Anvendte problemer som involverer derivasjon og integrasjon: finne maksimum og minimum, arealer, overflatearealer, volum, kurvelengder, arealmoment og massesenter
- Homogene og inhomogene differensiallikninger
- Anvendte problemer som involverer differensiallikninger

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- løse likninger og ulikheter som involverer grunnleggende trigonometriske, eksponensielle og logaritmiske funksjoner
- bestemme og bruke inverse funksjoner
- analysere grenser for funksjoner, analysere kontinuitet og bruke l'Hôpitals regel
- derivere grunnleggende funksjoner (potens-, eksponentielle, logaritmiske, trigonometriske, inverse trigonometriske) og sammensatte funksjoner ved addisjons-, produkt-, brøk-, og kjerneregler, og ved implisitt, logaritmisk og parametrisert derivasjon
- bruke derivasjon til å studere funksjoner og løse maksimums/minimumsproblemer
- bestemme bestemte og ubestemte integraler av grunnleggende og sammensatte funksjoner ved bruk av grunnleggende regler for integrasjon, herunder substitusjon, delvis integrasjon, delbrøkkoppspalting, og bruk av Simpsons metode for numerisk integrasjon
- løse anvendte problemer som involverer derivasjon og integrasjon: finne maksimum og minimum, arealer, overflatearealer, volum, kurvelengder, arealmoment og massesenter
- løse homogene og inhomogene differensiallikninger ved direkte integrasjon og ved bruk av integrerende faktor og med ubestemte koeffisienters metode
- løse differensiallikninger av første orden ved Eulers metode
- løse andreordens homogene og inhomogene differensiallikninger med konstante koeffisienter
- redusere høyere ordens differensiallikninger til likninger av første og andre orden ved substitusjon
- løse anvendte problemer som involverer differensiallikninger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få ta eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

IR101805

Emne / Fagnavn

Matematikk 1

Erstatter

IR101805 Matematikk 1

POD+Bygg

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Jan Gunnar

Moe

Revidert av:

Geirmund Oltedal

Dato for siste revidering

22.03.2006

Dato for siste justering

10.04.2009

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, formelsamling

Personlige notater er tillatt i læreboka men ikke i formelsamlingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Per-Even Kleive: Matematiske metoder 1 3. utgave, Fagbokforlaget (2004), ISBN: 82-450-0129-5

IR101905 Matematikk 2

Bygger på:

Matematikk 1

Fagets temaer:

- Rektangulær, polar (trigonometrisk) og eksponentiell representasjon av komplekse tall, deMoivres formel
- Funksjoner av to eller flere variable: Partielle deriverte, linearisering, totalt differensial, andrederivert-testen og Lagranges metode for å bestemme maksimums- og minimumsverdier
- Mengdelære: Mengde, delmengde, snitt, union og komplement
- Logikk: Negasjon, konjunksjon, disjunksjon, implikasjon og ekvivalens. Direkte bevis, bevis ved selvmotsigelse og ved induksjon
- Homogene og inhomogene differensligninger av første og andre orden
- Matriser: Regneregler, determinant og invers matrise. Egenvektor og egenverdi for kvadratisk matrise. Lineære likningssystem.
- Vektorrom og lineærtransformasjoner: Vektorrom, underrom, lineær uavhengighet, basis. Lineær-transformasjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kjennskap til løsning av differensialligningsystemer
- kjenne begrepene vektorrom, basis, koordinater og lineærtransformasjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne regne med komplekse tall
- bestemme maksimums- og minimumsverdier for funksjoner av to variabler ved andrederivert-testen og ved Lagranges metode
- kunne behandle mengder
- kunne føre bevis relatert til utsagnslogikk
- kunne løse lineære differensligninger
- kunne formulere og løse ligningssystem ved å bruke matriserepresentasjon
- kunne regne med matriser og diagonalisere matriser ved å bruke egenverdier og egenvektorer
- kunne utføre koordinattransformasjoner og regne med lineærtransformasjoner
- kunne gjøre bruk av dataverktøy ved løsning av oppgaver

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Kode

IR101905

Emne / Fagnavn

Matematikk 2

Erstatter

IR101905 Matematikk 2

POD+Bygg

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Frede Frisvold og Jan Gunnar Moe

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

31.03.2006

Dato for siste justering

14.04.2009

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, formelsamling uten trådløs kommunikasjon. Personlige notater er tillatt i læreboka, men ikke i formelsamlingen.

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, formelsamling uten trådløs kommunikasjon. Personlige notater er tillatt i læreboka, men ikke i formelsamlingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Per-Even Kleive, Frede Frisvold: Diskret matematikk og lineær algebra, Fagbokforlaget (2007), ISBN: 978-82-450-0478-6, Kapittel 1-12
- Per-Even Kleive, Frede Frisvold: Matematiske metoder 2, Fagbokforlaget (2008), ISBN: 978-82-450-0698-8, Kapittel 6-7

IR102116 Matematikk 1 for datastudenter

Forutsetter:

Spesiell studiekompetanse, R2/3MX

Bygger på:

R2/3MX fra videregående skole

Fagets temaer:

- Grenseverdier, kontinuitet, derivasjon og integrasjon av funksjoner av én variabel.
- Skjæringssetningen, maksimums- og minimumsverdier, l'Hôpitals regel, Newtons metode. Taylorpolynom med restledd.
- Integrasjonsmetoder og numerisk integrasjon.
- Volum, buelengde, areal av rotasjonsflater, flatemoment og tyngdepunkt.
- Lineære differensiallikninger av først og andre orden. Separable differensiallikninger.
- Eulers metode og Runge-Kutta metoder for numerisk løsning av differensiallikninger.
- Komplekse tall og kompleks eksponentialfunksjon.
- Lineære likningssystemer, Gauss-Jordan eliminasjon, redusert trappeform, matrisealgebra og determinanter.
- Innføring i matematisk logikk og mengdelære.
- Matematisk induksjon.
- Omregning mellom ulike tallsystem.

Pedagogiske metoder:

Foresninger og annet materiell på nett. Øvinger og veiledning i klasseromstimer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- opparbeidet et faglig grunnlag og forståelse i matematikk som andre emner kan bygge videre på.
- grundig kunnskap innen kjerneområdene derivasjon og integrasjon og differensiallikninger med anvendelser.
- gode kunnskaper om komplekse tall.
- gode kunnskaper om numeriske beregninger og deres muligheter og begrensninger.
- kunnskaper innen mengdelære og matematisk logikk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har et relevant matematisk symbol- og formelapparat.
- kan manipulere symboler og formler.
- kan resonnerer matematisk.
- kan formulere ingeniørfaglige problemer på matematisk form.
- har god regneferdighet.
- kan identifisere sammenhenger mellom matematikk og ingeniørfaglige anvendelser.
- kan forstå og bruke matematiske representasjoner.
- kan løse problemer både ved analytiske og numeriske metoder.

Kode

IR102116

Emne / Fagnavn

Matematikk 1 for datastudenter

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Hans Georg Schaathun, PhD

Dato for siste revidering

16.01.2012

Dato for siste justering

20.06.2016

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har forståelse for at endring og endring per måleenhet kan måles, beregnes, summeres og inngå i likninger.
- forstår at det er presisjonsnivået i det matematiske språket som gjør det velegnet til å strukturere ingeniørfaglige problemer og åpner for løsninger.
- har matematisk forståelse som kan gi grunnlag for livslang læring.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske regneøvinger og/eller obligatoriske innleveringer. Noen regneøvinger innebærer obligatorisk frammøte.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Fire timers individuell to-delt skriftlig eksamen som er felles med eksamen i IR102512 Matematikk 1.

Utsatt eksamen:

Fire timers individuell to-delt skriftlig eksamen som er felles med eksamen i IR102512 Matematikk 1.

Tillatte hjelpemidler:

Eksamen er i to deler.

Den første delen gjennomføres uten bruk av hjelpemidler.

På den andre delen er det tillatt med bruk av kalkulator, lærebok og matematisk formelsamling.

Det er tillatt med håndskrevne notater i læreboken og formelhefte.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IR102205 Fysikk 1

Bygger på:

2Fy

Fagets temaer:

- Vektorer, frilegging av et legeme
- Likevektsproblemer for partikkel og stive legemer i planet og i rommet. (Newtons første lov)
- Likevekt for leddkonstruksjoner (Newtons tredje lov)
- Kinematikk for partikler. Hastighetsvektor og akselerasjonsvektor. Tangential- og normalkomponent for akselerasjonsvektoren.
- Bevegelsesligningene med konstant akselerasjonsvektor
- Anvendelse av Newtons andre lov for en partikkel
- Kinematikk for faste legemer: vinkelhastighet, vinkelakselerasjon
- Kinematikk for faste legemer ved hjelp av akselererte koordinatsystem (translasjon og rotasjon)
- Kinetikk for faste legemer, treghetsmoment, bevegelsesligningene: translasjon, rotasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, demonstrasjoner

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Få innsikt i grunnleggende fysiske begreper
- Kjenne de sentrale lovene i de emner som faget dekker.
- Få kunnskaper i fysikk som letter tilegnelsen i tekniske hovedfag
- Få forståelse for naturvitenskaplig tenkning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur**Kode**

IR102205

Emne / Fagnavn

Fysikk 1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Edvin Tangen

Revidert av:

Edvin Tangen

Dato for siste revidering

19.01.2005

Dato for siste justering

15.04.2009

Obligatorisk

- Young&Freedman: University Physics, Addison Wesley,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IR102305 Fysikk A

Bygger på:

2FY

Fagets temaer:

- Vektorer, frilegging av et legeme
- Likevektsproblemer for partikkel og stive legemer i planet og i rommet. (Newtons første lov)
- Likevekt for leddkonstruksjoner (Newtons tredje lov)
- Kinematikk for partikler. Hastighetsvektor og akselerasjonsvektor. Tangential- og normalkomponent for akselerasjonsvektoren.
- Bevegelsesligningene med konstant akselerasjonsvektor
- Anvendelse av Newtons andre lov for en partikkel
- Kinematikk for faste legemer: vinkelhastighet, vinkelakselerasjon
- Kinematikk for faste legemer ved hjelp av akselererte koordinatsystem (translasjon og rotasjon)
- Kinetikk for faste legemer, treghetsmoment, bevegelsesligningene: translasjon, rotasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, demonstrasjoner

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Få innsikt i grunnleggende fysiske begreper
- Kjenne de sentrale lovene i de emner som faget dekker.
- Få kunnskaper i fysikk som letter tilegnelsen i tekniske hovedfag
- Få forståelse for naturvitenskaplig tenkning

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Kode

IR102305

Emne / Fagnavn

Fysikk A

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Edvin Tangen

Revidert av:

Edvin Tangen

Dato for siste revidering

19.01.2005

Dato for siste justering

15.04.2009

Supplerende

- Young and Freedman: University Physics, Addison Wesley

IR102407 Matematikk A

Bygger på:

Spesiell studiekompetanse, 3MX/3MN

Fagets temaer:

- Mengdelære: mengde, delmengde, snitt, union, mengdedifferens og komplement
- Logikk: negasjon, konjunksjon, disjunksjon, implikasjon og biimplikasjon
- Bevisteknikk: direkte og indirekte bevis. Induksjonsbevis
- Komplekse tall
- Homogene og inhomogene differensligninger av første og andre orden
- Matriser: regneregler, determinant og invers matrise. Egenvektor og egenverdi for kvadratisk matrise. Lineære likningssystem.
- Vektorrom og lineærtransformasjoner: vektorrom, underrom, lineær uavhengighet, basis. Lineær-transformasjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle regneøvinger

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne definere og bruke mengder
- kunne føre bevis relatert til utsagnslogikk
- kunne løse lineære differensligninger
- kunne regne med komplekse tall på rektangulær, polar (trigonometrisk) og eksponentiell form
- kunne formulere og løse ligningssystem ved å bruke matriserepresentasjon
- kunne regne med matriser og diagonalisere matriser ved å bruke egenverdier og egenvektorer
- kunne definere og bruke vektorrom, basis, koordinater og lineærtransformasjon
- kunne utføre koordinattransformasjoner og regne med lineærtransformasjoner
- kunne bruke dataverktøy ved løsning av oppgaver

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et visst antall obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok (det er tillatt med egne notater i læreboken), kalkulator, formelsamling (det er **ikke** tillatt med egne notater i formelsamlingen)

Kode

IR102407

Emne / Fagnavn

Matematikk A

Erstatter

IR102407 Matematikk A for IKT

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Førsteamanuensis Frede Frisvold

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

23.03.2007

Dato for siste justering

02.04.2009

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok (det er tillatt med egne notater i læreboken), kalkulator, formelsamling (det er ikke tillatt med egne notater i formelsamlingen)

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Per-Even Kleive, Frede Frisvold: Diskret matematikk og lineær algebra, Fagbokforlaget (2007), ISBN: 978-82-450-0478-6, Kapittel 1-12

IR102412 Fysikk og kjemi

Fagets temaer:

Klassisk mekanikk

- Translatorisk bevegelse: Fart, akselerasjon, krefter, Newtons lover.
- Roterende bevegelse: Vinkelhastighet, vinkelakselerasjon, spinn, treghetsmoment.
- Energi: Potensiell og kinetisk energi, bevaringslover, arbeid, effekt,
- Oscillasjoner: Svinginger med og uten demping, resonans.

Elektriske og magnetiske felt

- Elektiske felt: Coulombs lov, feltstyrke, feltlinjer.
- Magnetiske felt: Amperes lov, kraft på strømførende leder i magnetfelt, elektro-magnetisk induksjon, Faradays og Lenz's lov, generatorer, transformatorer.
- Elektriske motorer: ac- og dc-motorer

Termodynamikk

- Tilstandsligningen
- Termodynamikkens første lov
- Faseoverganger
- Kalorimetri
- Varmetransport

Kjemi

- Oppbygningen av atomer og periodesystemet
- Uorganiske forbindelser
- Kjemiske bindingstyper
- Reaksjonslikninger og støkiometriske beregninger, forbrenningsreaksjoner
- Syre base beregninger og beregninger med redoksreaksjoner
- Elektrokjemiske celler og grunnleggende korrosjonsteori ideelle gasser
- Organiske stoffgrupper, plast, olje og gass
- Kjemikaliehåndtering og grunnleggende HMS

Pedagogiske metoder:

Forelesning, regneøvinger, modellering med dataverktøy.

Laboppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- forstå grunnleggende teorier, begreper og metoder i fysikk og kjemi
- kunne modellere fysiske systemer og prosesser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

IR102412

Emne / Fagnavn

Fysikk og kjemi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen, MSc

Revidert av:

Hans Støle, Siebe van Albada

Dato for siste revidering

08.02.2012

- kunne gjøre rede for grunnleggende fenomener i fysikk og kjemi
- ha grunnleggende ferdigheter i laboratoriearbeid og rapportskrivning
- kunne løse fysiske ligninger både analytisk og numerisk og kunne visualisere løsningene

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- forstå fysisk og kjemisk tenkemåte og metode
- kunne formidle kunnskap i fysikk og kjemi

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle laboppgavene/ modelleringsoppgavene må være godkjent.

Regneøvingene må være godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Godkjente formelsamlinger i fysikk og kjemi

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IR102507 Matematikk B

Bygger på:

Matematikk A

Fagets temaer:

- Likninger og ulikheter som involverer grunnleggende trigonometriske, eksponensielle og logaritmiske funksjoner
- Inverse funksjoner
- Funksjoner og kontinuitet
- Derivasjon
- Integrasjon
- Anvendte problemer som involverer derivasjon og integrasjon: finne maksimum og minimum, arealer, overflatearealer, volum, kurvelengder, arealmoment og massesenter
- Homogene og inhomogene differensiallikninger
- Anvendte problemer som involverer differensiallikninger
- Systemer av lineære differensiallikninger av første orden
- Funksjoner av to og tre variabler

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- løse likninger og ulikheter som involverer grunnleggende trigonometriske, eksponensielle og logaritmiske funksjoner
- bestemme og bruke inverse funksjoner
- analysere grenser for funksjoner, analysere kontinuitet og bruke l'Hôpitals regel
- derivere grunnleggende funksjoner (potens-, eksponentielle, logaritmiske, trigonometriske, inverse trigonometriske) og sammensatte funksjoner ved addisjons-, produkt-, brøk-, og kjerneregel, og ved implisitt, logaritmisk og parametrisk derivasjon
- bruke derivasjon til å studere funksjoner og løse maksimums/minimumsproblemer
- bestemme bestemte og ubestemte integraler av grunnleggende og sammensatte funksjoner ved bruk av grunnleggende regler for integrasjon, herunder substitusjon, delvis integrasjon, delbrøkkoppspalting, og bruk av Simpsons metode for numerisk integrasjon
- løse anvendte problemer som involverer derivasjon og integrasjon: finne maksimum og minimum, arealer, overflatearealer, volum, kurvelengder, arealmoment og massesenter
- løse homogene og inhomogene differensiallikninger ved direkte integrasjon og ved bruk av integrerende faktor og med ubestemte koeffisienters metode
- løse differensiallikninger av første orden ved Eulers metode
- løse andreordens homogene og inhomogene differensiallikninger med konstante koeffisienter
- redusere høyere ordens differensiallikninger til likninger av første og andre orden ved substitusjon
- løse anvendte problemer som involverer differensiallikninger
- løse systemer av lineære differensiallikninger av første orden, ved bruk av matriseregning, egenverdier og egenvektorer

Kode

IR102507

Emne / Fagnavn

Matematikk B

Erstatter

IR102507 Matematikk B IKT

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Jan Gunnar Moe

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

28.03.2007

Dato for siste justering

10.04.2009

- regne med funksjoner av to og tre variabler, inkludert delvis derivasjon, bestemmelse av kritiske punkter, globale og lokale minimums- og maksimumspunkter, likning for tangentplan og bruk av Lagranges metode for bestemmelse av maksimums og minimumspunkter

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få ta eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator uten trådløs kommunikasjon, formelsamling

Personlige notater er tillatt i læreboka men ikke i formelsamlingen

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator uten trådløs kommunikasjon, formelsamling

Personlige notater er tillatt i læreboka men ikke i formelsamlingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Per-Even Kleive: Matematiske metoder 1 , 3. utgave, Fagbokforlaget (2004), ISBN: 82-450-0129-5
- Per-Even Kleive og Frede Frisvold: Matematiske metoder 2, 3. utgave, Fagbokforlaget (2008), ISBN: 978-82-450-0698-8

IR102512 Matematikk 1

Forutsetter:

Spesiell studiekompetanse, R2/3MX

Bygger på:

R2/3MX fra videregående skole

Fagets temaer:

- Grenseverdier, kontinuitet, derivasjon og integrasjon av funksjoner av én variabel.
- Skjæringssetningen, maksimums- og minimumsverdier, l'Hôpitals regel, Newtons metode. Taylorpolynom med restledd.
- Integrasjonsmetoder og numerisk integrasjon.
- Volum, buelengde, areal av rotasjonsflater, flatemoment og tyngdepunkt.
- Lineære differensiallikninger av først og andre orden. Separable differensiallikninger.
- Eulers metode og Runge-Kutta metoder for numerisk løsning av differensiallikninger.
- Komplekse tall og kompleks eksponentialfunksjon.
- Lineære likningssystemer, Gauss-Jordan eliminasjon, redusert trappeform, matrisealgebra og determinanter.
- Innføring i matematisk logikk og mengdelære.
- Matematisk induksjon.
- Omregning mellom ulike tallsystem.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- opparbeidet et faglig grunnlag og forståelse i matematikk som andre emner kan bygge videre på.
- grundig kunnskap innen kjerneområdene derivasjon og integrasjon og differensiallikninger med anvendelser.
- gode kunnskaper om komplekse tall.
- gode kunnskaper om numeriske beregninger og deres muligheter og begrensninger.
- kunnskaper innen mengdelære og matematisk logikk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har et relevant matematisk symbol- og formelapparat.
- kan manipulere symboler og formler.
- kan resonnerer matematisk.
- kan formulere ingeniørfaglige problemer på matematisk form.
- har god regneferdighet.
- kan identifisere sammenhenger mellom matematikk og ingeniørfaglige anvendelser.
- kan forstå og bruke matematiske representasjoner.
- kan løse problemer både ved analytiske og numeriske metoder.

Kode

IR102512

Emne / Fagnavn

Matematikk 1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vegard Lima, PhD

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

16.01.2012

Dato for siste justering

20.01.2015

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har forståelse for at endring og endring per måleenhet kan måles, beregnes, summeres og inngå i likninger.
- forstår at det er presisjonsnivået i det matematiske språket som gjør det velegnet til å strukturere ingeniørfaglige problemer og åpner for løsninger.
- har matematisk forståelse som kan gi grunnlag for livslang læring.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske regneøvinger og/eller obligatoriske innleveringer

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell to-delt skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Eksamen er i to deler.

Den første delen gjennomføres uten bruk av hjelpemidler.

På den andre delen er det tillatt med bruk av kalkulator, lærebok og matematisk formelsamling.

Det er tillatt med håndskrevne notater i læreboken og formelhefte.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IR102612 Matematikk 2B

Bygger på:

IR102512 Matematikk 1

Fagets temaer:

- Følger, rekker og potensrekker.
- Taylorrekker, maclaurinrekker, taylors formel med restledd.
- Funksjoner av flere variable. Partiell derivert.
- Maksimums- og minimumsverdier til funksjoner i flere variable.
- Lagranges multiplikator metode.
- Vektorrom, underrom, lineær avhengighet og uavhengighet.
- Skalarprodukt (indreprodukt) og ortogonalitet.
- Egenverdier og egenvektorer, diagonalisering, symmetriske matriser og kvadratiske former.
- Differenslikninger.
- Førsteordens systemer av differensiallikninger. Bruk av egenverdier og egenvektorer.
- Fourierrekker.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- opparbeidet et faglig grunnlag og forståelse i matematikk som andre emner kan bygge videre på.
- grundig kunnskap innen kjerneområdet differensiallikninger.
- gode kunnskaper om funksjoner av flere variable.
- grundig kunnskap innen kjerneområdet matriser.
- gode kunnskaper om potensrekker.
- gode kunnskaper om differenslikninger.
- gode kunnskaper om fourierrekker.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har et relevant matematisk symbol- og formelapparat.
- kan manipulere symboler og formler.
- kan resonnerer matematisk.
- kan formulere ingeniørfaglige problemer på matematisk form.
- kan bruke matematiske metoder og verktøy relevant for sitt fagfelt.
- kan identifisere sammenhenger mellom matematikk og ingeniørfaglige anvendelser.
- kan vurdere resultater fra matematiske beregninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan bruke matematikk til å kommunisere om ingeniørfaglige problemstillinger.
- har forståelse for at endring og endring per måleenhet kan måles, beregnes, summeres og inngå i likninger.

Kode

IR102612

Emne / Fagnavn

Matematikk 2B

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arnhild Lunde, MSc

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

16.01.2012

Dato for siste justering

14.02.2014

- forstår at det er presisjonsnivået i det matematiske språket som gjør det velegnet til å strukturere ingeniørfaglige problemer og åpne for løsninger.
- har matematisk forståelse som kan gi grunnlag for livslang læring.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske regneøvinger og/eller obligatoriske innleveringer

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell to-delt skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Eksamen er i to deler.

Den første delen gjennomføres uten bruk av hjelpemidler.

På den andre delen er det tillatt med bruk av kalkulator, lærebok og matematisk formelsamling for videregående skole. Det er tillatt med egne notater i læreboken og formelhefte.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IR102712 Fysikk, kjemi og statistikk

Fagets temaer:

Fysikk

- Tilstandsligningen
- Termodynamikkens første lov
- Faseoverganger
- Kalorimetri
- Varmetransport

Kjemi

- Oppbygging av atomer og periodesystemet
- Uorganiske forbindelser
- Kjemiske bindingstyper
- Reaksjonslikninger og støkiometriske beregninger, forbrenningsreaksjoner
- Syre base beregninger og beregninger med redoksreaksjoner
- Elektrokjemiske celler og grunnleggende korrosjonsteori ideelle gasser
- Organiske stoffgrupper, plast, olje og gass
- Kjemikaliehåndtering og grunnleggende HMS

Statistikk

- Grunnleggende sannsynlighetsregning: addisjonsregler, produktregler, subtraksjonsregel, Bayes' regel. Uavhengige og disjunkte hendelser.
- Beskrivende statistikk: beliggenhetsmål og spredningsmål.
- Diskrete sannsynlighetsfordelinger: binomisk, hypergeometrisk og poissonfordeling.
- Kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger: normalfordeling og *t*-fordeling. Sentralgrensesetningen.
- Intervallestimering.
- Hypotesetesting.
- Lineær regresjonsanalyse og korrelasjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, regneøvinger, innleveringsoppgaver og laboratoriearbeid

Læringsutbytte - Kunnskap:

- hvordan realfagene anvendes på en helhetlig måte, dvs. hvordan fysiske og kjemiske fenomener henger sammen, og hvordan statistikk og matematikk er nødvendige verktøy for å kunne måle, beskrive og evaluere resultater.
- teorier og begreper innen grunnleggende fysikk.
- fysikkens lover og hvordan de kan anvendes til å modellere observerbare fenomen, og ha forståelse for modellenes gyldighetsområde.
- grunnleggende prinsipper, teorier og begreper innen kjemi og disses relevans opp mot eget fagfelt.
- grunnleggende sammenhenger mellom kjemi og praktiske anvendelser.
- beskrivende statistikk, kjenne til grunnleggende sannsynlighetsteori, sentrale sannsynlighetsfordelinger og teorigrunnlaget for estimering, konfidensintervall og hypotesetesting.
- bruk av relevante elektroniske hjelpemidler.

Kode

IR102712

Emne / Fagnavn

Fysikk, kjemi og statistikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Siebe van Albada og Martin Blom

Revidert av:

Siebe van Albada

Dato for siste revidering

13.02.2014

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- lese faglitteratur på sitt fagområde.
- anvende fysiske, kjemiske og statistiske prinsipper og begreper innen eget fagfelt.
- bruke et relevant begreps- og formelapparat.
- gjøre rede for grunnleggende fenomener innen fysikk og kjemi, og anvende disse for å forklare faglige problemstillinger.
- gjennomføre grunnleggende laboratoriearbeid, rapportering og resultatpresentasjon.
- innhente, analysere og presentere numeriske data.
- beherske grunnleggende sannsynlighetsregning og kan gjøre estimering, hypotesetesting og enkle korrelasjons-/regresjonsanalyser.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har forståelse for omverdenen og realfagenes rolle innen samspillet mellom den teknologiske utvikling og samfunnet, samt innsikt i miljømessige og etiske utfordringer i dag og i fremtiden.
- kan oppnå relevante svar på faglige problemstillinger, gjennom anvendelse av fysiske, kjemiske og statistiske undersøkelser og metoder.
- forstår fysiske, kjemiske og statistiske tenkemåter og metoder, og kan formidle disse skriftlig og muntlig.
- kan bidra til å utvikle ingeniørdannelse og allmenndannelse.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Det skal utføres 1-3 laboratorieoppgaver i grupper. Det skal skrives rapport for oppgavene som innleveres innen gitte frister. Rapportene skal være godkjent av faglærere for å få gå opp til eksamen.
- En rekke mindre obligatoriske oppgaver skal leveres i løpet av semesteret, etter at studenten selv har korrigert svarene ved hjelp av et løsningsforslag. Åtti prosent av innleveringsoppgavene skal være godkjent av faglærere for å få gå opp til eksamenen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsmuligheter, tekniske tabeller og lærebok i statistikk

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IR201205 Statistikk for ingeniører

Bygger på:

Tilsvarende 2MX og 3MX fra videregående skole.

Fagets temaer:

- Beskrivende statistikk: beliggenhetsmål og spredningsmål.
- Diskrete sannsynlighetsfordelinger: binomisk, hypergeometrisk og poissonfordeling.
- Kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger: normalfordelingen og t-fordelingen. Sentralgrensesetningen.
- Grunnleggende sannsynlighetsregning: addisjonsregler, produktregler, subtraksjonsregel, Bayes' regel. Uavhengige og disjunkte hendelser.
- Intervallestimering.
- Hypoteseprøving.
- Lineær regresjonsanalyse og korrelasjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- beherske grunnleggende sannsynlighetsregning
- kunne beregne beliggenhets- og spredningsmål
- kunne identifisere og bruke ulike typer diskrete og kontinuerlige fordelinger
- kunne utføre hypotesetesting
- kunne beregne konfidensintervaller
- kunne utføre lineær regresjonsanalyse
- kunne vurdere korrelasjon mellom to variabler

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle trykte og skrevne hjelpemidler og kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Kode

IR201205

Emne / Fagnavn

Statistikk for ingeniører

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førsteamanuensis Frede Frisvold

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

31.03.2006

Dato for siste justering

05.03.2009

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Frede Frisvold, Jan Gunnar Moe: Statistikk for ingeniører, Fagbokforlaget (2004), ISBN: 82-7674-976-3, Kapittel 1-12

IR201305 Matematikk 3

Bygger på:

IR101805 Matematikk 1, IR101905 Matematikk 2

Fagets temaer:

- Konvergens av potensrekker. Konvergenzkriterier.
- Taylorpolynom og taylorrekke.
- Fourierrekke til periodiske funksjoner.
- Fouriersinus- og fouriercosinusrekker.
- Bruk av dataverktøy til å bestemme taylor- og fourierrekker.
- Dobbelt- og trippelintegral.
- Anvendelser av dobbelt- og trippelintegral på praktiske problemstillinger.
- Bruk av dataverktøy

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle øvingstimer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utlede og bruke potensrekker og taylorrekker.
- kunne utlede og bruke fourierrekker til periodiske funksjoner.
- kunne beregne dobbelt- og trippelintegral.
- kunne anvende dobbelt- og trippelintegral på praktiske problem.
- kunne bruke dataverktøy ved løsning av oppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Seks obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok

Matematiske tabeller uten egne notater

Kalkulator

Karakterskala:

Kode

IR201305

Emne / Fagnavn

Matematikk 3

Erstatter

Matematikk 3 for POD og Bygg

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førstelektor Per-Even Kleive

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

16.02.2005

Dato for siste justering

01.04.2009

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Per-Even Kleive, Frede Frisvold: Matematiske metoder 2, Fagbokforlaget (2008), ISBN: 978-82-450-0698-8, Kapittel 1 - 5
- Per-Even Kleive: Multiple integral (2008)

IR201405 Matematikk C

Bygger på:

Matematikk A og B, eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Konvergens, konvergensradius og konvergensområde til potensrekker. Konvergenskriterier
- Taylorpolynom og taylorrekke til en funksjon.
- Fourierrekke til periodiske funksjoner
- Fouriersinus- og fouriercosinusrekker.
- Bruk av dataverktøy til å bestemme taylor- og fourierrekker.
- Laplacetransformen og den inverse laplacetransformen til en funksjon.
- Transferfunksjon og bruk av slike til å modellere sammensatte system.
- Bruke laplacetransformasjon til å løse lineære differensiallikninger med gitte initialbetingelser.
- Bruk av tabeller og dataverktøy til å finne laplacetransformen og den inverse transformen.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle øvingstimer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utlede og bruke potensrekker, herunder maclaurin- og taylorrekker.
- kunne utlede og bruke fourierrekker til periodiske funksjoner.
- kunne utlede og bruke fouriercosinus- og fouriersinusrekker til funksjoner.
- kjenne til anvendelser av Fourierrekker.
- kunne utlede og bruke laplacetransformen til en funksjon og
- kunne bestemme den inverse Laplacetransformen.
- kunne bestemme transferfunksjon til enkle dynamiske system.
- kunne bruke laplacetransformen til å løse differensiallikninger av første og andre orden med gitte initialbetingelser.
- kunne gjøre bruk av dataverktøy ved løsning av oppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et visst antall obligatoriske øvinger må være levert og godkjent innen nærmere fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

IR201405

Emne / Fagnavn

Matematikk C

Erstatter

IR201405 Matematikk C IKT

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førsteamanuensis Frede

Frisvold

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

16.02.2005

Dato for siste justering

02.04.2009

4 timer skriftlig eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok (det er tillatt med egne notater i læreboken), kalkulator, formelsamling (det er **ikke** tillatt med egne notater i formelsamlingen)

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok (det er tillatt med egne notater i læreboken), kalkulator, formelsamling (det er ikke tillatt med egne notater i formelsamlingen)

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Per-Even Kleive, Frede Frisvold: Matematiske metoder 2, Fagbokforlaget (2008), ISBN: 978-82-450-0698-8, Kapittel 1-5, 8

IR201505 Kjemi og miljø - ingeniør

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

Kjemidelen

- Oppbygningen av atomer og periodesystemet
- Uorganiske forbindelser
- Kjemiske bindingstyper
- Reaksjonslikninger og støkiometriske beregninger, forbrenningsreaksjoner
- Syre base beregninger og beregninger med redoksreaksjoner
- Elektrokjemiske celler og grunnleggende korrosjonsteorideelle gasser
- Organiske stoffgrupper, plast, olje og gass

Miljødelen.

- Økologiske grunnprinsipper
- Miljø på arbeidsplassen
- Miljøvennlig produksjon
- Miljøanalyse, miljørevisjon, livsløpsvurderinger
- Resipienter og alminnelige rensemetoder for utslipp til luft, vann og jord
- Globale klimaendringer
- Avfallstyper og metoder for behandling eller resirkulering av avfall
- Helse, miljø og sikkerhet (internkontroll, arbeidsmiljøloven og forurensningsloven)
- Miljøgifter
- Internasjonale miljøavtaler

Energi og samfunn:

- Bygninger, energibruk og utslipp. Varmegjennomgang i konstruksjoner, U-vedibegrepet energibehov til varmetransmisjon og ventilasjon. Energifbruk i tekniske installasjoner, pumper ol.
- Energifbruk og utslipp til fremdrift av fartøy
- Virkingsgrader; termisk virkningsgrad, mekanisk virkningsgrad etc.
- Energikilder, energibærere definisjoner og terminologi.
- Ulike energiformer: Mekanisk, kinetisk, potensiell, kjemisk osv.
- Metoder for energiproduksjon: Vannkraft, Forbrenningsmotorer. Kjeler. Vindkraft. Bølgekraft.
- Distribusjon av energi: El.kraft-nett, fjernvarme etc.
- Spesiell teknologi for energisparing, varmepumper og varmegjenvinnere. Energifleksible oppvarmings-systemer
- Menneskers holdninger til energibruk
- Forbrenning, kjemiske ligninger, mengdeberegninger av brensel og utslipp.
- Energifbruk i industri. Energifbruk i bygninger. Energifbruk til transport. Energifbruk i olje- og gassvirksomhet.
- Resipienter og rensemetoder fra forbrenning og andre utslipp. Avfallshåndtering og behandling. Forebyggende miljøarbeid.
- Rammebetingelser, lover og regelverk. Energiomsetning i et fritt marked, prisdannelse på energi.

Kode

IR201505

Emne / Fagnavn

Kjemi og miljø - ingeniør

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Helge Lausund

Revidert av:

Olaf Alvik/Helge Lausund

Dato for siste revidering

30.03.2005

Dato for siste justering

08.05.2009

Pedagogiske metoder:

Forelesning og øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grunnleggende forståelse av generell kjemi, inkludert kjemisk binding og støkiometri
- kunne anvende kjemikunnskapen i miljøvurderinger
- ha innsikt i de ressursutfordringene samfunnet står ovenfor og hvordan disse kan løses
- forstå de vanligste prosessene som fører til miljøproblemer og hvordan disse problemene kan unngås eller reduseres
- ta med miljøaspektet ved løsning av tekniske problemer,
- kjenne til arbeidsmiljøloven og faktorer som påvirker arbeidsmiljøet, spesielt de kjemiske miljøfaktorene.

- Tilgjengelig typer alternative energikilder med vekt på fornybar energi. Være orientert om trender og utvikling
- Energibruk i ulike sektorer i samfunnet f.eks. innen transport, bygninger, industri.
- Trender når det gjelder energiforbruk og anvendt teknologi.
- Hva begrepet energikvalitet innebærer.
- Hva som påvirker energi og effektbehovet i en bygning.
- Ulike oppvarmings-systemer og begrepet energi-fleksible oppvarmings-systemer
- Hva som påvirker prisdannelsen på energi
- Politisk/økonomiske/teknologiske faktorer som avgjør om energikilder blir tatt i bruk (bygget ut) eller ikke.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utføre kjemiske likevektsberegninger, syre/base-beregninger og beregninger med redoksreaksjoner og elektrokjemiske celler
- Kunne gjøre rede for distribusjonsnett for energi i Norge og tilknytningen til nettet utenlands.
- Kunne gjøre beregninger for effekt, mengde brensel og utslipp for energiproduksjon med forbrenningsmotorer og kjeler. Kunne forstå og bruke relevante virkningsgrader.
- Kunne gjøre beregninger for effekt, mengder for energiproduksjon med vannkraft. Kunne forstå og bruke relevante virkningsgrader.
- Kunne utføre beregninger der en energiform transformeres til en annen energiform
- Kunne gjøre overslags-beregninger for energi og effektbehov til en bygning.
- Kunne gradere ulike typer energi etter energikvalitet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Samfunnets behov for ulike typer energi og hvordan disse behovene dekkes.
- Ha grunnleggende kunnskaper om ulike typer energiproduksjon samt omvandling, transport og distribusjon av energi.
- Sammenheng mellom bruk av energi, anvendelse av teknologi og konsekvenser for miljøet.
- Beherske terminologi innen faget. Ha faglig forståelse til å kunne kommunisere med eksperter innenfor ulike fagfelt.
- Kunne delta i meningsutveksling både på faglig og politisk nivå.
- Være i stand til også på egen hånd å identifisere og synliggjøre problemstillinger.
- Være orientert om temaer den løpende energi-debatten.
- Vite om Norge som energi/oljenasjon med forpliktelselser og fordeler.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- **Energi og samfunn:** 6 innleveringer hvorav 4 må være godkjent for å få adgang til eksamen
- **Kjemi og miljø:** 3 innleveringer hvorav 2 må være godkjent for å få adgang til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Faget Kjemi og miljø-ingeniør er delt i 3 deler, kjemi, miljø samt energi og samfunn

- Kjemi utgjør 40 %
- Miljø utgjør 30 %
- Energi og samfunn utgjør 30 %

Ved eksamen vil omfanget av oppgavene være som ovenfor.

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok: Kjemi og miljø: Rystad, Lauritzen: Kjemi og miljøkunnskap

Kalkulator

Periodisk system

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

Supplerende

- Rystad, Lauritzen.: Kjemi og miljøkunnskap
- Div: Energi i Norge, Sintef rapport TR A5171

IR201612 Matematikk 2A

Bygger på:

IR102512 Matematikk 1

Fagets temaer:

- Følger, rekker og potensrekker.
- Taylorrekker, maclaurinrekker, taylors formel med restledd.
- Funksjoner av flere variable. Partiell derivert.
- Maksimums- og minimumsverdier for funksjoner i flere variable.
- Lagranges multiplikator metode.
- Vektorrom, underrom, lineær avhengighet og uavhengighet.
- Skalarprodukt (indreprodukt) og ortogonalitet.
- Egenverdier og egenvektorer, diagonalisering, symmetriske matriser og kvadratiske former.
- Differenslikninger.
- Systemer av differensiallikninger av førsteorden. Bruk av egenverdier og egenvektorer.
- Fourierrekker.
- Laplacetransformasjonen og løsning av ordinære differensiallikninger.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, obligatoriske innleveringsoppgaver og regneøvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- et faglig grunnlag og forståelse i matematikk som andre emner kan bygge videre på.
- grundig kunnskap innen kjerneområdet differensiallikninger med anvendelser.
- gode kunnskaper om funksjoner av flere variable.
- grundig kunnskap innen kjerneområdet matriser.
- gode kunnskaper om potensrekker.
- gode kunnskaper om differenslikninger.
- gode kunnskaper om laplacetransformasjonen og fourierrekker.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- ha et relevant matematisk symbol- og formelapparat.
- kunne manipulere symboler og formler.
- kunne resonnerer matematisk.
- kunne formulere ingeniørfaglige problemer på matematisk form.
- kunne bruke matematiske metoder og vektøy relevant for sitt fagfelt.
- kunne identifisere sammenhenger mellom matematikk og ingeniørfaglige anvendelser.
- kunne vurdere resultater fra matematiske beregninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne bruke matematikk til å komminusere om ingeniørfaglige problemstillinger.

Kode

IR201612

Emne / Fagnavn

Matematikk 2A

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Dr. Siebe van Albada

Revidert av:

Siebe van Albada

Dato for siste revidering

13.02.2014

Dato for siste justering

13.02.2014

- ha forståelse for at endring og endring per måleenhet kan måles, beregnes, summeres og inngå i likninger.
- forstå at det er presisjonsnivået i det matematiske språket som gjør det velegnet til å strukturere ingeniørfaglige problemer og åpner for løsninger.
- ha matematisk forståelse som kan gi grunnlag for livslang læring.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En rekke mindre obligatoriske oppgaver skal leveres i løpet av semesteret, etter at studenten selv har korrigert svarene ved hjelp av et løsningsforslag. Åtti prosent av innleveringsoppgavene skal være godkjent av faglærere for å få gå opp til eksamenen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell to-delt skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Eksamen er i to deler.

Den første delen gjennomføres uten bruk av hjelpemidler.

Den andre delen er det tillatt med bruk av kalkulator, lærebok og matematisk formelsamling for videregående skole. Det er tillatt med egne notater i læreboken.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IR201712 Diskret matematikk

Forutsetter:

Matematikk 1 (IR102512), Mikrokontrollarar (IE100212),

Bygger på:

Matriserekning, grunnleggjande mengdelære og elementær logikk (t.d. frå Matematikk 1 (IR102512)). Kunnskapar og ferdigheiter i imperativ programmering (t.d. frå mikrokontrollarar (IE100212)). Grunnleggjande kjennskap til objektorientert modellering (t.d. frå [ID101912 Objektorientert programmering](#)).

Fagets temaer:

1. **Teljeteknikkar og mengdelære**
 - Teljing
 - Mengdelære som hjelpemiddel i teljing
 - Formell notasjon i mengdelære
2. **Relasjonar og funksjonar**
 - Kartesisk produkt
 - Ekvivalens
 - Datamodellar
3. **Grunnleggjande logikk og provteknikkar**
4. **Algoritmer og kompleksitet**
 - Vanlege døme på algoritmer
 - Problemløysing
 - Komplksitet og Big-O-notasjon
 - Rekursjon
 - Matematisk induksjon
5. **Talteori og anvendingar innanfor kryptografi**
 - Modulus
 - Euklids algoritme
 - Primaltal
 - RSA-kryptosystemet
6. **Diskret algebra og anvendingar innanfor kodeteori og kryptografi.**
 - Grupper
 - Ringar og kroppar
 - Lineær algebra over kroppar
 - Lineære kodar
 - AES (Advanced Encryption Standard)

Kode

IR201712

Emne / Fagnavn

Diskret matematikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk, norsk der det er praktisk

Emneansvarlig

NN

Revidert av:

Hans Georg Schaathun

Dato for siste revidering

01.12.2014

Dato for siste justering

21.01.2015

Rasjonale: Denne modulen tek for seg ei rekkje tema i snittet mellom informatikk og matematikk. Konkrete og praktiske informatikkproblem vert brukte til å inspirera og motivera matematiske resonnement før ein går vidare inn i formell og abstrakt matematikk.

Pedagogiske metoder:

Videoførelingar til sjølvstudium. Øvingsoppgåver. Øvings- og diskusjonstimar med rettleiing.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- fagleg grunnlag og forståing i matematikk som andre emne kan byggje vidare på.

- god kunnskap om aktuelle kryptografiske algoritmar og den matematiske teorien som dei byggjer på.
- god kunnskap om matematisk bevisføring, herunder matematisk induksjon.
- grundig kunnskap om logikk, og evne til å føra logiske argument i formell notasjon.
- kjennskap til feilkorrigerande kodar og relevant matematisk teori.
- grundig kunnskap om teljetechnikkar, algoritmer og kompleksitet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har eit relevant matematisk symbol- og formelapparat.
- kan manipulere symbol og formlar.
- kan resonnerer matematisk.
- kan uttrykkja data- og programmeringsfaglege problem på matematisk form.
- kan identifisera samanhengar mellom matematikk og datafaglege anvendingar.
- kan vurdere algoritmar vha. matematisk analyse.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan bruke matematikk til å kommunisere om ingeniørfaglege problemstillinger.
- forstår at det er presisjonsnivået i det matematiske språket som gjer det velegna til å strukturere ingeniørfaglege problem og opne for løysningar.
- har matematisk forståelse som kan gje grunnlag for livslang læring.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske rekneøvingar annankvar veke (som heimearbeid og/eller som klasseromsprøve).

Kontinuasjoneksamen er ikkje gyldig fråversgrunn ved obligatoriske arbeidskrav.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timars individuell skriftleg eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen tillatte hjelpemiddel

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Kenneth H Rosen: Discrete Mathematics and Its Applications, McGraw-Hill (2013), ISBN: 978-0-07-131501-2,
Dette er ei svært omfattande bok, på mange måtar litt for omfattande. Tilnærminga er svært ulik Stein et al., og kan vera nyttig for å få ei anna vinkling eller dekkja spesielle område.

- Stein, Drysdale, Bogart: Discrete Mathematics for Computer Science, Pearson (2011), ISBN: 978-0-13-137710-3,
Denne boka gjev ein lettfatteleg og jordnær presentasjon, men kapittelet om kryptografi i tildels villeiande. Ho vil danna grunnlag for undervisinga i store delar av kurset.

IR201812 Statistikk og Simulering

Forutsetter:

Objektorientert programmering ID101912

Bygger på:

Diskret matematikk IR201712. Objektorientert programmering ID101912.

Fagets temaer:

Kurset vil ta for seg et antall ulike simuleringsproblemer og diskutere for hvert problem:

- modellering av problemet, ofte ulike modeller av problemet
- implementasjon av en simulator over modellen
- simulering og innhenting av data
- statistisk analyse av resultatene fra simuleringen
- relevans og gyldighetsområde av resultatene

De fleste teoretiske tema vil bli dekket gjennom ovenstående praktiske tilnærming. Nedenstående tema vil bli dekket.

Statistikk:

- Grunnleggende sannsynlighetsregning: addisjonsregler, produktregler, subtraksjonsregel, Bayes' setning. Uavhengige og disjunkte hendelser.
- Beskrivende statistikk: beliggenhetsmål og spredningsmål.
- Diskrete sannsynlighetsfordelinger: binomisk og poissonfordeling.
- Kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger: normalfordeling og t-fordeling. Sentralgrensesetningen.
- Intervallestimering.
- Hypotesetesting.
- Korrelasjon.

Simulering:

- Anvendelse av simulering
- Modellering av praktiske problemstillinger
- Relevans og gyldighetsområde av modell og simuleringsresultater
- Oversikt over ulike typer simuleringsmetoder

Rationale: Simulering er en viktig del av utviklingsarbeid innenfor alle ingeniørdisipliner, og det er en metode som krever medvirkning fra programvareutviklere. Denne modulen vil gi dataingeniøren innsikt i et par vanlige problemstillinger fra andre ingeniørfag, og hvordan dataingeniører kan bidra til å løse dem. Samtidig lærer studentene grunnleggende og allmenndannende statistikk, bl.a. gjennom et konkret behov i praktisk anvendelse.

Modulen

- dekker rammeplanens krav om 5 sp statistikk
- styrker programmeringskompetansen gjennom konkret anvendelse på praktiske problemer
- gir en viss spesialistkompetanse innenfor modellering og simulering

Kode

IR201812

Emne / Fagnavn

Statistikk og Simulering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk og norsk

Emneansvarlig

Dr. Siebe van Albada

Dato for siste revidering

01.02.2013

Dato for siste justering

21.01.2015

Pedagogiske metoder:

Førelinger, rekneøvingar og praktiske oppgåver. Videoføreling for sjølvstudium.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenner til hvordan statistikk kan anvendes på en helhetlig måte, dvs. hvordan statistikk er et nødvendig verktøy for å kunne måle, beskrive og evaluere data.
- kjenner til grunnleggende sannsynlighetsteori og sentrale sannsynlighetsfordelinger
- kjenner teorigrunnet for estimering, konfidensintervall og hypotesetesting.
- kjenner til ulike former for simulering og hvordan simulering blir brukt i ingeniørfaglig analyse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan modellere og simulere enkle ingeniørfaglige problemstillinger, herunder simulatorprogrammering
- kan innhente, analysere og presentere numeriske data generelt og simuleringsresultater spesielt
- kan tolke beskrivende statistikk
- kan tolke simuleringsresultater kritisk v.h.a. statistiske metoder
- kan anvende statistiske prinsipper og begreper
- behersker grunnleggende sannsynlighetsregning og kan gjøre estimering, hypotesetesting og enkle korrelasjons-/ regresjonsanalyser.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan oppnå relevante svar på faglige problemstillinger, gjennom anvendelse av statistikk og simulering
- forstår statistiske tenkemåter og metoder, og kan formidle disse skriftlig og muntlig.
- kan kommunisere både med eksperter på statistikk og brukere av statistisk informasjon om problemstillinger innenfor området
- forstår potentiale og begrensninger ved modellering og simulering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 til 6 praktiske og teoretiske oppgaver/prosjekter som må være innleverte og godkjente.

Innlevering kan i noen tilfeller være som presentasjon i klassen, og når dette er tilfellet, er det obligatorisk fremmøte for hele klassen.

Detaljene om arbeidskravene bli kunngjort i starten av kurset.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator uten kommunikasjonsmuligheter og læreboken i statistikk der håndskrevne notater i boken er lov.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IR301207 Matematikk D/4

Bygger på:

IR101805 Matematikk 1, IR101905 Matematikk 2, IR201305 Matematikk 3 eller IR102407 Matematikk A, IR102507 Matematikk B, IR201405 Matematikk C

Fagets temaer:

- parametriserte kurver og kurver på polar form
- partikkelbaner gitt ved posisjonsvektoren, hastighets- og akselerasjonsvektor
- arealberegninger knyttet til parametriserte kurver
- buedifferensial og kurvelengde for parametriserte kurver
- dobbelt- og trippelintegral over generelle områder og legemer og anvende dette til å beregne areal, volum og moment
- kule- og sylinderkoordinater
- retningsderivert, gradient, divergens og rotasjon (curl)
- linjeintegral og flateintegral
- Green setning, Divergenssetningen (Gauss' setning og Stokes setning)
- partielle differensiallikninger av første og andre orden.
- løsning ved bruk av d'Alemberts metode og ved å separere de variable
- den endimensjonale varmeledningslikninga og den endimensjonale bølgelikninga
- Laplacelikninga i to dimensjoner
- Fouriertransformen og invers transform med anvendelser

Kode

IR301207

Emne / Fagnavn

Matematikk D/4

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førstelektor Per-Even Kleive

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

05.03.2007

Dato for siste justering

01.04.2009

Pedagogiske metoder:

Forelesninger med oppgaveregning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne behandle parametriserte kurver i planet og i rommet
- kunne beregne multiple integral
- kunne behandle vektorfunksjoner i planet og i rommet
- kunne anvende Greens setning, divergenssetningen og Stokes setning
- kunne løse partielle differensiallikninger av første og andre orden ved spesielle løsningsteknikker
- kunne bruke Fouriertransformen og den inverse transformen og løse partielle differensiallikninger ved å anvende transformen

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To sett obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok

Matematiske tabeller uten egne notater

Kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Per-Even Kleive: Fouriertransformen
- Kleive, Per-Even: Matematiske metoder 3, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-815-5

IR301312 Matematikk 3

Bygger på:

IR102512 Matematikk 1 og enten IR201612 Matematikk 2A eller IR102612 Matematikk 2B

Fagets temaer:

- Polar-, kule- og sylinderkoordinater.
- Parametriske kurver og kurver på polar form.
- Arealberegninger knyttet til parametriske kurver.
- Kurver i rommet og deres posisjons-, hastighets- og akselerasjonsvektorer.
- Buedifferensial og kurvelengde for parametriske kurver.
- Dobbel- og trippelintegral over generelle områder og legemer og anvende dette til å beregne areal, volum og moment.
- Retningsderivert, gradient, divergens og rotasjon (curl).
- Linjeintegral og flateintegral.
- Greens, Stokes' og Gauss' setninger.
- Partielle differensiallikninger av første og andre orden.
- Separasjon av variable og d'Alemberts metode.
- Endimensjonal varmeledningslikning og endimensjonal bølge-likning.
- Laplacelikningen i to dimensjoner.
- Fouriertransformen og invers transform med anvendelser.

Kode

IR301312

Emne / Fagnavn

Matematikk 3

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Vegard Lima, PhD

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

16.01.2012

Dato for siste justering

20.01.2015

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- opparbeidet et faglig grunnlag og forståelse i matematikk som andre emner kan bygge videre på.
- kunnskap om grunnleggende sammenhenger mellom matematikk og ingeniørfaglige anvendelser.
- kunnskap om problemløsning og modellbygging som verktøy for å løse ingeniørproblemer.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- behandle parametriske kurver i planet og i rommet.
- beregne multiple integral.
- behandle vektorfunksjoner i planet og i rommet.
- anvende Greens, Gauss' og Stokes' setninger.
- løse partielle differensiallikninger av første og andre orden ved spesielle løsningsteknikker.
- bruke Fouriertransformen og dens inverse samt kan løse partielle differensiallikninger ved å anvende Fouriertransformen.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan bruke matematikk til å kommunisere om ingeniørfaglige problemstillinger.
- har forståelse for at endring og endring per måleenhet kan måles, beregnes, summeres og inngå i likninger.

- forstår at det er presisjonsnivået i det matematiske språket som gjør det velegnet til å strukturere ingeniørfaglige problemer og åpne for løsninger.
- har matematisk forståelse som kan gi grunnlag for livslang læring.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske regneøvinger og/eller obligatoriske innleveringer

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell to-delt skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Eksamen er delt i to deler.

Den første delen gjennomføres uten bruk av hjelpemidler.

I den andre delen er det tillatt med bruk av kalkulator, lærebok og matematisk formelsamling.

Det er tillatt med håndskrevne notater i læreboken og formelheftet.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Somm0206 Matematikk 1

Forutsetter:

Bygger på:

Fagets temaer:

Aritmetikk og algebra:

- Brøkkregning
- Parentesregler
- Faktorisering
- Potenser med heltallig og rasjonal eksponent
- Rotuttrykk

Mengdelære, likninger og ulikheter:

- Mengdelære
- Første- og andregradslikninger med en og to ukjente
- Faktorisering av polynomer og polynomdivisjon
- Irrasjonale likninger
- Enkle og doble ulikheter av 1. og 2. grad, fortegnskjema

Trigonometri og geometri:

- Definisjon av de trigonometriske funksjoner sinus, cosinus og tangens
- Sinussetningen, cosinussetningen, arealsetningen og bruk av disse til å beregne sider og vinkler i mangekanter
- Prismer, sylindere, pyramider, kjegler og kuler
- Sentralvinkel og periferivinkel
- Eksakte trigonometriske verdier
- Formler for sinus, cosinus og tangens til sum og differanse av vinkler
- Enkle trigonometriske likninger og ulikheter

Funksjoner:

- Lineære funksjoner, likning for rett linje.
- Proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet.
- Andregradsfunksjoner.
- Rasjonale funksjoner.
- Grenseverdier og asymptoter.
- Derivasjon, veksthastighet. Beregning av topp/bunnpunkt og vendepunkt på grafer. Krumning.
- Derivasjonsregler for sum, differens, produkt, kvotient. Kjernerregelen.

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- regne med brøker
- anvende parenteser og fortegnsregler

Kode

Somm0206

Emne / Fagnavn

Matematikk 1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

4-5 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne haugen

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

25.05.2010

Dato for siste justering

25.05.2011

- beregne produkt av polynomer, anvende kvadratsetningene og beherske faktorisering
- regne med potenser og rasjonale eksponenter
- regne med kvadratrøtter, n-te røtter og røtter skrevet som potenser
- gjøre rede for begrepene naturlige, hele, rasjonale og irrasjonale tall
- definere og benytte de anerkjente skrivemåtene for åpne, halvåpne og lukkede intervaller
- skrive mengder på listeform
- løse første og andregradslikninger med en eller to ukjente
- løse likninger av høyere grad som kan omformes til andregradslikninger
- anvende nullpunktsetningen og polynomdivisjon til faktorisering av polynomer
- benytte polynomdivisjon til å løse likninger av høyere grad
- løse irrasjonale likninger
- løse enkle og doble ulikheter
- sette opp fortegnsskjema for polynomer og rasjonale uttrykk
- gjøre rede for definisjonene av sinus, cosinus og tangens til spisse vinkler
- utføre trekantberegning i rettvinkla trekanter
- benytte sammenhengen mellom de trigonometriske funksjonene i beregninger.
- anvende de trigonometriske formlene for sum og differens av vinkler og for doble vinkler
- benytte begrepet funksjoner og angi definisjonsmengde og verdimengde til funksjoner
- tegne grafer til funksjoner i kartesisk koordinatsystem i to dimensjoner
- regne med lineære funksjoner og andregradsfunksjoner og bestemme nullpunktene til disse
- løse likninger, likningssystemer og ulikheter grafisk
- bestemme grenseverdier til polynomer og rasjonale uttrykk
- regne ut horisontale, vertikale og skrå asymptoter
- regne med rasjonale funksjoner
- gi en grafisk beskrivelse av kontinuitet og diskontinuitet
- gjøre rede for begrepene deriverte og differensial og kjenne ulike skrivemåter for disse
- anvende den geometriske betydningen for den deriverte
- anvende regneregler for derivasjon av sum, differens, produkt og kvotient
- derivere sammensatte uttrykk ved hjelp av kjerneregelen
- regne ut derivert av høyere orden
- beregne monotoniegenskaper, krummingsegenskaper, ekstremalpunkter og vendepunkter til funksjoner ved hjelp av funksjonsdrøfting
- regne ut uttrykk for tangenter og normaler til funksjoner
- anvende derivasjon til maks/min-vurderinger i praktiske sammenhenger
- regne med arealsetningen, sinussetningen og cosinussetningen
- bruke periferivinkler og sentralvinkler i geometriske beregninger
- beregne vinkler, sider og areal av mangekanter
- beregne areal og buelengde for en sirkelsektor
- beregne volum og overflate for prizmer, pyramider, kuler og kjegler
- utføre optimeringsberegninger med areal og volum

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig individuell eksamen

Ny og utsatt eksamen:

3 timers skriftlig individuell eksamen i august/september

Tillatte hjelpemidler:

Tabell: Gyldendals fomelsamling i matematikk - 1P, 1T, 2P, 2T, S1, R1, S2, R2, X

Kalkulator som ikke kan regne symbolsk og/eller kommuniserer med andre enheter

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk sinus forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0

TR100310 Matematikk

Forutsetter:

Generell studiekompetanse

Bygger på:

Fagets temaer:

- **Tallregning:** Regnerekkefølge, brøkgregning, potenser, røtter, negative tall, parenteser.
- **Algebra:** Kvadratsetningene, faktorisering, rasjonale uttrykk, forkorting, ligninger, ulikheter
- **Funksjoner:** Funksjonsbegrepet, andregradsfunksjonen, nullpunkter og faktorisering
- **Trigonometri:** Trigonometriske funksjoner, absolutt vinkelmål, buelengde sirkelsektor, sinussetningen, cosinussetningen, sum og differanse av vinkler, doble vinkler

Pedagogiske metoder:

Forelesninger med innlagte øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha god kunnskap om emnene spesifisert under punktet Fagets temaer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne prioriteringsrekkefølgen for regnetegnene (pluss, minus, multiplikasjon, divisjon, eksponenter)
- kunne regnereglene for brøker, forkorting og utviding av brøker
- kunne regnereglene for potenser og røtter
- kunne bruke kvadratsetningene til faktorisering og til å lage fulstendige kvadrat
- kunne regne med lineære funksjoner og andregradsfunksjoner og bestemme nullpunktene til disse
- kunne løse rasjonale ligninger
- kjenne definisjonene av sinus, cosinus og tangens
- kunne utføre trekantberegninger ved hjelp av sinussetningen og cosinussetningen
- kunne bruke formlene for sum og differanse av vinkler og for doble vinkler i beregninger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne anvende matematiske metoder innen andre fag i nautisk utdanning
- ha et matematisk grunnlag for videre utdanning og livslang læring innen nautiske fag

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske regneøvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Kode

TR100310

Emne / Fagnavn

Matematikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Annen varighet

5 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arnild Lunde

Revidert av:

Arnild Lunde

Dato for siste revidering

11.03.2010

Dato for siste justering

14.02.2014

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timars skriftleg eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Formelsamling for maritime skoler

Gyldendals formelsamling i matematikk - 1T,1P,2T,2P,R1,S1,X,R2,S2

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Oldervoll,Orskaug,Vaaje: coSinus Matematikk Forkurs, Cappelen Damm (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7
- Oldervoll,Orskaug,Vaaje: Sinus Matematikk Forkurs, Cappelen Damm (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0

TR100410 Matematikk og statistikk

Forutsetter:

Bygger på:

TR100310.

Fagets temaer:

MATEMATIKK:

- Grunnleggende algebra
- Likninger, ulikheter, herunder likningssett
- Trigonometri: definisjon av trigonometriske funksjoner, sinus- og cosinussetningen, trigonometriske likninger
- Sfærisk trigonometri
- Vektorer, herunder kryssprodukt med anvendelser
- Eksponential- og logaritmefunksjoner
- Grenseverdi, derivasjon
- Derivasjonsregler, anvendte maksimums- og minimumsproblemer
- Integral, areal- og volumberegninger

STATISTIKK:

- Beskrivende statistikk
- Diskrete og kontinuerlige fordelinger
- Grunnleggende sannsynlighetsberegning
- Korrelasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha god kunnskap om emnene spesifisert under punktet Fagets temaer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

MATEMATIKK:

- kunne utføre beregninger med trigonometriske funksjoner i planet og på en kuleflate
- kunne sette opp vektorer på komponentform, regne ut kraftmoment med kryssprodukt
- kunne sette opp et funksjonsuttrykk for et problem, og bruke derivasjon for å bestemme maksimum- eller minimumsverdier for funksjonen
- kunne stille opp et integral for å beregne arealet for ei flate eller volumet av et romlegeme

STATISTIKK:

- kunne utføre grunnleggende sannsynlighetsregning
- kunne beregne beliggenhets- og spredningsmål
- kunne velge sannsynlighetsmodell og regne med diskrete og kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger
- kunne vurdere korrelasjon mellom to tilfeldige variabler

Kode

TR100410

Emne / Fagnavn

Matematikk og statistikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Arnhild Lunde og Jan Gunnar Moe

Revidert av:

Arnhild Lunde og Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

25.03.2008

Dato for siste justering

14.02.2014

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne anvende matematiske og statistiske metoder innen andre fag i nautisk utdanning
- ha et matematisk og statistikkfaglig grunnlag for videre utdanning og livslang læring innen nautiske fag

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske regneøvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig individuell slutteksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator, formelsamling og lærebok i statistikk. Det er tillatt med personlige statistikknotater i læreboka i statistikk.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

TRES emner

TRES0105/Sommer0206 Matematikk 1

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Algebra
- Ligninger og ulikheter
- Trigonometri
- Logaritmer
- Eksponentialfunksjoner
- Grenseverdier
- Derivasjon
- Integrasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvingsøker med veiledning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha matematikkunnskaper relevant for studium av biologiske fag

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- skal kunne løse oppgaver innenfor fagets temaer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- skal kunne bruke sine ferdigheter i matematikk på en logisk og analytisk måte.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig, individuell eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Gyldendals formelsamling i matematikk - 1P,1T,2P, 2T, S1,R1,S2,R2,X
Kalkulator

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Kode

TRES0105/Sommer0206

Emne / Fagnavn

Matematikk 1

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

Fire til fem uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jan Gunnar Moe

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

03.03.2006

Dato for siste justering

13.02.2014

Litteratur

Supplerende

- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk coSinus forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk Sinus Forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0

TRES0112 Matematikk 1

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Aritmetikk og algebra:

- Brøkgregning
- Parentesregler
- Faktorisering
- Potenser med heltallig og rasjonal eksponent
- Rotuttrykk

Mengdelære, likninger og ulikheter:

- Mengdelære
- Første- og andregradslikninger med en og to ukjente
- Faktorisering av polynomer og polynomdivisjon
- Irrasjonale likninger
- Enkle og doble ulikheter av 1. og 2. grad, fortegnskjema

Trigonometri og geometri:

- Definisjon av de trigonometriske funksjone sinus, cosinus og tangens
- Sinussetningen, cosinussetningen, arealsetningen og bruk av disse til å beregne sider og vinkler i mangekanter
- Prismer, sylindere, pyramider, kjegler og kuler
- Sentralvinkel og periferivinkel
- Eksakte trigonometriske verdier
- Formler for sinus, cosinus og tangens til sum og differanse av vinkler
- Enkle trigonometriske likninger og ulikheter

Funksjoner:

- Lineære funksjoner, likning for rett linje.
- Proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet.
- Andregradsfunksjoner.
- Rasjonale funksjoner.
- Grenseverdier og asymptoter.
- Derivasjon, veksthastighet. Beregning av topp/bunnpunkt og vendepunkt på grafer. Krumning.
- Derivasjonsregler for sum, differens, produkt, kvotient. Kjernerregelen.

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har nødvendig kunnskap i matematikk for å mestre påfølgende kurs i ingeniørutdanningen

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

TRES0112

Emne / Fagnavn

Matematikk 1

Erstatter

TRES0105

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

5-6 uker

Språk

Norsk

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

17.04.2012

- Kandidaten har utviklet ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk
- Kandidaten har trening i matematisk tenkemåte.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig, individuell eksamen bestående av to deler:

- Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller.

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.

Del 2: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk coSinus forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk Sinus Forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0

TRES0206 Matematikk 2

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Vektorer
- Eksponential – og logaritme-funksjoner
- Integrasjons - metoder
- Enkle differensialligninger
- Kjeglesnitt
- Rekker

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Oldervoll, Orskaug Vaaje: Matematikk coSinus forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk Sinus Forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0

Kode

TRES0206

Emne / Fagnavn

Matematikk 2

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Terje Tvedt

Dato for siste revidering

03.03.2006

Dato for siste justering

21.02.2012

TRES0212 Matematikk 2

Bygger på:

TRES0112 Matematikk 1 eller tilsvarende.

Fagets temaer:

Trigonometri:

- Absolutt vinkelmål
- Sinus-, cosinus- og tangensfunksjonen
- Amplitude, periode og fase
- Trigonometriske likninger og ulikheter
- Derivasjon av trigonometriske funksjoner og drøfting av slike funksjoner

Logaritmer og eksponentialfunksjoner:

- Briggske og naturlige logaritmer
- Drøfting av logaritme- og eksponentialfunksjoner
- Likninger der eksponential- og logaritme-funksjoner inngår

Vektorer:

- Vektorer i planet og i rommet
- Dekomponering av vektorer
- Skalarprodukt
- Vektorkoordinater i planet og rommet
- Regning med vektorkoordinater
- Vektoren mellom to punkter. Lengde og avstand.
- Parallele vektorer
- Skalar- og vektor- og trippelprodukt. Bruk av vektorregning til å beregne vinkel mellom vektorer, areal og volum.

Utestemte integraler:

- Ubestemt integral
- Integrasjon av polynomfunksjoner, eksponentialfunksjoner og trigonometriske funksjoner
- Delvis integrasjon. Integrasjon ved substitusjon og delbrøkoppspalting
- Enkle separable differensiallikninger av første orden. Eksempel på praktisk bruk av differensiallikninger.

Bestemte integraler:

- Bestemt integral som grense for sum
- Bestemt integral og antiderivasjon
- Bestemt integral til å beregne areal og volum av omdreiningslegemer
- Numerisk integrasjon

Tallfølger og rekker:

- Aritmetiske og geometriske tallfølger
- Aritmetiske og geometriske rekker
- Konvergens av uendelige geometriske rekker

Kode

TRES0212

Emne / Fagnavn

Matematikk 2

Erstatter

TRES0206

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

ca. en måned

Språk

Norsk

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

18.04.2012

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har nødvendig kunnskap i matematikk for å mestre påfølgende kurs i ingeniørutdanningen.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har utviklet ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk
- Kandidaten har trening i matematisk tenkemåte.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.

Del 2: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Oldervoll, Orskaug Vaaje: Matematikk coSinus forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk Sinus Forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0

TRES0306 Fysikk

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- **Mekanikk:** Bevegelseslikningene for konstant akselerasjon, Newtons lover, friksjon, skråplan, arbeid og energi
- **Termofysikk:** 1. hovedsetning, temperatur, varmekapasitet, spesifikk varmekapasitet og spesifikk smelte- og fordampningsvarme
- **Gasslovene:** Tilstandslikningen for ideelle gasser
- **Elektrisitetslære:** Ohms lov, Kirchoffs lover, effekt, serie- og parallellkopling av motstander
- **Geometrisk optikk:** Brytning i prizmer, totalrefleksjon

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneøvinger, demonstrasjoner og laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Få innsikt i grunnleggende fysiske begreper og modeller.
- Kjenne de sentrale lovene innenfor de emner som faget dekker.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Eventuelle obligatoriske laboratorieøvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen. Faglærer kan kreve at et visst antall regneøvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig, individuell eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent formelsamling og kalkulator

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Kode

TRES0306

Emne / Fagnavn

Fysikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Gunnar Buset

Dato for siste revidering

01.04.2008

Dato for siste justering

21.02.2012

TRES0312 Fysikk

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- **Mekanikk:** Bevegelseslikningene for konstant akselerasjon, Newtons lover, friksjon, skråplan, arbeid og energi
- **Termofysikk:** 1. hovedsetning, temperatur, varmekapasitet, spesifikk varmekapasitet og spesifikk smelte- og fordampningsvarme
- **Gasslovene:** Tilstandslikningen for ideelle gasser
- **Elektrisitetslære:** Ohms lov, Kirchoffs lover, effekt, serie- og parallellkopling av motstander

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneøvinger, demonstrasjoner og eventuelt laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten skal ha innsikt i grunnleggende fysiske begreper og modeller.
- Kandidaten skal kjenne de sentrale lovene innenfor de emner som faget dekker.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten har ferdigheter i å løse fysiske problemer med matematikk som verktøy.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorieøvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen. Faglærer krever at et visst antall regneøvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timer skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent formelsamling og kalkulator

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

TRES0312

Emne / Fagnavn

Fysikk

Erstatter

TRES0306

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Magne Haugen

Dato for siste revidering

19.04.2012

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

TRES0412 Matematikk

Bygger på:

- Matematikk fra videregående skole, 1P eller tilsvarende

Fagets temaer:

Aritmetikk og algebra:

- Brøkgregning
- Parentesregler
- Faktorisering
- Potenser med heltallig og rasjonal eksponent
- Rotuttrykk

Mengdelære, likninger og ulikheter:

- Mengdelære
- Første- og andregradslikninger med en og to ukjente
- Faktorisering av polynomer og polynomdivisjon
- Irrasjonale likninger
- Enkle og doble ulikheter av 1. og 2. grad, fortegnskjema

Trigonometri, trigonometriske funksjoner og geometri:

- Definisjon av de trigonometriske funksjonene sinus, cosinus og tangens
- Sinussetningen, cosinussetningen, arealsetningen og bruk av disse til å beregne sider og vinkler i mangekanter
- Prismer, sylindere, pyramider, kjegler og kuler
- Sentralvinkel og periferivinkel
- Eksakte trigonometriske verdier
- Formler for sinus, cosinus og tangens til sum og differanse av vinkler
- Enkle trigonometriske likninger og ulikheter
- Absolutt vinkel mål
- Sinus-, cosinus- og tangensfunksjonen
- Amplitude, periode og fase
- Trigonometriske likninger og ulikheter
- Derivasjon og drøfting av trigonometriske funksjoner

Funksjoner:

- Lineære funksjoner, likning for rett linje.
- Proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet.
- Andregradsfunksjoner.
- Rasjonale funksjoner.
- Grenseverdier og asymptoter.
- Derivasjon, veksthastighet. Beregning av topp/bunnpunkt og vendepunkt på grafer. Krumning.
- Derivasjonsregler for sum, differens, produkt, kvotient. Kjerneregelen.

Logaritmer, logaritme- og eksponentialfunksjoner:

Kode

TRES0412

Emne / Fagnavn

Matematikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Annen varighet

9-10 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jan Gunnar Moe og Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

08.08.2012

Dato for siste justering

05.02.2016

- Briggske og naturlige logaritmer
- Derivasjon og drøfting av logaritme- og eksponentialfunksjoner
- Likninger der eksponential- og logaritme-funksjoner inngår

Vektorer:

- Vektorer i planet og i rommet
- Dekomponering av vektorer
- Skalarprodukt
- Vektorkoordinater i planet og rommet
- Regning med vektorkoordinater
- Vektoren mellom to punkter. Lengde og avstand.
- Parallele vektorer
- Skalar- og vektor- og trippelprodukt. Bruk av vektorregning til å beregne vinkel mellom vektorer, areal og volum.

Integraler og differensiallikninger:

- Ubestemt integral
- Integrasjon av polynomfunksjoner, eksponentialfunksjoner og trigonometriske funksjoner
- Delvis integrasjon. Integrasjon ved substitusjon og delbrøkoppspalting
- Enkle separable differensiallikninger av første orden. Eksempel på praktisk bruk av differensiallikninger
- Bestemt integral som grense for sum
- Bestemt integral og antiderivasjon
- Bestemt integral til å beregne areal og volum av omdreiningslegemer

Rekker:

- Aritmetiske og geometriske rekker
- Konvergens av uendelige geometriske rekker

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger eller klasseromsundervisning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- nødvendig kunnskap i matematikk for å mestre påfølgende kurs i ingeniørutdanningen.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- utviklet ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk
- har trening i matematisk tenkemåte.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen. Midtveis holdes en 5 timers eksamenslignende prøve.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig individuell eksamen bestående av to deler:

- Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.

Del 2: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskog, Vaaje: matematikk cosinus forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7, Oppgavesamling.
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk Sinus Forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0, side 1 - 659

Y-veien emner

YV100106 Matematikk Y1

Bygger på:

Matematikk fra videregående skole, 1 MY eller tilsvarende

Fagets temaer:

Aritmetikk og algebra:

- Brøkgregning
- Parentesregler
- Faktorisering
- Potenser med heltallig og rasjonal eksponent
- Rotuttrykk

Mengdelære, likninger og ulikheter:

- Mengdelære
- Første- og andregradslikninger med en og to ukjente
- Faktorisering av polynomer og polynomdivisjon
- Irrasjonale likninger
- Enkle og doble ulikheter av 1. og 2. grad, fortegnskjema

Trigonometri og geometri:

- Definisjon av de trigonometriske funksjone sinus, cosinus og tangens
- Sinussetningen, cosinussetningen, arealsetningen og bruk av disse til å beregne sider og vinkler i mangekanter
- Prismer, sylindere, pyramider, kjegler og kuler
- Sentralvinkel og periferivinkel
- Eksakte trigonometriske verdier
- Formler for sinus, cosinus og tangens til sum og differanse av vinkler
- Enkle trigonometriske likninger og ulikheter

Funksjoner:

- Lineære funksjoner, likning for rett linje.
- Proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet.
- Andregradsfunksjoner.
- Rasjonale funksjoner.
- Grenseverdier og asymptoter.
- Derivasjon, veksthastighet. Beregning av topp/bunnpunkt og vendepunkt på grafer. Krumning.
- Derivasjonsregler for sum, differens, produkt, kvotient. Kjernerregelen.

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kode

YV100106

Emne / Fagnavn

Matematikk Y1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Annen varighet

ca. 5-6 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

08.02.2006

Dato for siste justering

31.01.2012

- nødvendig kunnskap i matematikk for å mestre påfølgende kurs i ingeniørutdanningen

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- regne med brøker
- anvende parenteser og fortegnstegn
- beregne produkt av polynomer, anvende kvadratsetningene og beherske faktorisering
- regne med potenser og rasjonale eksponenter
- regne med kvadratrøtter, n-te røtter og røtter skrevet som potenser
- gjøre rede for begrepene naturlige, hele, rasjonale og irrasjonale tall
- definere og benytte de anerkjente skrivemåtene for åpne, halvåpne og lukkede intervaller
- skrive mengder på listeform
- løse første og andregradslikninger med en eller to ukjente
- løse likninger av høyere grad som kan omformes til andregradslikninger
- anvende nullpunktsetningen og polynomdivisjon til faktorisering av polynomer
- benytte polynomdivisjon til å løse likninger av høyere grad
- løse irrasjonale likninger
- løse enkle og doble ulikheter
- sette opp fortegnsskjema for polynomer og rasjonale uttrykk
- gjøre rede for definisjonene av sinus, cosinus og tangens til spisse vinkler
- utføre trekantberegning i rettvinklede trekanter
- benytte sammenhengen mellom de trigonometriske funksjonene i beregninger.
- anvende de trigonometriske formlene for sum og differens av vinkler og for doble vinkler
- benytte begrepet funksjoner og angi definisjonsmengde og verdimengde til funksjoner
- tegne grafer til funksjoner i kartesisk koordinatsystem i to dimensjoner
- regne med lineære funksjoner og andregradsfunksjoner og bestemme nullpunktene til disse
- løse likninger, likningssystemer og ulikheter grafisk
- bestemme grenseverdier til polynomer og rasjonale uttrykk
- regne ut horisontale, vertikale og skrå asymptoter
- regne med rasjonale funksjoner
- gi en grafisk beskrivelse av kontinuitet og diskontinuitet
- gjøre rede for begrepene deriverte og differensial og kjenne ulike skrivemåter for disse
- anvende den geometriske betydningen for den deriverte
- anvende regneregler for derivasjon av sum, differens, produkt og kvotient
- derivere sammensatte uttrykk ved hjelp av kjerneregelen
- regne ut derivert av høyere orden
- beregne monotoniegenskaper, krummingsegenskaper, ekstremalpunkter og vendepunkter til funksjoner ved hjelp av funksjonsdrøfting
- regne ut uttrykk for tangenter og normaler til funksjoner
- anvende derivasjon til maks/min-vurderinger i praktiske sammenhenger
- regne med arealsetningen, sinussetningen og cosinussetningen
- bruke periferivinkler og sentralvinkler i geometriske beregninger
- beregne vinkler, sider og areal av mangekanter
- beregne areal og buelengde for en sirkelsektor
- beregne volum og overflate for prizmer, pyramider, kuler og kjegler
- utføre optimeringsberegninger med areal og volum

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig individuell eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskog, Vaaje: matematikk cosinus forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7, Oppgavesamling.
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk Sinus Forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0, side 1 - 343

YV100112 Matematikk Y1

Bygger på:

- Matematikk fra videregående skole, 1P eller tilsvarende

Fagets temaer:

Aritmetikk og algebra:

- Brøkgregning
- Parentesregler
- Faktorisering
- Potenser med heltallig og rasjonal eksponent
- Rotuttrykk

Mengdelære, likninger og ulikheter:

- Mengdelære
- Første- og andregradslikninger med en og to ukjente
- Faktorisering av polynomer og polynomdivisjon
- Irrasjonale likninger
- Enkle og doble ulikheter av 1. og 2. grad, fortegnskjema

Trigonometri og geometri:

- Definisjon av de trigonometriske funksjonene sinus, cosinus og tangens
- Sinussetningen, cosinussetningen, arealsetningen og bruk av disse til å beregne sider og vinkler i mangekanter
- Prismer, sylindere, pyramider, kjegler og kuler
- Sentralvinkel og periferivinkel
- Eksakte trigonometriske verdier
- Formler for sinus, cosinus og tangens til sum og differanse av vinkler
- Enkle trigonometriske likninger og ulikheter

Funksjoner:

- Lineære funksjoner, likning for rett linje.
- Proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet.
- Andregradsfunksjoner.
- Rasjonale funksjoner.
- Grenseverdier og asymptoter.
- Derivasjon, veksthastighet. Beregning av topp/bunnpunkt og vendepunkt på grafer. Krumning.
- Derivasjonsregler for sum, differens, produkt, kvotient. Kjernerregelen.

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har nødvendig kunnskap i matematikk for å mestre påfølgende kurs i ingeniørutdanningen.

Kode

YV100112

Emne / Fagnavn

Matematikk Y1

Erstatter

YV100206

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Annen varighet

5-6 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

08.02.2006

Dato for siste justering

16.01.2013

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har utviklet ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk
- har trening i matematisk tenkemåte.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Fem timers skriftlig individuell eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.

Del 2: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskog, Vaaje: matematikk cosinus forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7, Oppgavesamling.
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk Sinus Forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0, side 1 - 343

YV100206 Matematikk Y2

Bygger på:

YV100105 Matematikk Y1 eller tilsvarende

Fagets temaer:

Trigonometri:

- Absolutt vinkelmål
- Sinus-, cosinus- og tangensfunksjonen
- Amplitude, periode og fase
- Trigonometriske likninger og ulikheter
- Derivasjon av trigonometriske funksjoner og drøfting av slike funksjoner

Logaritmer og eksponentialfunksjoner:

- Briggske og naturlige logaritmer
- Drøfting av logaritme- og eksponentialfunksjoner
- Likninger der eksponential- og logaritme-funksjoner inngår

Vektorer:

- Vektorer i planet og i rommet
- Dekomponering av vektorer
- Skalarprodukt
- Vektorkoordinater i planet og rommet
- Regning med vektorkoordinater
- Vektoren mellom to punkter. Lengde og avstand.
- Parallele vektorer
- Skalar- og vektor- og trippelprodukt. Bruk av vektorregning til å beregne vinkel mellom vektorer, areal og volum.

Utestemte integraler:

- Ubestemt integral
- Integrasjon av polynomfunksjoner, eksponentialfunksjoner og trigonometriske funksjoner
- Delvis integrasjon. Integrasjon ved substitusjon og delbrøkkopp spalting
- Enkle separable differensiallikninger av første orden. Eksempel på praktisk bruk av differensiallikninger.

Bestemte integraler:

- Bestemt integral som grense for sum
- Bestemt integral og antiderivasjon
- Bestemt integral til å beregne areal og volum av omdreiningslegemer
- Numerisk integrasjon

Tallfølger og rekker:

- Aritmetiske og geometriske tallfølger
- Aritmetiske og geometriske rekker
- Konvergens av uendelige geometriske rekker

Kode

YV100206

Emne / Fagnavn

Matematikk Y2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

ca. 7 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

07.02.2006

Dato for siste justering

31.01.2012

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- nødvendig kunnskap i matematikk for å mestre påfølgende kurs i ingeniørutdanningen.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for og anvende det utvidede vinkelbegrepet
- regne med vinkler angitt med absolutt vinkelmål
- løse enkle trigonometriske 1. og 2. gradslikninger
- gjøre rede for de generelle definisjonene av trigonometriske funksjoner og gi grafiske framstillinger av disse
- derivere og drøfte trigonometriske funksjoner
- regne med amplitude, periode og fase
- gjøre rede for definisjonene av eksponential- og logaritmefunksjoner med vilkårlig grunntall, tallet e , Briggske logaritmer og naturlige logaritmer
- bruke regneregler for logaritmer
- løse eksponential- og logaritmelikninger av 1. og 2. grad
- derivere eksponential- og logaritmefunksjoner
- drøfte eksponential- og logaritmefunksjoner, også med enkle praktiske anvendelser.
- anvende vektorer i planet og rommet gitt utenfor koordinatsystemet og på koordinatform
- kunne løse enkle vektoroppgaver i planet geometrisk
- bruke regneregler for vektor multiplisert med skalar og for addisjon og subtraksjon av vektorer
- gjøre rede for og regne med vektorer gitt på komponentform ved enhetsvektorer og på koordinatform
- regne med parallelle vektorer og ortogonale vektorer
- gjøre rede for og regne ut absoluttverdien til en vektor
- bruke og tolke skalarproduktet, vektorproduktet og det skalare trevektorproduktet ved beregning av vinkler, areal og volum
- bruke vektorregning til å finne liknings- og parameterfremstillingen til linjer og plan
- gjøre rede for definisjonene av ubestemt og bestemt integral
- beregne integraler ved hjelp av antiderivasjon, substitusjon, delvis integrasjon og delbrøkoppdeling av rasjonale funksjoner med lineære nevner
- beregne arealer av områder i planet
- gjøre rede for praktiske tolkninger av bestemte integraler
- beregne volumet av omdreingslegemer med skivemetoden
- kjenne til numerisk integrasjon
- kjenne til enkle 1. ordens separable differensiallikninger
- gjøre rede for begrepene tallfølger og rekker
- beregne sum av endelige aritmetiske og geometriske rekker
- gjøre rede for begrepene konvergens og divergens
- regne med uendelige geometriske rekker med konstante og variable kvotienter og bestemme konvergensområdet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- skal på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig individuell eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskog, Vaaje : matematikk cosinus forkurs , Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje : Matematikk Sinus Forkurs , Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0, side 207 - 211 + 345 - 659

YV100212 Matematikk Y2

Bygger på:

YV100112 Matematikk Y1 eller tilsvarende

Fagets temaer:

Trigonometri:

- Absolutt vinkelmål
- Sinus-, cosinus- og tangensfunksjonen
- Amplitude, periode og fase
- Trigonometriske likninger og ulikheter
- Derivasjon av trigonometriske funksjoner og drøfting av slike funksjoner

Logaritmer og eksponentialfunksjoner:

- Briggske og naturlige logaritmer
- Drøfting av logaritme- og eksponentialfunksjoner
- Likninger der eksponential- og logaritme-funksjoner inngår

Vektorer:

- Vektorer i planet og i rommet
- Dekomponering av vektorer
- Skalarprodukt
- Vektorkoordinater i planet og rommet
- Regning med vektorkoordinater
- Vektoren mellom to punkter. Lengde og avstand.
- Parallelle vektorer
- Skalar- og vektor- og trippelprodukt. Bruk av vektorregning til å beregne vinkel mellom vektorer, areal og volum.

Utestemte integraler:

- Ubestemt integral
- Integrasjon av polynomfunksjoner, eksponentialfunksjoner og trigonometriske funksjoner
- Delvis integrasjon. Integrasjon ved substitusjon og delbrøkoppspalting
- Enkle separable differensiallikninger av første orden. Eksempel på praktisk bruk av differensiallikninger.

Bestemte integraler:

- Bestemt integral som grense for sum
- Bestemt integral og antiderivasjon
- Bestemt integral til å beregne areal og volum av omdreiningslegemer
- Numerisk integrasjon

Tallfølger og rekker:

- Aritmetiske og geometriske tallfølger
- Aritmetiske og geometriske rekker
- Konvergens av uendelige geometriske rekker

Kode

YV100212

Emne / Fagnavn

Matematikk Y2

Erstatter

YV100206

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

ca. en måned

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

07.02.2006

Dato for siste justering

16.01.2013

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har nødvendig kunnskap i matematikk for å mestre påfølgende kurs i ingeniørutdanningen.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har utviklet ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk
- har trening i matematisk tenkemåte.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig individuell eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.

Del 2: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskog, Vaaje : matematikk cosinus forkurs , Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje : Matematikk Sinus Forkurs , Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0, side 207 - 211 + 345 - 659

YV100306 Fysikk

Bygger på:

Bestått grunnkurs, VK1 og fagbrev fra yrkesfaglig studieretning.

Fagets temaer:

- **Mekanikk:** Bevegelseslikningene for konstant akselerasjon, Newtons lover, friksjon, skråplan, arbeid og energi
- **Termofysikk:** 1. hovedsetning, temperatur, varmekapasitet, spesifikk varmekapasitet og spesifikk smelte- og fordampningsvarme
- **Gasslovene:** Tilstandslikningen for ideelle gasser
- **Elektrisitetslære:** Ohms lov, Kirchoffs lover, effekt, serie- og parallellkopling av motstander
- **Atomfysikk:** Bohrs atommodell, frekvens og bølgelengde til spektrallinjer i emisjons- og absorpsjonsspektre
- **Kjernefysikk:** Radioaktiv stråling, fisjons- og fusjonsprosesser
- **Geometrisk optikk:** Brytning i prizmer, totalrefleksjon

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneøvinger, demonstrasjoner og laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til de sentrale teoriene innen atomfysikken

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne analysere et problem, sette opp kraftvektorer på komponentform og bruke Newtons lover til å løse problemet
- kunne stille opp en ligning for avgitt og mottatt varme for et system av legemer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- fått innsikt i grunnleggende fysiske begreper og modeller

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent formelsamling og kalkulator.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

YV100306

Emne / Fagnavn

Fysikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Evin Tangen

Revidert av:

Edvin Tangen

Dato for siste revidering

20.11.2007

Dato for siste justering

14.04.2009

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

YV100312 Fysikk

Bygger på:

Bestått VG1, VG2 og fagbrev fra yrkesfaglig studieretning.

Fagets temaer:

- **Mekanikk:** Bevegelseslikningene for konstant akselerasjon, Newtons lover, friksjon, skråplan, arbeid og energi
- **Termofysikk:** 1. hovedsetning, temperatur, varmekapasitet, spesifikk varmekapasitet og spesifikk smelte- og fordampningsvarme
- **Gasslovene:** Tilstandslikningen for ideelle gasser
- **Elektrisitetslære:** Ohms lov, Kirchoffs lover, effekt, serie- og parallellkopling av motstander

Pedagogiske metoder:

Klasseromsundervisning, regneøvinger, demonstrasjoner og eventuelt laboratorieøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- skal ha innsikt i grunnleggende fysiske begreper og modeller.
- skal kjenne de sentrale lovene innenfor de emner som faget dekker.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har ferdigheter i å løse fysiske problemer med matematikk som verktøy.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorieøvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen. Faglærer krever at et visst antall regneøvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent formelsamling og kalkulator.

Karakterskala:

Kode

YV100312

Emne / Fagnavn

Fysikk

Erstatter

YV100306

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

19.04.2012

Dato for siste justering

16.01.2013

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

YV100409 Norsk prosjekt

Bygger på:

Bestått grunnkurs, VK1 og fagbrev fra yrkesfaglig studieretning.

Fagets temaer:

- Informasjonsinnhenting og samarbeid
- Språket og kommunikasjonsprosessen
- Skriftlig framstilling
- Muntlig framstilling
- Prosjekt- og gruppearbeid

Pedagogiske metoder:

- forelesninger i storgrupper
- øvinger i grupper, parvis og individuelt
- obligatoriske innleveringer og presentasjoner
- bruk av IKT-verktøy
- prosjektarbeid

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kommunikasjonsprosessen og hva som kjennetegner god kommunikasjon
- språket som verktøy for god kommunikasjon
- formverk, syntaks, grammatikk, språklige, stilistiske og grafiske virkemidler
- de viktigste sjangrene i skriftlig framstilling
- prosjektarbeidsformen
- gruppearbeid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning
- samarbeide med andre i grupper
- finne, vurdere og henviser til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer
- lage og gjennomføre presentasjoner skriftlig og muntlig

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer
- utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle øvingsoppgaver/prosjektoppgaver/presentasjoner (minst to) skal være godkjente før eksamen kan avlegges.

Kode

YV100409

Emne / Fagnavn

Norsk prosjekt

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

bokmål

Emneansvarlig

Cand philol Marianne Roald
Ytterdal

Revidert av:

Høgskolelektor Marianne Roald
Ytterdal

Dato for siste revidering

02.04.2009

Dato for siste justering

02.03.2011

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ordbok

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

YV100412 Norsk prosjekt

Bygger på:

Bestått grunnkurs, VK1 og fagbrev fra yrkesfaglig studieretning.

Fagets temaer:

- Skriftlig framstilling
- Problemløsning på et teoretisk nivå
- Kommunikasjon
- Prosjekt- og gruppearbeid

Pedagogiske metoder:

- forelesninger i storgrupper
- øvinger i grupper, parvis og individuelt
- obligatoriske innleveringer og presentasjoner
- bruk av IKT-verktøy
- prosjektarbeid

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap om skriving av studentoppgaver
- kunne arbeide med språket på et teoretisk nivå
- kunne anvende grunnleggende kommunikasjonsteori ved gjennomføring av yrkesrelaterte kommunikasjonsoppgaver
- forstå betydningen av og utfordringene ved prosjektarbeid i arbeidsliv og skole

Læringsutbytte - Ferdigheter:

lære å skrive studentoppgaver på Høgskolen

lære å planlegge og utforme relevante kommunikasjonsprodukter i yrkeslivet

lære bruk av mål- og mottakeranalyse

- lære å planlegge og gjennomføre et prosjektarbeid
- lære seg rett bruk av kilder i det faglige arbeidet
- kjenne til grunnleggende regler innen norsk grammatikk og rettskrivning
- være kjent med grunnleggende ferdigheter i presentasjonsteknikk og muntlig framstilling

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kompetanse i teoretisk problemløsning
- tilegne seg en kritisk, kreativ og resonnerende tilnærming til faget
- skaffe seg erfaring i å arbeide selvstendig og i grupper
- forstå betydningen av god kommunikasjon og formidling som del av sitt arbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst to skriftlige oppgaver skal være godkjent før eksamen kan avlegges.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

YV100412

Emne / Fagnavn

Norsk prosjekt

Erstatter

YV100409

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Bokmål/nynorsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Anders Ulstein

Dato for siste revidering

02.06.2015

Dato for siste justering

14.02.2014

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ordbok

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

YV100612 Matematikk Y

Bygger på:

- Matematikk fra videregående skole, 1P eller tilsvarende

Fagets temaer:

Aritmetikk og algebra:

- Brøkkregning
- Parentesregler
- Faktorisering
- Potenser med heltallig og rasjonal eksponent
- Rotuttrykk

Mengdelære, likninger og ulikheter:

- Mengdelære
- Første- og andregradslikninger med en og to ukjente
- Faktorisering av polynomer og polynomdivisjon
- Irrasjonale likninger
- Enkle og doble ulikheter av 1. og 2. grad, fortegnskjema

Trigonometri, trigonometriske funksjoner og geometri:

- Definisjon av de trigonometriske funksjonene sinus, cosinus og tangens
- Sinussetningen, cosinussetningen, arealsetningen og bruk av disse til å beregne sider og vinkler i mangekanter
- Prismer, sylindere, pyramider, kjegler og kuler
- Sentralvinkel og periferivinkel
- Eksakte trigonometriske verdier
- Formler for sinus, cosinus og tangens til sum og differanse av vinkler
- Enkle trigonometriske likninger og ulikheter
- Absolutt vinkelmål
- Sinus-, cosinus- og tangensfunksjonen
- Amplitude, periode og fase
- Trigonometriske likninger og ulikheter
- Derivasjon og drøfting av trigonometriske funksjoner

Funksjoner:

- Lineære funksjoner, likning for rett linje.
- Proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet.
- Andregradsfunksjoner.
- Rasjonale funksjoner.
- Grenseverdier og asymptoter.
- Derivasjon, veksthastighet. Beregning av topp/bunnpunkt og vendepunkt på grafer. Krumning.
- Derivasjonsregler for sum, differens, produkt, kvotient. Kjernerregelen.

Logaritmer, logaritme- og eksponentialfunksjoner:

Kode

YV100612

Emne / Fagnavn

Matematikk Y

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

20,00

Varighet (semester)

Annen varighet

9-10 uker

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jan Gunnar Moe og Magne Haugen

Revidert av:

Magne Haugen

Dato for siste revidering

08.08.2012

Dato for siste justering

05.02.2016

- Briggske og naturlige logaritmer
- Derivasjon og drøfting av logaritme- og eksponentialfunksjoner
- Likninger der eksponential- og logaritmefunksjoner inngår

Vektorer:

- Vektorer i planet og i rommet
- Dekomponering av vektorer
- Skalarprodukt
- Vektorkoordinater i planet og rommet
- Regning med vektorkoordinater
- Vektoren mellom to punkter. Lengde og avstand.
- Parallelle vektorer
- Skalar- og vektor- og trippelprodukt. Bruk av vektorregning til å beregne vinkel mellom vektorer, areal og volum.

Integraler og differensiallikninger:

- Ubestemt integral
- Integrasjon av polynomfunksjoner, eksponentialfunksjoner og trigonometriske funksjoner
- Delvis integrasjon. Integrasjon ved substitusjon og delbrøkoppdeling
- Enkle separable differensiallikninger av første orden. Eksempel på praktisk bruk av differensiallikninger.
- Bestemt integral som grense for sum
- Bestemt integral og antiderivasjon
- Bestemt integral til å beregne areal og volum av omdreiningslegemer

Rekker:

- Aritmetiske og geometriske rekker
- Konvergens av uendelige geometriske rekker

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- nødvendig kunnskap i matematikk for å mestre påfølgende kurs i ingeniøruddanningen.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- utviklet ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk
- har trening i matematisk tenkemåte

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan på en reflektert og begrunnet måte bruke sine kunnskaper og ferdigheter ved gjennomføringen av ulike arbeidsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen. Midtveis holdes en fem timers eksamenslignende prøve.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timers skriftlig individuell eksamen bestående av to deler.

- Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.
- Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Ingen tillatte hjelpemidler.

Del 2: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskog, Vaaje: matematikk cosinus forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29413-7, Oppgavesamling.
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Matematikk Sinus Forkurs, Cappelen (2009), ISBN: 978-82-02-29412-0, side 1 - 659

YV100715 Kommunikasjon og norsk

Bygger på:

Bestått grunnkurs, VK1 og fagbrev fra yrkesfaglig studieretning.

Fagets temaer:

AKADEMISK FORBEREDELSE

- Grunnleggende om vitenskapelig metode
- Kildekritikk og rett bruk av kilder
- Bruk av tekstbehandling, søkemotorer og bibliotekstjenester

SKRIFTLIG ARBEID

- Skrivning av studentoppgaver, som drøftingsoppgaver og sammendrag
- Temasetninger og avsnittsinndeling
- Grunnleggende norsk grammatikk og rettskriving

ENGELSK

- Skrivning av studentoppgaver på engelsk
- Lesing av faglige og akademiske tekster
- Akademisk stil, setningsbinding og ordforråd
- Grunnleggende engelsk grammatikk og rettskriving

KOMMUNIKASJON

- Grunnleggende kommunikasjonsteori
- Mål- og mottakeranalyse, og segmentering
- Fagspråk og popularisering

MØTER OG PRESENTASJONER

- Forberedelse og gjennomføring av muntlige presentasjoner
- Planlegging, organisering og gjennomføring av møter

PROSJEKTARBEID

- Prosjektorganisasjonen, formål og betydning
- Planlegging og gjennomføring av prosjektoppgaver
- Samarbeid i grupper

LITTERATUR

- Et lite innblikk i noen sentrale epoker og forfattere i litteraturhistorien

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger i storgrupper
- øvinger i grupper, parvis og individuelt
- Obligatoriske innleveringer og presentasjoner

Kode

YV100715

Emne / Fagnavn

Kommunikasjon og norsk

Erstatter

YV100412

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Bokmål / nynorsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Anders Ulstein

Revidert av:

Høgskolelektor Anders Ulstein

Dato for siste revidering

29.01.2015

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om kommunikasjonsprosesser og hvordan språket kan brukes som verktøy i forhold til situasjon, mål og mottaker.
- Kandidaten har kunnskap om hvilken betydning kulturelle elementer har i kommunikasjonsprosesser.
- Kandidaten kjenner til ulike sjangre i sakprosa og skjønnlitteratur og viktige forhold i språkutvikling.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kandidaten kan definere kommunikasjonsmål og velge egnet nivå og form på det som skal formidles i forhold til mottaker og situasjon.
- Kandidaten kan strukturere egne tekster og bruke relevante virkemidler for form og tekstsammenbinding.
- Kandidaten kan uttrykke seg skriftlig formelt korrekt, både på norsk og engelsk, i ulike funksjonelle tekster som kan være aktuelle for en ingeniør.
- Kandidaten kan planlegge, strukturere og gjennomføre ulike former for muntlige presentasjoner på både norsk og engelsk.
- Kandidaten kan analysere bruken av ulike virkemidler i skjønnlitteratur og sakprosa, saksframstilling og argumentasjon.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan utforme klare, målrettede og brukervennlige rapporter, øvings- og prosjektdokumenter.
- Kandidaten kan kommunisere effektivt i grupper.
- Kandidaten kan planlegge og gjennomføre møter og diskusjoner.
- Kandidaten kan innhente informasjon fra ulike kilder, bruke dem kritisk i egne arbeider, og angi kilder.
- Kandidaten kan uttrykke seg skriftlig og muntlig både på norsk og engelsk gjennom ulike medier.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst to skriftlige oppgaver skal være godkjent før eksamen kan avlegges.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ordbok

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Anders Ulstein : Kompendium i "Kommunikasjon og norsk" for Y-veien, HIALS (2015), Kompendiet blir lagt ut for salg i bokhandelen ved studiestart.
-

Mastergradsemner i Teknologi og ingeniørfag

Mastergradsemner i Produkt- og systemdesign og Skipsdesign

AL520109 Managing international corporations

Admission requirements:

This course is available to the students who have been admitted to the following programmes:

Master in Product and Systems design, at Department of Maritime Technology and operations - AMO (NTNU Aalesund)

Master in Ship design, at Department of Maritime Technology and operations - AMO (NTNU Aalesund)

Prerequisites:

As for the study programme

Topic list:

- The global managers environment
- The cultural context of global management
- Formulating and implementing strategy for international global operations
- Global human resource management (HR)

Teaching Methods:

Lectures, exercises/cases, and discussions.

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam of the subject the student should have basic knowledge of theories and models used in the management of international corporations.

Learning outcome - Skills:

Be able to use the knowledge and competence obtained in the course in a global business and international management environment to formulate and implement strategies for international and global operations.

Learning outcome - General competence:

After having passed the exam the student should be able to demonstrate competence within the area of international management and understand the role different national cultures has on communication, negotiation and decision-making.

Mandatory Assignments:

All students must pass an individual assignment in order to take the final examination. If a student defers the final exam until the following academic year, then he or she must complete and pass a new individual assignment. Assignments can also be handed in as group assignments.

Participation at guest lectures and on company visits is also mandatory.

Course Code

AL520109

Course Name

Managing international corporations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

5,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Ghulam Mustafa

Audit date

14.02.2008

Modification date

28.01.2016

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Resit exam:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Evaluation:

3 hours individual written exam

Supporting material allowed on exams:

None

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- International Management 7/e, Pearson Prentice Hall (2011)
- Some articles,
Some articles

IP500115 Machinery Systems Design and Analysis

Prerequisites:

Fundamentals in mechanics, thermo dynamics, energy systems and flow engineering.

Topic list:

1. Introduction to ship systems.

2. Introduction to machinery systems:

- Propulsion. Different systems and typical behaviour.
- Support systems as fuel, cooling, lubrication exhaust. Energy balance and use of heat exchangers, pumps and compressors. Dimensioning.
- Energy production and power transmissions (mechanical, electric, hydraulic). Electric power production using diesel and gas turbines. Electric motors.”
- Ships systems like manoeuvring, cargo handling, marine operations etc.
- Process equipment of cleaning of gasses and fluids.
- Automation alarms and control. Basic control theory.

3. Analyses of systems

- Diagrams and specifications
- Flow analyses
- Energy analysis
- Safety and risk analyses
- Cost analyses
- Environmental issues

Teaching Methods:

Lectures, exercises, mandatory project work (individually and in groups).

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should know the main principles of different ship machinery systems, including main propulsion, auxiliary systems for main propulsion, cargo handling and ship survival systems. The student shall also know different methodology and tools to perform design analysis using basic laws of mass and energy conservation, stress and reliability analysis, as well as the importance of energy efficiency and environmental technology. The student shall know the basics of the design process going from a specification via schematics to detail drawings and plans including the process of design approval by authorities and classification societies.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to perform machinery systems design and analysis based on basic engineering laws and framework. The student shall be able to apply basic methods of systems engineering design.

Learning outcome - General competence:

Ability to approach complex systems, make simplifications and solve sub-systems, as well as keeping the overall requirements and interactions to other sub-systems serving a “mission”.

Course Code

IP500115

Course Name

Machinery Systems Design and Analysis

Replaces

IP501608 Machinery Systems

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy

Audit date

14.02.2008

Modification date

29.02.2016

Mandatory Assignments:

Mandatory assignments have to be approved before admission to examination.

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

- 3 hours written exam 60%
- Project report 40%

Minimum requirement for approval must be obtained for both exam and report.

Re-sit examination:

Students are entitled to re-sit the written exam if they have legitimate reasons for absence, or have failed. The re-sit exam for the written exam is an oral exam.

If students fail the assignment portfolio, they have to retake it during the next ordinary examination semester.

Supporting material allowed on exams:

Project report

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Propulsion and Electric Power Generation systems, IMarEST (2002), ISBN: 1-902536-47-9
- Kai Levander: System Based Ship Design, NTNU (2005)

IP500215 Ship Hydrodynamics

Admission requirements:

Bachelor in Naval Architecture or Mechanical Engineering

Prerequisites:

Basic course in marine hydrodynamics.

Topic list:

- General linear dynamic theory
- Wave theory (regular and irregular waves)
- Wave loads
- Uncoupled motion in waves
- Motion in irregular waves
- Coupled heave and pitch motion
- Powering in a seaway
- Motion reduction in waves
- Motion criteria, operability estimates
- Non-linearities in wave load estimates
- Station-keeping in waves
- Manoeuvring of ships

Teaching Methods:

Class room lectures, homework and mandatory assignments.

Re-sit examination:

Students are entitled to re-sit the written exam if they have legitimate reasons for absence, or have failed. The re-sit exam for the written exam is an oral exam.

If students fail the assignment portfolio, they have to retake it during the next ordinary examination semester.

Learning outcome - Knowledge:

After completed the course, the student shall know the main principles for analysing a vessels sea-keeping performance and assessing a vessels manoeuvring capabilities.

Learning outcome - Skills:

The student shall be able to perform sea-keeping and manoeuvring analyses of a ship by using a computer program like e.g. SHIPX. The student shall be able to evaluate the results from hydrodynamic analyses and/or model test to an extent where they can contribute to improve the sea-keeping or manoeuvring characteristics of a vessel.

Learning outcome - General competence:

The student will have a general understanding of the motion of ships at sea and be familiar with the terminology used in relevant academic and professional discussions of sea-keeping or manoeuvring of a vessel.

Mandatory Assignments:

2/3 of the assignments must be accepted and a mandatory project work must be submitted.

Evaluation:

Course Code

IP500215

Course Name

Ship Hydrodynamics

Replaces

IP504412 Ship Hydrodynamics

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Karl H. Halse

Audit date

10.11.2011

Modification date

29.02.2016

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

- Individual portfolio of mandatory project work (40%)
- 4 hours individual written exam (60%)

Minimum requirement for approval must be obtained for both the project work and the exam.

Resit exam:

For the resit exam a new project work must be handed in (if the candidate failed in this part) and an oral exam will be arranged in either way.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- O.M. Faltinsen; "Sea loads on Ships and Offshore Structures", Cambridge University Press. (1990)
- A.R.J.M. Lloyd. "Seakeeping: Ship behavior in rough weather" (1998)
- J.J. Journee "Offshore hydromechanics",
<http://shipmotions.nl/DUT/LectureNotes/OffshoreHydromechanics.pdf> (2000)

IP500315 Industrial design and Human Factor

Prerequisites:

Topic list:

- Modelling methods, communication and presentation, colours
- Human factors, ergonomics
- Human-machine-interaction
- Usability
- Design thinking

Teaching Methods:

Lectures and individual- and group-exercises (mandatory).

There will also be requirement for the students to learn and master Photoshop or similar as a design tool. (some time is given to this in lectures the but the student is expected to follow a self-study tutorial).

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student will have deep knowledge in industrial design history, and how key industrial designers have contributed to the world of today. The student will also have good knowledge and understanding in how products are designed to have both emotional and practical effects on the users. The student will also have knowledge on the importance of cognitive ergonomics on our use and interaction with all types of products, and how these qualities can be evaluated and analyzed.

Learning outcome - Skills:

The students will be able to develop ideas and present their findings to the class and lecturer giving feedback. This will improve their ability to give clear and convincing presentations related the topics. The student will also manage tools like Photoshop and/or similar to prepare design presentations where layout, presentation and finish is focused.

Learning outcome - General competence:

After this course the students will be able to work with industrial design projects professionally both individually and in a team (industrial designers, engineers and management), understanding needs and contributions from the different stake-holders in the processes. After this course the student also should have some improved skills in the use of relevant design tools such as 3D CAD, Photoshop, MS powerpoint and/or similar.

Mandatory Assignments:

Mandatory exercises must be approved before admission to the examination

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Final project design work - where layout, presentation and finish is important and will effect the final grade.

Course Code

IP500315

Course Name

Industrial design and Human Factor

Replaces

IP501208 Industrial design and Human Factors

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy

Audit date

14.02.2008

Modification date

22.01.2015

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Peter Fiell, Charlotte Fiell, Julia Kramhauer: Industrial Design, tashern GmbH (2003)
- Karl Ulrich, Steven Eppinger: Product Design and Development, McGraw-Hill (2003)

IP500415 Computer Aided Engineering, CAE

Prerequisites:

BSc in mechanical engineering

Topic list:

- Modelling as a method in product design, modelling methods, 3D-solid, 3D-surface models.
- Assemblies, mechanisms, sheet metal design.
- FEA (Finite Element Analysis) ? introduction to theoretical foundation and practical use with respect to optimisation (strength, heat transfer, material, vibrations etc.)
- 3D models for production, exchange formats.
- Parametric and rule based design, programming, automatic design.
- PDM, Bill of Materials.
- Simulation and visualisation for testing of the design, presentation and assembly. Animations for real time simulations.

Teaching Methods:

Lectures and individual- and group-exercises (mandatory) and project work. Practical use of CAE-software will be a significant part of the work load

Learning outcome - Knowledge:

After completed the course, the student shall have basic knowledge in Computer Aided Design (CAE) methods and tools. The student shall also know the theoretical background for structural analysis methods using Finite Element Method including boundary conditions, different element properties and evaluation of possible errors.

Learning outcome - Skills:

The student shall be able to:

- make 3D models of various structures and structural elements
- set proper boundary conditions to structures before analysis
- carry out finite element analysis of different structures using different elements and mesh
- understand and conclude from analysis outputs (results)

Learning outcome - General competence:

The candidates shall be familiar with CAE-systems applied in conceptual design, engineering, simulation, visualisation and production.

Mandatory Assignments:

2/3 of the exercises have to be approved.

Evaluation:

Course Code

IP500415

Course Name

Computer Aided Engineering, CAE

Replaces

IP501414 Computer Aided Engineering (CAE)

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Paul Steffen Kleppe / Karl Henning Halse

Audit date

14.02.2008

Modification date

29.02.2016

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

- Project assignment work (40%)
- Written examination (60%)

Re-sit examination:

Students are entitled to re-sit the written exam if they have legitimate reasons for absence, or have failed. The re-sit exam for the written exam is an oral exam.

If students fail the assignment portfolio, they have to retake it during the next ordinary examination semester.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Bryan J. Mac Donald: Practical Stress Analysis with Finite Elements, Glasnevin Publishing (2007), ISBN: 978-0-9555781-0-6

IP500515 Modelling and Simulation of Dynamic Systems

Admission requirements:

Engineering design fundamentals – (physics, dynamics of rigid bodies and fluids; energy thermodynamics, mechatronics, and control systems basics)

Topic list:

- Basic modeling techniques using Power Bond Graph method
- Systematic basic element modeling (energy storing, transfer and transforming elements)
- Systems modeling and causal analysis
- State space equation formulation and simple Euler integration (using EXCEL)
- Basic programming in MATLAB
- Simple simulation and model-based design in MATLAB
- Basic knowledge of coordination system transformation
- Basic controls theory – control of dynamic systems – P, PI and PID controllers
- Modeling and simulation in 20SIM
- Non linear systems modeling
- 3D mechanics modeling

Teaching Methods:

Lectures, demonstrations and work on assignments / project

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student shall know the main principles of dynamic systems modeling and simulation, and understand the process from basic laws of physics via mathematical models to simulation and analysis. The student shall have basic knowledge using different tools and methods in a unified approach to perform dynamic simulations of multi-domain systems: mechanical-, hydraulic-, electrical- and thermal-energy systems. The student shall understand the basic principles of numerical simulation using simple Euler integration, and the basic routines behind the automated processes in the different modeling and simulation tools. The student shall also be aware of the many pitfalls in using inappropriate simplifications, incorrect boundary conditions, input data or simulator settings. The student shall be confident with the fact that all models are simplifications for specific applications, and that all models have specific limitations which are introduced through the modeling process. The student shall also know the difference between empirical models and models based on basic physical conservation laws.

Learning outcome - Skills:

The student shall be able to carry out independent modeling and simulation of dynamic systems, from physical description to mathematical models described by a set of differential equations, and further to solve the equations in a simulation (integration) process. The student shall master different engineering tools for dynamic modeling and simulation, such as MATLAB and 20SIM including basic programming skills. The student shall be able to handle multi-domain systems, linear as well as non-linear systems. Meanwhile, the student will be able to not only do simple simulation and model-based design, but also do advanced simulation. In the end,

Course Code

IP500515

Course Name

Modelling and Simulation of Dynamic Systems

Replaces

IP504813 Modelling and Simulation of Dynamic

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy and Houxiang Zhang

Audit date

29.01.2013

Modification date

21.01.2015

the student shall be able to process simulation results and understand the level of accuracy regarding absolute and relative values

Learning outcome - General competence:

The student shall be able to master a systematic approach to model complex dynamic systems, and see the common behavior of systems in different energy domains. The student shall also understand the engineering value of the model and its purpose, and further master the “art of simplification” in order to focus on the main behavior.

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Written exam 60% - Project work (40%)

Re-sit examination:

Students are entitled to re-sit the written exam if they have legitimate reasons for absence, or have failed. The re-sit exam for the written exam is an oral exam.

If students fail the assignment portfolio, they have to retake it during the next ordinary examination semester.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP500616 Systems Engineering – Complex Systems Theory applied to Maritime Engineering

Prerequisites:

None

Topic list:

- Fundamentals:

- What is a System?
- Systems Hierarchy & Complexity
- Decomposition and Encapsulation
- Practical Example – Physical Systems
- Class, instances, objects

Design:

- Artificial x Natural System
- Design Principles & Methods
- Design of Systems, Subsystems and System of Systems

Methods and Analysis:

- Lifecycle Characteristics: Decision Gates, Lifecycle stages, Pre-concept, Concept, Development, Production, Operation, Support, Retirement
- Value Chain Overview
- Product and Process
- Flowing through the system
- System Architecture Process
- Product Creation Process
- Basic sources for process managements

Decision Making

- Perceptual Aspect -How "good" is perceived?
- Decision Making
- Measures of Merit
- Decision Matrix
- AHP
- Decision Tree – what is the "value" of a decision?

Complex Systems Theory

- Complexity theory applied to SE
- Information and Knowledge

Course Code

IP500616

Course Name

Systems Engineering –
Complex Systems Theory
applied to Maritime Engineering

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Henrique Gaspar

Audit date

25.02.2016

Modification date

26.02.2016

- 5 Aspects of Complexity - Taxonomy
- Near-decomposable systems

Marine Industry Case Studies

- Combining Methods
- SE techniques x non-SE Techniques
- RSC and Epoch-Era Analysis

Teaching Methods:

The course is organized with lectures on background topics, examples and exercises in class (case studies). The case studies will be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 4 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Learning outcome - Knowledge:

At the end of the course the student should be able to understand complex engineering projects, and to approach complex projects through collaboration across different engineering fields as well as project management and communication.

- Methods used to design, analyze and evaluate complex engineered systems
- Decision Making theory and common techniques used to rank and quantify designs

Learning outcome - Skills:

At the end of the course the student should be able to:

- Identify the main components of an engineered systems
- Understanding the mission and performance concept in these systems
- Be acquainted with state of the art literature for systems engineering
- Apply SE techniques, with preliminary requirements, analyses and evaluation.

Learning outcome - General competence:

The student should understand the complexity of large engineering projects:

- Understanding the mapping between Form/Function of a design problem
- Converging these basic design problem to an specific research question within engineering design
- Filter state of art literature of methods and analyses to specific problems of their research
- Identify these methods in real engineer systems, applying them to solve a specific problem from their research

Evaluation:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Grading will be based on the project report (100%), and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IP501108 Product family design

Prerequisites:

BSc

Topic list:

- Modularisation
- Platform
- Configuration
- Product architecture
- Scaling
- Product family modelling
- Introduction to system modelling
- Automatic design
- System simulation

Teaching Methods:

Lectures and individual- and group-exercises (mandatory)

Learning outcome - Knowledge:

- product modularization theory and methods
- consequences for alternative engineering strategies as "engineering to order", "configuration to order" and "standard to order"
- customization as a process and methods
- lean value chains.

Learning outcome - Skills:

- defining architectures and product platforms
- modeling skills of product family architectures with respect to customer view, product view and value chain view.

Learning outcome - General competence:

- Marine industry and products
- business understanding of product families.

Mandatory Assignments:

Mandatory exercises must be approved before admission to the examination

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semestroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Course Code

IP501108

Course Name

Product family design

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Hans Petter Hildre

Audit date

14.02.2008

Modification date

01.03.2012

- Project work (40%)
- 3 hours individual written exam (60%)

Resit Exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Nils Henrik Mortensen: Improving business by Conceptual Modeling, Invensys CRM (2000)
- Andrew P. Sage: Introduction to Systems Engineering
- Hans Petter Hildre: The design factory, Aalesund University College (2008)
- Marc H. Meyer, Alvin P. Lehnerd: The power of product platforms, The free press (1997)

IP501208 Industrial design and Human Factor

Prerequisites:

BSc

Topic list:

- Modelling methods, communication and presentation, colours
- Human factors, ergonomics
- Human-machine-interaction
- Usability
- Design thinking

Teaching Methods:

Lectures and individual- and group-exercises (mandatory).

Learning outcome - Knowledge:

After student passed this course from the 2 part course work assignments they will have a good understanding of the key industrial designers in History and how they shaped the world of today. They will also begin to see how products are designed to have a emotional and practical effect on users. The importance of cognitive ergonomics on our use and interaction with all types of products will be evaluated and intelligently analyzed.

Learning outcome - Skills:

This course will focus on the student presenting there findings to the class and lecturer and will improve the presentation technic. Layout, presentation and finish of coursework is highly important and will effect the final grade. There will also be the requirement for the students to learn Photoshop. (time is given to this in the course but the student is expected to follow a self study text book)

Learning outcome - General competence:

The student is expected to carry out a large amount of self study. This course as run very much as would be expected from a industrial professional and the students are expected to act and perform to this standard. Ideally the students should have some 3D cad experience and it is essential they have working knowledge of MS powerpoint or similar.

Mandatory Assignments:

Mandatory exercises must be approved before admission to the examination

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:**Course Code**

IP501208

Course Name

Industrial design and Human Factor

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

5,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Joel Mills

Audit date

14.02.2008

Modification date

14.02.2014

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Peter Fiell, Charlotte Fiell, Julia Kramhauer: Industrial Design, tashern GmbH (2003)
- Karl Ulrich, Steven Eppinger: Product Design and Development, McGraw-Hill (2003)

IP501313 Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)

Topic list:

Modules (each 3,75 ECTS):

SYSTEMS

- Systems engineering - introduction
- Customer value architecture
- Product architecture
- Lean systems

DESIGN AND MANAGEMENT

- Man-Machine-Interaction and usability testing
- Structural integration of heavy equipment on hull structures
- Life-Cycle-Cost management
- Management in global industry
- Design visualization and 3D Animation

ADVANCED MARINE OPERATIONS

- Risk management of marine operations
- Anchor handling operations
- Sub-sea operations
- Operations in arctic environments

INTERNSHIPS

- Marine engineering internship
- Scientific research project internship

Teaching Methods:

Lectures and assignments for 3-5 days, and following project assignment of appr.1 week workload.

Learning outcome - Knowledge:

After the course the students shall have basic knowledge in related to the given best practice topic.

Learning outcome - Skills:

After the course the students shall be able to perform a systematic design / analysis related to the given best practice topic

Learning outcome - General competence:

The student can work independently and master terminology of the related field.

Mandatory Assignments:

Mandatory project work.

Evaluation:

Course Code

IP501313

Course Name

Best practice modules (normal 6-8 modules a 3,75ECTS)

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

30,00

Duration (semesters)

Duration (other)

Lectures and assignments for 4-5 days, and following project assignment of appr.1 week workload for each module

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy / Karl Henning Halse

Audit date

14.02.2008

Modification date

29.02.2016

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Project report 100%

Resit exam:

New project + oral exam

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Supplerende

- ,
To be decided

IP501408 Computer Aided Engineering, CAE

Prerequisites:

BSc, fundamental level in mechanics

Topic list:

- Modelling as a method in product design, modelling methods, 3D-solid, 3D-surface models.
- Assemblies, mechanisms, sheet metal design.
- FEA (Finite Element Analysis) ? introduction to theoretical foundation and practical use with respect to optimisation (strength, heat transfer, material, vibrations etc.)
- 3D models for production, exchange formats.
- Parametric and rule based design, programming, automatic design.
- PDM, Bill of Materials.
- Simulation and visualisation for testing of the design, presentation and assembly. Animations for real time simulations.

Teaching Methods:

Lectures and individual- and group-exercises (mandatory) and project work. Practical use of CAE-software will be a significant part of the work load.

Learning outcome - Knowledge:

- After completed the course, the student shall know the theoretical background for structural analyses using the Finite Element Method.

Learning outcome - Skills:

- The students shall be able to make 3D models of various structures and structural elements, and shall be able to carry out finite element analyses of the same structures.

Learning outcome - General competence:

- The candidates shall be familiar with CAE-systems applied in conceptual design, engineering, simulation, visualisation and production.

Mandatory Assignments:

A computer-based project work is mandatory and 2/3 of the exercises have to be approved.

Evaluation:

Muntlig eksamen/Oral exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Course Code

IP501408

Course Name

Computer Aided Engineering, CAE

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Paul Steffen Kleppe/Karl Henning Halse

Audit date

14.02.2008

Modification date

14.02.2014

Evaluation:

Final oral examination together with individual portfolio of all mandatory exercises and projects

Resit exam:

Oral exam

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Bryan J. Mac Donald: Practical Stress Analysis with Finite Elements, Glasnevin Publishing (2007), ISBN: 978-0-9555781-0-6

IP501414 Computer Aided Engineering, CAE

Prerequisites:

BSc, fundamental level in mechanics

Topic list:

- Modelling as a method in product design, modelling methods, 3D-solid, 3D-surface models.
- Assemblies, mechanisms, sheet metal design.
- FEA (Finite Element Analysis) ? introduction to theoretical foundation and practical use with respect to optimisation (strength, heat transfer, material, vibrations etc.)
- 3D models for production, exchange formats.
- Parametric and rule based design, programming, automatic design.
- PDM, Bill of Materials.
- Simulation and visualisation for testing of the design, presentation and assembly. Animations for real time simulations.

Teaching Methods:

Lectures and individual- and group-exercises (mandatory) and project work. Practical use of CAE-software will be a significant part of the work load.

Learning outcome - Knowledge:

- After completed the course, the student shall know the theoretical background for structural analyses using the Finite Element Method.

Learning outcome - Skills:

- The students shall be able to make 3D models of various structures and structural elements, and shall be able to carry out finite element analyses of the same structures.

Learning outcome - General competence:

- The candidates shall be familiar with CAE-systems applied in conceptual design, engineering, simulation, visualisation and production.

Mandatory Assignments:

A computer-based project work is mandatory and 2/3 of the exercises have to be approved.

Evaluation:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Course Code

IP501414

Course Name

Computer Aided Engineering, CAE

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Paul Steffen Kleppe/Karl Henning Halse

Audit date

14.02.2008

Modification date

14.02.2014

Evaluation:

- Project assignment work (40%)
- Oral examination (60%)

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Bryan J. Mac Donald: Practical Stress Analysis with Finite Elements, Glasnevin Publishing (2007), ISBN: 978-0-9555781-0-6

IP501508 Mechatronics, robots and deck machines

Prerequisites:

BSc

Topic list:

- Robot and crane design
- Kinematics, inverse kinematics
- Dynamics and forces
- Transmissions and actuators
- Hydraulic servo systems
- Sensors
- Input control devices
- Controllers
- Modelling and real time simulation

Teaching Methods:

Lectures, exercises, project work and laboratory assignments.

Learning outcome - Knowledge:

The learning objective is to provide candidates with a sound understanding of selected issues within the field of Mechatronics. They will have knowledge of complex systems of mechanical, hydraulic and electrical elements and the interaction between such systems. Robots and cranes will be focused in the course.

Learning outcome - Skills:

- theoretical understanding and skills designing of mechatronics systems with electronics and software.
- apply the theory and models learned in the course to real mechatronics systems.
- gain experience in working with physical sensors, actuators and programming.

Learning outcome - General competence:

The student is able to take the first step towards creating useful mechatronics systems for non-industrial applications, and see the opportunities and benefits of mechatronics in industrial production and products.

Mandatory Assignments:

All exercises and laboratory assignments are mandatory and have to be approved before admission to the examination. The project work is mandatory.

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Course Code

IP501508

Course Name

Mechatronics, robots and deck machines

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Houxiang Zhang

Audit date

14.02.2008

Modification date

23.01.2015

Project work (60%) and 3 hours written Exam (40%)

Re-sit examination:

New project with an oral exam.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- John J. Craig: Introduction to robotics, Addison-Wesley Publishing Company
- Sabri Cetinkunt: Mechatronics, John Wiley & Sons (2007)

IP501608 Machinery systems

Prerequisites:

Fundamentals in mechanics, thermo dynamics, energy systems and flow engineering.

Topic list:

1. Introduction to ship systems.

2. Introduction to machinery systems:

- Propulsion. Different systems and typical behaviour.
- Support systems as fuel, cooling, lubrication exhaust. Energy balance and use of heat exchangers, pumps and compressors. Dimensioning.
- Energy production and power transmissions (mechanical, electric, hydraulic). Electric power production using diesel and gas turbines. Electric motors."
- Ships systems like manoeuvring, cargo handling, marine operations etc.
- Process equipment of cleaning of gasses and fluids.
- Automation alarms and control. Basic control theory.

3. Analyses of systems

- Diagrams and specifications
- Flow analyses
- Energy analysis
- Safety and risk analyses
- Cost analyses
- Environment issues.

Teaching Methods:

Lectures, exercises, mandatory project work (individually and in groups).

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should know the main principles of different ship machinery systems, including main propulsion, auxiliary systems for main propulsion, cargo handling and ship survival systems. The student shall also know different methodology and tools to perform design analysis using basic laws of mass and energy conservation, stress and reliability analysis, as well as the importance of energy efficiency and environmental technology. The student shall know the basics of the design process going from a specification via schematics to detail drawings and plans including the process of design approval by authorities and classification societies.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to perform machinery systems design and analysis based on basic engineering laws and framework. The student shall be able to apply basic methods of systems engineering design.

Learning outcome - General competence:

Ability to approach complex systems, make simplifications and solve sub-systems, as well as keeping the overall requirements and interactions to other sub-systems serving a "mission".

Course Code

IP501608

Course Name

Machinery systems

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy

Audit date

14.02.2008

Modification date

14.02.2014

Mandatory Assignments:

Mandatory assignments have to be approved before admission to examination.

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

- 4 hours written exam (60%)
- Project report (40%) to be handed in together with exam paper.

Minimum requirement for approval must be obtained for both exam and report.

Resit exam:

Oral examination.

Supporting material allowed on exams:

Project report

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Propulsion and Electric Power Generation systems, IMarEST (2002), ISBN: 1-902536-47-9
- Kai Levander: System Based Ship Design, NTNU (2005)

IP501709 Product - and system design

Prerequisites:

Topic list:

1. System synthesis

- Project planning and project management
- Design for function, reliability, production, cost, etc. Life phase analysis.
- Configuration and architecture.

2. System simulation

- System modelling, simulation and analyses.
- Technical documentation, product data, structure and format, PDM tools.
- Risk evaluation and analyses

Teaching Methods:

Lectures, exercises and mandatory project work.

Learning outcome - Knowledge:

After passed the exam the student should know the main steps in a design process:

- systems engineering as a process, strategy and methods
- functional marine requirements - technical specifications
- rules and regulations
- synthesis and analysis of systems
- technical documentation

Learning outcome - Skills:

After passing the exam the student should be able to:

- initiating, plan, execute and document system design projects
- apply advanced computer tools for design and analysis of multidiscipline systems
- performing simulations combining hydraulics and mechanics
- make required technical documentation

Learning outcome - General competence:

After passing the exam the student should be able to:

- perform multi-discipline projects
- design of marine systems
- use of simulation software

Mandatory Assignments:

The project work is mandatory. Minimum 2/3 of the exercises have to be approved.

Evaluation:

Course Code

IP501709

Course Name

Product - and system design

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy

Audit date

14.02.2008

Modification date

29.02.2016

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project work 100%

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Benjamin S. Blanchard & Walther J. Fabrycky: Systems Engineering and Analysis
- Harold Chestnut: Systems Engineering Methods
- Harold Chestnut: Systems Engineering Tools

IP501809 Scientific theory and methods

Prerequisites:

Engineering BSc, Statistics for engineers

Topic list:

1. Introduction to science

- Historic philosophic concepts of science (Aristotelian heritage and its transformation over the centuries)
- Differences in science traditions

2. Research Ethics

- Science, ethics and society
- Research ethics
- Perspectives, norms, objectivity and subjectivity
- Plagiarism and copying, referencing

3. The relationship between basic research, applied research and action research

4. Research methods

- Constraint understanding for research planning/practical issues
- Methods to do research that DO NOT involve human subjects
 - Field
 - Controlled-laboratory based
 - *Simulation based*
- Methods to do research that involve human subjects
 - Field
 - Controlled-laboratory based
 - *Simulation based*
- Frameworks of data collection within the different research methods
 - Qualitative
 - Quantitative
- Applied statistical methods

5. Research Documentation and Communication

- Literature surveys and annotated bibliography - (How to not re-invent the wheel)
- How to plan, organize and write a master thesis, conference paper, journal paper or a technical report.
 - Structure
 - Language (scientific terminology)
 - References
 - Etc.

Teaching Methods:

Lectures, In-class exercises, project work & regular homework.

Course Code

IP501809

Course Name

Scientific theory and methods

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

5,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy

Audit date

14.02.2008

Modification date

14.02.2014

Learning outcome - Knowledge:

- know the body of techniques for investigating phenomena, acquiring new knowledge, or correcting and integrating previous knowledge.
- knowledge of the differences between observable, empirical and measurable evidence.

Learning outcome - Skills:

- basic skills in using a practical approach towards scientific investigations. T
- be able to plan, conduct experiments and gather observable, empirical and measurable evidence (data) to support a hypothesis.
- has practical understanding to create a common sense based experimental design.
- is able to apply basic statistical methods to analyze and validate data (exploratory statistics up to the level of One-way Analysis of Variance (ANOVA)).
- shall have basic skills and knowledge in validating data with regards to errors and other restrictions related to the experimental setup.
- has gained the pre-requisite to take an advanced course in statistical experimental design (Statistical DOE).
- be able to communicate his/her research through reports, scientific papers, and oral presentations.

Learning outcome - General competence:

- able to approach a research problem by applying practical approaches to scientific investigation, collection of data through observation and experimentation, and the formulation and testing of hypotheses. Most importantly understand the iterative nature of this process.

Mandatory Assignments:

3 project works.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project work (100%).

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP501909 MSc thesis, discipline oriented, 120 ECTS

Prerequisites:

Fulfilled 90 ECTS credits and passed in all mandatory subjects.

Topic list:

To be defined individually.

Teaching Methods:

The Master thesis is an independent work. The task will be tied to an industrial problem or ongoing research at the institute. The student will get one supervisor at Aalesund University College and one from a company or research project. The candidate is responsible to arrange frequent meetings with supervisors, where status shall be presented and problems are discussed. The thesis work can be a part of a visit to another university or in a company. The thesis will be evaluated at Aalesund University College.

Learning outcome - Knowledge:

The master thesis shall demonstrate the candidate's ability to apply knowledge, skills and competence learned through the other courses in the master program. Master level compared to lower level thesis, means that the required scientific content shall be higher, and that the generic solution results are more focused than the specific case study. The student shall through the thesis provide some individual contributions to methodology and/or tools for a specific engineering analysis.

Through the master thesis, the candidate shall prove basic knowledge in the field of engineering, and knowledge in different methods and tools which have been learned through the qualifying courses. In addition the candidate shall have in-depth knowledge in the specific field covered by the master thesis topic. The candidate shall also prove knowledge in relevant engineering tools and methods, as well as general project management (plan and execution).

Learning outcome - Skills:

- Ability to combine and apply engineering knowledge into a systematic problem solving process
- Ability to search information and establish new in-depth knowledge in relevant fields including searching for, retrieving and interpreting articles published from scientific journals and publications.
- Ability to relate theory and concepts to evidence in a systematic way, and to draw appropriate conclusions based on the evidence.
- Ability to distinguish between general methodology and the case specific parts
- Ability to work systematically and individually with a scientific problem

Learning outcome - General competence:

The candidate shall prove the following general competence:

- apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- manage an independent project with full responsibility for progress and deadlines
- clear and extensive communication with different stakeholders in the project
- ability to validate and generalize results obtained
- master language and terminology of the relevant academic field

Course Code

IP501909

Course Name

MSc thesis, discipline oriented,
120 ECTS

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

30,00

Duration (semesters)

Duration (other)

1 semester full time or 2
semesters part time

Teaching language

English

Audit date

14.02.2008

Modification date

13.02.2014

- ability to communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public
- knowledge in relevant ethical, social and environmental issues

Mandatory Assignments:

A pre-study report with a project plan shall be delivered within 3 weeks after the start of the thesis work. An A3 poster for the thesis shall be included in this pre-study. A template for this presentation is available on the web site for the master program. This poster shall be updated when the Master's thesis is submitted. Weekly supervision and feedback.

Two oral presentations: one at the start to present the thesis plan, and final presentation / defense approx one week before the thesis submission deadline.

Evaluation:

Masteravhandling/Master thesis

Resit exam:

Masteravhandling/Master thesis

Evaluation:

The final result shall be a written thesis. The thesis should be written as a research report according to HIÅ recommendations. **A standard tentative template will be available to the students.** During preparation of the text, the candidate shall make efforts to create a well organized and well written report. For evaluation of the thesis the following elements are important:

- **Introduction - Scope of Work - Objectives** – The introduction shall clearly state the scope of work for the thesis, including problem formulation, objectives and scientific method(s) to be applied. Short and concise.
- **Background** - A thorough, well organized, concise and relevant state-of-the art survey (summary). This should be from the same field of science/engineering, or from parallel fields where scientific methods can be adapted. This background part must be strictly relevant to the thesis topic, and normally limited to approximately 20% of the thesis (in pages). Non-relevant parts and/or too extensive volume might have negative impact on the evaluation.
- **Individual and original contribution** - Show ability to explore and understand a new area as well as performing a scientific approach. A unique individual contribution to engineering science will be highly valued. Scientific content such as generic knowledge, a new method/tool or a new application/combination of known technology will be appreciated.
- **Figures and illustrations** – Graphical illustrations are normally much better than verbal descriptions in engineering science. Self made, clear and relevant illustrations are valued. All figures and tables shall be numbered and cross referenced in text.
- **Discussion and conclusions** – Through thorough discussion and conclusions of results, the candidate shall demonstrate solid understanding of the theories and methods applied in the thesis. The conclusions must correlate well with the objectives of the thesis and the background theories. The conclusion should be validated and the generalization of results should be investigated.
- **References** - Strict source references and respect to copyright must be followed. All information taken from sources should be thoroughly referred in the reference list according to standard template. Missing references may have serious consequences according to laws protecting intellectual property (IPR).
- **Reporting details will be valued**
 - Thesis format according to template. Thesis volume should normally be no more than approx. 75 pages (main parts). Additional parts if required should be organized in appendix.
 - To ease the evaluation of the thesis, it is important to cross-reference text, tables and figures.
 - Fluent language and correct use of relevant scientific terminology.

The thesis shall be submitted in fronter as a pdf-file.

Re-sit examination:

In the end of the next semester.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Supplerende

- ,
To be individually decided

IP502009 MSc thesis, professional master (90 ECTS)

Prerequisites:

Fulfilled 60 ECTS credits and passed in all mandatory subjects.

Topic list:

To be defined individually.

Teaching Methods:

The Master thesis is an independent work. The task will be tied to an industrial problem or ongoing research at the institute. The student will get an supervisor at Aalesund University College and one from a company or research project. The candidate is responsible to arrange frequent meetings with supervisors, where status shall be presented and problems are discussed. The thesis work can be a part of a visit to another university or in a company. The thesis will be evaluated at Aalesund University College.

Learning outcome - Knowledge:

The master thesis shall demonstrate the candidate's ability to apply knowledge, skills and competence learned through the other courses in the master program. Master level compared to lower level thesis, means that the required scientific content shall be higher, and that the generic solution results are more focused than the specific case study. The student shall through the thesis provide some individual contributions to methodology and/or tools for a specific engineering analysis.

Through the master thesis, the candidate shall prove basic knowledge in the field of engineering, and knowledge in different methods and tools which have been learned through the qualifying courses. In addition the candidate shall have in-depth knowledge in the specific field covered by the master thesis topic. The candidate shall also prove knowledge in relevant engineering tools and methods, as well as general project management (plan and execution).

Learning outcome - Skills:

- Ability to combine and apply engineering knowledge into a systematic problem solving process
- Ability to search information and establish new in-depth knowledge in relevant fields including searching for, retrieving and interpreting articles published from scientific journals and publications.
- Ability to relate theory and concepts to evidence in a systematic way, and to draw appropriate conclusions based on the evidence.
- Ability to distinguish between general methodology and the case specific parts
- Ability to work systematically and individually with a scientific problem

Learning outcome - General competence:

- apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- manage an independent project with full responsibility for progress and deadlines
- clear and extensive communication with different stakeholders in the project
- ability to validate and generalize results obtained
- master language and terminology of the relevant academic field

Course Code

IP502009

Course Name

MSc thesis, professional master (90 ECTS)

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

30,00

Duration (semesters)

2 semester

Duration (other)

1 semester full time or 2 semester part time

Teaching language

English

Audit date

18.02.2008

Modification date

29.01.2013

- ability to communicate about academic issues, analysis and conclusions in the field, both with specialists and the general public
- knowledge in relevant ethical, social and environmental issues

Mandatory Assignments:

A pre-study report with a project plan shall be delivered within 3 weeks after the start of the thesis work. An A3 poster for the thesis shall be included in this pre-study. A template for this presentation is available on the web site for the master program. This poster shall be updated when the Master's thesis is submitted. Weekly supervision and feedback.

Two oral presentations: one at the start to present the thesis plan, and final presentation / defense approx one week before the thesis submission deadline.

Evaluation:

Masteravhandling/Master thesis

Resit exam:

Masteravhandling/Master thesis

Evaluation:

The final result shall be a written thesis. The thesis should be written as a research report according to HIÅ recommendations. **A standard tentative template will be available to the students.** During preparation of the text, the candidate shall make efforts to create a well organized and well written report. For evaluation of the thesis the following elements are important:

- **Introduction - Scope of Work - Objectives** – The introduction shall clearly state the scope of work for the thesis, including problem formulation, objectives and scientific method(s) to be applied. Short and concise.
- **Background** - A thorough, well organized, concise and relevant state-of-the art survey (summary). This should be from the same field of science/engineering, or from parallel fields where scientific methods can be adapted. This background part must be strictly relevant to the thesis topic, and normally limited to approximately 20% of the thesis (in pages). Non-relevant parts and/or too extensive volume might have negative impact on the evaluation.
- **Individual and original contribution** - Show ability to explore and understand a new area as well as performing a scientific approach. A unique individual contribution to engineering science will be highly valued. Scientific content such as generic knowledge, a new method/tool or a new application/combination of known technology will be appreciated.
- **Figures and illustrations** – Graphical illustrations are normally much better than verbal descriptions in engineering science. Self made, clear and relevant illustrations are valued. All figures and tables shall be numbered and cross referenced in text.
- **Discussion and conclusions** – Through thorough discussion and conclusions of results, the candidate shall demonstrate solid understanding of the theories and methods applied in the thesis. The conclusions must correlate well with the objectives of the thesis and the background theories. The conclusion should be validated and the generalization of results should be investigated.
- **References** - Strict source references and respect to copyright must be followed. All information taken from sources should be thoroughly referred in the reference list according to standard template. Missing references may have serious consequences according to laws protecting intellectual property (IPR).
- **Reporting details will be valued**
 - Thesis format according to template. Thesis volume should normally be no more than approx. 75 pages (main parts). Additional parts if required should be organized in appendix.
 - To ease the evaluation of the thesis, it is important to cross-reference text, tables and figures.
 - Fluent language and correct use of relevant scientific terminology.

The thesis shall be submitted in fronter as a pdf-file.

Re-sit examination:

In the end of the next semester.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Litteratur

Supplerende

- ,
To be individually decided

IP502108 Lean Systems

Admission requirements:

2 year students – MSc Product and system Design and MSc Ship Design

Prerequisites:

IP502708 Advanced marine operations (Best Practice)

Topic list:

- Evolution of lean manufacturing
- The seven wastes
- Industrial cases
- Material Flow
- Value stream mapping
- Visiting a lean factory

Teaching Methods:

Lectures and corresponding assignments

Learning outcome - Knowledge:

- should know the methodology and the main principals of lean production
- be able to understand the connection between the assembly line and product design.

Learning outcome - Skills:

- be able to design a simple lean assembly line. Further on, use this knowledge to design products for industrial manufacturing.

Learning outcome - General competence:

- Design for manufacturing and lean production

Mandatory Assignments:

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work (100%).

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Course Code

IP502108

Course Name

Lean Systems

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Ola Jon Mork

Audit date

06.04.2009

Modification date

13.02.2014

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IP502208 System Modeling

Prerequisites:

Mechanics, machinedynamics, fluid dynamics and thermodynamics

Topic list:

- Bond Grapg modelling techiques
- Basic modelling elements
- Causality
- State space equation
- Simple integration methods (Euler....)
- Input / output
- Prepare simulation

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should know the main principles of physical systems modeling. The student should have basic knowledge using Power Bond Graph (PGB) method in a unified approach to model multi-domain systems: mechanical-, hydraulic-, electrical- and thermal-energy systems. The PBG method is a systematic method going from physical system description to differential equation system. The student should also be confident with the fact that all models are results of simplifications, and therefore n a specific application.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out modeling of dynamic systems from physical description to mathematical model described by a set of differential equations ready for solving.

Learning outcome - General competence:

Master a systematic approach to model complex dynamic systems, and see the common behavior of systems in different energy domains.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work(100%).

Resit exam:

Oral examination

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Course Code

IP502208

Course Name

System Modeling

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy

Audit date

06.04.2009

Modification date

04.03.2012

IP502408 System Simulation

Prerequisites:

IP 502208 Systems modelling (Best practice module) and basic mechanics, hydraulics and thermodynamics

Topic list:

- Basic MATLAB and SIMULINK programming
- Basic modelling in MATLAB and SIMULINK
- Basic simulation MATLAB and SIMULINK

Teaching Methods:

Lectures and work on assignments

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should know the main principles of numerical simulation using computer software for solving the systems set of governing equations. The student shall understand the basic principles of numerical simulation using simple Euler integration. The student shall also be strongly aware of the many pitfalls in using incorrect boundary conditions, input data or simulator settings.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out simulation of dynamic systems based on models described by a set of differential equations. The student should also be confident with the setting of correct boundary conditions, input data and to apply output results in an engineering context. The student shall also be able to solve limited problems by programming a simple Euler integration routine.

Learning outcome - General competence:

The student can simulate any case independently and master terminology of the field as well as analyze relevant academic, professional and research solution of dynamic multi-domain systems, linear as well as non-linear systems.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work (100%).

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Course Code

IP502408

Course Name

System Simulation

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Ottar Osen/Vilmar Æsøy

Audit date

06.04.2009

Modification date

01.03.2012

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IP502508 Operations in Arctic Environment

Topic list:

- Polar geography and ice categories
- Polar transportation systems and infrastructure
- Ice mechanics and interpretation of ice charts and imagery
- Ship technology
- Route planning and shiphandling in ice

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam of the subject the student should know the basic concepts and challenges of operating ships in ice covered waters and harsh environment, such as: ice management, basic ice mechanics and properties, ship technology and classification for ice covered waters and cold climate, rescue operations and preparedness, navigational, planning and logistic challenges.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out planning of safe operation of ships and constructions in ice covered and cold climate and evaluate the risks involved.

Learning outcome - General competence:

The student can evaluate risks involved with ship operations in ice covered waters and harsh environment and master terminology in this field, as well as being updated on the academic and research papers in relevant subjects.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work (100%).

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Course Code

IP502508

Course Name

Operations in Arctic Environment

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Norvald Kjerstad

Audit date

06.04.2009

Modification date

13.02.2014

IP502608 Supply Chain Management

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Project work (100%)

Resit exam:

New project

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Course Code

IP502608

Course Name

Supply Chain Management

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project work)

Teaching language

English

Audit date

06.04.2009

Modification date

06.04.2006

IP502708 Anchor-Handling Operations

Prerequisites:

BSc in Mechanical Engineering

Topic list:

- Overview of Offshore Oil/Gas Installations
- Field Development Activities
- Overview of various Marine Operations
- Dynamic analysis
- Hydrodynamic forces
 - On vessel
 - On anchor lines and towing cables
- Planning of Marine Operations
- Weather windows
- Rules and Regulations

Teaching Methods:

Lectures and project work (mandatory)

Learning outcome - Knowledge:

After this course, the student should have a general overview of and physical insight to the various marine operations involved with an offshore field development for oil/gas production.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to make order of magnitude estimates of loads and responses, and to understand the background for more advanced numerical methods. Furthermore, the student will be trained to identify various steps in marine operations and to isolate them in order to carry out risk analyses.

Learning outcome - General competence:

The student will be trained to work in groups and appreciate the knowledge of other colleagues in providing the final product of a work task.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Individual portfolio of mandatory project.

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Course Code

IP502708

Course Name

Anchor-Handling Operations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

1 semester

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Karl Henning Halse

Audit date

06.04.2009

Modification date

13.02.2014

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP502808 Risk Management of Demanding Marine Operations

Prerequisites:

Elementary probability theory

Topic list:

- Functional-oriented flow-charts
- Object-oriented flowcharts
- Reliability block diagrams
- FMECA
- Risk Profile
- Cost-benefit analysis
- Evaluation

Teaching Methods:

Lectures and project work

Learning outcome - Knowledge:

- know the methodology and main principles of risk management.

Learning outcome - Skills:

be able to:

- identify relevant risks with respect to an operation
- evaluate the identified risks
- suggest measures to reduce the risks
- perform cost-benefit evaluations regarding the suggested risk reducing measures.

Learning outcome - General competence:

- understanding of risks regarding complex operations

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work (100%).

Resit exam:

Oral examination

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Course Code

IP502808

Course Name

Risk Management of Demanding Marine Operations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Magne Aarset

Audit date

06.04.2009

Modification date

13.02.2014

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP502909 Automation of repeated design tasks

Admission requirements:

2 year students – MSc Product and system Design and MSc Ship Design

Prerequisites:

IP501108 Computer Aided Engineering, CAE

Topic list:

Knowledge Based Engineering is the strategic use of computerized engineering knowledge to automate design and engineering of variants.

- Knowledge Based Engineering
- Platform design
- Parametric design, parametric CAD
- Capturing and modeling of design intent
- Optimization
- Use of computer tools

Teaching Methods:

Lectures and corresponding assignments.

Learning outcome - Knowledge:

On successful completion of the module, the student will be able to formulate strategies for Knowledge Based Engineering methods and implementation. The students shall be able to demonstrate analyses of design automation tasks and skills using a computer tools to automate parametric designs.

Mandatory Assignments:

No

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

New project

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Course Code

IP502909

Course Name

Automation of repeated design tasks

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

Duration (other)

Autumn (one week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Hans Petter Hildre

Audit date

08.09.2010

IP503009 Structural integration of heavy equipment on hull structures

Prerequisites:

Mechanics and basic ship technology

Topic list:

- Reaction forces
- Beam models
- Design criteria
- Local strenghtening
- Buckling control

Teaching Methods:

Lectures and exercises

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam of the subject the student should be able to identify the critical reaction forces from heavy equipment on board, design relevant supporting structure, formulate and solve static problems and finally establish relevant scantlings for critical elements.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out rule based structural analyses, also computer based, verify and interpret the result.

Learning outcome - General competence:

The student shall know the various types of heavy equipment, typical values reaction forces and their dynamic amplification factors. He shall also know relevant rules and standards and design criteria.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work.

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Course Code

IP503009

Course Name

Structural integration of heavy equipment on hull structures

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Arne-Jan Sollied

Audit date

08.09.2010

Modification date

13.02.2014

IP503309 Design Visualization and 3D Animations

Topic list:

- Introduction to visual communication in engineering
- Planning and execution of visual communication
- 3D visualization in CAE tools
- Creating virtual environments
- 3D animation of marine operations

Teaching Methods:

Lectures, demonstrations and work on assignments/project

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam the student shall know the basic methodology and main principles of visualization and animation techniques applied in engineering.

Learning outcome - Skills:

After the course the student shall master advanced visual communication methods, and be able to plan and execute a visualization project. The student shall master different software to produce realistic visualization of static as well as animations of dynamic systems.

Learning outcome - General competence:

The student can visualize any engineering case independently and master terminology in the field.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work (100%).

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Course Code

IP503309

Course Name

Design Visualization and 3D Animations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Paul Steffen Kleppe

Audit date

08.09.2010

Modification date

29.01.2013

IP503509 System Engineering

Teaching Methods:

Lectures and project work individually and in groups

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should know the main principles of a systems engineering process, with focus on the role of the systems architect and other important stake holders in large complex engineering projects. The student should also know the importance of having the overall view as well as the details in a project.

Learning outcome - Skills:

The student shall be able to plan and execute product- and systems-development projects, taking care of the different requirements and needs, using a system architect toolkit. The student should be able to apply simple tools and methods to achieve an efficient product development process taking care of requirements on different levels and time scale in the process.

Learning outcome - General competence:

The student shall understand the complexity of large engineering projects, the needs of different stake holders, and how to communicate across different disciplines. The student shall also understand the importance of cooperation and information exchange in complex projects.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Project work (100%)

Resit exam:

New project

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Course Code

IP503509

Course Name

System Engineering

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Gerrit Muller and Vilmar Æsøy

Audit date

06.04.2009

Modification date

13.02.2014

IP503610 Man-Machine-Interaction and Usability Testing

Topic list:

- Human factors and usability
- The human; memory, thinking and emotion
- Design rules; principles, standards and guidelines, heuristics
- Usability testing

Teaching Methods:

Lectures based, Individual exercises and Group exercises.

Learning outcome - Knowledge:

After course completion, the student should understand the concept of usability and human factors, have knowledge of important design rules and technique, understand how usability testing can improve the design outcome.

Learning outcome - Skills:

The student develops skills in planning, design and conducting usability tests.

Learning outcome - General competence:

The student is able to formulate research problems involving usability issues and apply usability principles to solve them.

Mandatory Assignments:

Mandatory exercises must be approved before admission to the examination

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work.

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Course Code

IP503610

Course Name

Man-Machine-Interaction and Usability Testing

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Sashidharan Komandur

Audit date

08.09.2010

Modification date

13.02.2014

IP503711 Ship Hydrodynamics

Prerequisites:

Marine Hydrodynamics I and II (IP203105 and IP304408) or similar.

Topic list:

- General linear dynamic theory
- Wave theory (regular and irregular waves)
- Wave loads
- Uncoupled motion in waves
- Motion in irregular waves
- Coupled heave and pitch motion
- Powering in a seaway
- Station-keeping in waves
- Motion reduction in waves
- Motion criteria, operability estimates
- Non-linearities in wave load estimates

Teaching Methods:

Class room lectures, homework and assignments.

Learning outcome - Knowledge:

After completed course the students shall be able to perform a motion analysis of a ship in waves with the intention of evaluating the ship's sea-keeping abilities.

Learning outcome - Skills:

The students shall be able to interpret and understand the results from hydrodynamic analyses or model tests to an extent where they can contribute to improve the ship's sea-keeping characteristics.

Mandatory Assignments:

2/3 of the assignments must be approved

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Resit exam:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Evaluation:

4 hours individual written exam.

Supporting material allowed on exams:

Scientific calculator without communication

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Course Code

IP503711

Course Name

Ship Hydrodynamics

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Karl H. Halse

Audit date

28.04.2010

Modification date

22.06.2010

IP503811 Ship Structural Analysis

Prerequisites:

Marine Technology I and II (IP203607 and IP303205) or similar

Topic list:

- **Strength evaluation;** Stress pattern, longitudinal and transverse strength, combination of normal stress and shear stress, equivalent stress, criteria of failure, allowable stress, partial resistance factors.
- **Buckling of structures;** Column buckling, buckling of plates including biaxial stress and shear (interaction), buckling of stiffened panels
- **Ultimate strength of structures;** Elastic plastic analysis of beams, shape factors, ultimate strength of beams and main hull girders, influence of buckling, collapse of beams and plates
- **Vibration;** Noise and vibration problem in ships, vibration prevention in ship design, boundary condition of hull structural vibration
- **Fatigue;** Fatigue analysis of ship structures, long-term statistics, SN-curve for ships, Miner-Palmgrens rule
- **Girder systems;** Analysis of simple and complex girder systems and grillages
- **Design of Fibre-reinforced Composite Structures;** Composite structural design, mechanical properties, laminate design, design of single skin panels and stiffened structures and design of sandwich beams and panels.

Course Code

IP503811

Course Name

Ship Structural Analysis

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Karl H. Halse

Audit date

28.04.2010

Modification date

13.02.2014

Teaching Methods:

Class room lectures, homework and assignments

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam of the subject the student should know the procedure for structural design, the main principles of load transfer in a hull structure, be able to formulate structural static problems and establish required scantlings.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out rule based structural analyses, also computerbased, verify and interpret the result.

Learning outcome - General competence:

The student shall know the various ship types and the structural character of each type. He shall also know relevant rules and standards and design criteria.

Mandatory Assignments:

2/3 of the assignments must be approved

Evaluation:

Muntlig eksamen/Oral exam

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Okumoto Y. et al.: Design of ship hull structures: A practical guide for engineers, Springer-Verlag (2009), ISBN: 978-3-540-88444-6

IP503911 Applied Computational Fluid Dynamics

Prerequisites:

Marine Hydrodynamics 1 & 2 (IP203105 and IP304408) or similar

Topic list:

- Theoretical background. Mass and momentum conservation, energy conservation. Governing equations, potential flows, viscous flows, incompressible and compressible flows
- General boundary conditions
- Basic discretization techniques. FDM, FVM, FEM, structured and unstructured grids
- Analysis of numerical schemes. Stability and error analysis
- The resolution of numerical schemes. Steady and unsteady problems
- Inviscid and viscous flows
- Laminar and turbulent flows
- Introduction and training in the use of a CFD program package (STAR CCM+)
- Applications. Internal flows, (channel or tunnel flows), External flows /stationary objects moving objects), Flows around rotating objects (fans, propellers), Free surface flows (sloshing in tanks, Ship flows)

Teaching Methods:

Class room lectures, homework and assignments.

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam of the subject the student should know the methodology and main principles of computational fluid dynamics: general equations, methods of solutions, characteristics of different mesh types, turbulence models.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out any flow simulation using necessary guides and books as well as understand and interpret the results.

Learning outcome - General competence:

The student can simulate any case independently and master terminology of the field as well as analyze relevant academic, professional and research solution of a flow.

Mandatory Assignments:

2/3 of the assignments must be approved.

Evaluation:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semestroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Course Code

IP503911

Course Name

Applied Computational Fluid Dynamics

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Dmitry Ponkratov

Audit date

28.04.2010

Modification date

13.02.2014

Evaluation:

- Individual portfolio of mandatory projects (40%)
- Oral examination at the end of semester (60%).

Minimum requirement for approval must be obtained for both the project work and the exam.

The final evaluation of the candidate will be partly based on the project assignment work and partly on the oral examination

Re-sit examination:

Students are entitled to re-sit the oral exam if they have legitimate reasons for absence, or have failed.

If students fail the assignment portfolio, they have to retake it during the next ordinary examination semester.

Supporting material allowed on exams:

Scientific calculator without communication

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Ferziger, J.H. and M. Peric: "Computational Methods for Fluid Dynamics", Springer-Verlag (2002),
- Hirsch, C.: "Numerical Computation of Internal and External Flows", Butterworth-Heinemann (2007)

IP504011 Ship Design

Prerequisites:

Marine Technology 1 & 2 (IP203607 and IP303205) and Ship Hydrodynamics (IP503711) or similar.

Topic list:

Overall Design Considerations

- Vessel types
- Design Process and Constraints
- Design methods and techniques
- Design Project Planning
- Decision making
- General Arrangement
- Weight control

Ship Structural Design

- Structural design loads
- Global Response in waves
- Strength evaluation
- Structural systems
- Design of various structural elements
- Moment of inertia and section modulus of Hull structure
- Combined Vertical and horizontal bending
- The Design report
- Preliminary Design Project

Ship Hull Form Design

- Hull form
- Sea-keeping qualities and criteria
- Manoeuvring
- Dynamic positioning
- Propulsion
- Propeller performance and design considerations
- Admiralty coefficient
- Roughness and fouling (hull and propeller)
- Monitoring ship performance

Ship Systems

- Primary machinery; Diesel engine, gas turbines
- Propulsion trains; Diesel-mechanical, Diesel-electric
- Auxiliary machinery
- Ship service systems
- Shafting and propellers
- Steering gear
- Instrumentation and control

Course Code

IP504011

Course Name

Ship Design

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Karl H. Halse/ Henning Borgen

Audit date

28.04.2010

Modification date

13.02.2014

Teaching Methods:

Class room lectures, homework, assignments and team project work

Learning outcome - Knowledge:

The course will give the student knowledge about the trade-offs and compromises different aspects of ship design brings in the concept stage of the creation of a ship.

Learning outcome - Skills:

The student will get an overall understanding on how the various design criteria for a vessel affects the overall ship design. He/she will in addition be able to do multi discipline high level analyses to document the feasibility of their own developed ship concept design.

Learning outcome - General competence:

The student will be familiar with the ship concept design process and its terminology.

Mandatory Assignments:

2/3 of the assignments must be approved

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

- Group project work (40%)
- 4 hours individual written exam (60%)

Both parts must be approved.

Resit exam:

For the resit exam, the candidate must submit a new project work if he/she failed with the project (40%). In either case a new oral exam is required (60%).

Re-sit examination:

Students are entitled to re-sit the written exam if they have legitimate reasons for absence, or have failed. The re-sit exam for the written exam is an oral exam.

If students fail the assignment portfolio, they have to retake it during the next ordinary examination semester.

Supporting material allowed on exams:

Scientific calculator without communication

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Design of ship hull structures: A practical guide for engineers, Springer-Verlag (2009), ISBN: 978-3-540-88444-6
- Ship Design for Efficiency and Economy, Butterworth Heinemann (1998), ISBN: 0750641339

IP504110 Life-Cycle-Cost Management

Admission requirements:

2 year students – MSc Product and system Design and MSc Ship Design,

Prerequisites:

IP502108 Lean systems (Best Practice Module)

Topic list:

Many products have long lives and a significant part of the costs are incurred after sales (design, engineering, procurement, production, assembly, transportation, maintenance, repair and so on).

- Cost models and analysis
- Cost elements
- Investment analysis
- LCC as engineering tool
- LCC as management tool

Teaching Methods:

Lectures and corresponding assignments.

Learning outcome - Knowledge:

After concluding the project the student should know the methodology and main principles of Life-Cycle Cost Management.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out any cost estimation task using available information, modeling uncertainty, necessary guides and books as well as understand and interpret the results.

Learning outcome - General competence:

The student will learn about Activity-Based Costing, various Life-Cycle Costing methodologies, Monte Carlo simulations, modeling uncertainty, Economic Profit calculations as well as Net Present Value estimations. The student will learn how to combine these approaches to produce the best overall cost management advice to a decision-maker.

Mandatory Assignments:

No

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%).

Resit exam:

Course Code

IP504110

Course Name

Life-Cycle-Cost Management

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

Duration (other)

Spring (one week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Jan Emblemsvåg

Audit date

08.09.2010

Modification date

13.02.2014

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IP504210 Subsea Operations

Prerequisites:

BSc in Mechanical engineering

Topic list:

- Subsea field development
- Subsea planning
- Subsea work tasks
- Crane operations and technologies
- Splash zone challenges
- Heave compensation needs/performance and technology

Teaching Methods:

Lectures and corresponding assignments.

Learning outcome - Knowledge:

Students should have the understanding of the complexity, rules and regulations, management and the most common tools used in offshore subsea industry seen by operational perspectives.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to write procedures, scope of work and perform common calculations for these operations.

Learning outcome - General competence:

The students should have a general overview of subsea operations performed offshore.

Mandatory Assignments:

No

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%).

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Course Code

IP504210

Course Name

Subsea Operations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Karl Henning Halse

Audit date

15.12.2010

Modification date

13.02.2014

IP504311 System Simulation in Matlab/Simulink

Admission requirements:

2 year students – MSc Product and system Design or MSc Ship Design

Topic list:

- Basic knowledge of Matlab Programming
- Simulink introduction
- Simple simulation and model-based design
- Advanced simulation

Teaching Methods:

Lectures and corresponding assignments.

Learning outcome - Knowledge:

Matlab and related Simulink package are widely used in control theory and digital signal processing for multidomain simulation and Model-Based Design. The learning objective is to provide candidates with a general understanding of selected issues within the field of Matlab and Simulink

Learning outcome - Skills:

The students should be able to have basic knowledge of Matlab Programming. They will be able to do simple simulation and model-based design and use simulink for advanced simulation

Learning outcome - General competence:

The students shall be able to do simulation of mechatronic systems using the Matlab and Simulink. Different aspects in the Matlab simulation will be taught through the lecture and corresponding assignments.

Mandatory Assignments:

The Project work

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work (100%).

Resit exam:

Oral examination.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Course Code

IP504311

Course Name

System Simulation in Matlab/Simulink

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Houxiang Zhang

Audit date

04.03.2012

Modification date

04.03.2012

IP504412 Ship Hydrodynamics

Admission requirements:

Bachelor in Naval Architecture or Mechanical Engineering

Prerequisites:

Basic course in marine hydrodynamics, e.g. Marine Hydrodynamics I and II (IP203105 and IP304408) or similar.

Topic list:

- General linear dynamic theory
- Wave theory (regular and irregular waves)
- Wave loads
- Uncoupled motion in waves
- Motion in irregular waves
- Coupled heave and pitch motion
- Powering in a seaway
- Motion reduction in waves
- Motion criteria, operability estimates
- Non-linearities in wave load estimates
- Station-keeping in waves
- Manoeuvring of ships

Teaching Methods:

Class room lectures, homework and mandatory assignments.

Learning outcome - Knowledge:

After completed the course, the student shall know the main principles for analysing a vessels sea-keeping performance and assessing a vessels manoeuvring capabilities.

Learning outcome - Skills:

The student shall be able to perform sea-keeping and manoeuvring analyses of a ship by using a computer program like e.g. SHIPX. The student shall be able to evaluate the results from hydrodynamic analyses and/or model test to an extent where they can contribute to improve the sea-keeping or manoeuvring characteristics of a vessel.

Learning outcome - General competence:

The student will have a general understanding of the motion of ships at sea and be familiar with the terminology used in relevant academic and professional discussions of sea-keeping or manoeuvring of a vessel.

Mandatory Assignments:

2/3 of the assignments must be accepted and a mandatory project work must be submitted.

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Course Code

IP504412

Course Name

Ship Hydrodynamics

Replaces

IP503711 Ship Hydrodynamics

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Karl H. Halse

Audit date

10.11.2011

Modification date

13.02.2014

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

- Individual portfolio of mandatory project work (40%)
- 4 hours individual written exam (60%)

Minimum requirement for approval must be obtained for both the project work and the exam.

Resit exam:

For the resit exam a new project work must be handed in (if the candidate failed in this part) and an oral exam will be arranged in either way.

Supporting material allowed on exams:

Scientific calculator

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- O.M. Faltinsen; "Sea loads on Ships and Offshore Structures", Cambridge University Press. (1990)
- A.R.J.M. Lloyd. "Seakeeping: Ship behavior in rough weather" (1998)
- J.J. Journee "Offshore hydromechanics",
<http://shipmotions.nl/DUT/LectureNotes/OffshoreHydromechanics.pdf> (2000)

IP504513 Customer Value System Modelling

Prerequisites:

IP503509 Introduction to System Engineering (Best practice module)

Topic list:

- Introduction to understanding of customers/users
- GIGA-mapping
- Defining value proposition architecture

Teaching Methods:

Lectures and work on assignments.

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should have advanced knowledge within the academic field of system thinking. The student should have knowledge about methods in the field of system complexity from a product specification point of view. Has thorough knowledge of how to find and model the variety of stakeholder demands and wishes. They should be able to apply knowledge and communicate results.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to perform stakeholder analyses, model and visualize the variety of user/customer values. The student should be able to use the GIGA-mapping techniques and set up customer value architectures.

Learning outcome - General competence:

The student should be able to communicate extensive independent work and terminology of the academic field of system thinking with focus on GIGA-map and customer value architectures.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Course Code

IP504513

Course Name

Customer Value System
Modelling

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project
work

Teaching language

English

**Responsibility for subject
content**

Hans Petter Hildre

Audit date

29.01.2013

Modification date

13.02.2014

IP504613 Product Architecture Modelling

Prerequisites:

IP504513 Customer Value System Modelling

Topic list:

- Architecture modelling
- Modularization
- Product platform and platform thinking
- Knowledge based engineering
- Portfolio management
- Configuration

Teaching Methods:

Lectures and work on assignments

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student has advanced knowledge within the academic field of product architectures. Has thorough knowledge of the scholarly theories and methods for product platforms and modularization. The students should be able to apply knowledge to new areas and analyze academic problems in the basis of history, tradition and industrial situation.

Learning outcome - Skills:

The students should be able to analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments within the field of product platforms and modularization. They should be able to use relevant methods to define product families with respect to product platforms, modules as well as product architectures.

Learning outcome - General competence:

The student can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects. They can communicate extensive independent work and terminology of the academic field of product platforms, modularization and product architectures.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work (100%)

Resit exam:

Oral examination

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste st akarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Course Code

IP504613

Course Name

Product Architecture Modelling

Course level

H oyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Hans Petter Hildre

Audit date

29.01.2013

Modification date

13.02.2014

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP504713 Marine Engineering Internship

Prerequisites:

Limited to top students

Topic list:

- Engineering design processes
- Team work in engineering design

Teaching Methods:

Participating in a design project in a company

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should have advanced knowledge of how companies perform product development and engineering. The student should have knowledge about methods and processes used in the field.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to professionally participate in design and engineering projects. They should be able to reflect about the process and methods used.

Learning outcome - General competence:

The student should be able to communicate extensive independent work and terminology of engineering project work.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work (100%)

Resit exam:

Oral examination

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Course Code

IP504713

Course Name

Marine Engineering Internship

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

2,50

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Hans Petter Hildre

Audit date

29.01.2013

Modification date

20.01.2013

IP504813 Modelling and Simulation of Dynamic Systems

Admission requirements:

Engineering design fundamentals – (physics, dynamics of rigid bodies and fluids; energy thermodynamics, mechatronics, and control systems basics)

Topic list:

- Basic modeling techniques using Power Bond Graph
- Systematic basic element modeling (energy storing, transfer and transforming elements)
- Systems modeling and causal analysis
- State space equation formulation and simple Euler integration (using EXCEL)
- Basic programming in MATLAB
- Simple simulation and model-based design in MATLAB
- Basic knowledge of coordination system transformation
- Basic controls theory – control of dynamic systems – P, PI and PID controllers
- Modeling and simulation in 20SIM
- Non linear systems modeling
- 3D mechanics modeling

Teaching Methods:

Lectures, demonstrations and work on assignments / project

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student shall know the main principles of dynamic systems modeling and simulation, and understand the process from basic laws of physics via mathematical models to simulation and analysis. The student shall have basic knowledge using different tools and methods in a unified approach to perform dynamic simulations of multi-domain systems: mechanical-, hydraulic-, electrical- and thermal-energy systems. The student shall understand the basic principles of numerical simulation using simple Euler integration, and the basic routines behind the automated processes in the different modeling and simulation tools. The student shall also be aware of the many pitfalls in using inappropriate simplifications, incorrect boundary conditions, input data or simulator settings. The student shall be confident with the fact that all models are simplifications for specific applications, and that all models have specific limitations which are introduced through the modeling process. The student shall also know the difference between empirical models and models based on basic physical conservation laws.

Learning outcome - Skills:

The student shall be able to carry out independent modeling and simulation of dynamic systems, from physical description to mathematical models described by a set of differential equations, and further to solve the equations in a simulation (integration) process. The student shall master different engineering tools for dynamic modeling and simulation, such as MATLAB and 20SIM including basic programming skills. The student shall be able to handle multi-domain systems, linear as well as non-linear systems. Meanwhile, the student will be able to not only do simple simulation and model-based design, but also do advanced simulation. In the end, the student shall be able to process simulation results and understand the level of accuracy regarding absolute and relative values

Course Code

IP504813

Course Name

Modelling and Simulation of Dynamic Systems

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

10,00

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy and Houxiang Zhang

Audit date

29.01.2013

Modification date

14.02.2014

Learning outcome - General competence:

The student shall be able to master a systematic approach to model complex dynamic systems, and see the common behavior of systems in different energy domains. The student shall also understand the engineering value of the model and its purpose, and further master the "art of simplification" in order to focus on the main behavior.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Project work (100%)

Resit exam:

Project work + oral exam

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP504914 Best Practice: Systems Engineering - introduction

Topic list:

- Introduction to systems engineering basics
- Positioning the System Architecture Process, Product Creation Process
- Role and Task of the System Architect
- Requirements Capturing
- System Architect Toolkit
- Roadmapping
- Product Families, generic developments
- Documentation, reviewing and other supportive processes;The role of Software in complex products
- BoM presentation
- Psycho Social side
- Wrap up, Expectations, How to continue, Evaluation

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After this course, the student should have a general overview of the systems engineering process including a wide spectrum of issues in relation with system architecture, such as: Processes, Business, Role and task of the system architect team, Roadmapping, System Architect toolkit, Technical, Skills, and Psycho Social issues.

Learning outcome - Skills:

The student will be able to understand complex engineering projects, and to approach complex projects through collaboration across different engineering fields as well as project management and communication.

Learning outcome - General competence:

The student should understand the complexity of large engineering projects, the needs of different stake holders and how to communicate across different disciplines. The student should also understand the importance of cooperation and information exchange in complex projects.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Course Code

IP504914

Course Name

Best Practice: Systems Engineering - introduction

Replaces

IP503509 System Engineering

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Henrique Gaspar

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

Evaluation:

Project report (100%)

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP505014 Best Practice: Customer Value System Modelling

Topic list:

- Introduction to understanding of customers/users
- GIGA-mapping
- Defining value proposition architecture

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should have advanced knowledge within the academic field of system thinking. The student should have knowledge about methods in the field of system complexity from a product specification point of view. Has thorough knowledge of how to find and model the variety of stakeholder demands and wishes. They should be able to apply knowledge and communicate results.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to perform stakeholder analyses, model and visualize the variety of user/customer values. The student should be able to use the GIGA-mapping techniques and set up customer value architectures.

Learning outcome - General competence:

The student should be able to communicate extensive independent work and terminology of the academic field of system thinking with focus on GIGA-map and customer value architectures.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Course Code

IP505014

Course Name

Best Practice: Customer Value System Modelling

Replaces

IP504313 Customer Value System Modelling

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Hans Petter Hildre

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

IP505114 Best Practice: Product Architecture Modelling

Prerequisites:

Customer Value System Modelling

Topic list:

- Architecture modelling
- Modularization
- Product platform and platform thinking
- Knowledge based engineering
- Portfolio management
- Configuration

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student has advanced knowledge within the academic field of product architectures. Has thorough knowledge of the scholarly theories and methods for product platforms and modularization. The students should be able to apply knowledge to new areas and analyze academic problems in the basis of history, tradition and industrial situation.

Learning outcome - Skills:

The students should be able to analyze and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments within the field of product platforms and modularization. They should be able to use relevant methods to define product families with respect to product platforms, modules as well as product architectures

Learning outcome - General competence:

The student can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects. They can communicate extensive independent work and terminology of the academic field of product platforms, modularization and product architecture.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Course Code

IP505114

Course Name

Best Practice: Product Architecture Modelling

Replaces

IP504613 Product Architecture Modelling

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Hans Petter Hildre

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

Evaluation:

Project report (100%)

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP505214 Best Practice: Lean Systems

Topic list:

- Evolution of lean manufacturing
- The seven wastes
- Industrial cases
- Material flow
- Value stream mapping
- Visiting a lean factory

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam of the subject the student should know the methodology and the main principles of lean production, and be able to understand the connection between the assembly line and product design.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to design a simple lean assembly line. Further on, use this knowledge to design products for industrial manufacturing.

Learning outcome - General competence:

Design for manufacturing and lean production.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Course Code

IP505214

Course Name

Best Practice: Lean Systems

Replaces

IP502108 Lean Systems

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Ola Jon Mork

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

IP505314 Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing

Topic list:

- Human factors and usability
- The human: memory, thinking and emotion
- Design rules: principles, standards and guidelines, heuristics
- Usability testing

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After course completion, the student should understand the concept of usability and human factors, have knowledge of important design rules and technique, understand how usability testing can improve the design outcome.

Learning outcome - Skills:

The student develops skills in planning, design and conducting usability tests.

Learning outcome - General competence:

The student is able to formulate research problems involving usability issues and apply usability principles to solve them.

Mandatory Assignments:

Mandatory exercises must be approved before admission to the examination.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Course Code

IP505314

Course Name

Best Practice:
Man-Machine-Interaction and Usability Testing

Replaces

IP503610
Man-Machine-Interaction and Usability Testing

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Sashidharan Komandur

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

IP505414 Best Practice: Life-Cycle-Cost Management

Prerequisites:

Topic list:

Many products have long lives and a significant part of the costs are incurred after sales (design, engineering, procurement, production, assembly, transportation, maintenance, repair and so on).

- Cost models and analysis
- Cost elements
- Investment analysis
- LCC as engineering tool
- LCC as management tool

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After concluding the project the student should know the methodology and main principles of Life-Cycle-Cost Management.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out any cost estimation task using available information, modelling uncertainty, necessary guides and books as well as understand and interpret the results.

Learning outcome - General competence:

The student will learn about Activity-Based Costing, various Life-Cycle Costing methodologies, Monte Carlo simulations, modelling uncertainty, Economic Profit calculations as well as Net Present Value estimations. The student will learn how to combine these approaches to produce the best overall cost management advice to a decision-maker.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Grading:

Course Code

IP505414

Course Name

Best Practice: Life-Cycle-Cost Management

Replaces

IP504110 Life-Cycle-Cost Management

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

Spring (one week teaching + project work)

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Jan Emblemsvåg

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP505514 Best Practice: Structural integration of heavy equipment on hull structures

Prerequisites:

Mechanics and basic ship technology

Topic list:

- Reaction forces
- Beam models
- Design criteria
- Local strengthening
- Buckling control

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam of the subject the student should be able to identify the critical reaction forces from heavy equipment on board, design relevant supporting structure, formulate and solve static problems and finally establish relevant scantlings for critical elements.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out rule based structural analyses, also computer based, verify and interpret the result.

Learning outcome - General competence:

The student should know the various types of heavy equipment, typical values reaction forces and their dynamic amplification factors. He shall also know relevant rules and standards and design criteria.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

Course Code

IP505514

Course Name

Best Practice: Structural integration of heavy equipment on hull structures

Replaces

IP503009 Structural integration of heavy equipment on hull structures

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Arne Jan Sollied

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

Oral exam

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP505614 Best Practice: Design visualization and 3D animations

Topic list:

- Introduction to visual communication in engineering
- Planning and execution of visual communication
- 3D visualization in CAE tools
- Creating virtual environments
- 3D animation of marine operations

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam the student should know the basic methodology and main principles of visualization and animation techniques applied in engineering.

Learning outcome - Skills:

After the course the student should master advanced visual communication methods, and be able to plan and execute a visualization project. The student should master different software to produce realistic visualization of static as well as animations of dynamic systems.

Learning outcome - General competence:

The student can visualize any engineering case independently and master terminology in the field.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Course Code

IP505614

Course Name

Best Practice: Design visualization and 3D animations

Replaces

IP503309 Design visualization and 3D animations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Paul Steffen Kleppe

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

IP505714 Best Practice: Risk management of demanding marine operations

Prerequisites:

Elementary probability theory.

Topic list:

- Functional-oriented flowcharts
- Object-oriented flowcharts
- Reliability block diagrams
- FMECA
- Risk profile
- Cost-benefit analysis
- Evaluation

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After the course the student should know the methodology and main principles of risk management.

Learning outcome - Skills:

After the course the student shall be able to:

- identify relevant risks with respect to an operation
- evaluate the identified risks
- suggest measures to reduce the risks
- perform cost-benefit evaluations regarding the suggested risk reducing measures

Learning outcome - General competence:

Understanding of risks regarding complex operations

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Course Code

IP505714

Course Name

Best Practice: Risk management of demanding marine operations

Replaces

IP502808 Risk management of demanding marine operations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Magne Aarset

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP505814 Best Practice: Anchor-handling operations

Prerequisites:

Risk Management of demanding marine operations

Topic list:

- Overview of offshore oil/gas installations
- Field development activities
- Overview of various marine operations
- Dynamic analysis
- Hydrodynamic forces
 - On vessel
 - On anchor lines and towing cables
- Planning of marine operations
- Weather windows
- Rules and regulations

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After this course, the student should have a general overview of and physical insight to the various marine operations involved with an offshore field development for oil/gas production.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to make order of magnitude estimates of loads and responses, and to understand the background for more advanced numerical methods. Furthermore, the student will be trained to identify various steps in marine operations and to isolate them in order to carry out risk analyses.

Learning outcome - General competence:

The student will be trained to work in groups and appreciate the knowledge of other colleagues in providing the final product of a work task.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Course Code

IP505814

Course Name

Best Practice: Anchor-handling operations

Replaces

IP502708 Anchor-handling operations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Karl Henning Halse

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP505914 Best Practice: Subsea operations

Prerequisites:

IPxxxxl Risk Management of demanding marine operations

Topic list:

- Subsea field development
- Subsea planning
- Subsea work tasks
- Crane operations and technologies
- Splash zone challenges
- Heave compensation needs/performance and technology

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

Students should have the understanding of the complexity, rules and regulations, management and the most common tools used in offshore subsea industry seen by operational perspectives.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to write procedures, scope of work and perform common calculations for these operations.

Learning outcome - General competence:

The students should have a general overview of subsea operations performed offshore.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Course Code

IP505914

Course Name

Best Practice: Subsea operations

Replaces

IP504210 Subsea operations

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Karl Henning Halse

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

IP506014 Best Practice: Operations in arctic environment

Topic list:

- Polar geography and ice categories
- Polar transportation systems and infrastructure
- Ice mechanics and interpretation of ice charts and imagery
- Ship technology
- Route planning and shiphandling in ice

Teaching Methods:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After having passed the exam of the subject the student should know the basic concepts and challenges of operating ships in ice covered waters and harsh environment, such as: Ice management, basic ice mechanics and properties, ship technology and classification for ice covered waters and cold climate, rescue operations and preparedness, navigational, planning and logistic challenges.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to carry out planning of safe operation of ships and constructions in ice covered and cold climate and evaluate the risks involved.

Learning outcome - General competence:

The student can evaluate risks involved with ship operations in ice covered waters and harsh environment and master terminology in this field, as well as being updated on the academic and research papers in relevant subjects.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Grading:

Course Code

IP506014

Course Name

Best Practice: Operations in arctic environment

Replaces

IP502508 Operations in arctic environment

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Norvald Kjerstad/Søren Ehlers

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP506114 Best Practice: Marine engineering internship

Prerequisites:

Limited to top students.

Topic list:

- Engineering design processes
- Team work in engineering design

Teaching Methods:

Participating in a design project in a company

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should have advanced knowledge of how companies perform product development and engineering. The student should have knowledge about methods and processes used in the field.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to professionally participate in design and engineering projects. They should be able to reflect about the process and methods used.

Learning outcome - General competence:

The student should be able to communicate extensive independent work and terminology of engineering project work.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:**Evaluation:**

Project report (100%)

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Course Code

IP506114

Course Name

Best Practice: Marine engineering internship

Replaces

IP504713 Marine engineering internship

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)**Duration (other)**

One week teaching + project work

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Hans Petter Hildre

Audit date

19.02.2014

Modification date

25.02.2014

IP506215 Best Practice: Scientific Research Project Internship

Admission requirements:

Limited to top students involved in research projects

Prerequisites:

Topic list:

- Research processes
 - Initiating research - proposals
 - Planning research activity
 - Executing research activity
 - Research results analysis and reporting
- Research paper writing

Teaching Methods:

Participating in on-going research projects. Attend to relevant seminars and workshops.

Learning outcome - Knowledge:

After passed exam the student should have advanced knowledge in methods and procedures required to work professionally in scientific research projects. This includes the processes from initiation, planning and execution of research activities. The student should also have knowledge and understanding about his/her role in a research team, and his/her contribution to the research.

Learning outcome - Skills:

The student should be able to professionally participate in a research project, follow professional procedures and rules, and should further be able to reflect on the process and methods followed throughout a research project.

Learning outcome - General competence:

The student should be able to work efficiently in a scientific research team, and be able to communicate extensively and independent research work using professional terminology and templates for scientific publications.

Mandatory Assignments:

Grading will be based on the project report which will be a scientific paper/article, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Evaluation:

Project report (100%)

Course Code

IP506215

Course Name

Best Practice: Scientific Research Project Internship

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

3,75

Duration (semesters)

Duration (other)

Project work - seminars/workshops

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Vilmar Æsøy and Karl Henning Halse

Audit date

19.02.2014

Modification date

21.01.2015

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

TS501115 Scientific theory and methods

Prerequisites:

BSc or equivalent

Topic list:

1. What is science?

- Historic philosophic concepts of science
- The relationship between basic research, applied research and action research

2. Science, ethics and society

- Perspectives, norms, objectivity and subjectivity
- Science and research ethics (incl. plagiarism, copying and misuse of research results)

3. Science and hypothesis testing

- "Hypothetic-deductive method" and "science circle"
- Research planning
- Modelling and hypothesis testing based on based on empirical data
- Scientific communication and scientific report writing

4. Quantitative and Qualitative research

- Reliability and validity
- Quantitative
 - Applied probability theory
 - Estimation
 - Hypothesis testing
- Quantitative
 - Conceptualizing an Research Interview
 - Seven stages of an Interview Investigation

Teaching Methods:

Lectures and individual and group exercises (some to be presented in class) to ensure a thorough understanding of how to formulate a hypothesis, plan a study, gather information, analyse the information and present the findings in a scientific report.

Learning outcome - Knowledge:

- Having passed the exam it is expected that the candidate:
 - has advanced knowledge within scientific theory and research methods, and specialized insight into hypothesis testing based on empirical data
 - is able to gather observable, empirical and measurable evidence subject to specific principles of reasoning

Course Code

TS501115

Course Name

Scientific theory and methods

Replaces

IP501809

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

7,50

Duration (semesters)

1 semester

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Steinar Nistad

Audit date

14.02.2008

Modification date

14.02.2014

- has extensive knowledge of how to present and report scientific conclusions
- can analyse academic problems in a scientific manner

Learning outcome - Skills:

Having passed the exam it is expected that the candidate:

- can analyse and deal critically with various sources of information and use them to structure and formulate scholarly arguments
- can analyse existing theories, methods and interpretations and work independently on practical and theoretical problems
- can use relevant methods for research and scholarly development work in an independent matter
- can carry out an independent, limited research or development project under supervision and in accordance with applicable norms for research ethics

Learning outcome - General competence:

- Having passed the exam it is expected that the candidate
- - can analyse relevant academic, professional and research ethical problems
- - can apply his/her knowledge and skills in new areas in order to carry out advanced assignments and projects
- can communicate extensive independent work and terminology
- can communicate about academic issues, analyses and conclusions, both with specialists and the general public

Mandatory Assignments:

Each group is required to present 1-2 group exercises. Students are expected to be present minimum 80 % of the time meant for group exercises.

Evaluation:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Evaluation:

Project work (100%).

Re-sit examination:

Students who failed the exam or have a legitimate leave of absence from the exam, will be allowed to re-sit the exam during the next re-sit opportunity.

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

Mastergradsemner i Simulering og Visualisering

IE500116 Introduction to Programming

Fagets temaer:

- Object-oriented programming (OOP)
- Classes and objects
- Abstract classes, interfaces and inheritance
- Best design practices: low coupling and high cohesion
- Basic algorithms and data structures
- Procedural programming, compared to OOP

Pedagogiske metoder:

Lectures and exercises with supervision.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- learn the basic programming concepts
- learn object-oriented programming best practices
- learn the use of Integrated Development Environments (IDE)

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- be able to read, understand and extend programs written by others
- be able to apply object-oriented programming to develop applications
- be able to learn syntax of other programming languages using the common programming concepts

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- understand advantages of object-oriented programming
- be able to communicate with other programmers

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatory exercises which have to be submitted at given deadlines. To get the right to take the exam the student should have delivered all obligatory exercises at the given deadlines and got them accepted.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 hours written exam.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

IE500116

Emne / Fagnavn

Introduction to Programming

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

English

Emneansvarlig

Girts Strazdins and Hao Wang

Dato for siste revidering

19.03.2016

Dato for siste justering

01.03.2016

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Objects First with Java (5th Ed), Pearson (2012), ISBN: 978-013-283554-1

Supplerende

- Head First Design Patterns, O' Reilly Media (2004), ISBN: 978-059-600712-6

IE501314 Simulering

Forutsetter:

Fagets temaer:

Faget har tre hovedtema:

1. Hovedtema: Spillmotoren som simuleringsverktøy.

- Introduksjon i modellering og simulering
- Spillmotoren som simuleringsverktøy: fordeler og ulemper
- Oppbygging av et virtuelt eksperiment
- Scriptprogrammering i spillmotorer
- Anvendelse av fysikkmotoren

2. Hovedtema: Nøyaktighet og reliabilitet i simulering

- Systematiske og tilfeldige feil
- Betydningen av tidskritt og tidsskalering
- Kollisjonsdeteksjon og bounding volumes
- Tester for konvergens og estimat av feil.
- Slumptallgeneratorer

3. Hovedtema: Simuleringsmetoder

- Objektbasert og agentbasert simulering
- Klassisk mekanikk i modellering
- Monte Carlo-metoder i optimalisering
- Enkle metoder for kunstlig intelligens
- Bruk av en spillmotor som eksternt visualiseringsverktøy

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, 1-3 obligatoriske prosjektoppgaver for innlevering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kunne framvise kunnskaper om metoder for simulering av modellsystemer
- Kunne framvise kunnskaper om muligheter og begrensninger ved bruk av spillteknologi til simulering
- Kunne framvise kunnskaper om metoder for testing av nøyaktighet og reliabilitet av simuleringsresultater

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne utforme scener for simulering i en spillmotor
- Kunne programmere oppførsel til objekter og agenter i en spillmotor
- Kunne bruke spillmotorer for simulering av modellsystemer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha generelle kunnskaper om spillmotorer som teknologisk plattform for simulering
- Ha generelle kunnskaper om ordinære metoder for simulering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1-3 obligatoriske prosjektoppgaver for innlevering.

Kode

IE501314

Emne / Fagnavn

Simulering

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Siebe van Albada

Revidert av:

Siebe van Albada

Dato for siste revidering

13.02.2014

Dato for siste justering

01.03.2016

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- JungHyun Han: 3D Graphics for Game programming, CRC Press (2011), ISBN: 978-1-4398-2737-6, Kapittel 12: Physics-based simulation
- Yoav Shoham and Kevin Leyton-Brown: Multiagent Systems Algorithmic, Game- Theoretic and Logical Foundations, Cambridge University Press (2009), ISBN: 9780521899437

IE501414 Visualisering I

Forutsetter:

Fagets temaer:

Studenten får en introduksjon til datagrafikk ved å bygge opp en virtuell verden ved bruk av en spillmotor og et 3D-modelleringsverktøy.

Hovedfokuset vil ligge på sentrale begreper i datagrafikk, for eksempel:

- 3D-modellering
- Kameraer
- Raster- og vektorgrafikk i 2D
- Grafiske primitiver
- 3D viewing og perspektiviske projeksjoner
- Strålesporing
- Rasterization
- Teksturering
- Farger
- Lysmodeller
- Shaders
- Animasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, 3 obligatoriske prosjektoppgaver

Læringsutbytte - Kunnskap:

- sentrale begreper innen datagrafikk
- metoder for 3D modellering
- spillmotorer og måten en 3D verden blir behandlet av en spillmotor.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne bruke et modelleringsprogram til å bygge 3D modeller.
- kunne anvende basisteknikker i datagrafikk
- kunne vise ferdigheter i bruk av en spillmotor til å bygge opp en 3D verden.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne drøfte og kommunisere muligheter og begrensninger innen 3D visualisering og datagrafikk som fagområde

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske prosjektoppgaver for innlevering. Alle obligatoriske prosjektoppgaver må bestås for å få tilgang til eksamenen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Kode

IE501414

Emne / Fagnavn

Visualisering I

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Siebe van Albada

Revidert av:

Siebe van Albada

Dato for siste revidering

14.02.2014

Dato for siste justering

01.03.2016

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Peter Shirley and Steve Marschner: Fundamentals of Computer Graphics, CRC Press (2009), Hele boken

Supplerende

- Jung Hyun Han: 3D Graphics for Game Programming, CRC Press (2011), ISBN: 978-1-4398-2737-6, Kapittel 1-5 og 8-10

IE501514 Distribuert programmering

Forutsetter:

Bygger på:

Vennligst se engelsk versjon

Fagets temaer:

Vennligst se engelsk versjon

Pedagogiske metoder:

Vennligst se engelsk versjon

Læringsutbytte - Kunnskap:

Vennligst se engelsk versjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Vennligst se engelsk versjon

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Vennligst se engelsk versjon

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vennligst se engelsk versjon

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vennligst se engelsk versjon

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Kode

IE501514

Emne / Fagnavn

Distribuert programmering

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Hao Wang

Revidert av:

Hao Wang

Dato for siste revidering

01.04.2011

Dato for siste justering

31.01.2015

IE501614 Funksjonell programmering og intelligente algoritmer

Forutsetter:

Bygger på:

Grundig forståelse av grunnleggende matematikk og statistikk, inkludert abstraksjon / modellering, resonnement, og statistisk estimering

Fagets temaer:

1. Funksjonelle språk og teknikker

- Funksjonen som dataobjekt
- Høyereordens funksjoner
- Lambda-uttrykk
- Problemløysing
- Monader

2. Klassifikasjonsproblem og nevrale nettverk

- Neuronar og nettverk
- Hva er klassifikasjonsproblem
- Omgrepsapparat fra statistikk
- Features extraction og klassifikasjonsalgorithmer
- Support vector machines og nevrale nettverk
- Backpropagation nettverk
- Løsning av klassifikasjonsproblem med nevrale nettverk

3. Genetiske algoritmer

- Formulering av optimeringsproblem
- Kostnadsfunksjonen og valg av kostnadsfunksjon
- Løsning av optimeringsproblem med genetiske algoritmer
- Genetisk programmering

Emnet legger stor vekt på å implementere teknikker som vert studerte, og teste de på aktuelle problem henta fra forskning og utvikling ved høgskolen.

Pedagogiske metoder:

Forelesinger og øvinger som til sammen dekker hele emnet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- drøfte prinsippene bak funksjonell programmering og kunne påpeke styrker og svakheter.
- forklare prinsippene bak genetisk programmering og nevrale nett og kunne påpeke styrker og svakheter med metodene.
- gi eksempler på problemer der genetisk programmering og nevrale nett kan benyttes som løsning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- bruke genetisk programmering og nevrale nett til å løse vitenskapelige problem.

Kode

IE501614

Emne / Fagnavn

Funksjonell programmering og intelligente algoritmer

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Hans Georg Schaathun og Robin T. Bye

Revidert av:

Hans Georg Schaathun og Robin Bye

Dato for siste revidering

07.01.2014

Dato for siste justering

07.01.2014

- bruke funksjonelle språk til å implementere løsninger basert på genetisk programmering og nevralt nettverk.
- bruke funksjonelle prinsipper og teknikker i programmering.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- bruke den vitenskapelige litteraturen til å finne og presentere state-of-the-art metoder for å løse ulike problemer.
- vurdere emnets muligheter og begrensninger.
- analysere, formidle og kommunisere emnets faglige problemstillinger.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

IE501714 Swarm intelligence

Forutsetter:

Bygger på:

IE501314 Spillbasert simulering

Fagets temaer:

Emnet er inndelt i tre hovedtema, som igjen er inndelt i deltema.

1. Hovedtema er Agent modellering

- Agent systemmodell
- Agent i landskap
- Partikkel agenter
- Agenter som konsumenter og produsenter
- Målorienterte bevegelige agenter
- Intelligente agenter
- Agenter i abstrakte kostnadslandskap
- Læring av agenter via kostnadsfunksjoner

2. Hovedtema er Sosiale agenter

- Sosiale agenter som komplekse systemer
- Sosial kohesjon, separasjon og retning
- Sosiale agent strukturer
- Horisontal sosial læring
- Partikkel Sverm Optimalisering (PSO)

3. Hovedtema er Evolusjonære systemer

- Agenter livssyklus
- Læring av agent parametre med genetiske algoritmer
- Optimalisering av agentegenskaper til stasjonære kostnadslandskap
- Selvorganisering av sosiale systemer
- Maur-koloni optimalisering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, diskusjoner i grupper og plemum, tre obligatoriske øvinger som tilsammen dekker hele emnet. De obligatoriske øvingene utføres i grupper på 2-3 studenter.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskaper om intelligente agenter til modellering av industrielle, sosiale og biologiske systemer
- Ha kunnskaper om modellering av generiske intelligente agenter i komplekse landskap
- Ha kunnskaper om modellering av sosiale agenter i komplekse landskap
- Ha kunnskaper om læring av intelligente agenter i komplekse landskap

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha ferdigheter i å kunne benytte intelligente agenter til å løse optimaliseringsproblem i komplekse landskap
- Ha ferdigheter i å utvikle simuleringmodeller basert på svermer i intelligente agenter

Kode

IE501714

Emne / Fagnavn

Swarm intelligence

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Saleh Alaliyat

Revidert av:

Harald Yndestad

Dato for siste revidering

07.01.2014

Dato for siste justering

23.02.2014

- Ha ferdigheter i å anvende og programmere spillmotorer som teknologisk plattform

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha generell kompetanse om emnets historikk
- Ha generell kompetanse om emnets muligheter og begrensninger
- Ha generell kompetanse om å kunne analysere, formidle og kommunisere emnets problemstillinger
- Ha generell kompetanse om hvordan intelligente agenter kan bidra til nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske øvinger skal innleveres og godkjennes for adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Harald Yndestad: Agents and Landscapes as Complex Systems
- James Kennedy and Russell C Eberhart: Swarm Intelligence, Morgan Kaufmann Publishers (2001), ISBN: 978-1-55860-595-4

Supplerende

- Len Fisher: The Perfect Swarm: The Science of Complexity in Everyday Life, Basic Books (2011), ISBN: ISBN-10:9780465020249

IE501814 Kybernetikk

Forutsetter:

Bygger på:

Kunnskap i kalkulus, lineær algebra og mekanikk er nødvendig.

Kunnskap i Matlab/Simulink er ønskelig, men ikke nødvendig.

Fagets temaer:

- Matematisk modellering av dynamiske systemer
- Analyse av systemegenskaper og -ytelse, inkl. stabilitet, transient response, steady-state response, controllability, observability
- Tools for the design of control systems (including pole-placement and observer-design)
- Dynamical systems simulation

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Teoretiske oppgaver
- Praktiske oppgaver

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Modellering og and simulering av dynamiske systemer
- Theory and methods within the field of continuous-time Dynamical Systems and Control

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Analysis and design of state-feedback control systems
- Use of computers for simulation of dynamical systems

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Capability of solving possibly complex problems within the field of Dynamical Systems and Control
- Capability of presenting such solutions in a scientifically-sound fashion

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Enkel kalkulator

Karakterskala:

Kode

IE501814

Emne / Fagnavn

Kybernetikk

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Saverio Messineo

Revidert av:

Saverio Messineo

Dato for siste revidering

14.02.2014

Dato for siste justering

06.01.2014

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE501914 Visualisering II

Forutsetter:

Bygger på:

Emnet TS501115 Vitenskapsteori og metoder, emnet IE501314

Simulering og emnet IE501414 Visualisering I.

Fagets temaer:

I dette faget vil studenten lære teorien bak metoder og begreper introdusert i 3D visualisering I. I tillegg vil studenten lære å anvende denne teorien ved å bruke OpenGL.

- Introduksjon av verktøy og bibliotek for programmering av 3D modeller
- Grafikkprogrammering
- Grafiske primitiver
- Oppbygging av en scene
- Grafisk pipeline
- Kameraer
- Lyskilder
- Raster- og vektorgrafikk i 2D og 3D
- 3D viewing og perspektiviske projeksjoner
- Strålesporing
- Rasterization
- Teksturering
- Farger
- Lysmodeller
- Shaders

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og diskusjoner i grupper og i plenum, samt praktisk laboratoriearbeid. 1-3 obligatoriske øvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskaper om utvalgte emner i datagrafikk.
- Kunne framvise kunnskaper om algoritmer og datastrukturer brukt i datagrafikk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne vise ferdigheter i programmering av grafiske 3D modeller.
- Kunne vise ferdigheter i bruk av grafiske biblioteker for å bygge 3D modeller.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha generell kompetanse om emnets muligheter og begrensninger
- Ha generell kompetanse om å analysere, formidle og kommunisere emnets faglige problemstillinger
- Ha generell kompetanse i å kunne bidra til nytenkning og i innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1-3 obligatoriske øvinger som må bestås for å få adgang til eksamen.

Kode

IE501914

Emne / Fagnavn

Visualisering II

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Geir Atle Storhaug

Revidert av:

Adrian Rutle

Dato for siste revidering

27.01.2014

Dato for siste justering

01.03.2016

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen om teori og innlevert øvingsmappe.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Edward Angel, Dave Shreiner: Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach with Shader-Based OpenGL , Addison-Wesley (2012 (6th Edition)), ISBN: 978-0132545235

IE502014 Tema innen kunstig intelligens

Forutsetter:

Bygger på:

Emnet bygger på IE501614 Funksjonell programmering og intelligente algoritmer.

Fagets temaer:

Emnet gir en introduksjon til utvalgte tema innen kunstig intelligens. Omfanget på 7,5 studiepoeng medfører imidlertid at kun et begrenset antall tema kan bli studert inngående i løpet av et semester. I forkant av semesterstart blir det gjort kjent hvilke tema som skal studeres. Dette utvalget vil variere fra år til år. Typiske tema vil kunne omfatte (deler av):

- Introduksjon til kunstig intelligens og intelligente agenter
- Problemløsning og søkemetoder
- Kunnskap, resonnering og planlegging (KRP)
- Usikkerhet og sannsynligheter i KRP
- Læring
- Kommunikasjon, persepsjon, aksjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, oppgaveløsning individuelt eller i grupper, litteraturstudium, diskusjon, demonstrasjoner, med fokus på anvendelse og simulering. Tre obligatoriske øvinger med tilbakemelding fra lærer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- beskrive kunstig intelligens som analyse og design av intelligente agenter og systemer.
- forklare begrepene persepsjon, planlegging, læring og utførelse og definere dem som fundamentale problemstillinger i kunstig intelligens.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- formulere problemstillinger i passende tilstandsrom for valgte løsningsmetode.
- løse problemer ved hjelp av typiske metoder innen kunstig intelligens så som søkemetoder, evolusjonære algoritmer, svermalgoritmer og nevrale nettverk.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- innhente informasjon fra vitenskapelige publikasjoner og lærebøker og gjengi problemstilling, metodevalg og resultater på en kortfattet måte.
- drøfte og kommunisere muligheter og begrensninger innen kunstig intelligens som fagområde.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske øvinger må bestås for adgang til eksamen. Øvingene samles i mappe og danner grunnlag for muntlig eksamen.

Vurderingsformer:

Kode

IE502014

Emne / Fagnavn

Tema innen kunstig intelligens

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Ibrahim A. Hameed og Robin T.

Bye

Revidert av:

Robin T. Bye

Dato for siste revidering

07.01.2014

Dato for siste justering

07.01.2014

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen der innlevert øvingsmappe danner grunnlaget for eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Russell, S. & Norvig, P.: Artificial Intelligence: A Modern Approach., Pearson, 3. utg. (2010)

Supplerende

- Lipovaca, M. : Learn You a Haskell for Great Good! - A Beginner's Guide., No Starch Press. 1. utg. (2011)
- Stephen Marsland: Machine Learning: An Algorithmic Perspective, CRC Press, 2. utg. (2015)
- Haykin, S.: Neural Networks and Learning Machines., Pearson, 3. utg. (2008)
- Haupt, R. L. & Haupt, S. E.: Practical Genetic Algorithms., Wiley, 2. utg. (2004)
- Thompson, S. : The craft of functional programming., International Computer Science Series, 3. utg. (2015)

IE502114 Virtual Worlds

Bygger på:

emnet IE501414 3D Visualisering I og emnet IE501714 Intelligente svermer.

Fagets temaer:

1. Virtuelle verdener: begreper

- Virtuelle verdener: definisjoner
- Design av virtuelle verdener: konsepter, visualisering, ...
- Modelling av virtuelle verdener
- Modelling av terreng og landskap
- Modelling av abstrakte karte
- Agentbasert modellering og sverm intelligens for virtuelle verdener

2. Anvendelse av virtuelle verdener

- Virtuelle verdener som spill
- Virtuelle verdener som forskningsverktøy
- Virtuelle verdener som offentlige styringsverktøy
- Virtuelle verdener som industrielle styringsverktøy
- Virtuelle verdener til simulering av byforvaltning
- Virtual for lærings- og opplæringsformål

3. Virtuelle verdener: analyse og optimalisering

- Påvirkning av sosiale agenter på landskapet i evolusjonære systemer
- Påvirkning av dynamiske landskap på evolusjonære sosiale agenter
- Forholdet mellom sosiale svermsystemer

Kode

IE502114

Emne / Fagnavn

Virtual Worlds

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Salehe Alaliyat

Revidert av:

Harald Yndestad

Dato for siste revidering

14.02.2012

Dato for siste justering

06.02.2015

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, studentpresentasjoner, prosjektoppgaver relatert til et forskningsprosjekt eller en case, valgt av studenten.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskaper om avanserte metoder for modellering av virtuelle verdener som, økologiske, industrielle og bysystemer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne utvikle simuleringsmodeller av en virtuell verden på en spillmotor

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha generell kompetanse om muligheter og begrensninger i simuleringer basert på en virtuell verden
- Ha generell kompetanse om å analysere og optimalisere virtuelle verdener
- Ha generell kompetanse til å benytte virtuelle verdener til nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1-3 obligatoriske innleveringer. Alle obligatoriske innleveringene må bestås for å få adgang til eksamenen.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Eksamenen består av et semesterprosjekt og en sluttrapport

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Utsatt eksamen for de som hadde gyldig fravær og de som strøk på siste ordinære eksamen, avvikles i perioden for utsatt eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Ann Latham Cudworth: Virtual World Design, CRC Press (2014), ISBN: 9781466579613

Supplerende

- Selected papers

IE502214 Industrial Sim&Vis Applications

Bygger på:

IE501314 Spillbasert simulering, IE501414 3D Visualisering, IE501514 Distribuert programmering, emne IE501814 Kybernetikk

Fagets temaer:

Temaet for emnet vil kunne variere noe fra år til år. Noen typiske tema vil være:

- Moderne bruk av maritime simulatorer
- Status for simulatorer til opplæringsformål
- Utvikling av neste generasjon simulatorer
- Menneske- maskin kommunikasjon for simulatorer
- Drift og vedlikehold av avanserte simulatorer
- Nettverk og datakraft for avanserte simulatorer
- Prosjektering av avanserte simulatorer
- Internasjonal markedsføring av avanserte simulatorer
- Sikkerhet og risikovurderinger ved avanserte simulatorer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner, studier av eksempler, en prosjektoppgave tilpasset tema.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskaper om hvordan avanserte simulatorer benyttes til daglig i ingeniørrettet driftsorganisasjon eller utviklingsorganisasjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha ferdigheter og anvende en avanserte simulator i en ingeniørrettet driftsorganisasjon eller utviklingsorganisasjon
- Ha generell kompetanse om hvordan avanserte simulatorer kan benyttes i ingeniøroppgaver

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha generell kompetanse om avanserte simulatorer sine muligheter og begrensninger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1-3 obligatoriske prosjektoppgaver for innlevering

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksaminering av innleverte prosjektoppgaver.

Ved ny og utsatt eksamen på følgende semester kan obligatoriske arbeidskrav fra tidligere benyttes.

Kode

IE502214

Emne / Fagnavn

Industrial Sim&Vis Applications

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Arne Styve

Revidert av:

Harald Yndestad

Dato for siste revidering

21.05.2011

Dato for siste justering

30.01.2014

Ved neste ordinære eksamen, må nye arbeidskrav godkjennes.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler er tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE502314 3D Multifysikk

Forutsetter:

Bygger på:

Emnet AM521512 Vitenskapsteori og metoder, IE501414 3D

Visualisering og emnet IE501814 Kybernetikk.

Fagets temaer:

1. Modellering av strømning:

- Konserveringslover for fluidmekanikk.
- Laminær og turbulent strømning.
- Fri overflate og bølger.
- Oppsett av grensebetingelser.
- Valg av numeriske løsningsmetoder.

2. Simulering av flerdimensjonale strømningsmodeller:

- Simulering av ulike fysiske effekter.
- Analyse og tolkning av resultater.
- Visualisering og dokumentasjon av simulerte resultater.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, litteraturstudie, diskusjoner i grupper og plenum, tre obligatoriske øvingsoppgaver som til sammen dekker hele emnet, og en obligatorisk prosjektoppgave.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskaper om og ferdigheter i å kunne bygge opp flerdimensjonale strømningsmodeller.
- Ha kunnskap om det teoretiske grunnlaget i strømningsmekanikk.
- Ha kunnskaper om muligheter og begrensninger ved bruk av aktuell programvare for simulering av slike modeller.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha kunnskaper om og ferdigheter i å kunne bygge opp flerdimensjonale strømningsmodeller.
- Ha kunnskaper og ferdigheter om modellering og simulering av flerdimensjonale strømningsmodeller.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Tre obligatoriske øvinger, som til sammen omfatter hele emnet, og obligatorisk prosjektoppgave, må være innlevert og vurdert til karakteren D, eller bedre, for å bli oppmelt til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Kode

IE502314

Emne / Fagnavn

3D Multifysikk

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Ett semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øivind Strand

Dato for siste revidering

01.04.2011

Dato for siste justering

20.05.2011

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksaminasjon av obligatorisk prosjektoppgave.

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksaminasjon av **ny** obligatorisk prosjektoppgave.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- James O. Wilkes: Fluid Mechanics for chemical engineers with microfluidics and CFD, 2nd edition., Prentice Hall (2008), ISBN: 0-13-148212-2, Ch. 1-3,.Ch 5,Ch. 7 and Ch 14
- William B.J.Zimmerman: Multiphysics Modeling with finite element methods, World Scientific (2008), ISBN: 10981-256-843-3, Ch.1-9.

IE502414 Mastergradsoppgave i Simulering og Visualisering

Forutsetter:

At kandidaten har bestått 90 studiepoeng i studiet.

Bygger på:

Obligatoriske emner i første og andre semester, og valgbare emner i tredje semester.

Fagets temaer:

Masteroppgaven er et selvstendig arbeid under veiledning. Studenten skal velge tema innenfor studiets profil, definere problemstillinger og formulere hypoteser. Arbeidet skal vise tilknytning til forskning og bruk av en natutvitenskapelig metodikk. Gjennom avhandlingen skal studenten demonstrere evne til å beskrive, analysere og trekke slutninger vedrørende valgte problemstillinger. Eventuelle hypoteser skal testes ved hjelp av egnede metoder. Avhandlingen skal framskaffe ny kunnskap basert på eksisterende viten. Den skal vise at studenten kan velge riktig metode for å analysere og løse forskningsoppgaver. Arbeidet skal gjennomføres i samsvar med gjeldende forskningsetiske norm.

Pedagogiske metoder:

Retningslinjer for arbeide med mastergradoppgaven:

- Masteroppgaven skrives på engelsk av studenten alene
- Utkastet til masteroppgave skal leveres på Fronter senest den 15. september i høstsemesteret andre studieår
- Tildeling av veileder skjer i september eller oktober
- Det skal inngåes en skriftelig avtale mellom studenten og veileder og om framdrift og veiledning. Dette skjer etter at prosjektskissen er godkjent
- I månedsskiftet januar/februar i fjerde semester arrangeres det et obligatorisk oppgaveseminar. Tidspunkt og program kunngjøres like over nyttår
- Omfanget av masteroppgaven er avhengig tema. En normal oppgave vil være på om lag 80 sider. Store avvik avklares med veileder.
- Masteroppgaven skal inneholde et sammendrag på en A4-side, skrevet i avhandlingens valgte språk. Hvis det valgte språk er norsk, skal der også være et en A4-siders sammendrag på engelsk. Sammendraget skal legges inn etter forordet i avhandlingen og gi en kortfattet oversikt over problemstilling, teorianvendelse, metodebruk, og hovedresultater.
- Innleveringen av masteroppgaven skjer i fronter i tråd med gjeldende retningslinjer. Navn på studenten skal stå på forsiden.
- Innleveringsfristen for masteroppgaven er i månedsskiftet mai/juni, men oppgies ved oppstart av vårsemesteret.
- Studenter som ikke leverer masteroppgaven innen fristen, må levere til angitt frist det påfølgende kalenderår.
- Dersom det oppstår særskilte årsaker som sykdom, kan studenten søke om utsettelse til 31. august det samme året

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kode

IE502414

Emne / Fagnavn

Mastergradsoppgave i Simulering og Visualisering

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Hao Wang

Revidert av:

Hao Wang

Dato for siste revidering

21.05.2011

Dato for siste justering

06.02.2015

- Ha avanserte kunnskaper og innsikt i innenfor masteroppgavens valgte tema
- Ha inngående kunnskaper om fagområdet vitenskapelige teori og metoder
- Ha anvendt kunnskap på nye områder innenfor det valgte tema
- Ha kunnskaper om faglige problemstillinger med utgangspunkt i temaets egenart og historikk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha ferdigheter til å analysere eksisterende teorier, metoder innenfor valgte tema
- Ha ferdigheter til å bruke relevante metoder for forskning og faglig utvikling.
- Ha ferdigheter til forholde seg kritisk til informasjonskilder og valg av metode
- Ha ferdigheter til å gjennomføre et selvstendig avgrenset forskningsarbeide

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha generell kompetanse til analysere emnets faglige problemstillinger
- Ha generell kompetanse til å formidle og kommunisere faglige problemstillinger
- Ha generell kompetanse til å bidra til nytenkning og innovasjonsprosesser

Vurderingsformer:

Masteravhandling/Master thesis

Ny og utsatt eksamen:

Masteravhandling/Master thesis

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Masterbesvarelsen leveres digitalt i Fronter som en lesbar pdf-fil.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Neste semester.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler er tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Supplerende

- Martha Davis: Scientific Papers and Presentations, Academic Press (1997), ISBN: 0-12-206370-8
- R. Keith Van Wagenen: Writing a Thesis: Substance And Style, Prentice Hall (1990), ISBN: 10:0139710868

IE502515 Big Data

Bygger på:

Vennligst se engelsk versjon

Fagets temaer:

Vennligst se engelsk versjon

Pedagogiske metoder:

Vennligst se engelsk versjon

Læringsutbytte - Kunnskap:

Vennligst se engelsk versjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Vennligst se engelsk versjon

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Vennligst se engelsk versjon

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vennligst se engelsk versjon

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Vennligst se engelsk versjon

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Kode

IE502515

Emne / Fagnavn

Big Data

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Hao Wang

Dato for siste revidering

09.01.2015

Dato for siste justering

31.01.2015

IE502615 Virksomhetsmodellering og Virksomhetsarkitektur

Fagets temaer:

- Modellingsperspektiv og forskjellinger modelleringstilnærminger og språk

- Active Knowledge Modelling (AKM)
- Virksomhetsmodellering
- Virksomhetsarkitekturer

- Termer, konsept og verktøy

- Case Studier; virkelige eksempler fra en rekke sektorer

- Lean praksis og prinsipper; Lean som en navigasjonsstjerne

- Tilpasning mellom det forretningsmessige og det IT-messige

- Kjernekompetanser i relasjon

til virksomhetsmodelleringsprosjektaktiviteter:

- Utvikle visjon og strategi
- Design/Redesign av forretningsområder
- Utvikling av informasjonssystemer

- 4EM metoden; views og sub-modeller:

- Målmodeller
- Forretningsregelmodell
- Konseptmodell
- Prosessmodell
- Aktør- og ressurs- modellering
- Tekniske komponenter og krav- modellering

- Mønsterstruktur og konseptet mønsterspråk

- Utvalgte tilnærminger:

- Active Knowledge Modeling og C3S3P
- ArchiMate
- ARIS
- DEMO
- Multi-perspective Modeling
- Open Model Initiative

- Rammeverk og referansearkitekturer

- The Zachman Framework
- GERAM
- TOGAF

- Outlook

Kode

IE502615

Emne / Fagnavn

Virksomhetsmodellering og Virksomhetsarkitektur

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Anniken Karlsen, PhD

Dato for siste revidering

26.01.2015

Dato for siste justering

25.01.2015

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og lab

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Teoretisk innsikt i forskjellige modelleringsperspektiv, språk og teknikker for å skape modeller av :
 - Informationssystemer
 - Virksomheter
- Lean praksis og prinsipper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Virksomhetsmodellering i praksis

- Kjernekompetanse i relasjon til virksomhetsmodelleringprosjektaktiviteter

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kursformålet er å gi praktiske råd for å kunne takle utfordringer knyttet til kortsiktig eller langsiktig utvikling, f.eks. vedrørende kvalitets- og prosessforbedringer, utvikling av organisasjonsstrukturer, strategiske utviklings- og innovasjonsprosesser.

Kurset introduserer ideene vedrørende virksomhetsmodellering og virksomhetsarkitektur og gir et helhetlig syn på modellering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et prosjekt må gjøres iht til forelesers instruks og må være godkjent før skriftlig eksamen avlegges

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

5 timer

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- Kurt Sandkuhl - Janis Stirna - Anne Persson - Matthias WiBotzki: Enterprise Modeling - Tackling Business Challenges with the 4EM Method, Springer (2014), ISBN: 978-3-662-43724-7

IE505116 Best Practice: Data pre-processing and Signal processing

Fagets temaer:

- Typical problems of raw data
- Methods of data cleansing
- Different data formats and conversion between them
- Data aggregation to a generic format
- Simple visualization and statistical tools for data quality inspection
- Domain expert role in data interpretation
- Introduction to analog signal processing and digital Signal processing
- Signal transform theory and methods
- Fourier analysis and Fast Fourier transform
- Basic filters design
- Digital signal processing system and development
- Digital signal processing application examples

Pedagogiske metoder:

The course is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Læringsutbytte - Kunnskap:

After this course, the student should have a general overview of data pre-processing and signal processing, including popular algorithms and methods used in the domain.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

The student will be able to approach a given data set or recorded signal, process and analyze it, understand and interpret the information in it. They will learn how to use software tools for data and signal processing like Matlab and Simulink.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

The student should understand that data is not equal to information. The student should be able to think independently and choose methods how to extract information from raw data and raw signals.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Kode

IE505116

Emne / Fagnavn

Best Practice: Data pre-processing and Signal processing

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

3,75

Varighet (semester)

1 semester

Språk

English

Emneansvarlig

Girls Strazdins and Wei Li

Dato for siste revidering

19.03.2016

Dato for siste justering

01.03.2016

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Project work (100%)

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IE505216 Best Practice: Dynamics simulation with AgX

Bygger på:

IP500515 Modelling and Simulation of Dynamic Systems

Fagets temaer:

The student will get the knowledge of modular robots through modeling, control and simulation. The focus will be:

- Introduction to the course, use modular robots as an example to begin the activity
- Physical engine simulator (AgX dynamics)
- Modeling in AgX
- Modular robot configuration
- Modular robot locomotion principle
- Basic motion control

Pedagogiske metoder:

The course is given during one week, and is organized with lectures, exercises and project assignments. Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Læringsutbytte - Kunnskap:

The students shall get the knowledge of general concept of modular robots. The students should also know the control methods for modular robots.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Be able to model modular robot in AgX and create 3D scenario for simulation
- Be able to apply proper control techniques on the simulated modular robot
- Be able to achieve basic motion application for modular robots

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

The students will understand the control principle for rhythmic locomotion and have the ability to realize locomotion control of random configured modular robot. The students will also have a chance to integrate modelling, control and robotics as a whole in order to get a better understanding of mechatronics.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Project work (100%)

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

IE505216

Emne / Fagnavn

Best Practice: Dynamics simulation with AgX

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

3,75

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Guoyuan Li and Houxiang Zhang

Dato for siste revidering

19.03.2016

Dato for siste justering

01.03.2016

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

IE505316 Best Practice: Software architecture for Sim&Vis

Fagets temaer:

- Basic concepts, roles, standards
- Functional Architecture - Design, Analysis, Models, Implementations, Testing
- Architectural Examples

Pedagogiske metoder:

The course is given during one week, and is organized with lectures, exercises and project assignments. Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Læringsutbytte - Kunnskap:

The students shall get the knowledge of general concept, standards, and industrial practice on software architecture for Sim&Vis applications.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

The student will know how to design and implement the software architecture for Sim&Vis applications. Through projects and assignments, they will be trained with the help of real industrial examples of software architecture.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

The student can design software architecture for Sim&Vis applications independently and master terminology in the field. They should cooperate and communicate in the group to solve project problems.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Project report (100%)

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Kode

IE505316

Emne / Fagnavn

Best Practice: Software architecture for Sim&Vis

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

3,75

Varighet (semester)

1 semester

Språk

English

Emneansvarlig

Arne Styve and Hao Wang

Dato for siste revidering

19.03.2016

Dato for siste justering

01.03.2016

IE505416 Best Practice: Scientific Research Project Internship

Forutsetter:

Limited to top students involved in research projects.

Fagets temaer:

- Research processes
 - Initiating research - proposals
 - Planning research activity
 - Executing research activity
 - Research results analysis and reporting
- Research paper writing

Pedagogiske metoder:

Participating in on-going research projects. Attend to relevant seminars and workshops.

Læringsutbytte - Kunnskap:

After passed exam the student should have advanced knowledge in methods and procedures required to work professionally in scientific research projects. This includes the processes from initiation, planning and execution of research activities. The student should also have knowledge and understanding about his/her role in a research team, and his/her contribution to the research.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

The student should be able to professionally participate in a research project, follow professional procedures and rules, and should further be able to reflect on the process and methods followed throughout a research project.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

The student should be able to work efficiently in a scientific research team, and be able to communicate extensively and independent research work using professional terminology and templates for scientific publications.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Grading will be based on the project report which will be a scientific paper/article, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Project work (100%)

Kode

IE505416

Emne / Fagnavn

Best Practice: Scientific Research Project Internship

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

3,75

Varighet (semester)

1 semester

Språk

English

Emneansvarlig

Hao Wang

Dato for siste revidering

19.03.2016

Dato for siste justering

01.03.2016

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

IE505516 Best Practice: FGPA and OpenCL

Forutsetter:

IE501514 Distributed Programming

Bygger på:

IE501514 Distributed Programming

Fagets temaer:

- Introduction to IC(Integration Circuits) FPGA basics
- FPGA applications
- FPGA development tools
- FPGA hardware description language
- Introduction to OpenCL
- OpenCL architecture and development tools
- OpenCL for FPGA

Pedagogiske metoder:

The module is given during one week, and is organized with lectures on background topics and an introduction to a case study. The case study will then be solved individually or in groups and documented in a project report. The total workload for the course is expected to be 2 weeks including independent research and literature survey supporting the project work.

Grading will be based on the project report, and will assess the candidate(s) ability to interpret, familiarize, reflect and apply the course topics.

Læringsutbytte - Kunnskap:

From this course, the student can learn the general knowledge of FPGA and OpenCL, including FPGA architecture and its applications. They should be familiar with the basic tools and process for FPGA development. They will learn how to optimize the FPGA and OpenCL performance.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

The student will know how to program FPGA using hardware description language and OpenCL. Through projects and assignments, they will be trained to how to test and debug FPGA based hardware and software.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

The student will know the basic rules to be a good FPGA developer including hardware and software. They should cooperate and communicate in the group to solve project problems.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Project work (100%)

Kode

IE505516

Emne / Fagnavn

Best Practice: FGPA and OpenCL

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

3,75

Varighet (semester)

1 semester

Språk

English

Emneansvarlig

Wei Li and Hao Wang

Dato for siste revidering

19.03.2016

Dato for siste justering

01.03.2016

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Ingeniør- og realfag/Engineering and Natural Sciences

Økonomisk- administrative fag

Bacheloremner ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)

AE101108 Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap

Forutsetter:

Studierettskrav:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

Faglige elementer som dekkes:

- Bedriften og dens plass i det økonomiske system
- Økonomifunksjonens rolle og plass i bedriften
- Enkle investeringsanalyser
- Kostnads- og inntektsteori
- Tilpasninger under ulike markedsformer
- Ulike kalkyleformer
- Kostnads-, resultat- og volumanalyse
- Optimalisering under restriksjoner
- Bokføringslovens- og bokføringsforskriftens regler
- Regnskapets oppbygning og standard kontoramme og kontoplan
- Bokføring av de mest vanlige forretningstransaksjoner inkl mva, lønn, arbeidsgiveravgift og skattetrekk
- Grunnleggende innføring i regnskapsprinsipper og god regnskapsskikk. Etikk.
- Avskrivninger, øvrige periodiseringer og avsetninger
- Generelle vurderingsregler for omløpsmidler og anleggsmidler
- Presentasjon av resultat og balanseoppstillingen etter regnskapslovens regler

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger og øvinger med veiledning. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter vil bli brukt for bl.a. å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Kode

AE101108

Emne / Fagnavn

Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Undervisningsspråk er norsk.

Emneansvarlig

Universitetslektor Svetlana

Dobler

Revidert av:

Jakob Valderhaug

Dato for siste revidering

22.02.2008

Dato for siste justering

15.01.2016

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til bedriftens plass i det økonomiske system
- kjenne til økonomifunksjonens rolle og plass i bedriften
- kjenne til grunnleggende kostnads- og inntektsteori
- forstå optimal tilpasning i utvalgte markedsformer
- kjenne grunnleggende metoder for kalkulasjon, resultat- og volumanalyser, produktvalg og enkle investeringsanalyser
- kjenne til viktige regnskapsbegreper og sentrale regnskapsbestemmelser
- kjenne til strukturen i kontoplanen i Norsk Standard Kontoplan 4102

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende grunnleggende kostnads- og inntektsteori
- forstå hvordan bedriften bør tilpasse seg under utvalgte markedsformer
- kunne utarbeide og anvende grunnleggende produktkalkyler
- kunne utarbeide resultat- og volumanalyse, herunder nullpunktsanalyse
- kunne foreta optimalisering under restriksjoner (kunne foreta enkle produktvalgsanalyser)
- kunne utføre enkle investeringsanalyser
- kunne formålet med finansregnskapet
- kunne bokføre de mest vanlige forretningstransaksjoner på relevante kontoer og foreta periodiseringer
- kunne avslutte enkle årsregnskaper

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder
- kunne vurdere hendelser i næringslivet i lys av fagstoffet
- kunne se hvordan fagstoffet kan brukes i utvikling av organisasjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2 obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne avlegge eksamen (antall innleveringer oppgis ved kursstart). Ikt-verktøy skal benyttes i løsningene. Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen, samt første utsatt eksamen. Godkjente arbeidskrav er gjeldende inntil det foreligger betydelige endringer i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig individuell eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator: TI BA II Plus og bare denne

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Terje Voldsund, Svein Kolstad Hansen, Kjell Gunnar Hoff, Asbjørn O. Pedersen: Grunnleggende regnskap 1, 2. utgave, Universitetsforlaget (2013), ISBN: 9788215019994
- Hoff, Kjell Gunnar & Helbæk, Morten: Økonomistyring 1: Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse, 7. utgave, Universitetsforlaget (2016), ISBN: 9788215025582,
Denne emnebeskrivelsen redigeres før den 7. utgaven av pensumboken er utgitt.

Supplerende

- Morten Helbæk, Kjell Gunnar Hoff: Arbeidsbok til Økonomistyring 1, 7. utgave, Universitetsforlaget (2016), ISBN: 9788215025599

AE101308 Finansregnskap med analyse

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen
- I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Som for studiet +

AE101108 Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap

Fagets temaer:

Faglige elementer som dekkes:

- Krav til regnskapet.
- Regnskapet som informasjonskilde.
- Oppstillingsplanen for regnskapet, regnskapsprinsipper og god regnskapsskikk.
- Lover og regler knyttet til verdsettelse av eiendeler og gjeld, inntekter og kostnader (Regnskapslov, NRS, IAS/IFRS).
- Kontantstrømoppstillingen.
- Sammenhengen mellom regnskap og skatt- utsatt skatt.
- Regnskapsanalyse: nøkkeltallanalyse knyttet til lønnsomhet, likviditet, finansiering og soliditet.
- Innføring i miljøregnskap.

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, øvingsprogram med veiledning. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter vil bli tatt i bruk bl.a for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenter skal:

- ha kunnskaper om formålet med og føring av et finansregnskap;
- ha kunnskap om oppstillingsplanen for balansen og resultatregnskapet;
- ha grunnleggende kunnskap om skattlegging;
- ha kunnskap av forskjellige typer av regnskapsanalyse og gruppering;
- ha en viss oversikt over sentrale norske regnskapsstandarder.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studenter skal:

- kunne avslutte et enkelt årsregnskap for aksjeselskap i tråd med god regnskapsskikk, herunder også utsatt skatt
- kunne utarbeide resultat og balanse etter regnskapslovens oppstillingsplaner

Kode

AE101308

Emne / Fagnavn

Finansregnskap med analyse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elena Panteleeva

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

18.01.2016

Dato for siste justering

18.01.2016

- kunne beregne maksimal avsetning til aksjeutbytte i aksjeselskaper
- kunne utarbeide kontantstrømoppstilling
- kunne utarbeide sentrale nøkkeltall og vurdere en bedrifts økonomiske stilling i forbindelse med regnskapsanalyse.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenter skal:

- være i stand til å lese og forstå regnskapet
- være i stand til å analysere og reflektere over regnskapet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2 obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen (antallet oppgis ved kursstart). Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen, samt første utsatt eksamen.

IKT-verktøy skal benyttes.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Studentene skal ta med:

- Kalkulator. TI BA II Plus (kun denne er tillatt).
- Formelark (utvalgte formler) og relevant lovtekst vil bli vedlagt eksamensoppgaven ved behov.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Hoff og Pedersen: Grunnleggende regnskap 2 - analyse av finansregnskapet. : Analyse av regnskapet, Universitetsforlaget (2015), Hele boken unntatt kapitlet om konsernregnskap

AE101408 Makroøkonomisk teori og metode

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Fagets temaer:

- Makroøkonomiske mål og virkemidler
- Nasjonalregnskapsbegrep og -sammenhenger
- Etterspørsel og tilbud på makronivå
- Multiplikatormodeller
- Makroøkonomisk stabiliseringspolitikk
- Inflasjon og arbeidsledighet
- Struktur- og tilbudssidepolitikk
- Bærekraftig utvikling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Øvingsopplegg.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske emneområdet terminologi
- Kjenne til de viktigste målsettingene med økonomisk politikk
- Ha oversikt over de viktigste finans- og pengepolitiske tiltakene
- Kjenne til de viktigste sammenhengene i åpne økonomiske systemer
- Ha innsikt i hvordan en vurderer et lands økonomiske tilstand og utvikling, herunder bærekraftig utvikling

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Beherske anvendelser av makroøkonomisk teori og modeller på reelle makroøkonomisk problemstillinger
- Kunne framstille og løse enkle makroøkonomiske modeller matematisk og grafisk
- Med basis i formelle modeller, kunne drøfte de økonomiske virkningene av finans- og pengepolitiske tiltak på kort og lang sikt både matematisk og grafisk

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng
- Kunne se emnet i et større samfunnsmessig perspektiv
- Kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En obligatorisk gruppeinnlevering (inntil 4 personer) som skal være godkjent før en får gå opp til endelig eksamen.

Kode

AE101408

Emne / Fagnavn

Makroøkonomisk teori og metode

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Edvard Devold

Revidert av:

Edvard Devold

Dato for siste revidering

15.02.2013

Dato for siste justering

18.01.2016

Den obligatoriske oppgaven som ble utarbeidet før ordinær eksamen gjelder også for ny og utsatt eksamen. Godkjente arbeidskrav er gjeldende inntil det foreligger betydelige endringer i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator: TI BA II Plus og bare denne.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Ivar Bredesen og Anders Dedekam jr.: Hjelper til Makroøkonomi: Samfunnsøkonomi og økonomisk politikk, Fagbokforlaget (2004), ISBN: 82-450-0097-3, 193
- Ikke bestemt
- Anders Dedekam jr.: Makroøkonomi: Samfunnsøkonomi og økonomisk politikk, Fagbokforlaget (2009), ISBN: 978-82-7674-975-5, 444

Supplerende

- Oliver Blanchard, Alessia Amighini, Francesco Giavazzi oversatt av Terje Synnestvedt: Makroøkonomi i et europeisk perspektiv, Pearson (Kommer),
Dersom denne boka kommer i tide kan den erstatte Dedekam fra og med våren 2015.

AE201106 Investering og finansiering

Bygger på:

Kunnskaper tilsvarende Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse, Finansregnskap med analyse, Matematikk for samfunnsfag og Statistikk.

Fagets temaer:

- Forutsetninger og fundament innen investering og finansiering.
- Beregning av beslutningsrelevant kontantstrøm inkl. arbeidskapitaleffekt.
- Korrekte verdivurderingsmetoder.
- Renteregning/finansmatematikk.
- Investeringsanalyser, økonomisk levetid og utskiftingsanalyser.
- Skattens og prisstigningens innvirkning på kontantstrømmer.
- Risikovurdering, porteføljeteori og kapitalverdimodellen.
- Finansieringskilder og effektiv rente.
- Kort innføring i opsjonsteori
- Kort innføring i valutamarkedet

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger og øvingsprogram med veiledning. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfrontier vil bli tatt i bruk for bl a å lette tilgangen til fagstoff og informasjonutveksling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskaper om viktigheten av relevante kontantstrømmer i investeringsbeslutninger
- kunnskaper om grunnlaget for tidsverdien av penger
- kunnskaper om ulike analysemodeller og deres relevans for spesifikke beslutningssituasjoner
- kunnskaper om opsjoners verdi
- kunnskaper om valutaeksponering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne budsjettere relevante kontantstrømmer til total kapital og egenkapital, før og etter skatt
- kunne analysere prosjekters lønnsomhet ut i fra anerkjente prinsipper
- ha innsikt i kapitalverdimodellen og kunne beregne risikojustert kapitalkostnad
- kunne beregne effektiv rente ved ulike finansieringskilder
- kunne beregne optimal levetid
- kunne beregne effektene av arbeidskapital
- kunne diskutere hvordan opsjoner og andre valutasikringsalternativer kan benyttes

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- forstår hvor sentralt investerings- og finansieringsanalyse er for hele bedriftens virksomhet
- kan gjøre bruk av investeringsanalyse i praktiske situasjoner
- kan reflektere over hvordan teori kan benyttes i ulike praktiske analysesituasjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

AE201106

Emne / Fagnavn

Investering og finansiering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førstelektor Terje Voldsund

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

22.02.2008

Dato for siste justering

22.01.2014

Inntil 2 obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen (antallet oppgis ved kursstart). Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen og første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen må nye oppgaver innleveres for godkjenning. Regneark skal benyttes i løsningene.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Studenten må ta med til eksamen:

Kalkulator. TI BA II Plus (bare denne er tillatt)

Rentetabeller

Formelark (utvalgte formler) vedlegges eksamensoppgaven.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Hiller,Clacher,Ross,Westerfield & Jordan: Fundamentals of Corporate Finance-European Edition, McGraw-Hill (2011), 18,20,21
- Bøhren og Gjærum: Prosjektanalyse, Fagbokforlaget (2009), ISBN: 978-82-450-0810-4, Hele boken

AE201115 Investering og finansiering

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Det anbefales at studentene har bestått følgende emner fra første studieår: Matematikk for økonomifag, Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap, Finansregnskap med analyse og Statistikk for samfunnsfag. (Intet absolutt forkrav)

Fagets temaer:

- Forutsetninger og fundament innen investering og finansiering.
- Investering/konsum-modellen
- Finansmatematikk og verdivurderingsmetoder.
- Investeringsanalyser, økonomisk levetid og utskiftingsanalyser.
- Prisstigningens innvirkning på kontantstrømmer
- Skatt og investeringsanalyse
- Risikovurdering, grunnlegg. porteføljeteori og innføring i kapitalverdimodellen.
- Finansmarkeder og kapitalstruktur

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger og øvingsprogram med veiledning. Øvingsprogram kan skje i form av (nettbaserte) Case Studies inkl studentpresentasjoner. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter vil bli tatt i bruk for bl a 1) å lette tilgangen til fagstoff, 2) informasjonutveksling og 3) å gjennomføre tester.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskaper om viktigheten av relevante kontantstrømmer i investeringsbeslutninger
- kunnskaper om grunnlaget for tidsverdien av penger
- kunnskaper om ulike analysemodeller og deres relevans for spesifikke beslutningssituasjoner
- kunnskaper om grunnlaget av deriverte finansinstrumenter
- kunnskaper om valutaeksponering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne budsjettere relevante kontantstrømmer til total kapital og egenkapital, før og etter skatt
- kunne analysere prosjekters lønnsomhet ut i fra anerkjente prinsipper
- ha innsikt i kapitalverdimodellen og kunne beregne risikjustert kapitalkostnad
- kunne beregne effektiv rente ved ulike finansieringskilder
- kunne beregne optimal levetid
- kunne beregne effektene av arbeidskapital

Kode

AE201115

Emne / Fagnavn

Investering og finansiering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

André Schlingloff

Revidert av:

André Schlingloff

Dato for siste revidering

31.01.2014

Dato for siste justering

30.01.2016

- kunne diskutere hvordan opsjoner og andre valutasikringsalternativer kan benyttes

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- forstår hvor sentralt investerings-og finansieringsanalyse er for hele bedriftens virksomhet
- kan gjøre bruk av investeringsanalyse i praktiske situasjoner
- kan reflektere over hvordan teori kan benyttes i ulike praktiske analysesituasjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte 66,7% i forelesningene.

Inntil 3 elementer av obligatorisk arbeidskrav, antallet og detaljene oppgis ved kursstart. Hver element kan være nettbasert/elektronisk og kan være i form av 1) innleveringsoppgaver, 2) test eller 3) deltakelse i Case Studies (nettbasert).

Ved dokumentert sykdom eller andre tungtveiende grunner som tilsier at obligatorisk oppmøte ikke kan gjennomføres vil studenten kunne få alternativt arbeidskrav.

Alle elementer må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen. Godkjente arbeidskrav gir adgang til første ordinære eksamen og første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen må nye arbeidskrav innleveres for godkjenning. Regneark, f.eks. MS Excel, skal benyttes i løsningene av innleveringsoppgaver.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Studenten må ta med til eksamen:

Kalkulator. TI BA II Plus (bare denne er tillatt)

Rentetabeller

Formelark (utvalgte formler) vedlegges eksamensoppgaven.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Case studies material,
Detaljene oppgis ved kursstart/Details given at start of course

- Steve Lumby, Chris Jones: Corporate Finance, 9th edition, Cengage Learning (2015), Hele boken

Supplerende

- Bøhren og Gjørum: Finans: Innføring i investering og finansiering, Fagbokforlaget (2016), Hele boken
- Hiller, Clacher, Ross, Westerfield & Jordan: Fundamentals of Corporate Finance-European Edition, McGraw-Hill (2011), Hele boken

AE201306 Driftsregnskap og budsjettering

Forutsetter:

Studierettskrav:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet.

AE101108 Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap og
AE101308 Finansregnskap med analyse.

Fagets temaer:

- Inntekts- og kostnadskontroll
- Modeller for driftsregnskapet og bruk av normal- og standardkost
- Kostnadsfordeling
- Beslutningsrelevante kostnader og inntekter
- Beregning av relevante kostnader for riktig prissetting, produktvalg, kjøpe/produsere selv, aksept av tilleggsordre, nedleggelse mv.
- Aktivitetsbasert kalkulasjon. Alternativer til tradisjonell kostnadsanalyse
- Budsjettprosessen
- Delbudsjetter og hovedbudsjetter samt likviditetsstyring
- Desentralisering og prestasjonsmåling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger i plenum. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter vil bli tatt i bruk for bl.a. å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha oversikt over og kunnskaper om driftsregnskap basert på normal- og standardkost
- kjenne til hovedtrekkene i ABC - kalkulasjon
- kunne vurdere og drøfte kostnads- og prissettingsutfordringer og utføre lønnsomhetsanalyser i ulike sammenhenger
- kunne redegjøre for ulike budsjettmodeller, delbudsjetter og hovedbudsjetter
- ha oversikt over ansvarsenheter og effektivitet, herunder internprising
- ha noe innsikt i balansert målstyring

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

AE201306

Emne / Fagnavn

Driftsregnskap og budsjettering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Undervisningsspråk er norsk

Emneansvarlig

Universitetslektor Svetlana

Dobler

Revidert av:

Jakob Valderhaug

Dato for siste revidering

07.03.2008

Dato for siste justering

15.01.2016

- kunne utarbeide normalkostregnskap og standardkostregnskap, samt foreta relevante analyser
- kunne skille mellom beslutningsrelevante og beslutningsirrelsvante kostnader og anvende det i ulike beslutningssituasjoner
- kunne utarbeide og anvende ABC-kalkyler
- ha god innsikt i budsjettprosessen
- kunne utarbeide ulike delbudsjetter og sammenstille disse til bedriftens hovedbudsjetter, samt foreta relevante avviksanalyser
- kunne forstå formålet med å dele opp foretaket i ansvarsenheter, samt kunne prise interne leveranser innen foretaket
- ha innsikt i balansert målstyring

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng
- kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget
- kunne se emnet i en større sammenheng i et samfunnsmessig perspektiv

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1 obligatorisk innlevering må være godkjent for å kunne avlegge eksamen. Godkjent innlevering gir adgang til første ordinære eksamen, samt første utsatt eksamen. Ikt-verktøy skal benyttes ved utarbeidelse av besvarelsen. Godkjente arbeidskrav er gjeldende inntil det foreligger betydelige endringer i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator: TI BA II Plus og bare denne.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kjell Gunnar Hoff & Morten Helbæk: Økonomistyring 1: Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse, 7. utgave, Universitetsforlaget (2016), ISBN: 9788215025582, Utvalgte kapitler
- Kjell Gunnar Hoff, Trond Bjørnenak, Morten Helbæk: Økonomistyring 2: Driftsregnskap og budsjettering, 6. utgave, Universitetsforlaget (2015), ISBN: 9788215025568, Hele boken

Supplerende

- Kjell Gunnar Hoff, Morten Helbæk: Arbeidsbok til Økonomistyring 2, 6. utgave, Universitetsforlaget (2015), ISBN: 9788215025575

AE201615 Mikroøkonomi

Forutsetter:

Eksamen i matematikk AR 100914 Matematikk for økonomifag eller tilsvarende må være bestått for å ta dette emnet.

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Fagets temaer:

- Produsenttilpasning
- Konsumenttilpasning
- Markedsteori med fullkommen konkurranse
- Markedsstruktur og konkurransestrategier
- Virkninger av økonomisk politikk
- Markedssvikt og offentlig politikk
- Velferdsteori

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter vil bli brukt bl.a. for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Det forventes at studenten etter avsluttet kurs skal ha kjennskap til:

- konsumenters og produsenters økonomiske tilpasning
- ulike markedsformer
- samspillet mellom konsumenter og produsenter i de ulike markedsformene
- det grafiske og matematiske analyseapparatet for konsumenters beslutninger
- det grafiske og matematiske analyseapparatet for produsenters driftsbeslutninger under ulike målsetninger som profittmaksimering og kostnadsminimering
- hvordan forskjellige former for politikk kan virke inn på aktørers tilpasning i ulike markeder, samt på prisdannelsen i ulike markeder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Det forventes at studenten etter avsluttet kurs skal kunne beskrive og analysere:

- konsumenters og produsenters økonomiske tilpasning
- ulike markedsformer
- samspillet mellom konsumenter og produsenter i de ulike markedsformene
- konsumenters beslutninger
- produsenters driftsbeslutninger under ulike målsetninger som profittmaksimering og kostnadsminimering

Kode

AE201615

Emne / Fagnavn

Mikroøkonomi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Petter Eilif de Lange

Revidert av:

Edvard Devold

Dato for siste revidering

05.03.2008

Dato for siste justering

18.01.2016

- hvordan forskjellige former for politikk kan virke inn på aktørers tilpasning i ulike markeder, samt på prisdannelsen i ulike markeder

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Det forventes at studenten etter avsluttet kurs skal kunne anvende oppnådde kunnskaper og ferdigheter på relevante økonomiske problemstillinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om gjennomføring av obligatoriske kapittelprøver i Myeconlab. Det er utarbeidet kapittelprøver for hvert av kapitlene i læreboka, og minst 8 av disse må være godkjent for å få gå opp til eksamen. Studenter som har gått opp til eksamen i emnet tidligere får fritak for obligatorisk arbeidskrav.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator: TI BA II Plus og bare denne.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Robert S. Pindyck, Daniel L Rubinfeld (Engelsk utgave, 8.ed.): Microeconomics, Pearson (2013), ISBN: 9780133041705, Kapittel 1-11, Boken finnes også i norsk oversettelse av Terje Synnestvedt. Denne kan konsulteres om ønskelig.
- MyEconLab.com (Lisens til nettressurs med flervalgsoppgaver, arbeidsoppgaver og støttemateriell. Lisens følger med lærebok og er gyldig i ett år. Ny lisens må kjøpes på nett dersom lisensen er gått ut.),

AE201816 Næringsøkonomi - utvalgte næringer

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Mikroøkonomi.

Fagets temaer:

- Næringsklyngetori
- Strategisk bedriftsattferd og markedsimperfeksjoner
- Næringenes struktur og deres regionale, nasjonale og internasjonale betydning
- Næringspolitikk (bl.a. virkninger av toll og subsidier generelt og konsesjonslover i fiske og oppdrett, råfisklov, minstepriser og fiskeeksportlov)
- Viktige internasjonale forhold av betydning for næringene
- Regulerings- og næringsøkonomisk politikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, tester og studentpresentasjoner. Direkte interaksjon med det praktiske næringsliv (f.eks. bedriftsbesøk), hvis mulig. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter/Itslearning vil bli brukt bl.a. for 1) å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling, 2) foreleser-student kommunikasjon og 3) tester.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha oversikt over mikroøkonomiske begrep og modeller i forhold til næringsøkonomi og -politikk
- ha oversikt over modeller knyttet til næringsutvikling generelt
- ha kunnskap om maritime, marine og petroleumsrelaterte næringer
- kjenne hovedtrekkene i de utvalgte næringenes struktur og betydning regionalt, nasjonalt og internasjonalt

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende mikroøkonomiske begrep og modeller i forhold til næringsøkonomi og -politikk
- ha innsikt i bruk av modeller knyttet til næringsutvikling generelt
- ha spesiell innsikt i hvilken betydning maritime, marine og petroleumsrelaterte næringer har i norsk økonomi

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng

Kode

AE201816

Emne / Fagnavn

Næringsøkonomi - utvalgte næringer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Petter Eilif de Lange

Revidert av:

André Schlingloff

Dato for siste revidering

30.01.2015

Dato for siste justering

30.01.2016

- kunne se emnet i et større samfunnsmessig perspektiv
- kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Gruppeoppgave med muntlig høring (40%)
- 3 timers individuell skriftlig eksamen (60%).

Dersom en student stryker ved en av deleksamenene, vil vedkommende avlegge kontinuasjonseksamen i delemnet i den ordinære kontinuasjonsperioden. Dersom studenten stryker på kontinuasjonseksamen, må studenten ta ny ordinær eksamen i det delemnet vedkommende strøk i.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator: TI BA II Plus og bare denne.

Et eksemplar av korrigert versjon av obligatorisk innlevering i løpet av semesteret tas med til eksamen som hjelpemiddel. Ingen håndskrevne notater tillates i dette hjelpemidlet. Studenter må levere inn hjelpemidlet sammen med eksamensbesvarelsen og faglærer kontrollerer at hjelpemidlet er utformet i henhold til de retningslinjer som gjelder.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Robert Pindyck and Daniel Rubinfeld: Microeconomics, Pearson (2009), Kap. 12, 14, 18
- Næringsteori og -politikk

Supplerende

AE201906 Budsjettering og lønnsomhetsanalyser

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Som for studiet

Kunnskaper tilsvarende grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse og finansregnskap med analyse fag.

Fagets temaer:

Faglige elementer som dekkes:

- Kalkylemetoder og driftsregnskapsmodeller (hovedvekt på normalkalkulasjon)
- Budjetteringsprosessen og de ulike del- og hovedbudsjetter
- Beregning av relevante kontantstrømmer i investerings- og finansieringsprosjekter
- Ulike metoder for lønnsomhetsanalyser i prosjektanalyser

Overlapping:

Følgende emner gir studiepoengsreduksjon:

- AE201306 Driftsregnskap og budsjettering, eller tilsvarende: 3,5 studiepoeng
- AE201106 Investering og finansiering, eller tilsvarende: 2,5 studiepoeng

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger og øvingsprogram med veiledning. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter vil bli tatt i bruk for bl. a. å lette informasjonsutvekslingen og tilgangen på fagstoff.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha oversikt over og kunnskaper om driftsregnskap basert på normalkost
- ha god innsikt i budsjettprosessen
- kunne redegjøre for ulike budsjettmodeller, delbudsjetter og hovedbudsjetter
- ha kunnskaper om relevante kontantstrømmer i investerings- og finansieringsprosjekter
- kunne anvende ulike metoder for lønnsomhetsanalyser av investerings- og finansieringsprosjekter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utarbeide normaltkostregnskap, samt foreta relevante analyser

Kode

AE201906

Emne / Fagnavn

Budsjettering og lønnsomhetsanalyser

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Petter Eilif de Lange

Dato for siste revidering

15.01.2016

Dato for siste justering

27.01.2015

- kunne utarbeide ulike delbudsjetter og sammenstille disse til bedriftens hoverbudsjetter, samt foreta relevante avviksanalyser
- kunne budsjettere relevante kontantstrømmer til investerings- og finansieringsprosjekter
- kunne analysere investeringsprosjekters lønnsomhet
- kunne beregne effektiv rente for finansieringsprosjekter

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder
- kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En obligatorisk innlevering må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen. Godkjent innlevering gir adgang til første ordinære eksamen, samt første utsatt eksamen. Ikt-verktøy skal benyttes ved utarbeidelse av besvarelsen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator. TI BA II Plus og bare denne.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- K.G.Hoff: Budsjettering-taktisk økonomistyring, Universitetsforlaget (3 utgave, 2004), Hele boken
- K.G. Hoff: Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse, Universitetsforlaget (7. utgave, 2016), Kapittel 9, 13, 14 og 17

AE302010 Økonomisk styring

Forutsetter:

Studierettskrav:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet.

AE201306 Driftsregnskap og budsjettering, AM201306 Samfunnvitenskapelig metode.

Fagets temaer:

- Kalkulasjonssystemer/ kalkulasjonsteknikker (også ABC)
- Budsjettstyring og avviksanalyser
- Estimering av kostnadsfunksjoner
- Verdsetting av beholdninger, resultatberegning og kapasitetsanalyse
- Beslutningstaking og relevant informasjon
- Strategi, Balanced Scorecard og strategisk lønnsomhetsanalyse
- Prisbeslutninger og kostnadsstyring
- Kostnadsfordeling
- Kundelønnsomhetsanalyse
- Litt om prosesskalkulasjon
- Lagerstyring, EOQ-modell
- Investeringsanalyse, prestasjonsmåling
- Internprising og kontrollsystemer

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger og oppgaveløsninger. Løsning av en innleveringsoppgave forutsetter bruk av IKT-verktøy (eks Excel og / eller SPSS). Fronter blir benyttet i informasjonutvekslingen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ulike kalkulasjonsmodeller med hovedvekt på ABC
- ulike budsjettmodeller og avviksanalyse
- bedriftens kontrollsystemer
- Kostnadsfordelinger
- Prisbeslutninger og kostnadsstyring
- Se ellers "fagets temaer"

Kode

AE302010

Emne / Fagnavn

Økonomisk styring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Undervisningsspråk er norsk

Emneansvarlig

Universitetslektor Svetlana

Dobler

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

11.03.2010

Dato for siste justering

15.01.2016

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne bestemme gode kostnadsdrivere også v/hj av regresjonsanalyse
- kunne drøfte ulike prisstrategier også interprising
- Kunne drøfte hensiktsmessigheten av ulike nevnevolum
- kunne drøfte egenskaper ved ulike prestasjonsmål (finansielle og ikke-finansielle)
- kunne analysere effekten av ulike strategivalg
- kunne foreta ulike kostnads-og inntektsfordelinger mellom enheter, produkter og kunder
- kunne analysere lønnsomhet til kunder/kundegrupper

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innen fagområdet.
- kunne kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studentene skal i løpet av semesteret løse én innleveringsoppgave som forutsetter bruk av IKT-verktøy (Se pedagogiske metoder). Denne må være godkjent for å kunne gå opp til ordinær eksamen og første utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen, må ny obligatorisk oppgave leveres inn til godkjenning.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator: TI BA II Plus (bare denne er tillatt).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Horngren, Datar, Rajan: Cost Accounting - A MANAGERIAL EMPHASIS (15th Ed), Pearson Education Limited (2014), ISBN: ISBN -13: 978-1-292-01822-5

AE302110 Finansregnskap og regnskapssystemer

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Som for studiet

AE101308 Finansregnskap med analyse

Fagets temaer:

1. IT-systemer/regnskapssystemer:

- Oppbygging av regnskapssystemet
- Kvalitetskrav og dokumentasjonskrav til regnskapet
- Praktisk regnskapsarbeid og regnskapsrutiner
- Nyttige registre (anlegg, kunder, leverandører)

2. Bokføring

- Kontosystemet
- Dobbelt bokholderis prinsipp og IT-baserte systemer
- Bokføringlov/bokføringsforskrift og dokumentasjonskrav
- Utarbeidelse av terminvise pliktige offentlige oppgaver som mva, arbeidsgiveravgift og skattetrekk (kontolloppstillinger og lovbestemte spesifikasjoner)

3. Årsavslutning og ekstern rapportering

- Fokus på måleproblemer, presentasjonskrav og dokumentasjonskrav. Både iht GRS og IFRS.
- De mest sentrale skatteregler for bedrifter gjennomgås.
- Følgende poster/transaksjoner tas opp
 - Salg og kundefordringer
 - Kjøp, leverandørgjeld og varelager
 - Tilvirkningskostnader og egentilvirket varelager
 - Lønn, skyldige feriepenger, arbeidsgiveravgift og skattetrekk
 - Kontrakter og kontraktstilvirking
 - Anleggsmidler og av/nedskrivning
 - Aksjer, utbytte og verdiendringer
 - Lån, renter og avdrag
 - Skattekostnad, betalbar skatt og utsatt skatt
 - Resultatdisponering og egenkapitaltransaksjoner

Kode

AE302110

Emne / Fagnavn

Finansregnskap og regnskapssystemer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elena Panteleeva

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

15.01.2016

Dato for siste justering

18.01.2016

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Praktisk, caseorientert tilnærming ved bruk av relevant regnskapssystem i PC-lab.
- Oppgavetrening
- Fronter blir brukt i informasjonsutvekslingen

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenne hovedtrekkene i IT-baserte regnskapssystemer og kravene til sikkerhet, dokumentasjon og kontroll
- kunnskaper om praktisk regnskapsarbeid og rutiner
- kunnskaper om bokføringslov, forskrift og anbefalingene i god bokføringsskikk
- kunnskaper om regnskapsrelene inkl. IFRS
- kunnskaper om skattereglene, spesielt for aksjeselskaper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utføre løpende bokføring av sentrale transaksjoner i et IKT-basert regnskapssystem
- kunne gjennomføre fullstendig årsavslutning med oppsett av ferdig årsregnskap
- kunne foreta nødvendige beregninger og utfylling av ligningspapirer og selvangivelse
- kunne utarbeide terminvise pliktige oppgaver/lovbestemte spesifikasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne tilegne seg nye kunnskaper innen fagfeltet
- kunne reflektere over etiske problemstillinger innen økonomisk styring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 4 obligatoriske innleveringer som alle må være godkjent for å kunne gå opp til ordinær eksamen og utsatt eksamen. Venter student til neste ordinær eksamen må ny obligatorisk oppgave leveres inn til godkjenning. IKT-verktøy skal benyttes ved utarbeidelse.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timer individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

- Kalkulator: TI BA II Plus.
- Formelark (utvalgte formler) og relevant lovtekst vil bli vedlagt eksamensoppgaven ved behov.
- Kompendium Høgskolen i Ålesund: Lov- og forskriftssamling til bruk i kurset AE302110.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste stårkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kompendium Høgskolen i Ålesund: Lov- og forskriftssamling til bruk i kurset AE302110
- Oddbjørn Sættem: Modeller og prinsipper i finansregnskapet, Los forlag (siste utgave)
- Oddbjørn Sættem: Videregående bokføring og årsavslutning , Los Forlag (Siste utgave)
- Visma Avendo Økonomi 40,
Relevant programvare i regnskapsføring for småbedrifter

AE302216 Finansiell styring

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Emnet AE201115 Investering og finansiering med tilhørende støtteemner.

Fagets temaer:

Detter kurset vil ha følgende temaer

- Innføring i finansmatematikk og klassiske investeringsanalysemetoder
- Innføring i risikoanalyser, porteføljeteori og kapitalmarkedsmodellen
- Arbitrasjeprisingsteori
- Finansmarkeder, markedseffisiens og rentens terminstruktur
- Gjennomsnittlig kapitalkostnad, gjeldsgrad/kapitalstruktur og dividende politikk
- Opsjonteori og realopsjoner
- Internasjonal Finansiering
- Incentiver, Informasjon og selskapskontroll
- Innføring i Risikostyring

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger og øvingsprogram med veiledning og obligatoriske oppgaver. Oppgavesett vil bli utformet og kreves løst for adgang til eksamen. Det vil bli gjennomført en midttermintest som kreves bestått for adgang til eksamen. Studentene kan bli pålagt presentasjoner av oppgavesett.

Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter vil bli tatt i bruk for blant annet 1) å lette tilgangen til fagstoff, 2) informasjonutveksling og 3) å gjennomføre tester.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha generell kunnskap om investeringsbeslutninger med tilhørende teoretiske forutsetninger og metoder for anskaffelse av eiendeler
- Kapitalmarkedet, renter og prising av obligasjoner, aksjer og andre derivater
- Usikkerhet og risiko ved investering i risikofylte verdipapir

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Bergene nåverdi, internrenter og annuiteter av alle typer finansielle investeringer
- Bruke moderne porteføljeteori for å beregne relevante kapitalkostnader

Kode

AE302216

Emne / Fagnavn

Finansiell styring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Per Bjarte Solibakke

Revidert av:

Per Bjarte Solibakke

Dato for siste revidering

27.01.2016

Dato for siste justering

27.01.2016

- Bruke kapitalverdimodellen for å finne relevant kapitalkostnad for en investering
- Kjenne til egenkapital og gjelds-finansiering for investeringsprosjekter for både børsnoterte og ikke-børsnoterte selskaper
- Bruk av egenkapital og gjeld inklusiv skatt for å finne optimale gjelds-grader for enkeltstående selskap

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal kunne bruke generell teori og ferdigheter til å reflektere kritisk over bruk av modeller samt relevante beregninger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et antall oppgavesett blir presentert for studentene i kurset. 2/3 av disse oppgavesettene skal innleveres for individuell godkjenning. Minst en oppgave fra oppgavesettene skal presenteres i en studentgruppe. Midttermintest gjennomføres. Midttermintesten er obligatorisk og må være bestått for adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig skoleeksamen.

Utsatt eksamen:

Samme som ordinær eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator: TI BA II Plus (bare denne er tillatt)

Formelark (dette vedlegges eksamensoppgaveteksten).

Formelarket leveres inn sammen med besvarelsen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Steve Jumby and Chris Jones: Corporate Finance. Theory and Practice, 9th edition, CENGAGE LEARNING (2015), ISBN: 9781-4080-7989-8, 645, Hovedbok i faget og brukes også som grunnleggende bok i Investering og Finansiering.
- David Hillier, Mark Grinblatt and Sheridan Titman: Financial Markets and Corporate Strategy, PcGraw-Hill (2012), ISBN: 978-0-07712942-2, 854, Hovedbok i kurset sammen med Lumby/Jones: Corporate Finance, Theory and Practice.

Supplerende

- Bøhren, Michalsen: Finansiell økonomi, Fagbokforlaget (4. utgave), ISBN: 978-82-450-1326-9, Supplerende litteratur i kurset
- Richard A Brearley and Stuart Myers: Principles of Corporate Finance, McGraw-Hill (2003), ISBN: 0-07-115144-3, 1020, Supplerende litteratur i kurset

AH101108 Handelsnæringens struktur

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

- Historisk utvikling
- Handelens samfunnsøkonomiske betydning
- Verdiskapning og ressursdisponering
- Rammebetingelser
- Strukturer og strukturendringer
- Bransjer og bransjeutvikling
- Eierstrukturer
- Kjeder og samarbeidsformer
- Internasjonalisering
- Informasjonssystemer
- Varehandel og forbrukeren
- Viktige effektivitetsutfordringer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og diskusjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- studenten skal kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet
- studenten har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- Studenten kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- Studenten kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante

Kode

AH101108

Emne / Fagnavn

Handelsnæringens struktur

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bjørn Nervik

Revidert av:

Bjørn Nervik

Dato for siste revidering

23.01.2014

Dato for siste justering

28.01.2016

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 dagers hjemmeeksamen i grupper.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Dag Olberg - Bård Jordfald: Det nye arbeidsmarkedet i varehandelen, Forskningsstiftelsen FAFO (2000), ISBN: 82-7422-305-5, 195 sider
- Per Gunnar Rasmussen - Per Reidarson: Handelstrender, kjedeutvikling og service, fagbokforlaget (2007), ISBN: 978-82-450-0514-1, 380 sider

Supplerende

- notater/artikler/forelesninger

AH200208 Detaljhandel

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Handelsnæringens struktur samt gjennomført første studieår.

Fagets temaer:

- Strategier med hensyn til marked, finansiering, økonomistyring, lokalisering og personalledelse
- Informasjonssystemer og Supply Chain Management
- Informasjonssystemer og kunderelasjoner
- Planleggingssystemer rettet mot vareutvalg
- Styring av vareutvalget
- Innkjøp og leverandørvalg
- Detaljistens prising
- Detaljistens utforming av kommunikasjonsmikks
- Merkevarerbygging

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og diskusjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studenten forventes å ha grunnleggende kunnskap i etablering og drift av foretak innen detaljhandelsvirksomheter.
- studenten skal kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet
- studenten har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- Studenten kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- Studenten kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig og muntlig.

Kode

AH200208

Emne / Fagnavn

Detaljhandel

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bjørn Nervik

Revidert av:

Bjørn Nervik

Dato for siste revidering

16.03.2009

Dato for siste justering

28.01.2016

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav til enten praksis (15 dager) eller at studentene skriver en prosjektoppgave.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Jan Ivar Fredriksen: Detaljhandelsledelse , BI Forlag (2006), ISBN: 978-82-7042-774-1
- Levy & Weitz: Retailing Management, McGraaw-Hill/Irwin (2007), ISBN: 0-07-110688-x

Supplerende

- notater/artikler/forelesninger i semesteret

AH201208 Detaljhandelsledelse

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Detaljhandel

Fagets temaer:

- Butikkledelse
- Butikkutforming - design og visuell utforming
- Kundeservice og personlig salg
- e-handel
- Kjeder og kjededrift
- Forhandlinger
- HMS
- Senterledelse - funksjoner, samarbeid, økonomi og drift

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og diskusjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- studenten skal kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet
- studenten har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- Studenten kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer
- Studenten skal være i stand til å utøve og påvirke beslutninger innenfor, butikkdrift, kjededrift og senterledelse.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- Studenten kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsning både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk praksis/prosjekt

Kode

AH201208

Emne / Fagnavn

Detaljhandelsledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bjørn Nervik

Revidert av:

Bjørn Nervik

Dato for siste revidering

16.03.2009

Dato for siste justering

28.01.2016

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Jan Ivar Fredriksen: Detaljhandelsledelse 2, BI Forlag (2006)
- Per Reidarson: Franchising og kjededrift, Universitetsforlaget (1998)
- Levy & Weitz : Retailing Management, McGraw-Hill/Irwin (2007), ISBN: 0-07-110688-x
- Utdelte notater/artikler/forelesninger i semesteret

AH301408 Salg og Salgsledelse

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse

Fagets temaer:

- Salg og markedsføring
- Salg som profesjon.
- Salgets psykologi, salgsbesøket, salgssamtalen
- Kommunikasjon, salgsteknikker, innvendinger, avslutningsteknikker
- Forhandlingsteknikker og metoder
- Telefonsalg, relasjonssalg, kunden som partner
- Kundetilfredsstillelse og service som en del av salget
- Kundelojalitet
- Salgsledelse, hva er det?
- Lederens rolle i salget
- Coaching, trening, problemløsning, mål, plan, verktøy
- Rekruttering, oppfølging og evaluering av selgere og avviking
- Arbeid med barrierebrytende mål.
- Salgsplanlegging, budsjettering, avlønning.
- Salgsorganisering
- Etikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- studenten skal kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet.
- studenten har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- Studenten kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer.

Kode

AH301408

Emne / Fagnavn

Salg og Salgsledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bjørn Nervik

Revidert av:

Bjørn Nervik

Dato for siste revidering

16.03.2009

Dato for siste justering

28.01.2016

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- Studenten kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsning både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante
- Studenten skal kunne se sammenhengen med øvrige markedsføringsfag som er nært knyttet til salg og salgsledelse
- Studenten skal være bevisst at relasjonsbygging er en vesentlig suksessfaktor innen salg.
- Studenten skal forstå de grunnleggende begrep innen salgsprosessen.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 dagers hjemmeeksamen i grupper.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Coaching-hvordan beholde og utvikle selgere, Cappelen
- Petter A Berg: Kunsten å selge , Cappelen

Supplerende

- notater/artikler/forelesninger i semesteret

AI101208 Innovasjonsledelse

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Ledelse av innovasjonsprosesser
- Innovasjonsmodeller
- Produktsyklus modeller
- Kreative tenikker
- Forretningsideer (Behov, kunder, marked og lønnsomhet)
- Presentasjonsteknikk
- Pitch
- Metoder i økonomisk administrative fag

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid og case diskusjoner. Forretningsideen kan leveres av enkeltpersoner og grupper med opptil 4 medlemmer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studentene skal kjenne til ulike faser av en innovasjonsprosess.
- Studentene skal kjenne og kunne anvende ulike kreative teknikker.
- Studentene skal kjenne til og kunne forstå hvilken rolle behov, kunder, marked og lønnsomhet spiller i en innovasjonsprosess.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studentene skal kunne utforme og presentere en forretningside skriftlig og muntlig.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne utveksle synspunkter og erfaringer i samfunnsrelaterte diskusjoner knyttet til ledelse av innovasjon- og kreative- prosesser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Bestått innlevering av forretningside/prosjektoppgave.
- Bestått deltagelse i presentasjon av forretningsideen/prosjektoppgaven.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen (100%)

Ny og utsatt eksamen:

Kode

AI101208

Emne / Fagnavn

Innovasjonsledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Dr. Scient Øivind Strand

Revidert av:

Dr. Scient Øivind Strand

Dato for siste revidering

22.02.2012

Dato for siste justering

28.01.2014

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester, kan den innleverte forretningside/prosjektoppgaven benyttes. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny forretningsidé/oppgave innleveres og godkjennes.

Tillatte hjelpemidler:

Forretningsideen kan medbringes på eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Nils Per Hovland: Entreprenørskap og innovasjonsledelse, Cappelen (2012), ISBN: 978-82-02-36686-5
- Kompendium i Innovasjonsledelse
- Leif-Gunnar Forsth : Praktisk nytenkning, Aquarius Forlag as

AI101212 Innovasjonsledelse

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Ledelse av innovasjonsprosesser
- Innovasjonsmodeller
- Produktsyklus modeller
- Kreative problemløsningsteknikker
- Forretningsideer (Behov, kunder, marked og lønnsomhet)
- Presentasjonsteknikk
- Pitch
- Metoder i økonomisk administrative fag

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid og case diskusjoner. Forretningsideen kan leveres av enkeltpersoner og grupper med opptil 4 medlemmer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studentene skal kjenne til ulike faser av en innovasjonsprosess.
- Studentene skal kjenne og kunne anvende ulike kreative teknikker.
- Studentene skal kjenne til og kunne forstå hvilken rolle behov, kunder, marked og lønnsomhet spiller i en innovasjonsprosess.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studentene skal kunne utforme og presentere en forretningside skriftlig og muntlig.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne utveksle synspunkter og erfaringer i samfunnsrelaterte diskusjoner knyttet til ledelse av innovasjon- og kreative- prosesser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Bestått innlevering av forretningside/prosjektoppgave.
- Bestått deltagelse i presentasjon av forretningside/prosjektoppgaven.
- Godkjente arbeidskrav er gjeldende inntil det foreligger betydelige endringer i faget.

Kode

AI101212

Emne / Fagnavn

Innovasjonsledelse

Erstatter

AI101208

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bjørn Magne Hatlø

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

Dato for siste revidering

22.02.2012

Dato for siste justering

26.01.2016

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen (100%)

Ny og utsatt eksamen:

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester, kan den innleverte forretningside/prosjektoppgaven benyttes. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må nye obligatoriske arbeidskrav/deltagelse gjennomføres.

Tillatte hjelpemidler:

Forretningsideen kan medbringes på eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Nils Per Hovland: Entreprenørskap og innovasjonsledelse, Cappelen (2012), ISBN: 978-82-02-36686-5
- Leif-Gunnar Forsth : Praktisk nytenkning, Aquarius Forlag as

Supplerende

- Kompendium i Innovasjonsledelse

AI101814 Etikk og entreprenørskap

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Entreprenørskap
- Hensikten med virksomheter og skaping av verdier
- Tverrfaglig simulering
- Varsling i organisasjoner
- Etikk i bedriften
- Etikk og filosofi, moralske dilemmaer

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger knyttet til teoretisk pensum i etikk og grunnlaget for bedriften som økonomisk aktør
- Gruppeøvinger i BizCafe

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenne til ulike virksomheter og hvordan verdier skapes i virksomhetene
- Kjenne til de mest sentrale etiske begrep og teorier

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne gjøre greie for hensikten med en virksomhet og reflektere rundt hvordan virksomheten skaper verdier
- Kunne foreta etiske vurderinger av etiske dilemmaer for en bedrift
- Ha grunnleggende innsikt i og kunne reflektere rundt etiske og moralske problemstillinger på det økonomiske og administrative fagområdet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Forstå hvordan entreprenørskap påvirker verdiskaping gjennom virksomheter i samfunnet.
- Ha reflektert over eget etisk ansvar og utfordringer knyttet til problemstillinger i økonomifaget.
- Bevisstgjøres på eget og virksomhetens moralske ansvar.
- Kunne bidra i samfunnsrelaterte diskusjoner knyttet til problemstillinger innenfor etikk og entreprenørskap.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltakelse i simuleringer. Godkjent deltakelse i simuleringene gjelder også for ny og utsatt eksamen.

Vurderingsformer:

Kode

AI101814

Emne / Fagnavn

Etikk og entreprenørskap

Erstatter

AL102012 Bedriften, etikk og kommunikasjon

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Margrethe H. Bakke

Revidert av:

Margrethe H. Bakke

Dato for siste revidering

29.01.2014

Dato for siste justering

26.01.2016

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Prosjektoppgave (100%)

Oppgaven gjennomføres av grupper på 3-5 studenter. Ved første ny og utsatt eksamen kan samme oppgave benyttes, men hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave skrives.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Jørgensen, S. & Pedersen, L.J.T: Ansvarlig og lønnsom - strategier for ansvarlige forretningsmodeller, Cappelen Damm Akademiske (2013)
- Kvalnes, Ø.: Etikk og samfunnsansvar, Universitetsforlaget (2012)
- Havnes, P.A.: Veien videre - strategisk utvikling av små bedrifter, Høyskoleforlaget (2009)

AI201210 Innføring i produktutvikling

Forutsetter:

Innovasjonsledelse AI101208

Bygger på:

Fagets temaer:

- Kundeorientering
- Konkurrentanalyser
- Brukeranalyser
- Produktspesifikasjon
- Prinsippskisser
- Konseptutvikling
- Design og formgivning
- Konstruksjons- og designverktøy
- Detaljering og konstruksjon
- Materialvalg og produksjonsprosess
- Produktutviklingsøkonomi og metoder
- Prototyp

Pedagogiske metoder:

Undervisningen er basert på prinsippet "learning by doing", der forelesninger kombineres med praktisk produktutviklingsarbeid organisert som prosjekter.

Deltakere eller deltakergrupper får i oppgave å utvikle et nytt produkt/tjeneste fra et behov og fram til at en fungerende prototyp eller tjenestebeskrivelse av produktet/tjenesten foreligger. I

forbindelse med dette skal benyttes relevante økonomiske metoder for dokumentasjon. Det legges vekt på at produktet/tjenesten skal tilfredsstillende et behov i markedet samtidig som det skal skapes en forretningsmulighet. Forretningsidéen kan altså være enten en tjeneste eller en konkret produkt.

Emnet inneholder flere intensive kurs i ulike verktøy for å visualisere produktideen/tjenesten.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studentene skal kjenne til ulike faser av en produktutviklingsprosess.
- Studentene skal kjenne og kunne anvende ulike verktøy og teknikker knyttet til produktutviklingsprosessen.
- Studentene skal kjenne til og kunne forstå hvilken rolle behov, kunder, marked og lønnsomhet har i en produktutviklingsprosess.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studentene skal kunne presentere et produkt og prosessen som ligger til grunn skriftlig og muntlig.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne utveksle synspunkter og erfaringer i samfunnsrelaterte diskusjoner knyttet til produktutviklingsprosesser.

Kode

AI201210

Emne / Fagnavn

Innføring i produktutvikling

Erstatter

AI201208

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Dr. Scient Øivind Strand

Revidert av:

Dr. Scient Øivind Strand

Dato for siste revidering

22.02.2012

Dato for siste justering

28.01.2014

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et antall obligatoriske øvelser kreves godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Eksamenskarakteren blir gitt på grunnlag av en helhetsvurdering av følgende:

1. løsning i forhold til definert behov
2. alfaprototypen / tjenestebeskrivelsen
3. salgsbrosjyren
4. muntlig gruppepresentasjonen

Ny og utsatt eksamen:

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester kan modifiserte utgaver av produkt og dokumentasjon benyttes.

Senere eksamen krever at alle 4 vurderingselementer innleveres på ny.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Supplerende

- Ulrich & Eppinger: Product Design and Development, McGraw Hill (2012), ISBN: 978-007-108695-0

AI201212 Innføring i produktutvikling

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

AI101212 Innovasjonsledelse

Fagets temaer:

- Kundeorientering
- Konkurrentanalyser
- Brukeranalyser
- Produktspesifikasjon
- Prinsippskisser
- Konseptutvikling
- Design og formgivning
- Konstruksjons- og designverktøy
- Detaljering og konstruksjon
- Materialvalg og produksjonsprosess
- Produktutviklingsøkonomi og metoder
- Prototype

Pedagogiske metoder:

Undervisningen er basert på prinsippet "learning by doing", der forelesninger kombineres med praktisk produktutviklingsarbeid organisert som prosjekter.

Deltakere eller deltakergrupper får i oppgave å utvikle et nytt produkt/tjeneste fra et behov og fram til at en fungerende prototyp eller tjenestebeskrivelse av produktet/tjenesten foreligger. I forbindelse med dette skal benyttes relevante økonomiske metoder for dokumentasjon. Det legges vekt på at produktet/tjenesten skal tilfredsstille et behov i markedet samtidig som det skal skapes en forretningsmulighet. Forretningsidéen kan altså være enten en tjeneste eller en konkret produkt.

Emnet inneholder flere intensive kurs i ulike verktøy for å visualisere produktideen/tjenesten

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studentene skal kjenne til ulike faser av en produktutviklingsprosess.
- Studentene skal kjenne og kunne anvende ulike verktøy og teknikker knyttet til produktutviklingsprosessen.
- Studentene skal kjenne til og kunne forstå hvilken rolle behov, kunder, marked og lønnsomhet har i en produktutviklingsprosess.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

AI201212

Emne / Fagnavn

Innføring i produktutvikling

Erstatter

AI201210

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bjørn Magne Hatlø

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

Dato for siste revidering

22.02.2012

Dato for siste justering

26.01.2016

- Studentene skal kunne presentere et produkt og prosessen som ligger til grunn skriftlig og muntlig.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne utveksle synspunkter og erfaringer i samfunnsrelaterte diskusjoner knyttet til produktutviklingsprosesser.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et antall obligatoriske øvelser kreves godkjent for å få gå opp til eksamen.

Faget inneholder kurs med obligatorisk deltagelse. Alternativet er en obligatorisk oppgave som skal være godkjent.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlige oppgaver ol. og muntlig eksamen.

- Rapport, prototype og brosjyre (75%),
- Presentasjon i gruppe (25%)

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester kan modifiserte utgaver av produkt og dokumentasjon benyttes.

Senere eksamen krever at alle vurderingselementer prøves på ny.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Supplerende

- Ulrich & Eppinger: Product Design and Development, McGraw Hill (2012), ISBN: 978-007-108695-0

AI201312 Entreprenørskap med Venture Cup

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studentar som har studierett på gjeldande studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studentar søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innanfor gjeldande frister

Bygger på:

Kunnskap tilsvarende 3. semester ved Bachelorstudiet i Markedsføring og Ledelse

Fagets temaer:

- Kreativitet
- Forretningside og funksjon til ein forretningsplan
- Prosessar for utvikling av nye produkt og tenester
- Osterwalder sitt rammeverk for forretningsmodellar
- Intern og ekstern analyse
- Marknadsføring og marknadsundersøkelser
- Mål/strategi og handlingsplan
- Økonomi og finans (Kva forventar bankar og finansieringsinstitusjonar av ein gründer?)
- Finansiering av nyskappingsprosjekt

Pedagogiske metoder:

Forelesningar, gjesteforelesningar, gruppearbeid og case diskusjonar.

Forretningsplanen kan leveres av enkeltpersoner og grupper med opptil 5 medlemmer. Tilbud om veiledning på hver gruppe.

MERKNAD: Faget kan forelesast samlingsbasert, eller på kveldstid og er, så langt det er råd, knyttet opp mot *Venture Cup* Midt-Norge.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studenten skal ha god kjennskap til forretningsplanlegging og forretningsplanen sine ulike element og funksjonar.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten skal ha praktiske ferdigheter i å utforme forretningsplanen sine ulike element.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne formidle forretningsplanen sitt innhald, skriftleg og munnleg.

Kode

AI201312

Emne / Fagnavn

Entreprenørskap med Venture Cup

Erstatter

AI201308

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Asbjørn Daugaard

Revidert av:

Asbjørn Daugaard

Dato for siste revidering

14.03.2012

Dato for siste justering

26.01.2016

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering fase 1, forretningside, bestått/ikke bestått

Innlevering fase 2, forretningsplan

Deltaking i munnlege presentasjoner

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:**Gjennomføring av vurdering (eksamen):**

Innlevering av endeleg forretningsplan (100%). Denne planen skal innehalde eit vedlegg som beskriver forretningsutviklingsprosessen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknadar om godskriving, godkjenning og innpassing av emner frå tidlegare årskull eller andre tilsvarande utdanningar behandlast individuelt. Ved overlappande emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Osterwalder & Pigneur: Business Model Generation, Wiley (2010), ISBN: 987-0470-87641-1, 275
- Kompendium
- Kubr et. al: McKinsey, Fra ide til ny virksomhet, En håndbok for nye vekstselskaper (2007)

AI201508 Innovasjonsprosesser

Bygger på:

AI101208 og AI201206, eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Ulike modellar for innovasjon
- Endringsleiing og prosjektstyring
- Immaterielle rettar

Pedagogiske metoder:

Forelesinger. Case oppgaver. Seminar. Gruppeoppgaver. Gjesteforelesing.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studentene skal kjenne til ulike modellar for innovasjon og innovasjonsprosessar.
- Studentene skal kunne gjere greie for dei ulike aktørene i det regionale- og nasjonale innovasjonssystemet.
- Studentene skal kjenne til og kunne nytte ei Stage-Gate tilnærming til ein innovasjonsprosess.
- Studentene skal kjenne til ulike prinsipper og verktøy for prosjektstyring.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studentene skal kunne utvikle eit Gant skjema og ein milpælsplan for eit innovasjonsprosjekt.
- Studentene skal kunne greie ut om ulike strategiar og metoder for beskyttelse av immaterielle verdiar i eit utviklingsprosjekt.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne formidle sentralt fagstoff på dette området.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Deltaking i Patentseminar.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Semesteroppgåve (60%) og 3 timers individuell skriftlig eksamen (40%). Kvar av delane må vere bestått.

Kode

AI201508

Emne / Fagnavn

Innovasjonsprosesser

Erstatter

AI101107 og AI201107

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Dr. Scient Øivind Strand

Revidert av:

Øivind Strand

Dato for siste revidering

14.03.2008

Dato for siste justering

28.01.2015

Ny og utsatt eksamen:

Ved seinare eksamnar kan same arbeidskrav nyttast.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kompendium

Supplerende

- Per Helset, Felix REimers, Toril Melander Stene og Ragnar Vik: Immaterialrett og produktetterlikninger mv. etter markedsføringsloven, Cappelen Akademiske (2009), ISBN: 978-82-02-23587-1
- John Bassant and Joe Tidd: Innovation and entrepreneurship, Wiley (2007), ISBN: 13:978-0-470-03269-5

AI201515 Innovasjonsprosesser

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

AI101208 og AI201206, eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Ulike modeller for innovasjon
- Endringsleiing og prosjektstyring
- Immaterielle rettigheter

Pedagogiske metoder:

Forelesinger. Caseoppgåver. Seminar. Gruppeoppgåver. Gjesteforelesing.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studentene skal kjenne til ulike modeller for innovasjon og innovasjonsprosesser.
- Studentene skal kunne gjøre greie for dei ulike aktørene i det regionale- og nasjonale innovasjonssystemet.
- Studentene skal kjenne til og kunne nytte ei Stage-Gate tilnærming til ein innovasjonsprosess.
- Studentene skal kjenne til ulike prinsipper og verktøy for prosjektstyring.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studentene skal kunne utvikle eit Gant skjema og ein milpælsplan for eit innovasjonsprosjekt.
- Studentene skal kunne greie ut om ulike strategiar og metoder for beskyttelse av immaterielle verdier i eit utviklingsprosjekt.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne formidle sentralt fagstoff på dette området.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Deltaking i Patentseminar.

Gyldig fravær kompenseres ved individuell skriftlig prøve som må evalueres til bestått.

Vurderingsformer:

Kode

AI201515

Emne / Fagnavn

Innovasjonsprosesser

Erstatter

AI201508

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Dr. Scient Øivind Strand

Revidert av:

Øivind Strand

Dato for siste revidering

14.03.2008

Dato for siste justering

28.01.2015

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Semesteroppgåve (60%) og 3 timers individuell skriftlig eksamen (40%). Kvar av delane må vere bestått.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Ved seinare eksamnar kan same arbeidskrav nyttast.

Studenten har kun rett til utsatt eksamen i den delen som studenten har gyldig fråvær i eller stryk. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknadar om godskriving, godkjenning og innpassing av emner frå tidlegare årskull eller andre tilsvarande utdanningar behandlast individuelt. Ved overlappende emner må søkar kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kompendium

Supplerende

- Per Helset, Felix REimers, Toril Melander Stene og Ragnar Vik: Immaterialrett og produktetterlikninger mv. etter markedsføringsloven, Cappelen Akademiske (2009), ISBN: 978-82-02-23587-1
- John Bassant and Joe Tidd: Innovation and entrepreneurship, Wiley (2007), ISBN: 13:978-0-470-03269-5

AI301212 Innovasjonsprosjekt

Forutsetter:

Studenten skal på forhånd ha fullført og godkjent emnet AI301712 Forprosjekt.

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Gruppene skal ha relevante fag tilsvarende minst 2 års studier på bachelornivå, minimum 120 studiepoeng, og ha en godkjent forprosjektplan tilsvarende rapport fra emnet AI301712 Forprosjekt.

Fagets temaer:

Som spesifisert i forprosjektplanen i AI301712 Forprosjekt

Pedagogiske metoder:

Selvstendig prosjektarbeid i grupper, med organisert veiledning og mentor. Prosjektgrupper med fra 3 til 5 medlemmer. Studenter som velger studentbedrift gjennomfører dette etter plan. Deltagelse i utstillinger/messer ol. er obligatorisk. Ved siden av det tverrfaglige prosjektarbeidet skal arbeidet i gruppene dokumenteres gjennom logg.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha bred kunnskap og forståelse om innovasjonsmessige, entreprenørskapsmessige, økonomiske, markedsmessige og organisatoriske metoder og begreper gjennom et innovasjonsprosjekt.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne gjøre rede for og anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger innenfor økonomisk- administrative fag og treffe begrunnede valg med bakgrunn i et realistisk innovasjonsprosjekt.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kjenne til nytenking og innovasjonsprosesser for å kunne vurdere, treffe beslutninger og gjennomføre innovasjonsprosjektet med bakgrunn i et forprosjekt.
- Kunne utveksle synspunkter og erfaringer i samfunnsrelaterte diskusjoner knyttet til etablering av bedrift med innovative produkt.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

AI301212

Emne / Fagnavn

Innovasjonsprosjekt

Erstatter

AI301208

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bjørn Magne Hatlø

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

Dato for siste revidering

22.02.2012

Dato for siste justering

26.01.2016

- Godkjent individuelt refleksjonsnotat for å kunne ta muntlig eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Prosjektoppgave (Sluttrapport og Prosesslogg, 60%)
- Muntlig eksamen. (Presentasjon og muntlig eksamen i gruppe (40%))

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

AI301712 Forprosjekt

Forutsetter:

Problemstillingen og gruppesammensetning må på forhånd godkjennes av faglærer.

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Alle obligatoriske fag ved Innovasjon og entreprenørskap spesialisering, to første år.

Alle obligatoriske fag ved bachelor i Biomarin innovasjon, to første år.

Fagets temaer:

- Prosjektstyring (organisering, ressursplanlegging, oppfølging)
- Organisering av innovasjon og entreprenørskap
- Innovative nettverk og system
- Innovasjon og bærekraftig utvikling
- Innovasjon, globalisering og utvikling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid og case diskusjoner. Prosjektgrupper med fra 3 til 5 medlemmer. Individuelle forprosjekt kan godkjennes etter søknad til studieleder/programansvarlig.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studentene skal kunne organisere, planlegge, dokumentere og gjennomføre et tverrfaglig forprosjekt.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studentene skal kunne drøfte, forsvare og begrunne dokumentasjonen for prosjektet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studentene skal kunne gjøre rede for og drøfte innovasjon i lys av globalisering og bærekraftig utvikling.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- **Tverrfaglig prosjekt:** Dokumentasjon på forprosjekt, planer.
- **Studentbedrift:** Som for tverrfaglig prosjekt, men deltagelse i kurs/arrangement er obligatorisk.

For studenter som organiserer arbeidet i en studentbedrift skal disse følge opplegget og reglene for studentbedrift, slik dette fremkommer i regelverket fra Ungt Entreprenørskap.

Kode

AI301712

Emne / Fagnavn

Forprosjekt

Erstatter

AI301708

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Bjørn Magne Hatlø

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

Dato for siste revidering

22.02.2012

Dato for siste justering

26.01.2016

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Rapport (60%)
- Presentasjon og individuell muntlig eksamen i grupper (40%)

Utsatt (=Ny og utsatt eksamen):

Som ordinær eksamen.

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester vil man kunne benytte forprosjektdokumentasjonen fra forrige semester. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny forprosjektdokumentasjon innleveres og godkjennes.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Bjørn Magne Hatløy: Assesment of Business Ideas and Business Plans
- Bessant & Tidd : Innovation and Entrepreneurship.

AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter

Bygger på:

Fullført relevant bachelorgradsstudium eller tilsvarende utdanning, jfr. opptaksreglene for Master i Internasjonal Business

Fagets temaer:

- Nyskaping i historisk perspektiv.
- Ulike modeller for innovasjon.
- Det nasjonale og regionale innovasjonssystemet (aktører og særtrekk).
- Nyskaping og organisatorisk kunnskap.
- Strategiske allianser, nettverk og nyskaping.
- Ulike kilder til nyskaping.
- Teknologioverføring og åpne innovasjoner.
- Utvikling av nye tjenester og produkt.
- Nyskaping og immaterielle rettigheter. (Nasjonalt perspektiv) (Patent, Varemerke, Design, Opphavsrett, "Know-how" og Bedriftshemmeligheter)
- Nyskaping og globalisering av immaterielle rettigheter.
- Nyskaping og etiske problemstillinger.

Pedagogiske metoder:

Forelesinger av fagpersonale og gjesteforelesinger fra næringslivsaktører. Bedriftsbesøk med fokus på nyskaping i møbel, marin, eller maritim sektor. Seminar om patenteringsprosesser og bruk av patentdatabaser. Grupper med opptil tre medlemmer skal skrive en oppgave, gjerne i samarbeid med regionalt næringsliv. Problemstillingen skal relatere seg til fagets pensum. Semesteroppgaven skal tas med til eksamen og vedlegges den individuelle eksamensbesvarelsen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha inngående kjennskap til sentrale emner, metoder og problemstillinger fra forskningsfeltet innovasjon.
- Ha detaljert kjennskap til aktører, problemstillinger og særtrekk ved nyskaping i nasjonalt og regionalt næringsliv.
- Ha grunnleggende kjennskap til nasjonale- og internasjonale regler og prosesser for håndtering av immaterielle rettigheter.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne analysere eksisterende teorier og metoder innenfor fagfeltet.
- Kunne gjennomføre, under veiledning, et selvstendig avgrenset forskningsprosjekt innenfor dette fagfeltet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger med ulike aktører i fagfeltet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent gruppeoppgave i emnet.

Kode

AI521112

Emne / Fagnavn

Nyskaping og immaterielle rettigheter

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øivind Strand

Dato for siste revidering

30.01.2013

Dato for siste justering

17.02.2014

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers individuell skriftlig eksamen.
- Prosjektoppgave

Ny og utsatt eksamen:

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester kan gruppeoppgaven benyttes. Ved neste ordinære eksamen må ny gruppeoppgave innleveres.

Tillatte hjelpemidler:

Semesteroppgave i emnet.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Paul Trott: Innovation Management and new product development, 4th edition, Prentice Hall (2008), ISBN: 978-0-273-71315-9, 542
- EPO, European Patent Organisation: The Patent teaching kit (2010), Module 1, introduction for non-law students. Submodule 1 (Searching for Patents) and 2 (Understanding Patent Claims)

Supplerende

- Per Helset, Felix Reimers, Torill Melander Stene og Ragnar Vik: Immaterialrett og produktetterligninger mv. etter markedsføringsloven, Cappelen akademiske forlag (2009), ISBN: 978-82-02-23587-1
- Peter F. Drucker: Innovation and Entrepreneurship, Practice and Principles, Elsevier (1985), ISBN: 0-7506-4388-9
- Hallgeir Gammelsæter, Oddbjørn Bukve og Arnljot Løseth(red): Nord-Vestlandet - Liv laga?, Sunnmørsposten Forlag (2004), ISBN: 82-91450-11-0
- Adam Jolly: The handbook of European Intellectual Property Management, Developing, managing and protecting your company's intellectual property., Kogan Page (2012 (3rd. edition)), ISBN: 978 0 7494 6415 8

AJ200115 Rettslære

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Oversikt over rettskilder og innføring i juridisk metode
- Hovedpunktene i selskapsretten
- Hovedpunktene i avtaleretten
- Hovedpunktene i kjøpsretten
- Hovedpunktene i arbeidsretten
- Hovedpunktene i formuesretten
- Hovedpunktene i erstatningsretten

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og oppgaveløsning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskaper om rettskildelære og juridisk metode.
- Ha en helhetlig forståelse av privatrettslige rettsregler som er relevante innenfor det økonomisk-administrative fagområdet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne identifisere, anvende og løse praktiske juridiske problemstillinger innenfor emnets tema.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne utvikle forståelse av forholdet mellom rettsregler, samfunnets etiske normer og god "skikk og bruk", og dermed kunne se rettsreglenes betydning for god virksomhetsstyring.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2 obligatoriske innleveringer. Antallet oppgis ved forelesningsstart

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

AJ200115

Emne / Fagnavn

Rettslære

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Cand. jur. Kari Vedde

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

20.01.2014

Dato for siste justering

26.01.2016

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Lovsamling

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Sverre Langfeldt og Tore Bråthen: Lov og rett for næringslivet, Universitetsforlaget/Focus Forlag (Siste utgave), Utvalgte kapitler

Supplerende

- Einar Mo: Oppgaver med løsninger i Rettslære, Cappelen Damm Akademisk (3.utgave, 2015)

AL101108 Organisasjon og ledelse

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Organisasjonsteoretiske perspektiver
- Mål og strategi
- Organisasjonsstruktur
- Organisasjonskultur
- Makt og konflikt
- Beslutningsprosesser
- Kommunikasjon
- Organisasjon og omgivelser
- Innovasjon
- Motivasjon
- Organisasjoner og endring
- Læring på individ- og organisasjonsnivå
- Ledelse i organisasjoner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppeøvinger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter benyttes.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha solid kunnskap om sentrale temaer, teorier, problemstillinger og prosesser innen fagområdet organisasjonsteori og ledelse
- kjenne til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet
- kunne oppdatere sin kunnskap på fagområdet
- ha kunnskap om fagområdets historie og dets plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger og foreta begrunnede valg
- kunne reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning
- kunne finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette på en slik måte at det belyser en problemstilling
- kunne beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- kunne planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer
- kunne formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsning både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer
- kunne utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn i fagfeltet organisasjonsteori og ledelse og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

AL101108

Emne / Fagnavn

Organisasjon og ledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førstelektor Steinar Nistad

Revidert av:

Steinar Nistad

Dato for siste revidering

10.03.2008

Dato for siste justering

23.01.2014

Hver gruppe skal presentere 1-2 øvingsbesvarelser i plenum i løpet av semesteret. For at det skal være mulig å gjennomføre gruppeøvinger, kreves det 80 % frammøte i de timeplanfestede øvingstimene.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell eksamen (60%)
- Mappe (40%)

Studentene i faget inndeles i grupper. Hver gruppe utarbeider 5 besvarelser som legges i en mappe. Ved semesterslutt leveres mappen inn for vurdering. For hver gruppe trekkes det ut en besvarelse fra mappen. Denne inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. I tillegg vurderes studentprestasjonene på grunnlag av en 3 timers individuell skoleeksamen. Både skriftlig eksamen og mappe må bestås.

Ny og utsatt eksamen:

Det er mulig å ta skriftlig skoleeksamen som ny og utsatt eksamen.

Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på besvarelsen som ble trukket ut fra mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle gruppemedlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedrete arbeider (5 besvarelser) ved ny og utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Skriftlig eksamen: Ingen hjelpemidler tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Jacobsen og Thorsvik: Hvordan organisasjoner fungerer - Arbeidsbok og casesamling, 4. utgave, Fagbokforlaget (2013), ISBN: 978-82-450-1446-4,
- Jacobsen og Thorsvik: Hvordan organisasjoner fungerer. 4. utgave, Fagbokforlaget (2013), ISBN: 978-82-450-1445-7

AL101115 Organisasjon og ledelse

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

- Organisasjonsteoretiske perspektiver
- Mål og strategi
- Organisasjonsstruktur
- Organisasjonskultur
- Makt og konflikt
- Beslutningsprosesser
- Kommunikasjon
- Organisasjon og omgivelser
- Innovasjon
- Motivasjon
- Organisasjoner og endring
- Læring på individ- og organisasjonsnivå
- Ledelse i organisasjoner

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og diskusjoner. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter benyttes.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha solid kunnskap om sentrale temaer, teorier, problemstillinger og prosesser innen fagområdet organisasjonsteori og ledelse
- kjenne til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet
- kunne oppdatere sin kunnskap på fagområdet
- ha kunnskap om fagområdets historie og dets plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger og foreta begrunnede valg
- kunne reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning
- kunne finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette på en slik måte at det belyser en problemstilling
- kunne beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

Kode

AL101115

Emne / Fagnavn

Organisasjon og ledelse

Erstatter

AL101115

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Universitetslektor Lise Kjersem

Revidert av:

Lise Kjersem

Dato for siste revidering

18.01.2016

Dato for siste justering

18.01.2016

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- kunne planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer
- kunne formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsning både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer
- kunne utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn i fagfeltet organisasjonsteori og ledelse og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Det blir 1-2 obligatoriske innleveringsoppgaver som må være bestått for å kunne gå opp til eksamen.
- Disse oppgaven kan leveres som gruppeoppgaver.
- Godkjent innlevering gir adgang til første ordinære eksamen og første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen må nye oppgaver innleveres for godkjenning.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell eksamen (100%)

Tillatte hjelpemidler:

Skriftlig eksamen: Ingen hjelpemidler tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Jacobsen og Thorsvik: Hvordan organisasjoner fungerer - Arbeidsbok og casesamling, 4. utgave, Fagbokforlaget (2013), ISBN: 978-82-450-1446-4,
- Jacobsen og Thorsvik: Hvordan organisasjoner fungerer. 4. utgave, Fagbokforlaget (2013), ISBN: 978-82-450-1445-7

AL101808 Arbeidspsykologi og personalledelse

Bygger på:

Organisasjon og ledelse

Fagets temaer:

- Dynamiske prosesser: emosjoner, motivasjon, personlighet
- Kognitive prosesser: persepsjon, læring, beslutninger, innovasjon, kreativitet
- Sosiale prosesser: grupper, verdier og etikk, holdninger
- Kommunikasjon
- Ledelse av menneskelige ressurser
- Personalplanlegging
- Personalpolitikk og strategi
- Rekruttering, karriere, kompetanseplanlegging
- Læringsmiljø
- Belønningssystemer
- Internasjonal personalledelse

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppeøvinger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter benyttes.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha bred kunnskap om temaer, teorier, metoder og verktøy innenfor fagområdene arbeidspsykologi og personalledelse
- kjenne til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagfeltet
- ha kunnskap om fagområdets historie, egenart og plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger og treffe velfunderte valg
- kunne finne, vurdere og henvise til fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- beherske faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i fag- og yrkesetiske problemstillinger knyttet til arbeidspsykologi og personalledelse
- kunne planlegge og gjennomføre arbeidsoppgaver, alene og som deltaker i en gruppe, i tråd med etiske krav og retningslinjer
- kunne formidle sentralt fagstoff innen arbeidsspsykologi og personalledelse samt løsning på problemstillinger muntlig og skriftlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Hver gruppe skal presentere 1-2 øvingsbesvarelser i plenum i løpet av semesteret. For at det skal være mulig å gjennomføre gruppeøvingene på en god måte, kreves det 80% frammøte i de timeplanfestede øvingstidene.

Vurderingsformer:

Kode

AL101808

Emne / Fagnavn

Arbeidspsykologi og personalledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Førstelektor Steinar Nistad

Revidert av:

Jon Ivar Håvold

Dato for siste revidering

10.03.2008

Dato for siste justering

18.02.2014

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- Mappe (40%)

Studentene deles i grupper. Hver gruppe utarbeider 5 besvarelser som legges i ei mappe. Mappa innleveres i slutten av semesteret for vurdering. For hver gruppe trekkes ut en besvarelse fra mappen. Denne besvarelsen inngår i vurderingen, der alle deltakerne i den aktuelle gruppa får samme karakter. Både skriftlig eksamen og Mappe må bestås.

Ny og utsatt eksamen:

Det er mulig å ta skriftlig skoleeksamen som ny og utsatt eksamen. Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på besvarelsen som ble trukket ut fra mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle gruppemedlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedret arbeider (5 besvarelser) ved ny og utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Skriftlig eksamen: Ingen hjelpemiddel tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Nordhaug, Odd: LMR - Målrettet personal- og kompetanseledelse, Universitetsforlaget (3. utgave, 2002), ISBN: 978-82-15-00235-4
- Kaufmann, Geir og Kaufmann, Astrid: Psykologi i organisasjon og ledelse, Fagbokforlaget (4. utgave, 2009), ISBN: 978-82-450-0858-6

AL101816 Arbeidspsykologi og personalledelse

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Organisasjon og ledelse

Fagets temaer:

- Dynamiske prosesser: emosjoner, motivasjon, personlighet
- Kognitive prosesser: persepsjon, læring, beslutninger, innovasjon, kreativitet
- Sosiale prosesser: grupper, verdier og etikk, holdninger
- Kommunikasjon
- Ledelse av menneskelige ressurser
- Personalplanlegging
- Personalpolitikk og strategi
- Rekruttering, karriere, kompetanseplanlegging
- Læringsmiljø
- Belønningssystemer
- Internasjonal personalledelse

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter benyttes.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha bred kunnskap om temaer, teorier, metoder og verktøy innenfor fagområdene arbeidspsykologi og personalledelse
- kjenne til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagfeltet
- ha kunnskap om fagområdets historie, egenart og plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger og treffe velfunderte valg
- kunne finne, vurdere og henvise til fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- beherske faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i fag- og yrkesetiske problemstillinger knyttet til arbeidspsykologi og personalledelse

Kode

AL101816

Emne / Fagnavn

Arbeidspsykologi og personalledelse

Erstatter

AL101808

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Universitetslektor Lise Kjersem

Revidert av:

Lise Kjersem

Dato for siste revidering

18.01.2016

Dato for siste justering

18.01.2016

- kunne planlegge og gjennomføre arbeidsoppgaver, alene og som deltaker i en gruppe, i tråd med etiske krav og retningslinjer
- kunne formidle sentralt fagstoff innen arbeidsspsykologi og personalledelse samt løsning på problemstillinger muntlig og skriftlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Det blir 1-2 obligatoriske innleveringsoppgaver
- Disse kan leveres som gruppeoppgaver
- Godkjente arbeidskrav er gjeldende inntil det foreligger betydelige endringer i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell skriftlig eksamen (100%)

Tillatte hjelpemidler:

Skriftlig eksamen: Ingen hjelpemiddel tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Nordhaug, Odd: LMR - Måltrettet personal- og kompetanseledelse, Universitetsforlaget (3. utgave, 2002), ISBN: 978-82-15-00235-4
- Kaufmann, Geir og Kaufmann, Astrid: Psykologi i organisasjon og ledelse, Fagbokforlaget (4. utgave, 2009), ISBN: 978-82-450-0858-6

AL201308 Foretaksstrategi

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen.

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Internasjonal markedsføring

Fagets temaer:

- Strategibegrepet i et historisk perspektiv
- Strategiprosesser - den strategiske ledelsesprosessen - strategiske beslutninger
- Formål (misjon), visjon, forretningsidé(er), verdier og mål
- Strategiske forretningsområder
- Strategianalyser (eksterne faktorer - omgivelser, interne faktorer – ressurser) og strategiske muligheter
- Differensiering, valg av målgrupper, posisjonering og profilering, samt porteføljeanalyser
- Strategievalueringer og valg
- Implementering og kontroll, herunder flerdimensjonal mål- og resultatstyring
- Konsernstrategier
- Foretaksmodeller
- Illustrasjoner/cases fra ulike bransjer/ulike foretak

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og besvarelse av gruppeoppgave (case). Det etableres grupper med 3 til 5 studenter. Alle grupper forbereder presentasjoner (Powerpoint). Gruppebesvarelsen og Powerpoint-presentasjonen innleveres på angitt tidspunkt for godkjenning. Lengden på gruppebesvarelsen spesifiseres ved utleveringen av problemstillingene som skal tas opp, dvs. i løpet av første del av semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Redegjøre for begrepsapparatet til fagområdet
- Vise innsikt mht. den strategiske ledelsesprosessen
- Beskrive aktuelle strategiske muligheter (generiske strategier)
- Sette faget i en sammenheng med øvrige fag i studiet (overbygning)
- Gi eksempler på praktisk strategiarbeid fra gjennomganger/drøftelser av bransjer/foretak i kurset

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

AL201308

Emne / Fagnavn

Foretaksstrategi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Hans Solli-Sæther

Revidert av:

Hans Solli-Sæther

Dato for siste revidering

16.03.2009

Dato for siste justering

19.01.2016

- Bidra aktivt ved utformingen av strategier for foretak
- Kunne beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne formidle sentralt fagstoff

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent gruppebesvarelse gir adgang til første ordinære eksamen og første ny og utsatt eksamen. Ved neste ordinære eksamen må nye oppgaver innleveres for godkjenning.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Til eksamen skal gruppebesvarelsen tas med og vedlegges den individuelle besvarelsen. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny gruppeoppgave besvares, innleveres og godkjennes.

Tillatte hjelpemidler:

Gruppebesvarelsen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Diverse: Kompendium / Artikkelsamling
- Fjeldstad, Ø. og R. Lunan (red.): Strategi, Fagbokforlaget (2014), ISBN: 978-82-450-1540-9

AL301408 Understanding Culture

Forutsetter:

Det eksisterer kun engelsk beskrivelse i dette emnet.

Det er stort sett 3. års fag som har engelsk beskrivelse

Du vil finne den engelske beskrivelsen når du trykker på lenken i venstre marg

<----- Trykk på Description also in English i venstre marg for å se innholdet i dette emnet.

Pedagogiske metoder:

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Supplerende

- ,

A list of required reading will be made available at the beginning of the course.

Kode

AL301408

Emne / Fagnavn

Understanding Culture

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

20.01.2016

Dato for siste justering

14.02.2014

AL301911 Dynamisk ledelse

Forutsetter:

Sentrale tillitsverv ved Høgskolen i Ålesund. Opptak foretas av fagansvarlig i samråd med studentparlamentet.

Fagets temaer:

- Kompetanse
- Former for kommunikasjon
- Nettverk
- Teamarbeid
- Makt og bruk av makt
- Tale- og presentasjonsteknikk
- Ledelse i krevende situasjoner

Pedagogiske metoder:

Gruppeøvinger og forelesninger. Ledet selvstudium. Veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger knyttet til ledelse og til det å inneha verv.
- ha solid kunnskap når det gjelder dynamiske, kognitive og sosiale prosesser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- er i stand å lede møter
- skal kunne reflektere over egen faglig praksis og justere denne under veiledning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det kreves 80% frammøte i timeplanfestet undervisning.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Gruppeoppgave utarbeidet av 2 - 4 deltakere. Detaljer om omfang blir gitt i første forelesning. Oppgaven bør være relatert til de aktuelle vervene. Det gis samme karakter til alle deltakerne i ei gruppe på den skriftlige besvarelsen. Den endelige karakteren fastsettes etter samlet vurdering av skriftlig arbeid og muntlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Kode

AL301911

Emne / Fagnavn

Dynamisk ledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Lise Kjersem

Revidert av:

Lise Kjersem

Dato for siste revidering

30.01.2015

Dato for siste justering

26.02.2015

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Sølvi Dahl: Organisasjon og ledelse, Aschehaug & co (2007), ISBN: 978-82-03-32531-1

AM101108 Markedsføring

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

- Markedsføringens oppgaver
- Markedsføringens historiske utvikling
- Grunnleggende definisjoner og begreper
- Markedsføringsledelse
- Markedsføringens strategiske forankring
- Kjøpsadferd i forbruker- og bedriftsvaremarkeder (behov, ønsker, krav og etterspørsel)
- Segmentering, markedsanalyser og prognoser
- Markeds- og kundeorientering
- Relasjons- og dialogmarkedsføring
- Tjenestemarkedsføring og servicekvalitet
- Etikk, miljø og samfunnsansvar
- E-handel og global markedsføring

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelle- og gruppeøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kjenne til problemstillinger og metoder i markedsføringen.
- ha noe kjennskap til enkelte bransjer og bedrifter, herunder en grunnleggende forståelse for markedsføringens virkeområder.
- kjenne til sentrale problemstillinger og metoder i markedsføringen.
- kunne delta i løsning av enkle markedsføringsutfordringer i praksis.
- studenten skal kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet
- studenten har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten kan finne, vurdere og henviser til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- Studenten kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

Kode

AM101108

Emne / Fagnavn

Markedsføring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Mark Pasquine

Revidert av:

Mark Pasquine

Dato for siste revidering

20.03.2009

Dato for siste justering

30.01.2016

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- Studenten kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsning både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk innlevering av case (gruppeinnlevering). Den obligatoriske oppgaven må være bestått for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Philip Kotler: Markedsføringsledelse, Gyldendal akademisk (2007), ISBN: 978-82-05-31582-2, 627 Sider

AM101509 Merke varebygging

Fagets temaer:

- Historien bak merkevareutviklingen
- Valg av merkevarestrategi, herunder: analyse, meningsskapning, posisjonering, image, verdier, identitet, relasjoner
- Ulike tilnærminger til merkevareutvikling
- Ulike virkemidler: navn, design, beskyttelse (varemerkelovgivning)
- Ledelse av merker
- Merke vareutvidelser
- Ledelse av merker over tid
- Verdifastsettelse av merker
- Omdømmebygging

Pedagogiske metoder:

Foresninger, case og øvinger/diskusjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Forklare hvorfor merkevarebygging kan være viktig for organisasjoner
- Redegjøre for merkeverdimodeller og merkelementer (navn, logo, etc.)
- Beskrive merkevareutviklingen over tid

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Beskrive problemområder knyttet til merkevarebygging
- Medvirke aktivt ved diskusjoner og beslutninger vedrørende merkevarebygging i en gitt organisasjon

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Kode

AM101509

Emne / Fagnavn

Merkevarebygging

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)**Emneansvarlig**

Øyvind Helgesen

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

19.03.2009

Dato for siste justering

16.03.2010

Obligatorisk

- Helgesen, Øyvind: Merke varebygging: noen artikler, Skal også omfatte en innføring i omdømmebygging.
- Leif Helge Hem og Nina M. Iversen: Perspektiver på merkevareledelse, Fagbokforlaget (2005), ISBN: 82-450-0116-3

AM101706 Markedsføring

Bygger på:

Fagets temaer:

- Faglige elementer som dekkes:
- Markedsføringens oppgaver
- Markedsføringens historiske utvikling
- Grunnleggende definisjoner og begreper
- Markedsføringsledelse
- Markedsføringens strategiske forankring
- Kjøpsadferd i forbruker- og bedriftsvaremarkeder (behov, ønsker, krav og etterspørsel)
- Segmentering, markedsanalyser og prognoser
- Markeds- og kundeorientering
- Relasjons- og dialogmarkedsføring
- Tjenestemarkedsføring og servicekvalitet
- Etikk, miljø og samfunnsansvar
- E-handel og global markedsføring

Kode

AM101706

Emne / Fagnavn

Markedsføring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)**Revidert av:**

Bjørn Nervik

Dato for siste revidering

21.01.2008

Emnet skal gjøre studentene kjent med sentrale problemstillinger og metoder i markedsføringen. Emnet skal gi studentene noe bransjeinnsikt ved gjennomgang/presentasjon av eksempler fra bransjer og bedrifter, herunder en grunnleggende forståelse for markedsføringens virkeområder, slik at studentene kan delta i løsning av enkle markedsføringsproblemer i praksis.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og case. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfronter blir brukt bl.a for å lette informasjonsutvekslingen.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

AM201306 Samfunnsvitenskapelige metoder

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Som for studiet

AR100708 Statistikk for samfunnsfag eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Vitenskapsteorier, forskningsstrategier, forskningsdesign, forskningsmetoder
- Problemformulering
- Operasjonalisering og måling av variabler
- Utvalgsbeslutninger
- Statistiske beskrivelser av variabler og ulike dataanalysemetoder (krystabell-, varians-, og regresjonsanalyse)
- Tolkning og rapportering av resultat
- Forskningsetikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger. Det nettbaserte undervisningstøyet Fronter vil bli brukt bl.a. for å lette tilgangen til fagstoff og til informasjonsutveksling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha tilegnet seg grunnprinsippene innen tradisjonelle forskningsmetoder knyttet til økonomisk-administrative problemer
- Ha innsikt i hovedprinsippene for kvalitative og kvantitative analyser
- Ha kunnskap om forskningsetiske problemstillinger
- Ha kunnskap om presentasjon og rapportering av forskningsresultat

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne gjennomføre et enkelt, avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt i tråd med gjeldende forskningsetiske normer
- Kunne reflektere over relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger
- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

AM201306

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskapelige metoder

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elena Panteleeva

Revidert av:

Erik Nettet

Dato for siste revidering

29.01.2015

Dato for siste justering

15.01.2016

- Kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng
- Kunne se emnet i et større samfunnsmessig perspektiv
- Kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En obligatorisk gruppeinnlevering (inntil 5 personer) som må være godkjent for å kunne gå opp til ordinær eksamen og utsatt eksamen. Venter student til neste ordinær eksamen må ny obligatorisk oppgave leveres inn til godkjenning. IKT-verktøy skal benyttes ved utarbeidelse.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Studentene skal ta med:

- Kalkulator (ikke-programmerbar og uten kommunikasjonsmuligheter. TI BA II Plus anbefales).

Formelark/tabeller vil bli vedlagt eksamensoppgaven ved behov.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kristen Ringdal: Enhet og mangfold, Fagbokforlaget (2013), ISBN: 978-82-450-1328-3, Hele boken

AM202008 Internasjonal markedsføring

Bygger på:

Markedsføring

Fagets temaer:

Temaer:

- Marked og kunderelasjoner
- Inngangsstrategi og internasjonale distribusjonskanaler
- Internasjonale markedsvalg
- Produktpolitikk
- Pristilpasning
- Påvirkning/promosjon, kommunikasjon i kunderelasjoner
- Bedriftsorganisasjon, bedriftsstørrelse, allianser i nettverk
- Internasjonaliseringsteorier

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske praktisk anvendt terminologi i fagområdet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne foreta en enkel kritisk analyse av en bedrifts internasjonale markedsføring
- Kunne bidra til å utarbeide plan for internasjonalisering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha en oversikt over sentrale temaer innenfor internasjonal markedsføring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2 oppgaver for grupper på 3-5 studenter skal løses. Vurdering gis gjennom muntlig eller skriftlig tilbakemelding til gruppen. Ved muntlig tilbakemelding må alle studenter i gruppen delta.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

4 timers individuell skriftlig eksamen. Arbeidskrav som er tidligere godkjent trenger studenten ikke ta på nytt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

AM202008

Emne / Fagnavn

Internasjonal markedsføring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Siv Marina Flø Grimstad

Revidert av:

Siv Marina Flø Grimstad

Dato for siste revidering

01.01.2009

Dato for siste justering

06.03.2015

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Hollensen, Svend: Essentials of global marketing, Pearson (2012), ISBN: 978-0-273-75654, 14 kapittel/542 sider
- Essentials of global marketing, Pearson (2012), ISBN: 978-0-273-75654, 14 chapters /523 pages

AM300116 Marketing communication

Pedagogiske metoder:

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Kode

AM300116

Emne / Fagnavn

Marketing communication

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

30.01.2015

Dato for siste justering

30.01.2016

AM300216 Teknologiledelse

Fagets temaer:

- Vare- og tjenesteproduksjon
- Beslutningsmodeller
- Prosjektstyring
- Prosessutforming og analyse av prosesser
- Måling av prosesseffektivitet
- Prosessbegrensninger og ressursknapphet
- Kontinuerlig forbedring
- Lean filosofi og gjennomføring

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, Gruppearbeid, Obligatoriske oppgaver

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kjennskap til hvordan effektiv verdiskaping skjer internt i en bedrift
- ha kjennskap til sammenhengen mellom bedriften og verdikjeden
- ha kjennskap til hvordan teknologi og mennesket bør fungere sammen for å skape konkurransefortrinn

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne utvikle effektive verdiskapingsstrategier for bedrifter
- kunne analysere bedriften sine interne prosesser og verdikjeden for å finne forbedringsområder
- Kunne lede kontinuerlig forbedringsarbeidet som sikrer konkurransefortrinnene til bedriften

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha en forståelse prosessene som inngår i en bedrift, og forskjeller mellom vare- og tjenesteproduksjon
- ha en forståelse for prosessbegrensninger
- ha en forståelse for Lean-paradigmet
- ha en forståelse for rollen til plan og prognoser for effektivitet i verdikjeden og produksjon
- ha en forståelse av kompleksiteten og mangfoldigheten som skal til for å oppnå konkurransefortrinn

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig eksamen, 3 timer

Kontinuasjon/utsatt eksamen august 2016.

Tillatte hjelpemidler:

Spesifiserte trykte og håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Lærebøker.

Kode

AM300216

Emne / Fagnavn

Teknologiledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Margrethe Bakke

Dato for siste revidering

02.12.2016

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

AM301311 Bacheloroppgave

Forutsetter:

Relevante fag tilsvarende minst 2 års studier på bachelornivå, minimum 120 studiepoeng.

Bygger på:

Fagets temaer:

Bacheloroppgaven kan f. eks. være en markedsundersøkelse eller annet studierelevant arbeid eller oppdrag for et foretak, en eksportorganisasjon/bransjeorganisasjon eller en forsknings-/utdanningsinstitusjon. Alternativt kan det skrives en teoretisk oppgave.

Forslag til tema må leveres for godkjenning av veileder innen nærmere fastlagt frist.

Pedagogiske metoder:

Veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne finne fram til og fordype seg i relevant fagstoff innen fagområdet (internasjonal) markedsføring og/eller beslektede fagområder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne arbeide sjølstendig med fagstoff som er tilegnet tidligere i studiet
- kunne presentere resultatet av det sjølstendige arbeidet ved hjelp av vitenskapelig metode

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som en - 1 - pdf fil.

Frivillige gruppedannelser, 2-4 studenter pr. gruppe. Oppgaven skal innleveres innen fastlagt frist, som framgår av eksamensplanen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Kode

AM301311

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Bjørn Magne Hatlø

Revidert av:

Steinar Nistad

Dato for siste revidering

22.02.2011

Dato for siste justering

06.02.2015

AM301314 Bacheloroppgave

Forutsetter:

Relevante fag tilsvarende minst 2 års studier på bachelornivå, minimum 120 studiepoeng.

Fagets temaer:

Bacheloroppgaven kan f. eks. være en markedsundersøkelse eller annet studierelevant arbeid eller oppdrag for et foretak, en eksportorganisasjon/bransjeorganisasjon eller en forsknings-/utdanningsinstitusjon. Alternativt kan det skrives en teoretisk oppgave.

Forslag til tema må leveres for godkjenning av veileder innen nærmere fastlagt frist.

Tema for oppgave skal være godkjent av veileder oppnevnt av fagansvarlige/programansvarlig.

NB De som tenker å benytte kvantitativ metode i oppgaven, bør velge Marketing Research I.

Pedagogiske metoder:

Veiledning

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne arbeide sjølstendig med fagstoff som er tilegnet tidligere i studiet
- kunne finne fram til og fordype seg i relevant fagstoff innen fagområdet (internasjonal) markedsføring og/eller beslektede fagområder
- kunne presentere resultatet av det sjølstendige arbeidet ved hjelp av vitenskapelig metode

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Bacheloroppgaven leveres inn i eget rom i fronter som en - 1 - pdf fil innen fastsatt frist.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

I slutten av neste semester.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Kode

AM301314

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Bjørn Magne Hatlø

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

Dato for siste revidering

18.02.2014

Dato for siste justering

12.03.2015

Internasjonal business/International Business

AM301808 Eksport i globale nettverk

Forutsetter:

Internasjonal markedsføring og foretaksstrategi.

Bygger på:

Markedsføring, Internasjonal markedsføring, Foretaksstrategi, Kulturforståelse, Forbrukeratferd

Fagets temaer:

- Innkjøp, salg og utvikling av profesjonelle forretningsrelasjoner
- Verdiskapning gjennom samhandling i globale og regionale forsyningsnettverk
- Utvikling av leverandørstrategi
- Eksport og utenlandsinvestering: outsourcing vs. insourcing, offshoring i et globalt perspektiv
- Teknologioverføring & læring i forretningsrelasjoner
- Integrasjon, tillitsfaktoren og informasjonsutveksling
- Etikk og miljø
- Industrielle klynger og nettverk på Møre: eksportcase (marine, maritime, og møbelbransjen).

Pedagogiske metoder:

Innledende serie med forelesninger. Gjesteforelesninger. Rapportskriving. Emnet undervises på engelsk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten skal opparbeide ferdigheter i å analysere et industrielt nettverk til en eksportbedrift med vekt på salgs og leverandørrelasjoner.
- Studenten vil kunne lede innkjøps og salgsprosesser i en eksportbedrift samt koordinering av disse prosesser i en industriell nettverkskontekst.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal på strategisk nivå kunne lede arbeidet med å utvikle salgs og leverandørrelasjoner for å styrke bedriftens konkurransevne på et globaliserende marked.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Deltakelse i alle ekskursioner og gjesteforelesninger er obligatorisk. Unntak fra kravet må innvilges av faglærer. En caseoppgave skal utføres i gruppe i samarbeid med en bedrift. Retningslinjer for casearbeidet gis ved semesterstart. Dette arbeidet må godkjennes for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig hjemmeeksamen i gruppe over 3 dager.

Kode

AM301808

Emne / Fagnavn

Eksport i globale nettverk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Siv Marina Flø Grimstad

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

05.03.2010

Dato for siste justering

10.02.2014

Ny og utsatt eksamen:

4 timers skriftlig individuell eksamen. Arbeidskrav fra undervisningssemesteret må være godkjente for å kunne gå opp til eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- James Anderson, James Narus and Das Narayandas: Business Market Management: Creating, and Delivering Value, Pearson Prentice Hall (2009), ISBN: 0-13-208996-3, sections 1 and 2, pp. 1-173
- Paul Cousins, Richard Lamming, Benn Lawson and Brian Squire: Strategic Supply Management, FT Prentice Hall (2008), ISBN: 9 780273 651000, Chapters 1-15

Supplerende

- Gerald Albaum and Edwin Duerr: International Marketing and Export Management, Prentice Hall (2008), ISBN: 9780273713876,
Provides an overview of international marketing and export theory. Recommended as handbook in relation to group assignments and exam.

AM301908 Logistics and SCM (Supply Chain Management)

Forutsetter:

Pedagogiske metoder:

Læringsutbytte - Kunnskap:

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Kode

AM301908

Emne / Fagnavn

Logistics and SCM (Supply Chain Management)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

01.02.2008

Dato for siste justering

01.02.2013

Litteratur

Obligatorisk

- J. Mangan, C. Lalwani, T. Butcher and R. Javadpour: Global Logistics and Supply Chain Management, John Wiley & Sons (2012), ISBN: 9781119998846
- Martin Christopher: Logistics and Supply Chain Management, Financial Times Press (2011), ISBN: 9780273731122

AM301908 Logistics and SCM (Supply Chain Management)

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i markedsføring og ledelse
- Bachelor i økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Anbefalte kurs: AM101706 Markedsføring og AL201308 Foretaksstrategi

Fagets temaer:

- Logistikk og SCM-begrepet
- Globale forsyningskjeder
- Relasjoner i forsyningskjeden
- SCM-strategier
- Logistikkaktiviteter – transport, lager og godshåndtering
- Innkjøp og anskaffelser
- Lønnsomhet i forsyningskjeden
- Bærekraftig logistikk og ledelse av forsyningskjeder

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppeoppgaver, case-presentasjoner og diskusjon.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske sentral terminologi innen logistikk og supply chain management
- Kunne identifisere og beskrive ulike logistikutfordringer
- Identifisere historisk utvikling av logistikk og supply chain management, samt aktuelle trender innen forsyningskjeden som globalisering, bærekraftighet og utvikling av serviceøkonomi

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne identifisere og analysere grunnleggende problemer knyttet til vareflyt i forsyningskjeden
- Forklare hvordan logistikk og supply chain management kan benyttes som konkurranseparameter
- Beskrive ulike produksjonsstrategier innen logistikk og forsyningskjeder
- Forstå de viktigste kvantitative modellene for lagerstyring og produksjonsplanlegging

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Evne til å formidle faglig innhold skriftlig og muntlig
- Kjennskap til kunnskapskilder innenfor faget
- Ferdigheter innen prosjekt- og gruppearbeid i forbindelse med arbeidskrav

Kode

AM301908

Emne / Fagnavn

Logistics and SCM (Supply Chain Management)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk eller norsk

Emneansvarlig

Kjersti Kjos Longva og Richard Glavee-Geo

Revidert av:

Kjersti Kjos Longva

Dato for siste revidering

01.02.2008

Dato for siste justering

31.01.2016

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2 obligatoriske gruppebesvarelser må godkjennes for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers Individuell skriftlig eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester kan obligatoriske arbeidskrav fra tidligere benyttes. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må nye arbeidskrav godkjennes.

Tillatte hjelpemidler:

Trykt ordbok (engelsk-morsmål, morsmål-engelsk eller engelsk-engelsk) ved engelsk eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste stårkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- J. Mangan, C. Lalwani, T. Butcher and R. Javadpour: Global Logistics and Supply Chain Management, John Wiley & Sons (2012), ISBN: 9781119998846

AM302008 Markedsbasert produktstyring

Bygger på:

Markedsføring, Organisasjon og ledelse, Arbeidspsykologi og personalledelse, Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap, Finansregnskap med analyse, Samfunnsvitenskapelig metode, Foretaksstrategi.

Fagets temaer:

- Om produktutvikling, produktadministrasjon og produktstyring, m.m
- Perspektiver på kundeverdier (fra kunder og fra foretak)
- Gjennomgang av begreper og sammenhenger: Behov, attributter (karakteristika, etc.), kundeverdier, økonomiske kundeverdier, m.m
- Målinger og skapinger av kundeverdier
- Bedriftsspill – casegjennomganger i prosjektgrupper
- Skaping av økonomiske kundeverdier
- Eksempler fra ulike bransjer/ulike foretak

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og business simulering/case. Det etableres grupper på inntil 4 studenter. På frivillig basis kan et nærmere spesifisert antall grupper få muligheten til å presentere deler av sine casebesvarelser. Ved presentasjonen forutsettes det at hjelpemidler som Powerpoint benyttes. Mer detaljert informasjon om business simuleringen/case presentasjoner vil bli delt ut ved semesterstart.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Redegjøre for begrepsapparatet for fagområdet
- Forklare hvordan kundeverdier kan skapes

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Komme med refleksjoner og innspill i produktutviklingsprosesser der siktemålet er å identifisere og dekke kundebehov, dvs. hvordan løse kunders problemer
- Bidra med innspill ved beregninger av økonomiske kundeverdier

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Fortelle om praktiske erfaringer fra samhandling og samarbeid i prosjektgrupper
- Gi eksempler på markedsorientert produktstyring ut fra gjennomgang/presentasjon av eksempler fra bransjer/bedrifter

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent deltakelse i business simuleringen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

AM302008

Emne / Fagnavn

Markedsbasert produktstyring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Mark Pasquine

Revidert av:

Mark Pasquine

Dato for siste revidering

15.05.2009

Dato for siste justering

27.02.2013

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timer individuell skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Lehmann, Donald R. and Winer, Russell S.: Product Management, McGraw-Hill (2005), ISBN: 0071238328

AM302108 Markedsanalyse

Bygger på:

- Markedsføring
- Statistikk
- Arbeidspsykologi og personalledelse
- Internasjonal markedsføring
- Samfunnsvitenskaplige metoder
- Foretaksstrategi

Fagets temaer:

Markedsanalyse:

Grunnprinsipper:

- diagnose av problemsituasjon
- forskningsdesign,
- innsamlingsmetoder,
- utvalgsprosedyrer,
- feltarbeid,
- bearbeiding, tolking,
- analyse og rapportskrivning

Teorigrunnlag og praktiske anvendelser:

- Servicekvalitetsundersøkelser
- kundetilfredshetsmålinger
- renommemålinger
- kundebarometre

Statistiske analyser ved hjelp av SPSS:

- Deskriptiv statistikk
- krysstabeller
- korrelasjonsanalyse
- variansanalyser
- faktoranalyser og regresjonsanalyser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger samt utarbeidelse av gruppebesvarelse (case). Det etableres grupper på inntil 3 studenter. Lengden på gruppebesvarelsen spesifiseres ved utleveringen av datasett. Her framgår temaene og problemstillingene som skal tas opp. Dette vil foreligge i løpet av første del av semesteret. Gruppebesvarelsene innleveres for godkjenning og skal tas med til eksamen. All undervisning foregår på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Redegjøre for hvordan en kan bruke markedsundersøkelser for å identifisere markedsmuligheter samt overvåke og forbedre markedstiltak og servicekvalitet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Vise innsikt i de mest kjente undersøkelsesmetodene og når de ulike metodene kan være best egnet
- Beskrive hvordan en kan gjennomføre servicekvalitetsundersøkelser (kundetilfredhetsmålinger)

Kode

AM302108

Emne / Fagnavn

Markedsanalyse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

23.03.2009

Dato for siste justering

16.03.2010

- Bruke SPSS som statistisk verktøy i praktisk arbeid for enkle analyseoppgaver
- Vise innsikt mht. utførelse av markedsanalyser, dvs. utarbeidelse av teorigrunnlag, herunder modeller, problemstillinger og hypoteser, utarbeidelse av spørreskjema, innhenting av data, registreringer, statistiske analyser m.m. samt utarbeidelse av rapporter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent gruppebesvarelse.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Til eksamen skal gruppeoppgaven tas med og vedlegges den individuelle besvarelsen. Noen av spørsmålene i eksamensoppgaven kan bli hentet fra datasettet/temaene/problemstillingene i gruppeoppgaven (casen).

Ny og utsatt eksamen:

Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny gruppeoppgave innleveres og godkjennes.

Tillatte hjelpemidler:

Gruppeoppgaven.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Alan Wilson: Marketing Research. An Integrated Approach. Second Edition., Prentice Hall (2006), ISBN: 0-273-69474-X
- Bob E. Hayes: Measuring Customer Satisfaction and Loyalty: Survey Design, Use, and Statistical Analysis Methods. Third Edition., ASQ Quality Press (2008), ISBN: 978-0-87389743-3
- Julie Pallant: SPSS Survival Manual. Second Edition., McGraw-Hill (2005), ISBN: 0-335-21640-4

Supplerende

- Jim Blythe: Essential of Marketing. Third Edition., Prentice Hall Inc. (2005), ISBN: 0-273-69358-1
- Blythe, Jim: Essentials of Marketing Communications. Third Edition., Pearson Education, Prentice Hall (2006), ISBN: 0-273-70205-X

AM302112 Marketing Research I

Forutsetter:

Det eksisterer kun engelsk beskrivelse i dette emnet.

Det er stort sett enkelte 3. års fag som kun har engelsk beskrivelse

Du vil finne den engelske beskrivelsen når du trykker på lenken i venstre marg

<----- Trykk på Description also in English i venstre marg for å se innholdet i dette emnet.

Bygger på:

Pedagogiske metoder:

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Marketing Research: An Integrated Approach, FT Prentice Hall (Third Edition (2012)), ISBN: 978-0-273-71870-3, 10/ 410
- Julie Pallant: SPSS Survival Manual. , McGraw-Hill (2013), ISBN: 03355262589, Fifth Edition.
- SPSS Survival manual. 5th Ed., McGraw Hill (2013), ISBN: 10:03355262589

Kode

AM302112

Emne / Fagnavn

Marketing Research I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Språk

Engelsk

Dato for siste revidering

20.02.2012

Dato for siste justering

09.03.2015

AM302212 Export management

Forutsetter:

Det eksisterer kun engelsk beskrivelse i dette emnet.

Det er stort sett enkelte 3. års fag som kun har engelsk beskrivelse

Du vil finne den engelske beskrivelsen når du trykker på lenken i venstre marg

<----- Trykk på Description also in English i venstre marg for å se innholdet i dette emnet.

Bygger på:

Pedagogiske metoder:

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- ,
Deler av den obligatoriske boka vil bli benyttet i tillegg til et kompendie med artikler.
- Bade, D. L. : Export/Import procedures and documentation , American Management Association AMACOM (2015), ISBN: 978-0-8144-3475-8,
Deler av den obligatoriske boka vil bli benyttet i tillegg til et kompendie med artikler.

Kode

AM302212

Emne / Fagnavn

Export management

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)**Språk**

Engelsk

Dato for siste revidering

23.01.2012

Dato for siste justering

09.03.2016

AM302312 Cases in Strategy and Marketing

Forutsetter:

Det eksisterer kun engelsk beskrivelse i dette emnet.

Det er stort sett enkelte 3. års fag som kun har engelsk beskrivelse

Du vil finne den engelske beskrivelsen når du trykker på lenken i venstre marg

<----- Trykk på Description also in English i venstre marg for å se innholdet i dette emnet.

Bygger på:

Pedagogiske metoder:

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Studiepoengreduksjon:

Ansvarlig avdeling:

Litteratur

Obligatorisk

- The Case Study Handbook: How to Read, Discuss, and Write Persuasively About Cases , Harvard Business Review Press (2007), ISBN: 978-1422101582, Forfatter: William Ellet

Kode

AM302312

Emne / Fagnavn

Cases in Strategy and Marketing

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

01.02.2012

Dato for siste justering

30.01.2016

AM302412 Marketing analysis II

Forutsetter:

Dette kurset er kun tilbudt studenter som skriver en kvantitativ forskningsbasert bacheloroppgave

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Arbeidspsykologi og personalledelse
- Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap
- Finansregnskap med analyser
- Samfunnsvitenskapelig metode
- Foretaksstrategi

Fagets temaer:

Markedsanalyse:

- Grunnprinsipper
 - diagnose av problemsituasjon
 - forskningsdesign
 - innsamlingsmetoder
 - utvalgsprosedyrer
 - feltarbeid
 - bearbeiding
 - tolking
 - analyse
 - rapportskrivning
- Teorigrunnlag for markedsundersøkelser:
 - Innføring i grunnleggende begreper og modeller knyttet til forbrukeratferd (motiver og behov, persepsjon, læring, problemerkjenning og beslutningsatferd, etc.).
 - Holdninger – holdninger og handlinger – holdningsundersøkelser.
 - Sosial innflytelse på atferden (kultur, gruppedynamikk og referansegrupper, familiens innflytelse på atferden).
 - Beslutningsatferd i organisasjoner.
 - Industriell markedsføring.
 - Relasjonsmarkedsføring (markeds- og kunderelasjonsorientering).
 - Andre mulige emner tilpasset problemstillinger som velges av studentene.
- Statistiske analyser ved hjelp av SPSS:
 - faktoranalyser
 - regresjonsanalyser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvelser, obligatorisk innlevering. All undervisning foregår på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Vise innsikt mht. praktisk gjennomføring av markedsanalyser, dvs. utarbeidelse av teorigrunnlag, herunder modeller, problemstillinger og hypoteser, utarbeidelse av spørreskjema, innhenting av data, registreringer, statistiske analyser m.m. samt utarbeidelse av rapporter.

Kode

AM302412

Emne / Fagnavn

Marketing analysis II

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Dato for siste revidering

20.02.2012

Dato for siste justering

14.02.2014

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Bruke SPSS som statistisk verktøy i praktisk arbeid for enkle analyseoppgaver

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Redegjøre for hvordan en bedrift kan identifisere og definere markedsmuligheter og forbedre markedsføringsaktiviteter gjennom markedsanalyse
- Forklare i detalj hvordan spørreundersøkelser kan gjennomføres
- Videre forståelse av markedsføringsteorier, som bygger videre på andre emner.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

(1) Proposal og (2) spørreopplegg må være godkjent før markedsundersøkelse kan gjennomføres. Siste tidspunkt for innlevering for godkjennelse vil framgå av framdriftsplanen.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig gruppeoppgave. Studentene skal gjennomføre en markedsanalyse og skrive en rapport basert på denne.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

AM302516 Brand Management

Forutsetter:

Det eksisterer kun engelsk beskrivelse i dette emnet.

Det er stort sett enkelte 3. års fag som kun har engelsk beskrivelse

Du vil finne den engelske beskrivelsen når du trykker på lenken i venstre marg

<----- Trykk på Description also in English i venstre marg for å se innholdet i dette emnet.

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Keller, Aperia and Georgson: Strategic Brand Management: A European Perspective, Financial Times/Prentice Hall (2011), ISBN: 978-3-64 978-02737378722-19265-4

Kode

AM302516

Emne / Fagnavn

Brand Management

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

29.03.2016

Dato for siste justering

29.03.2016

AM303006 Consumer behaviour

Forutsetter:

Det eksisterer kun engelsk beskrivelse i dette emnet.

Det er stort sett enkelte 3. års fag som kun har engelsk beskrivelse

Du vil finne den engelske beskrivelsen når du trykker på lenken i venstre marg

<----- Trykk på Description also in English i venstre marg for å se innholdet i dette emnet.

Bygger på:

Fagets temaer:

Pedagogiske metoder:

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Litteratur

Obligatorisk

- Schiffman, Leon G.; Kanuk, Leslie Lazar and Hansen Håvard: Consumer Behaviour: A European Outlook, Pearson Education Limited (2012), ISBN: 978-0-273-73695-0

Kode

AM303006

Emne / Fagnavn

Consumer behaviour

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

13.02.2014

Dato for siste justering

13.02.2014

AM303306 Tjeneste- og relasjonsmarkedsføring

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Innføring i internasjonal markedsføring
- Foretaksstrategi

Fagets temaer:

- Tjenestesamfunnet
- Tjenester og tjenestekvalitet
- Servicemarkedsføring og lønnsomhet
- Service managementsystemet
- Strategisk bedriftsledelse og markedsføring i tjenestebedrifter
- Hvorfor strategisk personalutvikling?
- Klienten som kunde – kunden som medprodusent
- Image/identitet/renommé
- Bedriftskultur og bedriftsfilosofi som ledelsesinstrumenter
- Endring og lederskap
- Internasjonal markedsføring av tjenesteytelser
- Hva er relasjonsmarkedsføring?
- Nærmere om framveksten av relasjonsmarkedsføring (markedsmiksteorien, tjenestemarkedsføring, nettverkstankegangen, kvalitetsstyring)
- Relasjoner i markedsføringen
- Partnerskap
- Ledelse og kontroll av relasjoner
- Tjenestemarkedsføring, relasjonsmarkedsføring og foretaksstrategier, dvs. nyere tilnærminger som bygger fagfeltene sammen

Kode

AM303306

Emne / Fagnavn

Tjeneste- og relasjonsmarkedsføring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

19.03.2009

Dato for siste justering

16.03.2010

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og utarbeidelse av gruppebesvarelse (case). Det etableres grupper på inntil 4 studenter. Lengden på gruppebesvarelsen angis ved utleveringen av problemstillingene som skal tas opp, dvs. i løpet av første del av semesteret. Gruppebesvarelsen skal tas med til eksamen og vedlegges den individuelle besvarelsen. Undervisningen er på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Redegjøre for begrepsapparatet og tankesettet innenfor tjeneste- og relasjonsmarkedsføring

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Sette emnene i faget i en sammenheng med andre fag i studiet
- Relatere tjeneste- og relasjonsmarkedsføring til sentrale bedriftsfunksjoner som vare- og tjenesteforsyning, salg, innkjøp og økonomisk styring
- Nyttiggjøre seg av modeller og analysemetoder i praktisk strategi- og markedsarbeid i en organisasjon

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppebesvarelse.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Til eksamen skal gruppeoppgaven tas med og vedlegges den individuelle besvarelsen. Noen av spørsmålene til eksamen kan baseres på temaer i gruppeoppgaven (casen).

Ny og utsatt eksamen:

Samme som ordinær eksamen, men hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny gruppeoppgave innleveres og godkjennes.

Tillatte hjelpemidler:

Gruppebesvarelsen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- John Egan: Relationship Marketing: Exploring relational strategies in marketing. Third Edition., Prentice Hall (2008), ISBN: 978-0-273-71319-7
- Normann, Richard: Service Management: Stratey and leadership in service business, Wiley (2002/2007), ISBN: 978-0-471-49439-3
- Øyvind Helgesen: Some central topics of service and relationship marketing (2009)

Supplerende

- Ed Peelen: Customer Relationship Management, Prentice Hall (2005), ISBN: 0-273-68177-X
- Christopher Lovelock and Lauren Wright: Principles of Service Marketing and Management. International Edition. Second Edition., Prentice Hall. (2002), ISBN: 0-13-095012-2

AM303311 Tjeneste- og relasjonsmarkedsføring

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Innføring i internasjonal markedsføring
- Foretaksstrategi

Fagets temaer:

- Tjenestesamfunnet
- Tjenester og tjenestekvalitet
- Servicemarkedsføring og lønnsomhet
- Service managementsystemet
- Strategisk bedriftsledelse og markedsføring i tjenestebedrifter
- Hvorfor strategisk personalutvikling?
- Klienten som kunde – kunden som medprodusent
- Image/identitet/renommé
- Bedriftskultur og bedriftsfilosofi som ledelsesinstrumenter
- Endring og lederskap
- Internasjonal markedsføring av tjenesteytelser
- Hva er relasjonsmarkedsføring?
- Nærmere om framveksten av relasjonsmarkedsføring (markedsmiksteorien, tjenestemarkedsføring, nettverkstankegangen, kvalitetsstyring)
- Relasjoner i markedsføringen
- Kundelønnsomhetsanalyser
- Partnerskap
- Ledelse og kontroll av relasjoner
- Tjenestemarkedsføring, relasjonsmarkedsføring og foretaksstrategier, dvs. nyere tilnærminger som bygger fagfeltene sammen

Kode

AM303311

Emne / Fagnavn

Tjeneste- og relasjonsmarkedsføring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

27.01.2011

Dato for siste justering

27.01.2011

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og utarbeidelse av gruppebesvarelse (case). Det etableres grupper på inntil 4 studenter. Lengden på gruppebesvarelsen angis ved utleveringen av problemstillingene som skal tas opp, dvs. i løpet av første del av semesteret. Aktuelle problemstillinger knyttet til gruppeoppgaven og gruppebesvarelsene drøftes i forelesningene. Gruppebesvarelsen skal innleveres for bedømmelse mot slutten av semesteret og teller 40 % av eksamenskarakteren i faget.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Redegjøre for begrepsapparatet og tankesettet innenfor tjeneste- og relasjonsmarkedsføring
- Sette emnene i faget i en sammenheng med andre fag i studiet
- Relatere tjeneste- og relasjonsmarkedsføring til sentrale bedriftsfunksjoner som vare- og tjenesteforsyning, salg, innkjøp og økonomisk styring

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Nyttiggjøre seg av modeller og analysemetoder i praktisk strategi- og markedsarbeid i en organisasjon

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- Gruppebesvarelse (inntil 4 studenter) (40%).
- Begge eksamener må bestås før karakter i faget kan fastsettes.

Ny og utsatt eksamen:

Samme som ordinær.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- John Egan: Relationship Marketing: Exploring relational strategies in marketing. Third Edition., Prentice Hall (2008), ISBN: 978-0-273-71319-7,
Ifølge forlaget forventes det at ny utgave foreligger i løpet av året.
- Normann, Richard: Service Management: Strategy and leadership in service business, Wiley (2002/2007), ISBN: 978-0-471-49439-3,
Boken foreligger også på norsk.
- Øyvind Helgesen: Some central topics of service and relationship marketing (2011)

Supplerende

- Ed Peelen: Customer Relationship Management, Prentice Hall (2005), ISBN: 0-273-68177-X
- Christopher Lovelock and Lauren Wright: Principles of Service Marketing and Management. International Edition. Second Edition., Prentice Hall. (2002), ISBN: 0-13-095012-2

AM303608 Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen
- I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Relevante fag tilsvarende minst 2 års studier på bachelornivå, dvs. relevante fag (emner) på minimum 120 studiepoeng.

Fagets temaer:

Prosjektoppgaven skal rettes inn mot den spesialiseringen du tar.

Prosjektoppgaven kan f. eks. være en markedsundersøkelse (skrivebordsundersøkelse) eller annet studierelevant arbeid eller oppdrag for et foretak, en eksportorganisasjon/bransjeorganisasjon eller en forsknings-/utdanningsinstitusjon. Alternativt kan det skrives en teoretisk oppgave.

Forslag til tema må leveres for godkjenning av veileder innen nærmere fastlagt frist.

Pedagogiske metoder:

Gruppeveiledning, ev. individuell veiledning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne arbeide sjølstendig med nytt fagstoff basert på kunnskaper tilegnet tidligere i studiet
- kunne finne fram til og fordypt seg i relevant fagstoff innen fagområdet (internasjonal) markedsføring og/eller beslektede emner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne presentere resultatet av det sjølstendige arbeidet ved hjelp av vitenskapelig metode.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Skriftlig i grupper, ev. individuelt. Frivillige gruppedannelser, fortrinnsvis 3 studenter pr. gruppe. Oppgaven skal innleveres innen fastlagt frist, senest 20. desember i høstsemesteret og 1. juni i vårsemesteret.

Kode

AM303608

Emne / Fagnavn

Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

04.03.2008

Dato for siste justering

16.03.2019

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

AM304016 International Marketing

Forutsetter:

Det eksisterer kun engelsk beskrivelse i dette emnet.

Det er stort sett 3. års fag som har engelsk beskrivelse

Du vil finne den engelske beskrivelsen når du trykker på lenken i venstre marg

<----- Trykk på Description also in English i venstre marg for å se innholdet i dette emnet.

Bygger på:

Fagets temaer:

Pedagogiske metoder:

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Litteratur

Obligatorisk

- Svend Hollensen: Essentials of global marketing, Pearson (2012), ISBN: 978-0-273-75654-5, 524

Kode

AM304016

Emne / Fagnavn

International Marketing

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

06.02.2014

Dato for siste justering

26.02.2015

AS201408 International Business Communication

Bygger på:

Engelsk fra videregående skole

Fagets temaer:

- Forhandlingsteknikk og gjennomføring, knyttet til prosessene som er beskrevet i Roger Fisher & William Ury's "Getting to Yes" (Random House Business Books)
- Korrekt bruk av språk, skriftlig såvel som muntlig, tilpasset aktuell situasjon, faglig nivå og internasjonal sammenheng
- Relevant etisk og dannelsesmessig korrekt forretningsmessig oppførsel, tilpasset de kulturelt betingede forutsetninger som ligger i den aktuelle situasjonen
- Skriftlig engelsk forretningskommunikasjon: brev, oversikt, rapport, søknad, CV, positive og negative meldinger
- Muntlig forretningskommunikasjon med engelsk som andrespråk: kommunikasjon innad i bedriften og utad til forretningspartnere og publikum, forhandlinger, kommunikasjon med hensyn til kulturforskjeller, kommunikasjon i sosiale settinger

Pedagogiske metoder:

felles forelesninger, øvinger i mindre grupper, samarbeidsoppgaver i team, forberedelse og framføring av korte, muntlige presentasjoner i klassen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha god kunnskap om det engelske forretningsspråkets stil og form slik det anvendes i internasjonale sammenhenger, med særlig vekt på korrekt språk tilpasset den anledningen språket brukes i
- kunne skrive korrekt oppsatte forretningsbrev, rapporter, møtereferat, e-poster, sms og notater
- kjenne tilstrekkelig til formalia forbundet med å delta i diskusjoner, møte kunder, gjøre avtaler, holde taler og introduksjoner, samt representere sitt firma på en forbilledlig måte, både forretningsmessig og sosialt, i innland og utland
- kjenne til skrevne og uskrevne regler om korrekt gjennomføring av forhandlinger med engelsk som andrespråk, oppbygging av strategier i forhold til planlagte mål, og utforming av rapporter om forhandlingsforløpet, inkludert eventuelle avtaler eller kontrakter som måtte være inngått

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne nyttiggjøre seg innlært fagstoff og gjennomførte øvinger på en slik måte at kandidaten vil være et positivt tilskudd til enhver situasjon hvor norske og utenlandske interesser møtes, i samarbeid eller i konkurranse
- ha utviklet tilstrekkelig selvinnsikt og påvirkningskraft til å kunne justere både egen og samarbeidende partners opplegg i møtet med utenlandske interesser
- være i stand til å finne frem i relevant faglitteratur, fagstoff og kontaktnett til støtte for aktuelle problemstillinger som er under behandling

Kode

AS201408

Emne / Fagnavn

International Business Communication

Erstatter

AS201306 International Business Communication

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Steinar Nistad

Revidert av:

Marianne Ytterdal

Dato for siste revidering

31.01.2008

Dato for siste justering

31.01.2013

- beherske relevant faglig verktøy, samværs- og forretningsregler, skrevne og uskrevne, for slik å kunne imøtekomme og oppfylle både egne og andres forventninger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha tilegnet seg relevant innsikt i faglige og yrkesetiske problemstillinger, og i særdeleshet en bevissthet knyttet til forretningslivets kommunikasjonsmuligheter og krav
- kunne planlegge, gjennomføre og/eller lede prosjekter både på kort og lang sikt, alene eller i samarbeid med grupper - alltid i tråd med etiske krav og retningslinjer
- kunne formidle sentrale fagfelt, både i form av teorier eller løsningsforslag, i muntlig eller skriftlig form

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Én obligatorisk skriftlig innlevering må være godkjent. Én obligatorisk grupperapport må være godkjent. Det skriftlige grunnlaget for en muntlig bedriftspresentasjon knyttet til internasjonale forhold, må være godkjent før kandidaten kan gå opp til kursets muntlige slutteksamen. Studentene må være til stede i 80% av øvingstimmene for å kunne gå opp til slutteksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell skriftlig eksamen (50%)
- Muntlig slutteksamen (50%)

Muntlig eksamen består av et på forhånd godkjent tema knyttet til internasjonal forretningsvirksomhet i form av en kort Power Point presentasjon, etterfulgt av en samtale knyttet til emnets pensum. . Begge eksamener vurderes separat, og begge må være bestått for at emnet skal være bestått.

Tillatte hjelpemidler:

Engelsk - engelsk trykt ordbok (dictionary)

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Fisher & Ury: Getting To Yes
- K. Rentz, M. E. Flatley & P. Lentz: Lesikar's Business Communication - Connecting in a Digital World, McGraw-Hill , Utvalgte kapitler

Supplerende

- Engelsk - engelsk ordbok,

Oxford Advanced Learner's Dictionary er anbefalt.

- Arnesen: Engelsk Grammatikk-Øvinger: The Tricky Twelve, Aschehoug

AS201414 Business English

Forutsetter:

Det eksisterer kun engelsk beskrivelse i dette emnet.

Det er stort sett enkelte 3. års fag som kun har engelsk beskrivelse

Du vil finne den engelske beskrivelsen når du trykker på lenken i venstre marg

<----- Trykk på Description also in English i venstre marg for å se innholdet i dette emnet.

Bygger på:

Fagets temaer:

Pedagogiske metoder:

Læringsutbytte - Kunnskap:

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Litteratur

Supplerende

- Engelsk - engelsk ordbok, Oxford Advanced Learner's Dictionary er anbefalt.

Kode

AS201414

Emne / Fagnavn

Business English

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

28.01.2016

Dato for siste justering

02.02.2015

AS202112 Spansk kommunikasjon

Bygger på:

Forkunnskaper i spansk fra videregående eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Kommunikative øvinger, individuelle og gruppevis muntlige og skriftlige øvinger, grammatikkøvinger, tekstforståelse, CD-rom / data og bruk av video.
- Vanlige ord og ytringer knyttet til områder av personlig betydning, enkle tekster, enkel og direkte utveksling av informasjon om enkle emner og daglige aktiviteter, bruke en rekke uttrykk og setninger for å beskrive, skrive korte tekster.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelle øvinger og gruppeøvinger, individuell rettledning. Undervisningen vil i det vesentlige foregå på spansk med norsk / engelsk som støttespråk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne grunnleggende språklige strukturer i daglig tale, deri enkelte av verbformene.
- kunne uttrykke seg i daglig tale både skriftlig og muntlig
- ha grunnleggende kunnskap om spansk samfunn og kultur

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- være i stand til å kunne delta i spontane samtaler der de eksempelvis gir opplysninger og ber om informasjon
- kunne skrive en tekst der de forteller om framtidige planer, hensikter og om det som har skjedd, ved hjelp av ulike tidsmarkører.
- kunne uttrykke seg muntlig ved å gi beskrivelse og sammenligne personer og steder.
- kunne uttrykke meninger og følelser ved å snakke om eksempelvis fritid og fritidsaktiviteter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn i fagområdet spansk språk og samfunn/kultur.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 8 obligatoriske ukeinnleveringer må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen. Det kreves minimum 80% fremmøte i undervisninga.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

AS202112

Emne / Fagnavn

Spansk kommunikasjon

Erstatter

Spansk I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Spansk / norsk / engelsk

Emneansvarlig

Aitor Yraola

Revidert av:

Aitor Yraola

Dato for siste revidering

11.01.2012

Dato for siste justering

29.01.2013

- 4 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- Muntlig eksamen (40%)

Skriftlig og muntlig eksamen vurderes separat. Begge eksamener i faget må være bestått for at emnet skal være bestått. Skriftlig eksamen må være bestått for å ha rett til å ta muntlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Relevante ett-og tospråklige ordbøker.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Instituto Cervantes: AVE: Aula Virtual del Español (2007)
- Eli-Marie Drange: Claro que sí! Spansk aktivitets grammatik, 2004
- Cristina Palanca: Lo básico, Amares (2009)
- Equipo Prisma: Prisma A1, Edinumen (2009)
- Spansk blå ordbok, Spansk-norsk / norsk-spansk, Kunnskapsforlaget

Supplerende

- Ch. Kendris: Spanish Verbs, Barron's (2001)

AS202114 Spansk I

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

Målet med emnet er å gi en innføring i spansk grammatikk og samfunnsforhold i spansktalende land.

Følgende gjennomgås:

- Spansk grammatikk
- kommunikasjon om enkle emner og daglige aktiviteter
- tekstlesing og lytting, innhold fra spanskpråklig kultur inklusive geografi, tradisjoner, skikker og levemåter i spansktalende land

Pedagogiske metoder:

Individuelle og gruppeøvinger, trening på leseforståelse og forståelse av muntlig spansk språk. Grammatikkøvinger og skriftlig bruk av enkelt spansk språk med basis ordforråd. Produksjon av "fri" tekst, såvel muntlig som skriftlig, med innhold fra spanskpråklig og norsk kultur.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne grunnleggende språklige strukturer i daglig tale, herunder enkelte av verbformene.
- ha grunnleggende kunnskap om spansk samfunn og kultur

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kommunisere på spansk med forståelig uttale
- bruke språkets alfabet og tegn riktig
- kunne uttrykke presens, fortid og framtid ved hjelp av verbtider
- beherske deler av elementær spansk grammatikk
- forstå og bruke det spanske tallsystemet i praktiske situasjoner
- delta i spontane samtaler innenfor emner som har vært diskutert i timene
- presentere ulike, forberedte emner muntlig
- skrive enkle tekster som beskriver og informerer, basert på hva som er gjennomgått i timene

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

AS202114

Emne / Fagnavn

Spansk I

Erstatter

AS202106 Spansk 1

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Spansk og norsk

Emneansvarlig

Margrethe Bakke

Revidert av:

Mayra Reckmann

Dato for siste revidering

31.01.2014

Dato for siste justering

28.01.2016

- kunne sammenligne noen sider ved tradisjoner, skikker, levemåter og samfunnsliv i spansktalende land og Norge
- være bevisst på egne holdninger til, og egne reaksjoner på, møtet med fremmede kulturer og samfunnsforhold

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Tre til fem obligatoriske innleveringer må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen. Hver student må ha 1 muntlig framføring på spansk i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers skriftlig individuell eksamen (60%)
- Muntlig eksamen av 15 - 20 minutters varighet (40%)

Skriftlig og muntlig eksamen vurderes separat.

Begge eksamener i faget må være bestått for at faget skal være bestått

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Trykte ordbøker: morsmål-spansk, spansk-morsmål, spansk-spansk

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kåre Nilsson, Eva Refsdal: Spansk blå ordbok (spansk-norsk, norsk-spansk), Kunnskapsforlaget (2011)
- Liv K. Bugge, Svein Halvorsen og Silvia Rovira: Vidas I (Tekstbok), Cappelen (2012)

Supplerende

- Eli Marie Drange og Sidsel Friis: Claro que sí!, Cappelen Damm (2004), ISBN: 9788202239053

AS202212 Spansk kommunikasjon og kultur

Bygger på:

Spansk kommunikasjon eller tilsvarende.

Fagets temaer:

Kommunikative øvinger, individuelle og gruppevise muntlige og skriftlige øvinger, grammatikkøvinger, tekstforståelse, CD-rom / data og bruk av video. Grammatikk.Grunnleggende vokabular forts. Kommunikative oppgaver.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelle øvinger og gruppeøvinger, individuell rettledning. Undervisningen vil i det vesentlige foregå på spansk. Enkle litterære tekster.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne grunnleggende språklige strukturer i dagligtale, deri flere av verbformene.
- kunne uttrykke seg skriftlig og muntlig i ulike sammenhenger
- ha grunnleggende kunnskap om latinamerikansk samfunn og kultur

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- være i stand til å delta i spontane samtaler der de eksempelvis skal kunne samtale om opplevelser, synspunkter, holdninger, ønsker og emosjoner.
- kunne skrive ulike former for tekster hvor de uttrykker meninger og følelser om for eksempel fritid og fritidsaktiviteter.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet spansk språk og latinamerikansk samfunn/kultur.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 8 obligatoriske innleveringer må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen. Studentene må ha minimum 80% fremmøte i undervisninga.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers skriftlig individuell eksamen (60%)
- Muntlig eksamen (40%)

Kode

AS202212

Emne / Fagnavn

Spansk kommunikasjon og kultur

Erstatter

Spansk II

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Spansk / norsk

Emneansvarlig

Aitor Yraola

Revidert av:

Aitor Yraola

Dato for siste revidering

16.01.2012

Dato for siste justering

29.01.2013

Skriftlig og muntlig eksamen vurderes separat. Begge eksamener i faget må være bestått for at faget skal være bestått. Skriftlig eksamen må være bestått for å ha rett til å ta muntlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Relevante ett-og tospråklige ordbøker.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- D. Soler: 2 semanas con los ticos, Difusión (2007)
- Eli-Marie Drange: Claro que sí!, Cappelen (2004)
- D. Soler: Guantanameras (2007)
- Equipo Prisma: Prisma A2 + Libro de ejercicios, Edinumen
- Ch. Kendris: Spanish Verbs, Barron's (2001)
- Lourdes Miquel: Vacaciones al sol, Difusión (2007)

Supplerende

- instituto Cervantes: AVE : Aula Virtual del Español

AS202214 Spansk II

Bygger på:

Emnet er tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og Ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Fagets temaer:

- Grammatikk
- Den spanskspråklige verdens samfunnsliv og historie.
- Spansk yrkesrettet kommunikasjon på et enkelt nivå.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, kommunikative øvinger, individuelle og gruppevise muntlige og skriftlige øvinger, grammatikkøvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne grunnleggende språklige strukturer i dagligtale, deri flere av verbformene.
- ha grunnleggende kunnskap om latinamerikansk samfunn og kultur.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne uttrykke seg skriftlig og muntlig i ulike sammenhenger
- være i stand til å delta i spontane samtaler hvor man til en viss grad skal kunne samtale om opplevelser, synspunkter, holdninger, ønsker og emosjoner
- kunne skrive tekster hvor man uttrykker meninger og følelser om for eksempel fritid og fritidsaktiviteter
- kunne presentere ulike forberedte emner muntlig
- kunne skrive enkle tekster som beskriver og informerer om spanskspråklig kultur og historie, basert på hva som er gjennomgått i timene

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne sammenligne noen sider ved tradisjoner, skikker, levemåter og samfunnsliv i spanskspråklige områder
- være bevisst på egne holdninger til, og egne reaksjoner på, møtet med fremmede kulturer og samfunnsforhold

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Tre til fem obligatoriske innleveringer og en til to muntlige framføringer må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen.

Kode

AS202214

Emne / Fagnavn

Spansk II

Erstatter

AS202208 Spansk II/

AS202212 Spansk

kommunikasjon og kultur

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Spansk, norsk

Emneansvarlig

Margrethe Bakke

Revidert av:

Mayra Reckmann

Dato for siste revidering

31.01.2014

Dato for siste justering

28.01.2016

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers skriftlig individuell eksamen (50%)
- Muntlig eksamen på ca. 15 - 20 minutter (50%).

Begge eksamener må bestås for å bestå emnet.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Trykte ordbøker: morsmål-spansk, spansk-morsmål, spansk-spansk

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Spansk blå ordbok, Spansk-norsk / norsk-spansk , Kunnskapsforlaget
- Ruiz, Ana María Avilés - Bugge, Liv Kristiane - Halvorsen, Svein: Vidas 2, Cappelen Damm (2013), ISBN: 9788202403386 ,
+ Vidas I

AS202510 Fransk - kommunikasjon og samfunn

Bygger på:

Krever ingen forkunnskaper.

Fagets temaer:

- Alfabetet, uttaleregler, tallsystemet
- Fransk grammatikk: Verb (présent, futur proche, passé composé), artikler, adjektiv, pronomener, nekting, regler for syntaks
- Tekstlesing og -lytting, innhold fra franskspråklig kultur inklusive geografi, tradisjoner, skikker og levemåter i Frankrike.
- Fransk samfunns-, og næringsliv.

Pedagogiske metoder:

- Individuelle og gruppeøvinger, trening på leseforståelse og forståelse av muntlig fransk språk.
- Grammatikkøvinger og skriftlig bruk av enkelt fransk språk med basis ordforråd.
- Produksjon av "fri" tekst, såvel muntlig som skriftlig, med innhold fra franskspråklig og norsk kultur.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvende fransk alfabet og tegn
- delta i enkle samtalesituasjoner
- presentere enkle, forberedte emner muntlig
- forstå og bruke tall i praktiske situasjoner
- kommunisere med forståelig uttale
- forstå og bruke et ordforråd som dekker dagligdagse situasjoner
- lese og forstå enkle tekster
- skrive enkle tekster som forteller, beskriver eller informerer
- kunne noe om og være i stand til å sammenligne noen sider ved tradisjoner, skikker, levemåter, samfunns- og næringsliv i Frankrike og i Norge
- være bevisst kulturelle og samfunnsmessige særegenheter for Frankrike

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske skriftlige arbeider må leveres inn og godkjennes. Hver student må ha 1 muntlig fremføring på fransk i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam
Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam
Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

AS202510

Emne / Fagnavn

Fransk - kommunikasjon og samfunn

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og fransk

Emneansvarlig

Dagrun L. Jensen

Revidert av:

Dagrun L. Jensen

Dato for siste revidering

20.01.2012

Dato for siste justering

20.01.2012

- 3 timers skriftlig eksamen (60%).
- Muntlig eksamen på ca. 15 min.(40%)

De to vurderingsformene evalueres separat. Det kreves ståkarakter i begge vurderingsformer for å oppnå ståkarakter i faget.

Tillatte hjelpemidler:

Relevante, ett- og tospråklige skriftlige ordbøker. Ikke egen verbbok eller synonymordbok.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Fløttum, Kjersti, Halvorsen, Arne og Lorentzen, Lise: Arbeidsbok med fasit til Fransk språklære, Tapir (2002), ISBN: 82-519-1815-4
- Gro Lokøy og Brynjulf Ankerheim: Contact nouvelle édition, Gyldendal (2009), ISBN: 9788205390966
- Fløttum, Kjersti, Halvorsen, Arne og Lorentzen, Lise: Fransk språklære, Tapir (2001), ISBN: 82-519-1657-7
- Landron, Solveig - Haugum, Eva - Svenkerud, Herbert : Fransk-norsk, norsk-fransk ordbok, Cappelen (2001), ISBN: 9788202189228
- Utdelte kopier i timene

Supplerende

- Bescherelle: La Conjugaison Pour Tous (French Edition), Hatier (2006), ISBN: 2218922622
- Nouveau Petit Robert De La Langue Francaise (2011), ISBN: 978-2-84902-741-7

AS202510 Fransk for begynnere I

Bygger på:

Krever ingen forkunnskaper

Fagets temaer:

- Alfabetet, uttaleregler, tallsystemet
- Fransk grammatikk: Verb (présent, futur proche, passé composé), artikler, adjektiv, pronomen, nekting, adverb, regler for syntaks
- Tekstlesing og -lytting, innhold fra franskspråklig kultur inklusive geografi, tradisjoner, skikker og levemåter i Frankrike
- Fransk samfunns-, og næringsliv

Pedagogiske metoder:

Individuelle og gruppeøvinger, trening på leseforståelse og forståelse av muntlig fransk språk. Grammatikkøvinger og skriftlig bruk av enkelt fransk språk med basis ordforråd. Produksjon av "fri" tekst, såvel muntlig som skriftlig, med innhold fra franskspråklig og norsk kultur.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Anvende fransk alfabet og tegn
- delta i enkle samtalsituasjoner
- presentere forberedte emner muntlig
- forstå og bruke tall i praktiske situasjoner
- kommunisere med forståelig uttale
- forstå og bruke et ordforråd som dekker dagligdagse situasjoner
- bruke grunnleggende språklige strukturer og former for tekstbinding
- skrive enkle tekster som forteller, beskriver eller informerer
- sammenligne noen sider ved tradisjoner, skikker, levemåter, samfunns- og næringsliv i Frankrike og i Norge

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske skriftlige arbeider må leveres inn og godkjennes. Hver student må ha 1 muntlig fremføring på fransk i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers skriftlig eksamen, teller 60 % av samlet karakter.
- muntlig eksamen på ca. 15 min., teller 40 % av samlet karakter.

Kode

AS202510

Emne / Fagnavn

Fransk for begynnere I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og fransk

Emneansvarlig

Dagrun L. Jensen

Revidert av:

Dagrun L. Jensen

Dato for siste revidering

15.12.2009

Dato for siste justering

15.01.2011

Skriftlig og muntlig eksamen evalueres separat. Det kreves ståkarakter i begge eksamener for å oppnå ståkarakter i faget.

Tillatte hjelpemidler:

Relevante, ett- og tospråklige skriftlige ordbøker. Ikke egen verbbok eller synonymordbok.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Fløttum, Kjersti, Halvorsen, Arne og Lorentzen, Lise: Arbeidsbok med fasit til Fransk språklære, Tapir (2002), ISBN: 82-519-1815-4
- Gro Lokøy og Brynjulf Ankerheim: Contact nouvelle édition, Gyldendal (2009), ISBN: 9788205390966
- Fløttum, Kjersti, Halvorsen, Arne og Lorentzen, Lise: Fransk språklære, Tapir (2001), ISBN: 82-519-1657-7
- Landron, Solveig - Haugum, Eva - Svenkerud, Herbert : Fransk-norsk, norsk-fransk ordbok, Cappelen (2001), ISBN: 9788202189228
- Utdelte kopier i timene

Supplerende

- Bescherelle: La Conjugaison Pour Tous (French Edition), Hatier (2006), ISBN: 2218922622
- Nouveau Petit Robert De La Langue Francaise (2011), ISBN: 978-2-84902-741-7

AS202513 Fransk kommunikasjon 1

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan active studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Krever ingen forkunnskaper

Fagets temaer:

Målet med emnet er å gi en innføring i fransk grammatikk og samfunnsforhold i Frankrike

- Alfabetet, uttaleregler, tallsystemet
- Fransk grammatikk
- Tekstlesing og -lytting, innhold fra franskspråklig kultur inklusive geografi, tradisjoner, skikker og levemåter i Frankrike
- Enkel kommunikasjon om kjente emner og daglige aktiviteter

Pedagogiske metoder:

Individuelle og gruppeøvinger, trening på leseforståelse og forståelse av muntlig fransk språk. Grammatikkøvinger og skriftlig bruk av enkelt fransk språk med basis ordforråd. Produksjon av "fri" tekst, såvel muntlig som skriftlig, med innhold fra franskspråklig og norsk kultur.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha basiskunnskaper om fransk språk (alfabet, uttaleregler, tallsystem, grammatikk, basis ordforråd)
- kjenne til noen særegenheter i fransk kultur

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kommunisere på fransk med forståelig uttale
- bruke språkets alfabet og tegn riktig
- kunne uttrykke presens, fortid og fremtid ved hjelp av verbtider
- beherske deler av elementær fransk grammatikk
- forstå og bruke det franske tallsystemet i praktiske situasjoner
- delta i spontane samtaler innenfor emner som har vært diskutert i timene
- presentere ulike, forberedte emner muntlig
- skrive enkle tekster som beskriver og informerer, basert på hva som er gjennomgått i timene

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne sammenligne noen sider ved tradisjoner, skikker, levemåter og samfunnsliv i Frankrike og i Norge

Kode

AS202513

Emne / Fagnavn

Fransk kommunikasjon 1

Erstatter

Fransk for begynnere I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og fransk

Emneansvarlig

Åse Mørkeset

Revidert av:

Åse Mørkeset

Dato for siste revidering

18.01.2013

Dato for siste justering

06.01.2016

- være bevisst på egne holdninger til, og egne reaksjoner til, møtet med fremmede kulturer og samfunnsforhold

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 - 5 obligatoriske skriftlige arbeider må leveres inn og godkjennes. Hver student må ha 1 muntlig fremføring på fransk i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- Muntlig eksamen på ca. 15 - 20 min (40%)

Skriftlig og muntlig eksamen vurderes separat, og begge må være bestått for å bestå emnet.

Tillatte hjelpemidler:

Trykte ordbøker: morsmål - fransk, fransk-morsmål, fransk-fransk

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Landron, Solveig - Haugum, Eva - Svenkerud, Herbert : Fransk-norsk, norsk-fransk ordbok, Cappelen (2001), ISBN: 9788202189228
- Utdelte kopier i timene

Supplerende

- Bescherelle: La Conjugaison Pour Tous (French Edition), Hatier (2006), ISBN: 2218922622
- Nouveau Petit Robert De La Langue Francaise (2011), ISBN: 978-2-84902-741-7

AS202612 Fransk fagkommunikasjon og samfunn

Bygger på:

AS202510 Fransk - kommunikasjon og samfunn, eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Grammatikk: Gjennomgang av de viktigste verbtidene på fransk samt annen elementær fransk grammatikk.
- Fransk samfunns-, historie- og næringsliv.
- Fransk yrkesrettet kommunikasjon på et enkelt nivå.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Muntlige og skriftlige øvinger i muntlig og grammatikk oppgaveløsning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kjennskap til grunnleggende forhold i Frankrikes samfunns- (historie, geografi, samfunns- og næringsliv)

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- lese og snakke fransk med god uttale og intonasjon
- i noen grad kunne tilpasse språkbruken etter mottaker (herunder også mot næringslivet)
- i noen grad kunne delta i reelle diskusjoner med bruk av basis ordforråd
- skrive tekster som beskriver og informerer og i noen grad sammenligner basert på hva som er gjennomgått i timene/pensum
- forstå og kunne bruke de fleste verbtidene på fransk
- forstå og beherske annen elementær fransk grammatikk

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studenten skal ha godkjent 2 skriftlige arbeider og 2 muntlige framføringer for å kunne gå opp til eksamen i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam
Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam
Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Skriftlig, språklig eksamen på 3 timers skriftlig individuell eksamen (50%).
- Muntlig eksamen på ca 10-15 minutter (50%).

Kode

AS202612

Emne / Fagnavn

Fransk fagkommunikasjon og samfunn

Erstatter

Fransk for begynnere II

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Fransk og norsk

Emneansvarlig

Dagrun L. Jensen

Revidert av:

Dagrun L. Jensen

Dato for siste revidering

20.01.2012

Dato for siste justering

20.01.2012

Muntlig eksamen er i sin helhet på fransk og er samtaler med innhold fra pensum i kurset. Både studentens språklige nivå og kunnskaper om pensumrelatert stoff skal vurderes.

Tillatte hjelpemidler:

Relevante, trykte ett- og tospråklige ordbøker. Ikke verbbok eller synonymordbok.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kjersti Fløttum, Arne Halvorsen og Lise Lorentzen: Arbeidsbok med fasit til Fransk språklære, Tapir (2002), ISBN: 82-519-1815-4
- Kjersti Fløttum, Arne Halvorsen og Lise Lorentzen: Fransk språklære, Tapir (2005), ISBN: 82-519-1657-7, ISBN-13 978-82-519-1657-8
- Landron, Solveig - Haugum, Eva - Svenkerud, Herbert : Fransk-norsk, norsk-fransk ordbok, Cappelen (2001), ISBN: 9788202189228
- Dagrun L. Jensen: Kompendium , Historie - realia - forretningskommunikasjon
- Utdelte kopier i timene

Supplerende

- Bescherelle: La Conjugaison Pour Tous (French Edition), Hatier (2006), ISBN: 2218922622
- Gro Lokøy og Brynjulf Ankerheim: Contact, Gyldendal (2007), ISBN: 978-82-05-34766-3
- Nouveau Petit Robert De La Langue Francaise (2011), ISBN: 978-2-84902-741-7

AS202613 Fransk kommunikasjon II

Bygger på:

Emnet er tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet I studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Fagets temaer:

- Grammatikk
- Fransk historie og samfunnsliv
- Fransk yrkesrettet kommunikasjon på et enkelt nivå

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Muntlige og skriftlige øvinger, muntlige presentasjoner, grammatikk oppgaveløsning.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha basiskunnskaper om fransk språk (alfabet, uttaleregler, tallsystem, grammatikk, basis ordforråd)
- kunne en del om fransk kultur, næringsliv og Frankrikes historie

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig i ulike sammenhenger
- bruke språkets alfabet og tegn riktig
- bruke de fleste verbtidene på fransk
- beherske annen elementær fransk grammatikk gjennomgått i timene
- forstå og bruke det franske tallsystemet i praktiske situasjoner
- delta i enkle, spontane samtaler
- presentere ulike, forberedte emner muntlig
- kjenne hovedtrekkene i franske samfunnsforhold, fransk historie og kultur gjennomgått i timene
- skrive enkle tekster som beskriver og informerer om fransk kultur og historie, basert på hva som er gjennomgått i timene

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne sammenligne noen sider ved tradisjoner, skikker, levemåter, samfunns- og næringsliv i Frankrike og Norge
- være bevisst på egne holdninger til, og egne reaksjoner til, møtet med fremmede kulturer og samfunnsforhold

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

AS202613

Emne / Fagnavn

Fransk kommunikasjon II

Erstatter

Fransk fagkommunikasjon og samfunn

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Fransk og norsk

Emneansvarlig

Åse Mørkeset

Revidert av:

Åse Mørkeset

Dato for siste revidering

20.01.2013

Dato for siste justering

25.01.2016

Studenten skal ha godkjent 3-5 skriftlige arbeider og 1-2 muntlige framføringer for å kunne gå opp til eksamen i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers skriftlig eksamen (50%).
- Muntlig eksamen på ca. 15 - 20 minutter (50%).

Begge eksamener må være bestått forat emnet skal bestås.

Tillatte hjelpemidler:

Trykte ett- og tospråklige ordbøker: fransk-norsk, norsk-fransk, fransk-fransk. Ikke verbbok eller synonymordbok.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskrivning, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Landron, Solveig - Haugum, Eva - Svenkerud, Herbert : Fransk-norsk, norsk-fransk ordbok, Cappelen (2001), ISBN: 9788202189228
- Åse Mørkeset: Kompendium, Historie - realia - forretningskommunikasjon
- Utdelte kopier i timene

Supplerende

- Bescherelle: La Conjugaison Pour Tous (French Edition), Hatier (2006), ISBN: 2218922622
- Nouveau Petit Robert De La Langue Francaise (2011), ISBN: 978-2-84902-741-7

AS202714 Tysk I

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Økonomi og ledelse
- Bachelor i Markedsføring og ledelse
- Bachelor i Økonomi og administrasjon
- Andre studieprogram som har emnet i studieplanen

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Tysk fra tidligere skolegang

Fagets temaer:

- grammatikk
- enkel forretningstysk
- Landeskunde (geografi, skikk og bruk)
- skjønnlitteratur

Pedagogiske metoder:

Muntlig og skriftlig studentaktivitet i form av individuelle og gruppe-øvinger, forelesninger og muntlige studentpresentasjoner knyttet til Landeskunde.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne grammatikk nok til å skrive tyske tekster uten vesentlige språklige feil
- ha et vokabular som spenner over tekster av ulike sjangre: kultur, samfunnskunnskap og forretningsspråk
- ha kunnskap om tysk kultur (samfunnsforhold, geografi, historie)

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kommunisere på tysk med god uttale og intonasjon
- lese og forstå hovedinnholdet i skriftlige og muntlig tilpassede og autentiske tekster i ulike sjangere
- delta i spontane samtaler om ulike temaer og aktuelle emner
- gi uttrykk for opplevelser, synspunkter og holdninger, ønsker og emosjoner
- samtale om språk og sider ved geografiske forhold i tysktalende land
- utnytte ulike kilder for autentiske tyske tekster i egen språklæring
- skrive sammenhengende tekster i ulike sjangere

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- sammenligne og reflektere over ulike sider ved tradisjoner, skikker og levemåter i tysktalende land og i Norge
- kommunisere på en adekvat måte med representanter fra tysktalende land i ulike sosiale og forretningsmessige situasjoner

Kode

AS202714

Emne / Fagnavn

Tysk I

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Tysk og norsk

Emneansvarlig

Åse Mørkeset

Revidert av:

Åse Mørkeset

Dato for siste revidering

27.01.2014

Dato for siste justering

26.01.2016

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 skriftlige arbeider skal leveres og godkjennes, og hver student skal ha godkjent minst én muntlig framføring av 5-10 minutters varighet.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers skriftlig individuell eksamen (40%)
- Muntlig eksamen (60%).

Til muntlig eksamen vurderes kandidatens språklige ferdigheter og kandidatens kunnskaper om pensum.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Trykte, ett- og tospråklige ordbøker

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

AS202814 Tysk II

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Forretningstysk: Brev, reklame, bedriftsetablering, tilsetning m.m.
- Landeskunde: Geografi, historie, samfunnskunnskap
- Kulturkunde: Litteratur, kunst, musikk, film

Pedagogiske metoder:

Muntlige og skriftlige øvinger, individuelt og i grupper, med spesiell vekt på muntlig aktivitet. Prosjekt, rollespill, forelesninger og muntlige studentpresentasjoner

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal etter avsluttet kurs

- kjenne hovedtrekkene i tysktalende europeiske lands historie fra ca. år 1900
- ha kunnskaper om tyskspråklig kultur
- kjenne til hovedtrekkene i Tysklands økonomiske utvikling etter 2. verdenskrig
- kunne et økonomisk vokabular på tysk
- ha oversikt over geografi i europeiske, tysktalende land

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter fullført kurs skal studentene kunne

- kommunisere på tysk med god uttale og intonasjon
- tilpasse språkbruken til ulike kommunikasjonssituasjoner
- bruke ord, setningsoppbygning og tekstbindingsformer målrettet og variert
- skrive sammenhengende tekster i ulike sjangere, bl.a. tysk forretningsspråk
- drøfte sider ved livsvilkår og aktuelle samfunnsforhold i tysktalende språkområder
- beskrive sentrale sider ved språkområdets kultur og gi uttrykk for opplevelser knyttet til dette

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studenten skal etter fullført kurs

- kjenne til og kunne reflektere over ulikheter ved norsk og tyskspråklig kultur, herunder forretningskultur, sosiale omgangsformer og samfunnsstrukturer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 skriftlige innleveringer og 2 muntlige framføringer av 5-10 min. varighet skal være godkjent før studenten kan gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Kode

AS202814

Emne / Fagnavn

Tysk II

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Hovedsakelig tysk, noe norsk

Emneansvarlig

Åse Mørkeset

Revidert av:

Åse Mørkeset

Dato for siste revidering

27.01.2014

Dato for siste justering

06.01.2016

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen teller 50%, muntlig eksamen teller 50% av samlet karakter i faget. Til muntlig eksamen vurderes både kandidatens kunnskaper om pensumstoffet og språklige ferdigheter.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Trykte ordbøker: morsmål-tysk, tysk-morsmål, tysk-tysk

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

ASU10207 Norwegian for foreign exchange students

Bygger på:

No previous knowledge of Norwegian language required. English language proficiency as required for admission to Norwegian higher education

Fagets temaer:

- Alphabet and pronunciation
- Grammar, basic vocabulary for everyday life
- Texts and lectures concerning Norwegian culture and Norwegian society

Pedagogiske metoder:

Oral and written communication, individually and in groups. Lectures with background information on Norway. Training in communication skills: understanding of oral and written Norwegian, speaking, reading and writing. Practical, individual exercises in class and in the local environment. Training through dialogues and role plays. Individual supervision and counselling. The course requires individual activity between classes.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- The Norwegian alphabet, pronunciation rules and linguistic structures of the Norwegian language.
- Basic vocabulary to be used in specific social situations.
- Students will have basic knowledge of Norwegian culture, Norwegian geography and history.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Students will know and train to apply basic vocabulary in order to use oral and written basic Norwegian in specific social situations, with a bias on oral communication.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Having completed the course the students will know the background for Norwegian culture today, in order to better understand the behaviour and attitudes underlying Norwegian social norms and rules.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 75% attendance in class. 4 compulsory, written assignments.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Kode

ASU10207

Emne / Fagnavn

Norwegian for foreign exchange students

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norwegian and English

Emneansvarlig

Åse Mørkeset

Revidert av:

Åse Mørkeset

Dato for siste revidering

12.02.2008

Dato for siste justering

27.01.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 3 timer skriftlig eksamen (40%)
- Muntlig eksamen (60%)

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Relevant, printed dictionary

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

IS200105 Økonomi for ingeniører

Forutsetter:

Aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

- Kostnadsarter, kostnadsforløp og kalkulasjonsmetoder
- Kort om markedsformer og vinningsoptimale tilpasninger
- Bokføring av økonomiske transaksjoner (iht bokføringslov og forskrift), avslutning av regnskapet og presentasjonsform iht
- regnskapsloven
- Regnskapsanalyse
- Budsjetteringsprosessen og budsjettering
- Dekningspunktanalyser, prosjekt- investeringsanalyser

Pedagogiske metoder:

Plenumforelesninger og oppgaveløsninger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter vil bli tatt i bruk bl.a for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunnskaper om formålet med et finansregnskap
- kunnskap om dobbelt bokholderis prinsipp
- kunnskap om standard kontoplan
- kunnskap om regnskapslovens oppstillingsplan for resultatregnskap og balanse
- kunnskap om grunnleggende kostnads- og inntektsteori
- kunnskap om optimal tilpasning i utvalgte markedsformer
- kunnskap om grunnleggende metoder om kalkulasjon, dekningspunktanalyser, enkle produktvalgsanalyser og enkle investeringsanalyser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne bokføre de mest vanlige forretningstransaksjoner, foreta periodiseringer og avslutte enkle årsregnskaper
- kunne analysere sentrale sammenhenger i finansregnskapet
- kunne anvende grunnleggende kostnads- og inntektsteori
- forstå hvordan bedriften bør tilpasse seg under utvalgte markedsformer
- kunne utarbeide dekningspunktanalyser, enkle produktvalgsanalyser og enkle investeringsanalyser

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne reflektere over økonomifunksjonens sentrale plass i styringen av foretaket
- kunne vurdere hendelser i næringslivet i lys av fagstoffet
- kunne se hvordan fagstoffet kan brukes i utvikling av organisasjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IS200105

Emne / Fagnavn

Økonomi for ingeniører

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Undervisningsspråk er norsk

Emneansvarlig

Universitetslektor Svetlana

Dobler

Revidert av:

Frode Waksvik, Terje Voldsund
og Jakob Valderhaug

Dato for siste revidering

23.02.2006

Dato for siste justering

28.01.2016

Inntil to innleveringer må være godkjent før eksamen kan avlegges (antallet oppgis ved kursstart). IKT-verktøy skal benyttes i løsningen. Godkjente arbeidskrav er gjeldende inntil det foreligger betydelige endringer i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator (ikke-programmerbar og uten kommunikasjonsmuligheter) og et formelark (som legges ved eksamensoppgaven)

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Gunnar Engelsåstrø: ABC for ikke-økonomer, 3. utgave, Universitetsforlaget (2012), ISBN: 9788215020372, Hele boken

TEK2031 Teknologiledelse - Gjøvik

Forutsetter:

Dette kurset tilbys i samarbeid med NTNU Gjøvik. For mer informasjon se følgende beskrivelse:

Kode

TEK2031

Emne / Fagnavn

Teknologiledelse - Gjøvik

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Dato for siste revidering

15.03.2016

http://www.hig.no/studiehaandbok/studiehaandboeker/2015_2016/emner/avdeling_for_teknologi_oekonomi_o

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

TLOG2005 Innkjøp og forsyningsledelse - Trondheim

Forutsetter:

Dette kurset tilbys i samarbeid med NTNU Trondheim. For mer informasjon se følgende beskrivelse:

<https://www.emweb.no/hist/node/2740/16474>

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

TLOG2005

Emne / Fagnavn

Innkjøp og forsyningsledelse -
Trondheim

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Dato for siste revidering

15.03.2016

TS300202 Arbeidsledelse, sikkerhet og kulturforståelse

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Arbeidspsykologi: motivasjon, emosjoner, kommunikasjon, Persepsjon, og gruppepsykologi. Det er krav her til obligatoriske øvelser.

Kvalitetsledelse: kvalitetsfilosofi, styring, kontroll, og standard.

Sikkerhet: verne og miljø om bord, forebyggende sikkerhet, beredskap, og kriseledelse.

Kulturforståelse: Kulturbegrepet (verdier, normer, symboler). Forstå hvordan religion, kunst, natur, tid, rom, og mat påvirker selvforståelse, og nasjonal selv-bilde, samt sikkerhetskultur. Geert Hofstedes begrepsapparat blir anvendt for å beskrive nasjonale kulturmønstre (Individualisme/kollektivism; maktavstand usikkerhetsunnvikelse; og maskulinitet/femininitet). Herunder obligatorisk deltagelse i gruppeprosjekt og skriftlig innlevering.

Kode

TS300202

Emne / Fagnavn

Arbeidsledelse, sikkerhet og kulturforståelse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

9,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, oppgaveløsning, gruppearbeid (PBL), og skriftlige og muntlige presentasjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studentene skal tilegne seg kunnskaper om og utvikle holdninger i forbindelse med sikkerhet og ledelse sett i en kulturell kontekst.
- Studentene skal etter kurset kunne hvilke lover og regler som gjelder i forbindelse med sikkerhet om bord og hvordan disse kan settes ut i livet i praksis.
- Studentene skal etter å ha gjennomgått kurset forstå hvordan den menneskelige faktor ut fra arbeidspsykologiske, kommunikasjonsmessige, og kulturelle forhold kan påvirke leder- gjerningen.
- Etter kurset bør studentene ha innsikt i, forståelse og respekt for kulturmønstre som bestemmer egne og andres handlinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppeprosjektet og individuell, skriftlig oppgave må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen i faget

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Teknologi og nautikkfag/Engineering and Natural Sciences

Litteratur

Obligatorisk

- , xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Rosland, Kjell G.: Arbeidsledelse, NKI - Forlaget (1999), ISBN: 82-562-4906-4, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Hofstede, Geert: Kulturer og Organisasjoner, Bedriftsøkonomensforlag, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

TS300303 HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse

Bygger på:

Fagets temaer:

- **Arbeidsledelse og arbeidspsykologi:** motivasjon, emosjoner, kommunikasjon, persepsjon, gruppepsykologi, og personaladministrasjon.
- **Helse, miljø og sikkerhet:** Verne og miljøarbeid ombord herunder lover og regler, forebyggende helse og sikkerhet, sikkerhetskultur, nasjonal kulturs innflytelse på sikkerhetskultur, beredskapsplanlegging og kriseledelse.
- **Kulturforståelse:** Kulturbegrepet (verdier, normer, symboler). Forstå hvordan religion, kunst, natur, tid, rom, og mat påvirker selvforståelse, og nasjonal selv-bilde, samt sikkerhetskultur. Geert Hofstedes begrepsapparat blir anvendt for å beskrive nasjonale kulturmønster (Individualisme/kollektivism; maktavstand; usikkerhetsnivå; og maskulinitet/femininitet). Herunder obligatorisk deltagelse i gruppeprosjekt.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, oppgaveløsning, gruppearbeid og presentasjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om sentrale temaer innen arbeidspsykologi og arbeidsledelse, HMS og kulturforståelse
- ha kunnskap om hvilke lover og regler som gjelder i forbindelse med sikkerhet om bord
- sette emnene i faget i en sammenheng med andre fag i studiet
- ha kunnskap om grunnleggende teorier, metoder og begreper innen fagets temaer
- ha forståelse og respekt for kulturmønster som bestemmer egne og andres handlinger
- ha utviklet holdninger i forbindelse med sikkerhet og ledelse sett i en kulturell kontekst
- kunne anvende faglige kunnskaper ervervet i kurset på praktiske problemstillinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppeprosjektet må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste stårkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

TS300303

Emne / Fagnavn

HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk. Noen forelesninger kan foregå på engelsk

Revidert av:

Jon Ivar Håvold

Dato for siste revidering

26.03.2009

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kjell G. Rosland: Arbeidsledelse, NKI (1999/2002), ISBN: 82-562-4906-1
- Kompendier
- Øyvind Dahl: Møter mellom mennesker, Gyldendal (2001), ISBN: 82-00-45368-5, 248

TS300312 HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse

Fagets temaer:

Arbeidsledelse og arbeidspsykologi:

- motivasjon,
- emosjoner,
- kommunikasjon,
- persepsjon,
- gruppepsykologi,
- personaladministrasjon.

Helse, miljø og sikkerhet:

- Verne og miljøarbeid ombord herunder lover og regler,
- forebyggende helse og sikkerhet,
- sikkerhetskultur,
- nasjonal kulturs innflytelse på sikkerhetskultur,
- beredskapsplanlegging og kriseledelse.
- kunne foreta en arbeidsmiljøkartlegging.

Kulturforståelse:

- Kulturbegrepet (verdier, normer, symboler).
- Forstå hvordan religion, kunst, natur, tid, rom, og mat påvirker selvforståelse, og nasjonal selv-bilde, samt sikkerhetskultur.
- Geert Hofstedes begrepsapparat blir anvendt for å beskrive nasjonale kulturmønster (Individualisme/kollektivism; maktavstand usikkerhetsnivå; og maskulinitet/femininitet).
- Herunder obligatorisk deltagelse i gruppeprosjekt.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, oppgaveløsning, gruppearbeid og presentasjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om sentrale temaer innen arbeidspsykologi og arbeidsledelse, HMS og kulturforståelse
- ha kunnskap om hvilke lover og regler som gjelder i forbindelse med sikkerhet om bord
- sette emnene i faget i en sammenheng med andre fag i studiet
- ha forståelse og respekt for kulturmønstre som bestemmer egne og andres handlinger
- ha kunnskap om grunnleggende teorier, metoder og begreper innen fagets temaer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende faglige kunnskaper ervervet i kurset på praktiske problemstillinger

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha utviklet holdninger i forbindelse med sikkerhet og ledelse sett i en kulturell kontekst
- kan planlegge og gjennomføre arbeidsledelse og HMS aktiviteter

Kode

TS300312

Emne / Fagnavn

HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk. Noen forelesninger kan foregå på engelsk

Emneansvarlig

Lise Kjersem

Revidert av:

Jon Ivar Håvold

Dato for siste revidering

15.03.2010

Dato for siste justering

11.03.2015

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppeprosjektet må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen i faget. Gjennomført og bestått kurs med 80% frammøte gir kursbevis for HMS-grunnkurs (40 timers kurset). Ny oppgave må være bestått til neste ordinære eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Søknader om godskriving, godkjenning og innpassing av emner fra tidligere årskull eller andre tilsvarende utdanninger behandles individuelt. Ved overlappende emner må søker kunne påregne studiepoengreduksjon.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Masteremner ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)

AE511211 Internasjonal business

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på følgende studieprogram:

* Master i internasjonal business og markedsføring ved NTNU i Ålesund

* Master i økonomi og administrasjon ved handelshøgskolen I Trondheim

* Master i finansiell økonomi, og Master i samfunnsøkonomi ved Institutt for samfunnsøkonomi (NTNU)

* Master i entreprenørskap, og Master i industriell økonomi og teknologiledelse ved Institutt for økonomi og teknologitjeneste (NTNU)

I tillegg kan aktive studenter søke om opptak på tilleggsemner, og eksterne kan søke opptak på enkeltemner innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

- Bakgrunnen for internasjonal business
- Internasjonale omgivelser (kulturelle, økonomiske, politiske m.m.)
- Internasjonaliserings- og globaliseringskrefter
- Teorier og internasjonale institusjoner for samhandel og investeringer (handelsteorier, flernasjonale overenskomster, politisk påvirkning av samhandel, m.m.)
- Finansielle omgivelser (valutamarkeder, valutakurser, institusjoner, m.m.)
- Strategi, struktur og implementering (internasjonal business strategi, vurdering og valg av markeder (land), eksport- og importstrategier, direkte investeringer og samarbeidsstrategier, m.m.)
- Organiseringen av internasjonal business
- Ledelse av internasjonale aktiviteter (global markedsføring, global produksjon, ledelse av forsyningskjeden, m.m.)
- Noen emner innen internasjonal business, regnskapsførsel og finansiering (corporate governance, transaksjoner i fremmed valuta, internprissetting, globale kapitalmarkeder, skattespørsmål, m.m.)
- Internasjonal business og ledelse av menneskelige ressurser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger (både av fagpersonell og gjesteforelesere fra næringslivet). Casegjennomganger. I dette emnet legges det størst vekt på at studentene skal oppnå kunnskap om internasjonal business.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske emneområdet terminologi

Kode

AE511211

Emne / Fagnavn

Internasjonal business

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Erik Nasset

Dato for siste revidering

10.05.2010

Dato for siste justering

22.01.2016

- Ha inngående kunnskap om grunnlaget for å drive internasjonal business, både i form av formelle og uformelle institusjoner
- Ha kunnskap om globaliseringstrender og effekter av global integrering
- Ha kunnskap om ulike strategier knyttet til internasjonal business
- Forstå den internasjonale konkurransemessige dynamikken og hvordan en kan utvikle globale strategier
- Ha spesiell kunnskap om multinasjonale selskaper og hvordan disse styres

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne analysere problemstillinger innen internasjonal business ved hjelp av relevante modeller
- Kunne være en aktiv og interessant diskusjonspartner for aktører som driver med internasjonal business
- Kunne redegjøre for grunnleggende forutsetninger (holdninger) for internasjonalisering

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng
- Kunne se emnet i et større samfunnsmessig perspektiv
- Kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent gruppearbeid som skal presenteres muntlig.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen tillatte hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Studenter må forvente potensielt overlapp mellom emner. Fullstendig oversikt over alle emner ved NTNU foreligger ikke på nåværende tidspunkt.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Oxelheim, Lars and Wihlborg, Clas : Corporate Decision-Making with Macroeconomic Uncertainty. Performance and Risk Management. , Oxford University Press, 2008. (2008), ISBN: 978-0-19-533574-3.
- Peng, Mike and Meyer, Klaus: International Business, South-Western, Centage learning, 2011 (2011 (or later editions)), ISBN: 978-1-9080-1956-6
- UNCTAD: World Investement report 2015 (2015 (or later editions))

Supplerende

- Czinkota, M., Ronkainen, I., Moffett, M., Marinova, S. og Marinov M.: International Business - European Edition., John Wiley & Sons, Ltd., England: West Sussex. (2009), ISBN: 978-0-470-51029-2
- Wall, S., Minocha, S. og Rees, B.: International Business. Third Edition., Pearson Education Limited, England: Harlow Essex. (2010), ISBN: 978-0-273-72372-1

AE511712 Næringsøkonomi

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Master i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen i Trondheim

- Master i finansiell økonomi, og Master i samfunnsøkonomi ved Istitutt for samfunnsøkonomi (NTNU)

- Master i entreprenørskap, og Master i industriell økonomi og teknologitjeneste ved Institutt for økonomi og teknologitjeneste (NTNU)

I tillegg kan aktive studenter søke om opptak på tilleggsemner, og eksterne kan søke opptak på enkeltemner innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Som for studiet. AE511211 Internasjonal business, eller tilsvarende, AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse, eller tilsvarende, AL511612 Internasjonal business strategi, eller tilsvarende, og AM510412 Internasjonal markedsføring, eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Markedskonsentrasjon
- Grunnleggende ikke-kooperativ spillteori
- Taktiske beslutninger i forhold til hva og hvor mye som skal tilbys i markedet
- Taktiske beslutninger i forhold til priser og hemmelig prissamarbeid
- Strategiske beslutninger for å unngå eller begrense konkurranse
- Produktdifferensiering og reklame
- Teknologisk endring og forskning og utvikling
- Vertikal integrasjon og vertikale relasjoner
- Konkurranselovgivning
- Regulering og deregulering
- Empirisk beskrivelse av marin industri

Pedagogiske metoder:

Forelesninger (inkl. gjesteforelesninger), casediskusjoner og utarbeidelse av individuell semesteroppgave som skal leveres inn for bedømmelse på et nærmere angitt tidspunkt.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske emneområdet terminologi
- Ha generell kunnskap om moderne næringsøkonomisk teori
- Ha inngående kunnskap om ulike forutsetninger for effektiv organisering av relasjoner mellom bedrifter
- Ha inngående kunnskap om strategisk interaksjon mellom bedrifter som opererer i ufullstendige konkurransemarked
- Ha god kunnskap om maritim industri, marine næringer og møbelindustri spesielt på regionalt nivå (Nordvestlandet)

Kode

AE511712

Emne / Fagnavn

Næringsøkonomi

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Erik Nettet

Revidert av:

Erik Nettet

Dato for siste revidering

14.02.2013

Dato for siste justering

15.01.2016

- Ha kunnskap om ulike former for nærings- og konkurransepolitikk

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne analysere problemstillinger innen næringsøkonomi ved hjelp av relevante modeller
- Kunne redgjøre for hvordan ulike former for nærings- og konkurransepolitikk vil kunne påvirke bedrifters atferd
- Kunne diskutere ulike former for anvendelser av modeller for ikke perfekte markeder
- Kunne drøfte ulike anvendelser av næringsøkonomisk teori
- Kunne anvende generell næringsøkonomisk kunnskap i forhold til næringer som maritim industri, marine næringer og møbelindustri på regionalt nivå

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng
- Kunne se emnet i et større samfunnsmessig perspektiv
- Kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers individuell skriftlig eksamen (70%)
- Individuell semesteroppgave (30%)

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Dersom studenten venter med individuell skriftlig eksamen til neste ordinære slutteksamen, må ny semesteroppgave utarbeides.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen tillatte hjelpemidler ved individuell skriftlig eksamen på fire timer.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Lipczynski, J, Wilson, J. Goddard: Industrial Organization, Competition, Strategy and Policy, Pearson (2013), To be announced
- Bjørndal, T. and Munro, G.R.: The Economics and Management of World Fisheries, Pearson Prentice Hall (2013 (or later editions)), chap. 1.-4 and 7-8

AE512116 International Business Finance

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på følgende studieprogram:

- Master i internasjonal business og markedsføring ved NTNU i Ålesund
- Master i økonomi og administrasjon ved handelshøyskolen I Trondheim
- Master i finansiell økonomi, og Master i samfunnsøkonomi ved Institutt for samfunnsøkonomi (NTNU)
- Master i entreprenørskap, og Master i industriell økonomi og teknologiledelse ved Institutt for økonomi og teknologitjeneste (NTNU)

I tillegg kan aktive studenter søke om opptak på tilleggsemner, og eksterne kan søke opptak på enkeltemner innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

- Global Financial Environment
- Foreign Exchange Theory
- The Foreign Exchange Market and Derivatives
- Foreign Exchange Exposure
- Financing the Global Firm with extensions to Norwegian credit arrangements
- International Portfolio Management
- Political Risk
- Multinational Investment Analysis

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger. Gjesteforelesning fra eksport rettede bedrifter/multinasjonale selskaper.

Oppgavesett/større oppgavesett. Oppgavesettene er obligatorisk i faget og vil telle 20-30% til endelige karakter i faget.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- studentene skal beherske terminologi innen fagområdet internasjonal finansiering
- studentene skal ved bruk av teori (pariteter) vurdere ulike sterke/svake valutaer med spesiell vekt på fremtidige tendenser
- studentene skal lære seg bruk av avanserte finansielle instrument og vurdere bruk av disse verktøyene i egnede situasjoner
- studentene skal ha en generell forståelse for risikostyring av valuta ved utenlandske operasjoner, gjelds- og egenkapitalfinansiering herunder garantiordninger, utvidelse til internasjonal porteføljeanalyser, politisk risiko ved internasjonalisering og multinasjonal investeringsanalyse
- studentene skal oppnå en utvidet forståelse for valutarisiko og styring av valutarisiko både innen transaksjoner, drift og regnskapsføring.

Kode

AE512116

Emne / Fagnavn

International Business Finance

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Per Bjarte Solibakke

Revidert av:

Per Bjarte Solibakke

Dato for siste revidering

27.01.2016

Dato for siste justering

27.01.2016

- studentene skal vurdere ekstra gevinster ved økt internasjonal tilstedeværelse for selskaper med naturlige ekspansjonsmuligheter.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- studentene skal få innsikt i valuta og kunne analysere/vurdere valutaposisjoner for ethvert selskap med eksport og import tilbøyelighet.
- studentene skal kunne anvende verktøy for kvantifisering og styring av valutarisiko
- studentene skal lære seg bruk av verktøy innen risikobehandling av valutaposisjoner
- studentene skal kunne beregne transaksjonsrisiko, drift/operasjonell risiko, og regnskapsrisiko
- studentene skal kunne gjennomføre internasjonal porteføljeanalyse
- studentene skal kunne gjennomføre multinasjonal investeringsanalyse.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne generell teori for valuta og kunne test generelle forventningshypoteser for valuta
- kunne se valutarisiko i en større økonomisk faglig sammenheng
- kunne se og bruke instrumenter for behandling av valutarisiko i den daglig drift av organisasjoner
- forstå valutarisiko som en viktig del av organisasjoners daglig drift og i sin strategisk planlegging

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske oppgavesett som gir adgang til eksamen samt vil telle 20-30% av endelig eksamenskarakter.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig skoleeksamen

Tillatte hjelpemidler:

ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Studenter må forvente potensielt overlapp mellom emner da fullstendig oversikt over alle emner ved NTNU foreligger ikke på nåværende tidspunkt.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Journal Articles,
Hovedlitteratur i faget
- David K Eiteman, Arthur I. Stonehill and Michael H. Moffett: Multinational Business Finance, Pearson (2013), ISBN: 978-0-273-76553-0, 655,

Hovedlitteratur i faget

Supplerende

- Geert Bekaert and Robert J. Hodrick: International Financial Management, Pearson (2009), ISBN: 978-0-13-116360-7, 810,
Supplerende litteratur
- Alan C. Shapiro and Peter Moles: International Fincial Management, Wiley (2014), ISBN: 978-1-118-92932-2, 695,
Supplerende litteratur

AE512213 Globale kundeverdier

Bygger på:

Fullført relevant bachelorgradseksamen eller tilsvarende utdanning, jfr. opptaksreglene for Master i Internasjonal Business

Fagets temaer:

- **Management accounting - oversikt**
 - Management accounting og beslutninger
 - Balansert målstyring og strategiske kart
 - Kostnader, kalkulasjonsnetoder (selvkost, aktivitetsbasert kalkulasjon, TDABC, etc.) og lønnsomhetsanalyser (produkter, kunder, etc.)
 - Målinger og ledelse av prosessprestasjoner (teknologier, "lean", "just in time", "kaizen costing", etc.)
 - Målinger og ledelse av livsløpskostnader ("target costing", inntekter over livsløpet, "benchmarking", etc.)
 - Management accounting og kontrollsystemer
 - Budsjetter for planlegging og koordinering
 - Finansiell kontroll
- **Globale kundeverdier - introduksjon**
 - Skaping av kundeverdier ("verdier for pengene")
 - Skaping av økonomiske kundeverdier ("penger for leverte verdier")
 - Skaping av en kundeverdiorientert organisasjonskultur ("forretningmessig kundeorientering")
- **Kundeverdier på business-markeder**
 - Hva skaper kundeverdier på internasjonale forretningsmarkeder?
 - Hvordan skape kundeverdier på internasjonale forretningsmarkeder?
 - Hvordan levere kundeverdier på internasjonale forretningsmarkeder?
- **Kundeverdier på forbrukermarkeder**
 - Målinger av kundepreferanser
 - Målinger av attributters viktighet mht. kundeverdiskaping på forbrukermarkeder
- **Økonomiske kundeverdier**
 - Kunderegnskaper (og andre markedsorienterte regnskaper)
 - Kundelønnsomhetsanalyser
 - Økonomiske kundeverdier (kundelønnsomhet over tid)
 - Kundelønnsomhet og risikoer (kredittrisiko, landrisiko, m.m.)
 - Kundesegmentering med basis i lønnsomhet m.m.
- **Kunderelasjoner, forretningmessig kundeorientering (skaping av gjensidige og langsiktige merverdier) og kundeverdiorientert organisasjonskultur (basert på kunde- og markedsorientering, sosial ansvarlighet og bærekraftig økonomisk utvikling)**
- **Kundelojalitetsmodeller (sammenhenger mellom attributter, kundetilfredshet, image/renomme, kundelojalitet og kundelønnsomhet), kundebarmetre, m.m.**
- **Datavarehus og styring av globale kundeverdier**

Kode

AE512213

Emne / Fagnavn

Globale kundeverdier

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

09.02.2015

Pedagogiske metoder:

Forelesninger (inkl. gjesteforelesinger), quiz og diskusjoner, øvingsoppgaver (management accounting, kunderegnskaper, kundelønnsomhetsanalyser, etc.), presentasjoner (case, litteratur, etc.). Dette omfatter både individuelle oppgaver og gruppeoppgaver der hver gruppe består av maksimum tre studenter. For hver student opprettes en mappe som inngår i bedømmelsen av prestasjonen i faget, dvs. skriftlige arbeider og presentasjoner (muntlige oppgaver) både individuelle og i gruppe (case, litteraturgjennomganger, etc.), øvingsoppgaver, quiz, diskusjoner, m.m.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske emneområdet terminologi
- Ha inngående kunnskaper om sentrale emner og problemstillinger innenfor management accounting med vekt på kundeverdier på globale (internasjonale) markeder
- Ha inngående kunnskaper om kundeverdier på internasjonale bedrifts- og forbrukermarkeder (hva skaper kunde verdi, hvordan skape kunde verdi og hvordan levere kunde verdi)
- Ha avansert kunnskap om markedsorienterte regnskaper og lønnsomhetsanalyser, særlig utarbeidelse av kunderegnskaper og kundelønnsomhetsanalyser inkl. kundesegmenttilnæringer og kredittrisikovurderinger

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne kommunisere om aktuelle faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner
- Kunne bruke relevante metoder for analyser av kundeverdier

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha inngående kunnskaper om holdninger og drivkrefter for endringsprosesser på kundenivået (markedsorientering, kundeorientering, m.m.)
- Kunne bidra med nytenkning mht. en lønnsom utvikling av kundevertitilbudet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Deltakelse på forelesninger og øvingstimer anbefales på det sterkeste.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 6 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- Mappeevaluering (40%)

For å få karakter i faget må både mappeevalueringen og den individuelle eksamen være bestått.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Samme som over.

Men dersom studenten venter med individuell skriftlig eksamen til neste ordinære eksamen, kreves utarbeidelse av ny mappe.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen tillatte hjelpemidler til individuell skriftlig eksamen på seks timer.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Anderson, J.C., Narus, J.A. og Narayandas, D.: Business Market Management: Understanding, Creating, and Delivering Value. Third Edition., Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River (2009), ISBN: 978-0-13-208996-3
- Helgesen, Ø. og Pasquine, M.: Global Customer Values (2012), Kompendiet inneholder ca. 20 artikler.
- Atkinson, Anthony A., Kaplan, Robert S., Matsumura, Ella Mae, og Young, S. Mark: Management Accounting. Information for decision making and strategy execution. Sixth Edition, Pearson Education Limited (2012), ISBN: 13: 978-0-273-76998-9

Supplerende

- Rust, R.T., Zeithaml, V.A., Lemon, K.N.: Driving Customer Equity: How Customer Lifetime Value is Reshaping Corporate Strategy, The Free Press, Simon & Schuster Inc., NY: New York (2000), ISBN: 0-684-86466-5
- Johnson, M.D. og Gustafsson A.: Improving Customer Satisfaction, Loyalty, and Profit: An Integrated Measurement and Management System, Jossey-Bass Inc., A Wiley Company, CA: San Francisco. (2000), ISBN: 0-7879-5310-5
- Gupta, S. og Lehmann, D.R.: Managing Customers as Investments: The Strategic Value of Customers in the Long Run, Wharton School Publishing, Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River (2007), ISBN: 0-13-142895-0
- Kumar, V.: Managing Customers for Profit: Strategies to Increase Profits and Build Loyalty, Wharton School Publishing, Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River (2008), ISBN: 978-0-13-235221-5
- Ryals, L.: Managing Customers Profitably, John Wiley & Sons, Ltd., England: West Sussex (2008), ISBN: 978-0-470-06063-6
- Best, R.J.: Market-Based Management: Strategies for Growing Customer Value and Profitability. Fifth Edition., Pearson Education, Ltd., NJ: Upper Saddle River. (2009), ISBN: 978-0-13-813396-2
- Mitchell, Falconer, Nørreklit, Hannne og Jakobsen, Morten: The Routledge Companion to Cost Management, Routledge (2013), ISBN: 978-0-415-59247-5 eller 978-0-203-10126-1

AE512216 Risk Management

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på følgende studieprogram:

- Master i internasjonal business og markedsføring ved NTNU i Ålesund
- Master i økonomi og administrasjon ved handelshøyskolen I Trondheim
- Master i finansiell økonomi, og Master i samfunnsøkonomi ved Institutt for samfunnsøkonomi (NTNU)
- Master i entreprenørskap, og Master i industriell økonomi og teknologiledelse ved Institutt for økonomi og teknologitjeneste (NTNU)

I tillegg kan aktive studenter søke om opptak på tilleggsemner, og eksterne kan søke opptak på enkeltemner innenfor gjeldende frister.

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Risk Trading, Consumption based CAPM and Option contracts
- Banks, Insurance Companies and Pension Plans
- Portfolio and Hedge funds
- Derivative Contracts and Financial Engineering
- Market Risk
 - Trading in Financial Markets and Credit Crisis 2007
 - The Risk Neutral and the Real World
 - How Traders manage their risk
 - Volatility, Correlation and Copulas
 - Value at Risk and Expected Shortfall
 - Calculating market risk VaR/Expected Shortfall
- Regulations
 - Basel I and II
 - Basel III
- Credit Risk
- Managing Credit Risk
 - Estimating Default probabilities
 - CVA and DVA
 - Credit Value at Risk
- Other Topics in Risk Management
 - Scenario Analysis and Stress Testing
 - Operational Risk
 - Liquidity Risk
 - Model Risk
- Economic Capital and RAROC
- Enterprise Risk Management

Kode

AE512216

Emne / Fagnavn

Risk Management

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Per Bjarte Solibakke

Revidert av:

Per Bjarte Solibakke

Dato for siste revidering

27.01.2016

Dato for siste justering

27.01.2016

- Risk Management Mistakes to Avoid

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger. Gjesteforelesning fra Finansielle institusjoner.

Oppgavesett. Oppgavesettene er obligatorisk i faget og vil telle 20-30% til endelige karakter i faget.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- studentene skal beherske terminologi innen fagområdet risikostyring
- studenten skal lære seg bruk av avanserte finansielle instrument og vurdere bruk av disse verktøyene i egnede situasjoner
- studentene skal ha en generell forståelse for risikomarkeder, reguleringer, kredittrisiko og økonomisk kapital med tilhørende risiko justert avkastning på kapital
- studentene skal oppnå en utvidet forståelse for risiko vurdering og risikostyring, utforme systemer for risikostyring i organisasjoner og utforme en helhetlig risikostyring innen bransjer og selskaper.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- studentene skal kunne anvende verktøy for kvantifisering og styring av risiko i finansielle institusjoner og dra paralleller til andre bransjer.
- studentene skal skille mellom en kalkulasjoner som gjennomføres i en risikofri vurdering versus den virkelige verden (scenarier).
- studentene skal lære seg bruk av verktøy innen begrepet "Financial engineering"
- studentene skal ved hjelp av avanserte metoder beskrive generelle elementer innen risikomarkeder, forholde seg i detalj til reguleringer (Basel I - III), kalkulere konkurssansynligheter og kvantifisere kredittrisiko.
- studentene skal beregne operasjonell risiko, likviditets- og modell risiko og kalkulere økonomisk kapital med tilhørende risiko justert avkastning på kapital

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne se risiko i en større økonomisk faglig sammenheng
- kunne se på risikoinstrumenter som verktøy i den daglig drift av organisasjoner
- forstå risiko som en viktig del av organisasjoners daglig drift og strategisk planlegging

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske oppgavesett som gir adgang til eksamen samt vil telle 20-30% av endelig eksamenskarakter.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2-4 timers skriftlig skoleeksamen uten hjelpemiddel.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Studenter må forvente potensielt overlapp mellom emner da fullstendig oversikt over alle emner ved NTNU foreligger ikke på nåværende tidspunkt.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Journal Artikler,
Hovedlitteratur
- Hull, John C.: Risk Management and Financial Institutions, Wiley (2015), ISBN: 978-1-118-95594-9, 715,
Hovedbok i faget.

Supplerende

- Tony Merna and Faisal F. Al-Thani: Corporate Risk Management, Wiley (2008), ISBN: 9778-0-470-51833-5,
420,
Supplerende litteratur
- Doron Peleg: Fundamental Models in Financial Theory, MIT Press books (2014), ISBN:
978-0-262-02667-3, 475,
Supplerende litteratur

AE520412 Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv

Bygger på:

AE511211 Internasjonal business, eller tilsvarende, AL510311
Internasjonal organisasjon og ledelse, eller tilsvarende, AL511612
Internasjonal business strategi, eller tilsvarende, og AM510412
Internasjonal markedsføring, eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Definisjon av corporate governance - begrepsutvikling og teoretisk fundament
- Eksempler på feilslått corporate governance
- Corporate governance i Norge og Storbritannia
- Corporate governance og styrets sammensetning og rolle
- Eierstruktur og institusjonelle investorers rolle
- Corporate governance - kreditorer og risikoklassifiseringsforetak (kredittratingforetak)
- Corporate governance - gjennomsiktighet ("transparency"), risikostyring, internkontroll, revisjon
- Overtakelser av foretak
- Corporate governance - en internasjonal tilnærming
- Referanse gjennomgang av gjeldende systemer i mange land (ca. 65)
- Sosial ansvarlighet, ansvarlighet for en bærekraftig utvikling, ansvarlighet ved investeringer, m.m.
- Hvor går veien videre? Er offentlig regulering nødvendig?

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, casediskusjoner og utarbeidelse av en individuell semesteroppgave som skal innleveres for godkjenning før eksamen. Lengden på oppgaven og problemstillingene som skal tas opp, informeres det om i løpet av første del av semesteret. Den individuelle oppgaven tas med til individuell skriftlig eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om eierstyring, styringsmessig organisering og utøvelse av styring og kontroll i internasjonale foretak
- Kunne redegjøre for ulike tilnæringer til (perspektiver på) corporate governance
- Ha opparbeidet seg forståelse for hvordan styringsprinsipper og systemer for risikostyring anvendes av toppledelse, spesielt foretakets styre

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne være en aktiv og interessant samtalepartner mht. corporate governance for foretak som driver internasjonal business.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha fått en forståelse for viktigheten av holdninger som "accountability", sosial ansvarlighet og ansvarlighet for en bærekraftig utvikling når en konkurrerer på internasjonale markeder

Kode

AE520412

Emne / Fagnavn

Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

09.02.2015

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Group presentations: During the course groups of students will have to make *one short presentation* (10 minutes) of an assigned paper. Each student has to provide a one-page summary of the article.

Individual theory paper: During the course each student has to provide a 5 page paper on a corporate governance topic that is relevant in a particular market and upload the paper to Fronter.

Group case paper: During the course students should apply corporate governance codes (and implicitly also theory) to a practical case firm. When addressing the case, Powerpoint should be used.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Semesteroppgaven skal vedlegges den individuelle skriftlige eksamenen.

Ny og utsatt eksamen:

Hvis studenten venter med den individuelle eksamen til neste ordinære slutteksamen, må ny semesteroppgave utarbeides og innleveres for godkjenning.

Tillatte hjelpemidler:

Semesteroppgaven (besvarelsen).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- About Nordic corporate governance: The Nordic Corporate Governance Molde, http://www.sns.se/sites/default/files/the-nordic_corporate_model_0.pdf
- Thomsen and Conyon: Corporate Governance: Mechanisms and Systems, McGraw-Hill (2012 (or later editions)), ISBN: 0077132599

Supplerende

- Smith, N.C. og Lenssen, G.: Mainstreaming Corporate Responsibility, John Wiley & Sons Ltd., England: West Sussex (2009), ISBN: 978-0-470-75394-1

AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter

Forutsetter:

Emnet er kun tilgjengelig for studenter som har studierett på gjeldende studieprogram:

- Master i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen i Trondheim,
- Master i finansiell økonomi, og
- Master i samfunnsøkonomi ved Institutt for samfunnsøkonomi,
- Master i entreprenørskap, og
- Master i industriell økonomi og teknologiledelse ved Institutt for økonomi og teknologiledelse

I tillegg kan aktive studenter søke opptak på tilleggsemne, og eksterne kan søke opptak på

enkeltemne innenfor gjeldende frister

Bygger på:

Fullført relevant bachelorgradsstudium eller tilsvarende utdanning, jfr. opptaksreglene for Master i Internasjonal Business

Fagets temaer:

- Nyskaping i historisk perspektiv.
- Ulike modeller for innovasjon.
- Det nasjonale og regionale innovasjonssystemet (aktører og særtrekk).
- Nyskaping og organisatorisk kunnskap.
- Strategiske allianser, nettverk og nyskaping.
- Ulike kilder til nyskaping.
- Teknologioverføring og åpne innovasjoner.
- Utvikling av nye tjenester og produkt.
- Nyskaping og immaterielle rettigheter. (Nasjonalt perspektiv) (Patent, Varemerke, Design, Opphavsrett, "Know-how" og Bedriftshemmeligheter)
- Nyskaping og globalisering av immaterielle rettigheter.
- Nyskaping og etiske problemstillinger.

Pedagogiske metoder:

Forelesinger av fagpersonale og gjesteforelesinger fra næringslivsaktører. Bedriftsbesøk med fokus på nyskaping i møbel, marin, eller maritim sektor. Seminar om patenteringsprosesser og bruk av patentdatabaser. Grupper med opptil tre medlemmer skal skrive en oppgave, gjerne i samarbeid med regionalt næringsliv. Problemstillingen skal relatere seg til fagets pensum. Semesteroppgaven skal tas med til eksamen og vedlegges den individuelle eksamensbesvarelsen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha inngående kjennskap til sentrale emner, metoder og problemstillinger fra forskningsfeltet innovasjon.
- Ha detaljert kjennskap til aktører, problemstillinger og særtrekk ved nyskaping i nasjonalt og regionalt næringsliv.

Kode

AI521112

Emne / Fagnavn

Nyskaping og immaterielle rettigheter

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øivind Strand

Revidert av:

Øivind Strand

Dato for siste revidering

30.01.2013

Dato for siste justering

27.01.2016

- Ha grunnleggende kjennskap til nasjonale- og internasjonale regler og prosesser for håndtering av immaterielle rettigheter.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne analysere eksisterende teorier og metoder innenfor fagfeltet.
- Kunne gjennomføre, under veiledning, et selvstendig avgrenset forskningsprosjekt innenfor dette fagfeltet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger med ulike aktører i fagfeltet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent gruppeoppgave i emnet. Godkjente arbeidskrav er gjeldende inntil det foreligger betydelige endringer i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester kan gruppeoppgaven benyttes. Ved neste ordinære eksamen må ny gruppeoppgave innleveres.

Tillatte hjelpemidler:

Semesteroppgave i emnet.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Studiepoengreduksjon:

Studenter må forvente potensielt overlapp mellom emner da fullstendig oversikt over alle emner ved NTNU foreligger ikke på nåværende tidspunkt.

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

AL501113 Industrial Psychology and Human Resources Management

Bygger på:

Organisasjon og ledelse

Fagets temaer:

- Dynamiske prosesser: emosjoner, motivasjon, personlighet
- Kognitive prosesser: persepsjon, læring, beslutninger, innovasjon, kreativitet
- Sosiale prosesser: grupper, verdier og etikk, holdninger
- Kommunikasjon
- Ledelse av menneskelige ressurser
- Personalplanlegging
- Personalpolitikk og strategi
- Rekruttering, karriere, kompetanseplanlegging
- Læringsmiljø
- Belønningssystemer
- Internasjonal personalledelse

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppeøvinger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter benyttes.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha bred kunnskap om temaer, teorier, metoder og verktøy innenfor fagområdene arbeidspsykologi og personalledelse
- kjenne til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagfeltet
- ha kunnskap om fagområdets historie, egenart og plass i samfunnet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger og treffe velfunderte valg
- kunne finne, vurdere og henvise til fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- beherske faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i fag- og yrkesetiske problemstillinger knyttet til arbeidspsykologi og personalledelse
- kunne planlegge og gjennomføre arbeidsoppgaver, alene og som deltaker i en gruppe, i tråd med etiske krav og retningslinjer
- kunne formidle sentralt fagstoff innen arbeidsspsykologi og personalledelse samt løsning på problemstillinger muntlig og skriftlig og gjennom andre relevante uttrykksformer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Hver gruppe skal presentere 1-2 øvingsbesvarelser i plenum i løpet av semesteret. For at det skal være mulig å gjennomføre gruppeøvingene på en god måte, kreves det 80% frammøte i de timeplanfestede øvingstidene.

Kode

AL501113

Emne / Fagnavn

Industrial Psychology and Human Resources Management

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Førstelektor Steinar Nistad

Revidert av:

Steinar Nistad

Dato for siste revidering

10.03.2008

Dato for siste justering

27.01.2014

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- Mappe (40%)

Studentene deles i grupper. Hver gruppe utarbeider 3 besvarelser som legges i ei mappe. Mappa innleveres i slutten av semesteret for vurdering. For hver gruppe trekkes ut en besvarelse fra mappen. Denne besvarelsen inngår i vurderingen, der alle deltakerne i den aktuelle gruppa får samme karakter. I tillegg vurderes studentene på grunnlag av en 4-timers individuell skoleeksamen. Besvarelsen fra mappen teller 40%, og den individuelle skoleeksamenen teller 60% av karakteren i faget. Begge delene må bestås.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Det er mulig å ta skriftlig skoleeksamen som utsatt eksamen. Dersom ei gruppe ikke har fått ståkarakter på besvarelsen som ble trukket ut fra mappen, kan gruppen, under forutsetning av at alle gruppemedlemmene er enige, få levere inn ei mappe med forbedret arbeider (3 besvarelser) ved utsatt eksamen.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle skriftlige hjelpemiddel tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Nordhaug, Odd: LMR - Målrettet personal- og kompetanseledelse, Universitetsforlaget (3. utgave, 2002), ISBN: 978-82-15-00235-4
- Kaufmann, Geir og Kaufmann, Astrid: Psykologi i organisasjon og ledelse, Fagbokforlaget (4. utgave, 2009), ISBN: 978-82-450-0858-6

AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse

Bygger på:

Fullført relevant bachelorgradsstudium eller tilsvarende utdanning, jfr. opptaksregler for Master i Internasjonal Business.

Fagets temaer:

- Politiske, økonomiske, legale og teknologiske omgivelser
- Sosial ansvarlighet og etikk i global ledelse
- Kulturens effekt på organisasjon og ledelse
- Kulturens påvirkninger på kommunikasjon, forhandlinger og beslutninger
- Formulere organisasjons- og HR- strategier
- Globale allianser og strategi implementering
- Organisasjonsstrukturer og kontrollsystemer
- Rekruttering, opplæring, avlønning i forbindelse med globale operasjoner
- Globale team, ute stasjonering (expat)
- Motivasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger av fagpersonell og gjesteforelesere fra næringslivet. Case gjennomgang. Siden dette er første organisasjon og ledelseskurset i mastergraden er kunnskapsmålene de viktigste.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha grunnleggende kunnskap om teorier og modeller i internasjonal ledelse
- Ha kunnskap om viktige etiske, økonomiske, politiske, legale og tekniske omgivelser
- Ha kunnskap om den kulturelle kontekst som er viktig i internasjonal forretningsvirksomhet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne bruke kunnskap og ferdigheter til å formulere og bidra til å implementere organisasjons og HR strategier tilpasset internasjonale organisasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha forståelse for kompleksiteten og utfordringene i forbindelse med internasjonal organisering av virksomheter

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Tillatte hjelpemidler:

Kode

AL510311

Emne / Fagnavn

Internasjonal organisasjon og ledelse

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Jon Ivar Håvold/Ghulam Mustafa

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

30.01.2015

Ingen tillatte hjelpemidler.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Deresky, Helen: International Management Across Borders and Cultures 7ed, Pearson (2011), ISBN: 978-0-13-254555-6, 11/480
- Mustafa, Ghulam/Solli-Sæther, Hans: Some central articles (2012)

AL511612 Internasjonal business strategi

Bygger på:

AE511211 Internasjonal business (eller tilsvarende) og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse (eller tilsvarende).

Fagets temaer:

- Strategiens opprinnelse
- Markedsstrategisk ledelse
- Strategiske analyser
 - Kundeanalyser
 - Konkurrentanalyser
 - Markedsanalyser/segmentanalyser
 - Omgivelsesanalyser og strategisk usikkerhet
 - Interne analyser
- Skaping av vedvarende konkurransefortrinn
- Alternative verditilbud (kvalitet, design, produkt- og tjenesteattributter, systemløsninger, etc.)
- Bygging og ledelse av merkeverdier
- Vitalisering av foretaket
- Skaping av nye forretninger (innovasjon)
- Globale strategier
- Implementering og kontroll, herunder flerdimensjonal mål- og resultatstyring
- Foretaksmodeller
- Illustrasjoner/case fra ulike foretak og bransjer

Kode

AL511612

Emne / Fagnavn

Internasjonal business strategi

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

09.02.2015

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, casediskusjoner og utarbeidelse av semesteroppgave. Semesteroppgaven kan utarbeides av grupper på inntil tre studenter. Oppgaven skal innleveres for godkjenning før eksamen, dvs. innen oppgitt tidspunkt. Den skal tas med til eksamen og vedlegges den individuelle eksamensbesvarelsen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha avansert kunnskap om internasjonale business strategier
- Ha inngående kunnskap om hvordan ulike strategimodeller kan brukes på ulike strategiske problemstillinger på internasjonale markeder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne analysere faglige problemstillinger innenfor emneområdet
- Kunne utarbeide strategiske planer for internasjonal business

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne bidra til nytenkning mht. foretaksstrategier på globale markeder
- Kunne anvende strategisk innsikt i ulike sammenhenger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent semesteroppgave (i emnet). Godkjente arbeidskrav er gjeldende inntil det foreligger betydelige endringer i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Til eksamen skal gruppeoppgaven tas med og vedlegges den individuelle eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ny semesteroppgave innleveres og godkjennes.

Tillatte hjelpemidler:

Semesteroppgaven (i emnet).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Helgesen, Ø.: International Business Strategy - some central articles and papers (2012), De valgte bøkene dekker ikke hele pensumet, men det foreligger artikler som gir tilleggsinformasjon. Endelig pensum kan selvsagt fastsettes senere.
- Aaker, D.A. og McLoughlin, D.: Strategic Marketing Management, John Wiley & Sons Ltd., UK:West Sussex. (2010), ISBN: 978-0-470-68975-2

Supplerende

- Barney, J.B. og Hesterly, W.S.: Strategic Management and Competitive Advantage. Concepts. International Edition. Third Edition., Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River (2010), ISBN: 978-0-13-215168-9
- Ghemawat, P.: Strategy and the Business Landscape. Third Edition., Pearson Education Inc., NJ: Upper Saddle River (2010), ISBN: 978-0-13-245720-0

AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner

Bygger på:

AM510311 Internasjonal organisasjon og ledelse, eller tilsvarende

Fagets temaer:

Temaene i faget skal som ha en multikulturell vinkling.

- Hva er ledelse?
- Typer ledelse
- Ledelse og kultur, verdier, normer, holdninger
- Ledelse og effektivitet
- Ledelse og endring
- Relasjoner
- Lederstil
- Motivasjon og tilfredshet
- Beslutninger
- Makt

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gjesteforelesninger. Casepresentasjoner og drøftelser i plenum.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha avansert kunnskap om i ledelse av internasjonale virksomheter

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne analysere og drøfte faglige problemstillinger innen emneområdet og skrive en vitenskapelig oppgave

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne forbedre prosesser og beslutninger med utgangspunkt i teorier og modeller

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell skriftlig oppgave (semesteroppgave).

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Kode

AL520512

Emne / Fagnavn

Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Ghulam Mustafa, Associate Professor

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

30.01.2015

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Mustafa, Ghulam: Artikkelsamling
- Global leadership practices: A cross-cultural management perspective, Palgrave Macmillan (2014), ISBN: 978-1-137-35000-8, 297
- Yukl, Gary: Leadership in organizations, Prentice hall (2010), ISBN: 9-780132424318, 15/648

AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse

Bygger på:

AE511211 Internasjonal business, eller tilsvarende og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse, eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Tjenestesamfunnet
- Om tjenestemarkeder, produkter og kunder
- Tjenestekonseptet
- Tjenesteledelsessystemer
- Etablering og utvikling av tjenestemodellen
- Kanalvalg, teknologi og hjelpemidler
- Klienten som kunde - kunden som medprodusent
- Prissetting og inntektsstyring
- Posisjonering av tjenestene i markedene
- Strategisk personalutvikling
- Bedriftsfilosofi og bedriftskultur som ledeselsinstrumenter
- Image/identitet/renomme
- Servicekvalitet
- Styring av relasjoner (kunder, partnere, m.m.)
- Relasjoners lønnsomhet
- Diversifisering
- Internasjonalisering
- Endring og lederskap av tjenesteforetak
- Foretaksprestasjoner (målinger og rapporteringer på ulike områder, dvs. kundefokus, medarbeiderfokus, lønnsomhet, m.m.)
- Intellektuell kapital (Skandia Navigator, Skandias hierarki for intellektuell kapital, m.m.)

Kode

AL520612

Emne / Fagnavn

Tjenestemarkedsføringsledelse

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

12.07.2010

Dato for siste justering

09.02.2015

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og utarbeidelse av gruppebesvarelse (case). Grupper på inntil tre studenter etableres. På frivillig basis kan noen av gruppene få mulighet til å presentere deler av sin casebesvarelse for alle studentene for diskusjoner samt tilbakemeldinger fra faglærere. Retningslinjer for gruppebesvarelsen angis ved utleveringen av problemstillingene som skal tas opp, dvs. i løpet av første del av semesteret. Gruppebesvarelsen innleveres på nærmere angitt tidspunkt for evaluering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske emneområdet terminologi
- Ha inngående kunnskap om sentrale teorier og metoder innenfor tjenestemarkedsføringsledelse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne analysere faglige problemstillinger med utgangspunkt i teorigrunnlaget fra emneområdet
- Bidra aktivt ved utformingen av strategier for serviceforetak

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne anvende emnets kunnskaper og ferdigheter på ulike områder og i ulike kontekster
- Kunne bidra til nytenking mht. utvikling og markedsføring av tjenester

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers individuell skriftlig eksamen (60 %)
- Gruppeoppgave (40 %)

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Dersom studenten venter med individuell skriftlig eksamen til neste ordinære eksamen, må ny gruppebesvarelse utarbeides.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler ved individuell skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Egan, J.: Relationship Marketing: Exploring relational strategies in marketing. Third Edition., Pearson Educated Ltd., England: Harlow Essex (2008), ISBN: 978-0-273-71319-7
- Normann, R.: Service Management: Strategy and Leadership in Service Business. Third Edition., John Wiley & Sons, Ltd., England: West Sussex (2002), ISBN: 978-0-471-49439-3
- Helgesen, Ø.: Some central topics of service management and marketing (2012)

Supplerende

- Grønroos, C.: Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition. Third Edition., John Wiley & Sons, Ltd., England: West Sussex (2007), ISBN: 978-0-470-02862-9
- Lovelock, C. og Wirtz, J.: Services Marketing: People, Technology, Strategy. Sixth Edition., Peason Education International, NJ: Upper Saddle River (2007), ISBN: 0-13-205676-3

AM510211 Globale kundeverdier

Bygger på:

Fullført relevant bachelorgradseksamen eller tilsvarende utdanning, jfr. opptaksreglene for Master i Internasjonal Business

Fagets temaer:

- Globale kundeverdier - introduksjon
 - Skaping av kundeverdier ("verdier for pengene")
 - Skaping av økonomiske kundeverdier ("penger for leverte verdier")
 - Skaping av en kundeverdiorientert organisasjonskultur ("forretningsmessig kundeorientering")
- Kundeverdier på business-markeder
 - Hva skaper kundeverdier på internasjonale forretningsmarkeder?
 - Hvordan skape kundeverdier på internasjonale forretningsmarkeder?
 - Hvordan levere kundeverdier på internasjonale forretningsmarkeder?
- Kundeverdier på forbrukermarkeder
 - Målinger av kundepreferanser
 - Målinger av attributters viktighet mht. kundeverdiskaping på forbrukermarkeder
 - Vurderinger av nytten av enkeltattributter og bidraget til totalnytt
 - Innføring i bruk av conjoint-analyse
- Økonomiske kundeverdier
 - Kunderegnskaper (og andre markedsorienterte regnskaper)
 - Kundelønnsomhetsanalyser
 - Økonomiske kundeverdier (kundelønnsomhet over tid)
 - Kundelønnsomhet og risikoer (kredittrisiko, landrisiko, m.m.)
 - Kundesegmentering med basis i lønnsomhet m.m.
- Kunderelasjoner, forretningsmessig kundeorientering (skaping av gjensidige og langsiktige merverdier) og kundeverdiorientert organisasjonskultur (basert på kunde- og markedsorientering, sosial ansvarlighet og bærekraftig økonomisk utvikling)
- Kundelojalitetsmodeller (sammenhenger mellom attributter, kundetilfredshet, image/renomme, kundelojalitet og kundelønnsomhet), kundebarometre, m.m.
- Datavarehus og styring av globale kundeverdier

Kode

AM510211

Emne / Fagnavn

Globale kundeverdier

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

03.02.2011

Pedagogiske metoder:

Forelesninger (inkl. gjesteforelesinger), diskusjoner i grupper og i plenum, labøvinger (conjointanalyser), regneøvinger (kunderegnskaper, kundelønnsomhetsanalyser og økonomiske kundeverdier), samt en gruppeoppgave (semesteroppgave). Det etableres grupper på inntil fem studenter som skal utarbeide en gruppebesvarelse (kundeverdier, økonomiske kundeverdier, m.m.). Oppgaveteksten deles ut ved semesterstart. Gruppebesvarelsen skal innleveres for bedømmelse på et nærmere angitt tidspunkt.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha inngående kunnskaper om sentrale emner og problemstillinger knyttet til kundeverdier på globale (internasjonale) markeder
- Ha inngående kunnskaper om kundeverdier på internasjonale bedriftsmarkeder (hva skaper kunde verdi, hvordan skape kunde verdi og hvordan levere kunde verdi)
- Ha avanserte kunnskaper om kundeverdier på forbrukermarkeder og kunne gjennomføre målinger av kundepreferanser på forbrukermarkeder ved hjelp av conjointanalyser
- Ha grunnleggende kunnskaper om markedsorienterte regnskaper og lønnsomhetsanalyser, særlig utarbeidelse av kunderegnskaper og kundelønnsomhetsanalyser inkl. kundesegmenttilnæminger
- Ha inngående kunnskaper om holdninger og drivkrefter for endringsprosesser på kundenivået (kundeorientering, kundeverdiorientering, m.m.)

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Aktiv deltakelse på forelesninger, i diskusjoner og i øvingstimer.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 6 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- Prosjektoppgave (40%)

Dersom studenten venter med individuell skriftlig eksamen til neste ordinære eksamen, må ny gruppebesvarelse utarbeides.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen tillatte hjelpemidler til individuell skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Anderson, J.C., Narus, J.A. og Narayandas, D.: Business Market Management: Understanding, Creating, and Delivering Value. Third Edition., Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River (2009), ISBN: 978-0-13-208996-3

- Orme, B.K.: Getting Started with Conjoint Analysis: Strategies for Product Design and Pricing Research. Second Edition., Research Publishers (2009), ISBN: 978-0972729772
- Helgesen, Ø. og Pasquine, M.: Global Customer Values (2012), Kompendiet kommer til å inneholde 10-15 artikler som blir supplert med kommentarer etter behov.

Supplerende

- Rust, R.T., Zeithaml, V.A., Lemon, K.N.: Driving Customer Equity: How Customer Lifetime Value is Reshaping Corporate Strategy, The Free Press, Simon & Schuster Inc., NY: New York (2000), ISBN: 0-684-86466-5
- Johnson, M.D. og Gustafsson A.: Improving Customer Satisfaction, Loyalty, and Profit: An Integrated Measurement and Management System, Jossey-Bass Inc., A Wiley Company, CA: San Francisco. (2000), ISBN: 0-7879-5310-5
- Soman, D. og N-Marandi, S.: Managing Customer Value: One Stage at a Time, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., MA: Rosewood Drive. (2010), ISBN: 978-981-283-827-8
- Gupta, S. og Lehmann, D.R.: Managing Customers as Investments: The Strategic Value of Customers in the Long Run, Wharton School Publishing, Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River (2007), ISBN: 0-13-142895-0
- Kumar, V.: Managing Customers for Profit: Strategies to Increase Profits and Build Loyalty, Wharton School Publishing, Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River (2008), ISBN: 978-0-13-235221-5
- Ryals, L.: Managing Customers Profitably, John Wiley & Sons, Ltd., England: West Sussex (2008), ISBN: 978-0-470-06063-6
- Best, R.J.: Market-Based Management: Strategies for Growing Customer Value and Profitability. Fifth Edition., Pearson Education, Ltd., NJ: Upper Saddle River. (2009), ISBN: 978-0-13-813396-2

AM510412 Internasjonal markedsføring

Bygger på:

Fagets temaer:

- Oversikt: Internasjonal markedsføring og eksport
- Grunnteorier for internasjonal markedsføring (f.eks transaksjonsteori, prosessteori, nettverksteori, eklektisk teori og agent-teori)
- Det internasjonale miljø: kultur, politisk, konkurransebildet
- Eksportmarkedsvalg: definisjon og strategier
- Informasjon som grunnlag for internasjonal markedsføringsbeslutninger
- Inngangsstrategier på utenlandsmarkeder
- Eksportformer
- Andre inngangsformer
- Produktvalg
- Prissetting
- Finansiering og betalingsmåter
- Markedsføring og markedskommunikasjon
- Håndtering av eksportordre og supply chain management
- Organisering av internasjonale markedsføringsaktiviteter

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, casediskusjoner, og gruppearbeid.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha inngående kunnskaper mht. terminologibruken innen fagfeltet internasjonal markedsføring
- Ha inngående kunnskap om hvordan ulike markedsmodeller kan brukes på ulike problemstillinger på internasjonale markeder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne kritisk analysere en bedrifts internasjonale markedsføringsaktiviteter og bidra til strategisk endring i bedriften
- Kunne kontinuerlig utvikle markedsinformasjonstilgang og planlegging av den internasjonale markedsføringen i bedriften
- Ha evne til å synliggjøre og argumentere for markedsutfordringer innen en bedrifts strategiske kontekst
- Lede en bedrifts rutinemessige internasjonale salgs- og markedsføringsaktiviteter

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha en oversikt over sentrale teorier innenfor feltet internasjonal markedsføring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To oppgaver i grupper på 2-3 studenter. Vurdering gis gjennom muntlig eller skriftlig tilbakemelding til gruppen. Ved muntlig tilbakemelding må alle studenter i gruppen delta.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

AM510412

Emne / Fagnavn

Internasjonal markedsføring

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Siv Marina Flø Grimstad og

Richard Glavee-Geo

Dato for siste revidering

24.05.2010

Dato for siste justering

22.01.2016

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- ,
Et kompendie med sentrale artikler er også pensum. Her får studenten innsikt i det ulike teoriene for feltet internasjonal markedsføring.
- ,
A compendium of articles is also mandatory to read in this course. It includes articles of the most central theories in the field of international marketing.
- Global Marketing, Pearson (2015), ISBN: 10:1292017384 13:9781292017389
- Warren J. Keegan and Mark C. Green: Global Marketing, Pearson (2015), ISBN: 10:1292017384 13:9781292017389
- Warren J. Keegan and Mark C. Green : Global Marketing, 8/E, Pearson (2015), ISBN: ISBN-10: 1292017384 • ISBN-13: 9781292017389

AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk

Bygger på:

AE511211 Internasjonal Business, eller tilsvarende

Fagets temaer:

Grunnleggende supply chain management:

- Logistikk og forsyningskjeder
- Logistikk som konkurransefortrinn
- Utnyttelse av logistikkvirksomheten
- Integrering av forsyningskjeden
- Sourcing og innkjøp
- Logistikk fremtidige utfordringer og evaluering

Utvikling av sourcing og forsyningsvirksomhet:

- Trender i sourcing
- Strategisk sourcing
- Kontraktshåndtering og forhandlinger
- Global sourcing
- Prestasjonsmåling og evaluering

Pedagogiske metoder:

Undervisningen vil være en kombinasjon av forelesninger og gjesteforelesninger, gruppearbeid, diskusjoner og studentpresentasjoner i plenum. Gjesteforelesere vil vise praktisk anvendelse av begreper og teorier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske fagområdets terminologi
- Ha inngående kunnskap om teori og modeller for leveransenettverket
- Ha kunnskap om strategiske drivere og risiko ved global sourcing
- Forstå verdikjeden og hvordan en kan utvikle globale sourcing strategier

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne modellere leveransenettverket til en bedrift
- Kunne analysere problemstillinger innen global sourcing og verdikjedeleddelse
- Kunne være en aktiv diskusjonspartner for aktører som driver global sourcing

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne se emnet i sammenheng med bedriftens verdiskapning og strategisk valg
- Kunne se emnet i en nasjonal, internasjonal og global sammenheng
- Kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor fagområde

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

AM510512

Emne / Fagnavn

Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Hans Solli-Sæther

Dato for siste revidering

30.08.2010

Dato for siste justering

27.01.2015

Alle studenter må bestå en individuell oppgave for å gå opp til eksamen. Deltagelse på gjesteforelesninger og på bedriftsbesøk er også obligatorisk. Godkjente arbeidskrav er gjeldende inntil det foreligger betydelige endringer i faget.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Harrison, A., Van Hoek, R. & Skipworth, H.: Logistics management and strategy. Competing through the supply chain, Pearson (2014), ISBN: 978-1-292-00415-0
- Selected articles

AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse

Bygger på:

AM510211 Globale kundeverdier, eller tilsvarende, AL511612
Internasjonal business strategi, eller tilsvarende, og AM510412
Internasjonal markedsføring, eller tilsvarende.

Fagets temaer:

Hva er vitenskap?

- En gjennomgang av sentrale begreper og bidragsytere (f.eks. Aristoteles, Hume, Kuhn, Popper, Lakatos).
- Paradigmer (Kuhn, Lakatos, m.fl.)
- Sammenhenger mellom grunnforskning, anvendt forskning, aksjonsforskning, m.m.

Vitenskap, etikk og samfunn

- Perspektiver, normer, objektivitet og subjektivitet
- Forskningsetikk ("Helsinki-erklæringene", Merton's fire etiske normer, etc.)
- Forskningsfuske

Vitenskap og modellering

- "Hypotetisk-deduktiv metode" og "vitenskapssirkel"
- Funksjonalisme, reduksjonisme, reflektiv teori
- Oppbygging av modeller (begreper, variabler, relasjoner, medierende og modererende effekter, formativ og refleksiv oppbygging, etc.)
- Modellering som metode for prediksjon og styring av prosesser og aktiviteter

Forskningsplanlegging

Innføring i bruk av SPSS (data manipulering og beskrivende statistikk)

Grunnleggende statistiske teknikker for gruppesammenlikninger og analyser av sammenhenger mellom variabler:

- Variansanalyse
- Krysstabellanalyse
- Lineær multipl regresjonsanalyse
- Faktoranalyser

Avanserte statistiske teknikker

- Logistisk regresjon
- Conjointanalyse
- Klyngeanalyse
- Modellering av strukturelle likningssystemer (PLS)

Formidling av forskningsresultater

Pedagogiske metoder:

Kode

AM521412

Emne / Fagnavn

Vitenskapsteori og dataanalyse

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Erik Nasset

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

15.01.2016

Forelesninger, diskusjoner i grupper og i plenum, labøvinger (statistiske analyser) samt semesteroppgaver. Det etableres studentgrupper på inntil tre medlemmer som skal utarbeide en betenkning (semesteroppgave) knyttet til vitenskapelige problemstillinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha inngående kunnskap om vitenskapsteori og god innsikt i elementære og mer avanserte statistiske analysemetoder
- Ha kunnskap om forskningsetiske problemstillinger
- Ha kunnskap om presentasjon og rapportering av forskningsresultat

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne gjennomføre et selvstendig, avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt i tråd med gjeldende forskningsetiske normer
- Kunne reflektere over relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger
- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner, samt ha fått et grunnlag mht. formidling av et omfattende selvstendig arbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng
- Kunne se emnet i et større samfunnsmessig perspektiv
- Kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent gruppeoppgave, dvs. en betenkning (semesteroppgave) knyttet til vitenskapelige problemstillinger. I tillegg må to av to individuelle statistikkoppgaver innlevert i løpet av semesteret være godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam
Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam
Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 5 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- 72 timers hjemmeeksamen (40%)

Begge deleksamener må være bestått for å få en slutt karakter i emnet. Alle obligatoriske krav inkl. deltakelse være innfridd.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Allerede godkjente forkrav i forbindelse med ordinær eksamen gjelder også for utsatt eksamen

Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må alle obligatoriske krav inkl. deltakelse innfris på nytt.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Til individuell slutteksamen skal gruppeoppgaven vedlegges besvarelsen og er således et tillatt hjelpemiddel.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. og Anderson, R.E.: *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. Seventh Edition., Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River (2010 (or later editions)), ISBN: 978-0-13-515309-3
- Pallant, J.: *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis using SPSS for Windows*. Third Edition., Open University Press, McGraw-Hill Education, England: Maidenhead Berkshire (2007 (or later editions)), ISBN: 978-033522366-4

AM521413 Mastergradsavhandling - disiplinorientert

Forutsetter:

Beståtte eksamener i alle obligatoriske emner.

Bygger på:

Eksamener i studiets obligatoriske emner.

Fagets temaer:

Mastergradsavhandlingen skal være et selvstendig arbeid under veiledning. Studentene skal velge tema innenfor studiets profil, definere problemstilling(er) og formulere begunnede hypoteser. Arbeidet skal vise tilknytning til forskning og bruk av statistiske metoder. Gjennom avhandlingen skal studentene demonstrere evne til å beskrive, analysere og trekke slutninger vedrørende valgte problemstillinger. Eventuelle hypoteser skal testes ved hjelp av egnede statistiske metoder. Avhandlingen skal framskaffe ny kunnskap basert på eksisterende viten. Avhandlingen er studentenes svenneprøve og skal vise at studentene har de metodiske og statistiske kunnskaper som skal til for å analysere konkrete forskningsproblemer. Arbeidet skal gjennomføres i samsvar med gjeldende forskningsetiske normer.

Pedagogiske metoder:

Retningslinjer for arbeidet med mastergradsavhandlingen:

Kode

AM521413

Emne / Fagnavn

Mastergradsavhandling - disiplinorientert

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk eller norsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

09.02.2015

1. Mastergradsavhandlingen skrives alene eller sammen med en medstudent, dvs. maksimum 2 studenter.
2. Utkast til prosjektskisse skal leveres på Fronter senest den 15. september i høstsemesteret andre studieåret.
3. Tildeling av veileder skjer like etterpå (i månedsskiftet september/oktober).
4. Endelig prosjektskisse skal være godkjent og innlevert til administrasjonen senest den 30. november i tredje semester. Prosjektskissen skal være underskrevet av både student(er) og veileder. Ved innlevering skal det benyttes eget skjema.
5. Det skal inngås en skriftlig avtale mellom student(er) og veileder om framdrift og veiledning. Dette skjer etter at prosjektskissen er godkjent.
6. I månedsskiftet januar/februar i fjerde semester arrangeres det et obligatorisk oppgaveseminar. Tidspunkt og program kunngjøres like over nyttår.
7. Omfanget av masteroppgaven er avhengig av om den blir skrevet individuelt eller av to studenter sammen. For individuelle oppgaver skal omfanget være om lag 80 sider, mens oppgaver som blir skrevet av to studenter sammen, skal være om lag 120 sider. Avvik fra disse sidetallsangivelsene kan avtales med veileder. Det forutsettes 12 punkt skrift og 1,5 i linjeavstand.
8. Avhandlingen skal inneholde et sammendrag på én A4-side skrevet i avhandlingens valgte språk. Hvis det valgte språk er norsk, skal det også være med et sammendrag på engelsk på én A4-side. Sammendrag skal legges inn etter forordet i mastergradsavhandlingen. Sammendrag skal gi en kortfattet informasjon om problemstilling, teorianvendelse, metodebruk og hovedresultater.
9. Innlevering skjer i fronter som ett dokument i lesbart pdf format i tråd med gjeldende retningslinjer og maler. Navn på studentene skal også stå på forsiden.
10. Det er to innleveringsdatoer i året, siste ordinære eksamensdag i ordinær eksamensperiode, vår og høst.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha avansert kunnskap innenfor mastergradsavhandlingens valgte problemstillinger (tema)
- Ha fått utviklet sine analytiske ferdigheter via bruk av relevante metoder på praktiske problemstillinger og via bruk av relevante statistiske metoder ved testing av eventuelle hypoteser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne formidle omfattende selvstendig arbeid og beherske fagområdets uttrykksformer
- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor fagområdet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne gjennomføre et selvstendig, avgrenset forsknings-/utviklingsprosjekt i samsvar med gjeldende forskningsetiske normer
- Vise forståelse, refleksjon og modenhet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Endelig prosjektskisse skal være godkjent og innlevert til administrasjonen senest den 30. november i tredje semester. Prosjektskissen skal være underskrevet av både student(er) og veileder. Ved innlevering skal det benyttes eget skjema.

Skriftlig avtale mellom student(er) og veileder om framdrift og veiledning, som inngås etter at prosjektskissen er godkjent.

Vurderingsformer:

Masteravhandling/Master thesis

Ny og utsatt eksamen:

Masteravhandling/Master thesis

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Innleveringsfrist er i månedsskiftet mai/juni, men oppgis eksakt ved semesterstart (vårsemesteret andre studieåret).

Studenter som ikke innleverer innen tidsfristen, må levere til angitt frist det påfølgende semesteret.

Masterbesvarelsen leveres i fronter som lesbar pdf-fil. Det vises ellers til retningslinjer for arbeidet med mastergradsavhandlingen under avsnittet pedagogiske metoder.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Slutten av neste semester.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler er tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Supplerende

- Umberto, E. (og Hylland T.): Kunsten å skrive en akademisk oppgave, Hovedoppgave og masteroppgave., idem forlag (2007), ISBN: 89-92293-01-9
- Fischer C. (with Buglear, J., Lowry D., Mutch, A. og Tansley, C.) : Researching and Writing a Dissertation: An essential guide for business students. Third edition., Pearson Education Limited, England: Harlow Essex. (2010), ISBN: 978-0-273-72343-1

AM521512 Vitenskapsteori og metoder

Bygger på:

AL511612 Internasjonal business strategi, eller tilsvarende, og

AM510412 Internasjonal markedsføring, eller tilsvarende

Fagets temaer:

Hva er vitenskap?

- En gjennomgang av sentrale begreper og bidragsytere (f.eks. Aristoteles, Hume, Kuhn, Popper, Lakatos).
- Paradigmer (Kuhn, Lakatos, m.fl.)
- Sammenhenger mellom grunnforskning, anvendt forskning, aksjonsforskning, m.m.

Vitenskap, etikk og samfunn

- Perspektiver, normer, objektivitet og subjektivitet
- Forskningsetikk ("Helsinki-erklæringene", Merton's fire etiske normer, etc.)
- Forskningsfuske

Vitenskap og modellering

- "Hypotetisk-deduktiv metode" og "vitenskapssirkel"
- Funksjonalisme, reduksjonisme, reflektiv teori
- Oppbygging av modeller (begreper, variabler, relasjoner, medierende og modererende effekter, formativ og refleksiv oppbygging, etc.)
- Modellering som metode for prediksjon og styring av prosesser og aktiviteter

Forskningsplanlegging

Innføring i bruk av SPSS (data manipulering og beskrivende statistikk)

Statistiske teknikker for gruppesammenlikninger og analyser av sammenhenger mellom variabler:

- Parametrisk og ikke-parametrisk variansanalyse
- Krysstabellanalyse
- Lineær multipl regresjonsanalyse
- Faktoranalyser
- Logistisk regresjonsanalyse

Formidling av forskningsresultat

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, diskusjoner i grupper og i plenum, labøvinger (statistiske analyser) samt semesteroppgave. Det etableres studentgrupper på inntil tre medlemmer som skal utarbeide en betenkning (semesteroppgave) knyttet til vitenskapelige problemstillinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha inngående kunnskap om vitenskapsteori og god innsikt i elementære statistiske analysemetoder.
- Ha kunnskap om forskningsetiske problemstillinger

Kode

AM521512

Emne / Fagnavn

Vitenskapsteori og metoder

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Erik Nasset

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

09.02.2015

- Ha kunnskap om presentasjon og rapportering av forskningsresultat

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne gjennomføre et selvstendig, avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt i tråd med gjeldende forskningsetiske normer.
- Kunne reflektere over relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger.
- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner, samt ha fått et grunnlag mht. formidling av et omfattende selvstendig arbeid

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne se emnet i en større økonomisk faglig sammenheng
- Kunne se emnet i et større samfunnmessig perspektiv
- Kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent gruppeoppgave, dvs. en betenkning (semesteroppgave) knyttet til vitenskapelige problemstillinger. I tillegg må to av to individuelle statistikkoppgaver innlevert i semesteret være godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam
Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam
Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- 48 timers individuell hjemmeeksamen (40%)

Begge deleksamener må være bestått for å få en slutt karakter i emnet.

Utsatt eksamen (=Ny og utsatt eksamen):

Samme som ordinær eksamen

Men, hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må alle obligatoriske krav inkl. deltakelse innfris på nytt.

Studenten har rett til utsatt eksamen bare i den delen studenten har hatt gyldig fravær eller har strøket. Utsatt eksamen skjer i perioden for utsatt eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Til individuell skriftlig eksamen skal gruppeoppgaven vedlegges besvarelsen og er således et tillatt hjelpemiddel.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. og Anderson, R.E.: Multivariate Data Analysis: A Global Perspective. Seventh Edition., Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River (2010 (or later editions)), ISBN: 978-0-13-515309-3
- Pallant, J.: SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis using SPSS for Windows. Third Edition., Open University Press, McGraw-Hill Education, England: Maidenhead Berkshire (2007 (or later editions)), ISBN: 978-033522366-4

AM521513 Mastergradsavhandling - erfaringsbasert

Forutsetter:

Eksamener i obligatoriske emner og valgemner (dvs. minimum 60 studiepoeng) må være bestått før avhandlingen kan innleveres for bedømmelse.

Fagets temaer:

Mastergradsavhandlingen skal være et selvstendig arbeid under veiledning. Studentene skal velge tema innenfor studiets profil, definere problemstilling(er) og eventuelt formulere begunnede hypoteser. Arbeidet skal vise tilknytning til forskning. Gjennom avhandlingen skal studentene demonstrere evne til å beskrive, analysere og trekke slutninger vedrørende valgte problemstillinger. Eventuelle hypoteser skal testes ved hjelp av egnede statistiske metoder. Avhandlingen skal framskaffe ny kunnskap basert på eksisterende viten. Avhandlingen er studentenes svenneprøve og skal vise at studentene har de metodiske kunnskaper som skal til for å analysere konkrete forskningsproblemer. Arbeidet skal gjennomføres i samsvar med gjeldende forskningsetiske normer.

Pedagogiske metoder:

Retningslinjer for arbeidet med mastergradsavhandlingen:

1. Mastergradsavhandlingen skrives alene eller sammen med en medstudent, dvs. maksimum 2 studenter.
2. Utkast til prosjektskisse skal leveres på Fronter senest den 15. mars i vårsemesteret andre studieåret.
3. Tildeling av veileder skjer i månedsskiftet april/mai.
4. Endelig prosjektskisse skal være godkjent og innlevert til administrasjonen senest den 1. september i femte semester (tredje studieåret). Prosjektskissen skal være underskrevet av både student(er) og veileder. Ved innlevering skal det benyttes eget skjema.
5. Det skal inngås en skriftlig avtale mellom student(er) og veileder om framdrift og veiledning. Dette skjer etter at prosjektskissen er godkjent.
6. I løpet av september i femte semester arrangeres det et obligatorisk oppgaveseminar. Tidspunkt og program kunngjøres like etter semesterstart.
7. Omfanget av masteroppgaven er avhengig av om den blir skrevet individuelt eller av to studenter sammen. For individuelle oppgaver skal omfanget være om lag 80 sider, mens oppgaver som blir skrevet av to studenter sammen, skal være om lag 120 sider. Avvik fra disse sidetallsangivelsene kan avtales med veileder. Det forutsettes 12 punkt skrift og 1,5 i linjeavstand.
8. Avhandlingen skal inneholde et sammendrag (abstract) på én A4-side skrevet i avhandlingens valgte språk. Hvis det valgte språket er norsk, skal det også være med et sammendrag på engelsk på én A4-side. Sammendrag skal legges inn etter forordet i mastergradsavhandlingen. Sammendrag skal gi en kortfattet informasjon om problemstilling, teorianvendelse, metodebruk og hovedresultater.
9. Innlevering skjer i fronter som ett dokument i lesbart pdf format i tråd med gjeldende retningslinjer og maler. Navn på studentene skal også stå på forsiden.
10. Det er to innleveringsdatoer i året, siste ordinære eksamensdag i ordinær eksamensperiode, vår og høst.
11. Etter søknad kan masteravhandlingen innleveres tidligere enn ved utgangen av det sjette semesteret (tredje året).

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kode

AM521513

Emne / Fagnavn

Mastergradsavhandling - erfaringsbasert

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

09.02.2015

- Ha avansert kunnskap innenfor mastergradsavhandlingens valgte problemstillinger (tema)
- Ha fått utviklet sine analytiske ferdigheter via bruk av relevante metoder på praktiske problemstillinger

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne formidle omfattende selvstendig arbeid og beherske fagområdets uttrykksformer
- Kunne kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor fagområdet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne gjennomføre et selvstendig, avgrenset forsknings-/utviklingsprosjekt i samsvar med gjeldende forskningsetiske normer
- Vise forståelse, refleksjon og modenhet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Endelig prosjektskisse skal være godkjent og innlevert til administrasjonen senest den 1. september i femte semester (tredje studieåret). Prosjektskissen skal være underskrevet av både student(er) og veileder. Ved innlevering skal det benyttes eget skjema.

Skriftlig avtale mellom student(er) og veileder om framdrift og veiledning, som inngås etter at prosjektskissen er godkjent.

Vurderingsformer:

Masteravhandling/Master thesis

Ny og utsatt eksamen:

Masteravhandling/Master thesis

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Innleveringsfrist er i månedsskiftet mai/juni, men oppgis eksakt ved semesterstart (høstsemesteret tredje studieåret).

Studenter som ikke innleverer innen tidsfristen, må levere til angitt frist det påfølgende kalenderåret. Dersom det oppstår særskilte årsaker som sykdom, kan studenter søke om utsettelse til 31. august det samme året.

Masterbesvarelsen leveres i fronter som lesbar pdf-fil. Se ellers retningslinjer for arbeidet med mastergradsavhandlingen under Pedagogiske metoder.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler er tillatt.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Supplerende

- Umberto, E. (og Hylland T.): Kunsten å skrive en akademisk oppgave, Hovedoppgave og masteroppgave., idem forlag (2007), ISBN: 89-92293-01-9

- Fischer C. (with Buglear, J., Lowry D., Mutch, A. og Tansley, C.) : Researching and Writing a Dissertation: An essential guide for business students. Third edition., Pearson Education Limited, England: Harlow Essex. (2010), ISBN: 978-0-273-72343-1

Andre kurs

Biologiske fag

SOMMER0106 Biologi

Navn:

SOMMER0106 Biologi

For deg som:

Mangler 3BI for å fylle opptakskravene til Bachelorstudiene i Havbruk, Marin bioteknologi eller Mat-teknologi, samt ettårig studium i Biologi med kjemi ved Høgskolen i Ålesund .

Etter kurset vil du:

Fylle opptakskravene til Bachelorstudiene i Havbruk, Marin bioteknologi eller Matteknologi, samt ettårig studium i Biologi med kjemi ved Høgskolen i Ålesund .

Forkunnskaper:

Generell studiekompetanse.

Innhold/emneoversikt:

Tilsvare 3BI.

- økologi
- celler og energiomsetning
- genetikk
- genteknologi
- evolusjon

Undervisningsform:

Forelesninger med oppgaveløsning og demonstrasjoner.

Omfang:

Tilsvare 3BI. 5-6 timer forelesning pr. dag. Starter mandag 28. juli. Eksamen tirsdag 19. august.

Eksamen/kompetanse:

3 timers skriftlig eksamen.

Karaktertype:

Bestått/Ikke bestått

Litteratur:

BIOS 3Bi, Hessen et.al., Cappelen.

Teknologi- og ingeniørfag

SOMMER0206 Matematikk 1

Navn:

SOMMER0206 Matematikk 1

For deg som:

Har generell studiekompetanse, men ikke fyller opptakskravet 2MX i matematikk til studier ved Høgskolen i Ålesund.

Etter kurset vil du:

Oppfylle opptakskravet i matematikk til Bachelorstudiene i Nautikk, Bioingeniør, Havbruk, Marin bioteknologi, Mat-teknologi, samt ettårig studium i Biologi med kjemi ved Høgskolen i Ålesund.

Forkunnskaper:

Generell studiekompetanse

Innhold/emneoversikt:

- Algebra
- Ligninger og ulikheter
- Trigonometri
- Logaritmer
- Eksponentialfunksjoner
- Grenseverdier
- Derivasjon
- Integrasjon

Undervisningsform:

Forelesninger og regneøvinger.

Obligatoriske krav:

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Omfang:

Tilsvarende 2MX

Eksamen/kompetanse:

3 timer skriftlig, individuell eksamen.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur:

Oldervoll, Orskaug og Vaaje: Sinus 2MX grunnbok og coSinus 2MX oppgavesamling, Cappelen .

SOMMER0306 Matematikk 2

Navn:

SOMMER0306 Matematikk 2

For deg som:

Mangler 3MX i matematikk for opptak til Bachelorstudiene i Havbruk, Marin bioteknologi eller Matteknologi ved Høgskolen i Ålesund.

Etter kurset vil du:

Oppfylle opptakskravet i matematikk til Bachelorstudiet i Havbruk, Marin bioteknologi eller Matteknologi ved Høgskolen i Ålesund.

Forkunnskaper:

2MX eller tilsvarende ([SOMMER0206 Matematikk 1](#))

Innhold/emneoversikt:

- Vektorer
- Eksponential – og logaritme-funksjoner
- Integrasjons - metoder
- Enkle differensialligninger
- Kjeglesnitt
- Rekker

Undervisningsform:

Forelesninger og regneøvinger.

Obligatoriske krav:

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Omfang:

Tilsvarende 3MX

Eksamen/kompetanse:

3 timer skriftlig, individuell eksamen.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur:

Oldervoll, Orskaug og Vaaje: Sinus 3MX grunnbok og coSinus 3MX oppgavesamling, Cappelen .

Merknader:

Kurset starter rett etter at sommerkurset [SOMMER0206 Matematikk 1](#) er avsluttet.

SOMMER0506 Matematikk oppfriskning (av 2MX og 3MX kunnskaper)

Navn:

SOMMER0506 Matematikk oppfriskning (av 2MX og 3MX kunnskaper)

For deg som:

Er tatt opp på studier ved Høgskolen i Ålesund med opptakskrav 2 MX eller 3 MX og som trenger oppfriskning i matematikk.

Undervisningsform:

Forelesninger og regneøvinger.

SOMMER0406 Matematikk oppfriskning for Forkurs mm

Navn:

SOMMER0406 Matematikk oppfriskning for Forkurs mm

For deg som:

Er tatt opp ved Forkurs for ingeniørutdanning og andre studier ved Høgskolen i Ålesund eller studier ved Fagsskolen i Ålesund og som trenger oppfriskning i matematikk.

Innhold/emneoversikt:

Kurset gir en repetisjon av grunnleggende regler i matematikk, samt en innføring i studieteknikk som kan være til hjelp i flere fag enn matematikk.

Undervisningsform:

Forelesninger og regneøvinger.

Litteratur:

Kompendie blir utlevert ved kursstart