

Studiehåndbok 2014-2015

Innholdsfortegnelse

Studier	19
Biologiske fag	19
Bachelor i bioingeniørfag - kull 2012	19
Bachelor i bioingeniørfag - kull 2013	22
Bachelor i bioingeniørfag - kull 2014	26
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2012	30
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2013	34
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2014	37
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2012	40
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2013	44
Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2014	47
Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2012	50
Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2013	53
Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2014	56
Medisinsk og marint årsstudium	59
Helsefag	61
Bachelor i sykepleie - kull 2012	61
Bachelor i sykepleie - kull 2013	71
Bachelor i sykepleie - kull 2014	82
Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - kull 2013	92
Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - kull 2014	95
Videreutdanning Helsefag	99
Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil	99
Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering - del 1	104
Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering - del 2	106
Veiledningspedagogikk - del 1 - kull 2013	108
Veiledningspedagogikk - del 2	110
Videreutdanning i anestesisykepleie - kull 2013	112
Videreutdanning i anestesisykepleie kull 2014	115
Videreutdanning i intensivsykepleie kull 2014	118
Videreutdanning i intensivsykepleie på masternivå - kull 2013	121
Videreutdanning i kreftsykepleie - kull 2014	124
Videreutdanning i operasjonssykepleie - kull 2013	128
Videreutdanning i operasjonssykepleie kull 2014	131
Maritime fag	134
Årsstudium i shippingledelse	134
Bachelor i nautikk - kull 2012	137
Bachelor i nautikk - kull 2013	141
Bachelor i nautikk - kull 2014	145
Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2012	149
Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2013	153
Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2014	157
Bachelor i shipping management - kull 2013	161
Bachelor i shipping management - kull 2014	165
Bachelor i shipping og logistikk - kull 2012	169
Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2013	173
Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2014	174

Teknologi- og ingeniørfag	175
Automatiseringsteknikk	175
Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2012	175
Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2013	180
Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2014	185
Bygg	190
Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2012	190
Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2013	195
Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2013 (tilpasning for studenter med opptak fra Teknisk fagskole)	200
Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2014	204
Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2014 (tilpasning for studenter med opptak fra Teknisk fagskole)	209
Data	214
Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2012	214
Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2013	218
Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2014	222
Elkraftsystemer	226
Bachelor i ingeniørfag, Elkraftsystemer - kull 2014	226
Forkurs for ingeniørutdanning og maritim høyskoleutdanning	231
Mastergrad i ingeniørfag - Simulering og visualisering	233
Mastergrad i ingeniørfag - Simulering og visualisering - Kull 2014	233
Produkt- og systemdesign	238
Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2012	238
Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2013	242
Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2014	246
MSc - Master of Science - Product and system design 2013	250
MSc - Master of Science - Product and system design 2013 (90 ECTS)	252
MSc - Master of Science - Product and system design 2014 (120 ECTS)	256
MSc - Master of Science - Product and system design 2014 (90 ECTS)	260
Skipsdesign	263
Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2012	263
Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2013	267
Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2014	271
MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2013	275
MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2014	279
MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2013	283
MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2014	286
Økonomisk- administrative fag	289
Årsstudium i økonomi og ledelse	289
Bachelor i eksportmarkedsføring - kull 2012	291
Bachelor i eksportmarkedsføring - kull 2013	294
Bachelor i handels- og serviceledelse - kull 2012	297
Bachelor i handels- og serviceledelse - kull 2013	300
Bachelor i innovasjonsledelse og entreprenørskap - kull 2012	303
Bachelor i innovasjonsledelse og entreprenørskap - kull 2013	306
Bachelor i internasjonal logistikk - kull 2012	309
Bachelor i internasjonal logistikk - kull 2013	313
Bachelor i Markedsføring og ledelse - kull 2014	317
Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2012	323
Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2013	326
Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2014	329

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2014	333
Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring - erfaringsbasert (90 studiepoeng) - kull 2014	338
Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring- disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2013	343
Emner	348
Biologiske fag	348
BI101305 Medisinsk laboratorieteknologi	348
BI101505 Anatomi og fysiologi	350
BI101714 Medisinsk laboratorieteknologi	352
BI101814 Anatomi og fysiologi	354
BI102009 Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	356
BI201109 Instrumentell analyse	358
BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	360
BI201605 Innføring i patologi	362
BI202109 Yrkesetikk for bioingeniører	364
BI202512 Mikrobiologi	366
BI203009 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs	368
BI221412 Immunologi	370
BI301205 Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	372
BI301305 Bacheloroppgave	374
BI301511 Laboratoriemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi	376
BI302511 Laboratoriemedisin, medisinsk biokjemi og patologi	378
BI322112 Etikk i bioteknologi	380
MB101107 Marin biologi og økologi	382
MB101207 Marin produksjon	383
MB101510 Bransjelære	385
MB101812 Generell mikrobiologi	386
MB102210 Zoologi	388
MB102212 Mikrobiell økologi	390
MB102314 Mikrobiell økologi	392
MB104012 Bransjelære 2 - Biomarin næring	394
MB104114 Marin økologi	396
MB104212 Marin biologi og økologi	398
MB104314 Marin biologi	400
MB201005 Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi - laboratoriekurs	402
MB201409 Fiskehelse og immunologi	404
MB201509 Oppdrettsteknologi	406
MB201512 Havbruksteknologi	408
MB201712 Grunnleggende bioteknologi	410
MB201810 Mikrobiologi og hygiene	412
MB201812 Mikrobiologi og hygiene	414
MB203312 Biomarin verdiskaping og forskning	416
MB301610 Bacheloroppgave	418
MB301612 Bacheloroppgave i Biofag	420
MB301712 Anvendt bioteknologi	422
MB301805 Ekstern praksis	424
MB301812 Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	425
MB302010 Spesialemner i Bioteknologi	427

MB302210 Spesialemner i Marinbiologi og havbruk	429
MB302213 Spesialemner i Biomarin innovasjon	430
MB322012 Anvendt bioinformatikk	431
MF104314 Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	433
MF104412 Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	435
MK101309 Organisk kjemi og Biokjemi	437
MK102108 Generell kjemi	439
MK103112 Innføring i kjemi	441
MK201205 Ernæring	443
MK211712 Marine lipider 1	445
MK221712 Marine lipider 2	447
MK301212 Ernæring	449
MN201312 Sjømatforedling	451
MN301405 Kvalitetssikring	453
MN304012 Kvalitetssikring og sertifisering	455
Somm0106 Biologi	457
YV113112 Anvendt realfag for Biomarin innovasjon	459
Helsefag	461
AIO 2014	461
HA401013 Anestesisykepleie.	461
HA401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	464
Emne 2, første studieår Medisinsk perspektiv: Anestesiologi, intensivmedisin og kirurgi	
HA401314 Anestesiologi	467
HA401413 Samhandling og etikk i pasientforløp.	469
HA401714 Anestesisykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis	472
HA401814 Anestesisykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis	475
HA401914 Anestesisykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis	478
HA402113 Medisinsk og naturvitenskapelig emne 2	481
HA402213 Klinisk spesialisering: Anestesisykepleie.	484
HI401013 Intensivsykepleie.	486
HI401014 Intensivsykepleie	489
HI401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner.	491
HI401413 Samhandling og etikk i pasientforløp.	494
HI401714 Intensivsykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis	496
HI401814 Intensivsykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis	499
HI401914 Intensivsykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis	502
HI402113 Medisinsk og Naturvitenskapelige emner	505
HI402213 Klinisk spesialisering: Intensivsykepleie.	508
HM 501513 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	510
HM400114 Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO	512
HO401013 Operasjonssykepleie 1.	514
HO401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	517
HO401413 Samhandling og etikk i pasientforløp.	520
HO401414 Operasjonssykepleie 2	522
HO401714 Operasjonssykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis.	524
HO401814 Operasjonssykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis	527
HO401914, Operasjonssykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis	530
HO402113 Medisinsk og naturvitenskapelige emner 2	533
HO402213 Klinisk spesialisering: Operasjonssykepleie.	535
Bachelor Sykepleie	537

SM101305 Medikamentregning	537
SM101509 Førstehjelp og hjerte-lungeredning (HLR)	539
SM101609 Brannvern	540
SM102912 Medisinske - og naturvitenskapelige emner I	541
SM103009 Medisinske- og naturvitenskapelige emner II	543
SM201209 Medisinske- og Naturvitenskapelige emner III	545
SP101209 Praksis: Grunnleggende sykepleie 1.semester (16 dager)	548
SP101409 Praksis: Grunnleggende Sykepleie 2. semester (28 dager)	549
SP201405 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 3. semester (36 dager)	550
SP201505 Praksis: Psykisk helsearbeid 3. semester (36 dager)	551
SP201605 Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (44 dager)	552
SP201614 Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (44 dager)	553
SP201705 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (44 dager)	554
SP201714 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (44 dager)	555
SP201810 Praksis: Forebyggende helsearbeid,4. semester (1uke)	556
SP301405 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)	557
SP301505 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 5. semester (36 dager)	558
SP301605 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (40 dager)	559
SP301614 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)	560
SP301705 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)	561
SP301714 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (36 dager)	562
SS101709 Samfunnsvitenskaplige emner I	563
SS101809 Samfunnsvitenskaplige emner II	565
SS201209 Samfunnsvitenskaplige emner III	567
SS301309 Samfunnsvitenskaplige emner IV	569
SY101309 Sykepleie I	571
SY101409 Sykepleie II	573
SY201509 Sykepleie III - del 1	575
SY201609 Sykepleie IV	577
SY202009 Sykepleie III - del 2	579
SY301813 Sykepleie VI – del 2 - Bacheloroppgave	581
SY302109 Sykepleie V	584
SY302209 Sykepleie VI – Del 1	587
SY302310 Advancing nursing practice	589
SY302311 Kirurgisk sykepleie	591
SY302314 Kirurgisk sykepleie - vår	593
Flerkulturell forståelse	595
HR401013 Flerkulturell forståelse	595
HR401114 Flerkulturell forståelse 2	598
HE400114 Etikk i praksis for helse- og sosialtjenesten	600
Mastergradsstudium i avansert klinisk sykepleie	602
HM501013 Avansert klinisk sykepleie.	602
HM501113 Avansert klinisk sykepleie. Psykisk helsearbeid.	605
HM501213 Medisinsk perspektiv	607
HM501313 Medisinsk perspektiv på psykisk helse.	609
HM501413 Samhandling og etikk i pasientforløp.	611
HM501513 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	613
HM502113 Medvirkning, kvalitetssikring og profesjonskvalifisering.	615
HM502213 Forskningsmetode, design og vitenskapsteori for mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke.	617

HM502313 Mastergradsoppgave for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke	619
Videreutdanning - Helsesøsterutdanning med Folkehelseprofil	621
HF400310 Emne 3 Vitenskapsteori og metode	621
HH02210 Emne 4 Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen	623
HH402010 Emne 1 Folkehelsearbeid og fagutvikling	625
HH402014 Emne 1 Folkehelsearbeid	627
HH402110 Emne 2 Helse, utvikling og samhandling - barn og unge	629
HH402114 Emne 2 Utvikling, kommunikasjon og samhandling: barn, unge og familier	631
HH402214 Emne 3 Helsesøsterfaglig tjenesteutøvelse	633
HM501513 Emne 4 Faglig fordypning, vitenskapelig skrijving og metode	636
Videreutdanning - Kreftsyekepleie	638
HK400114 Kreftsykdommer og behandling: Medisinsk perspektiv	638
HK400214 Avansert kreftsyekepleie 1	640
HK400314 Kliniske studier i kreftsyekepleierens funksjon - og ansvarsområde 1	643
HK400414 Avansert kreftsyekepleie 2	646
HK400514 Kliniske studier i kreftsyekepleierens funksjon - og ansvarsområde 2	649
Videreutdanning ledelse helse- og sosialtjenesten	652
HL401102 Ledelse i helse- og sosialtjenesten	652
Videreutdanning rehabilitering	655
HR403106 Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 1	655
HR404106 Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 2	657
Videreutdanning veiledningspedagogikk	660
HV401313 Veiledningspedagogikk del 1	660
HV402105 Veiledningspedagogikk del 2	663
Maritime fag	665
Nautikk	665
TF001102 Grunnleggende sikkerhetskurs	665
TF001296 Videregående sikkerhetskurs	666
TF101311 Varme- og strømningslære	667
TF201307 Drift og vedlikehold av skip	669
TM101313 Gjennomført utdanning i henhold til STCW Kode Del A, Kapittel III – Maskinavdeling	671
TM101413 12 måneder kadett praksis og løst sertifikat M2	672
TM102113 Vedlikeholdsledelse	673
TM102213 Drift og feilsøking I	675
TM202113 Drift og feilsøking II	678
TM202213 Miljøoptimalisering	681
TM302113 Ledelse	684
TM302213 Bacheloroppgave	687
TN001196 Medisinsk behandling	689
TN001205 ROC	691
TN101310 Mekanikk og fasthetslære	693
TN101410 Elektro	695
TN101608 Havneoperasjoner	697
TN101708 Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	699
TN101810 Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	701
TN101911 Sjørett	703
TN202011 Lasting, lossing og stuing av last	705
TN202406 Sjørett	707
TN202811 Maritim engelsk - språk og kommunikasjon	709
TN202908 Havmiljø	711

TN203511 Skipsteknikk	713
TN203611 Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering	715
TN301312 Maritim kommunikasjon	717
TN301804 DP Grunnkurs	719
TN301904 DP Videregående kurs	721
TN302112 Posisjonsreferansekurs	723
TN302513 Offshore operasjoner	725
TN302810 Drift av ombordbaserte datanettverk	727
TN302812 Drift av ombordbaserte datanettverk	728
TN302909 Kystnavigasjon for kadettfarledsbevis	730
TN303012 Navigasjon 4	732
TN303212 Hovedprosjekt	734
TN303312 Manøvrering av offshorefartøy	736
TN303411 Shipping I - befraktning og operasjon	738
TN303514 Offshore Shiphandling	740
TS100214 Styring av maritime prosjekt	742
TS101011 Sjøforsikring	744
TS101111 Nautisk Operasjon	746
TS102013 Innføring Supply Chain Management	748
TS200114 Ledelse av maritime prosjekt	750
TS200214 Offshore innkjøp og logistikk	752
TS200314 Offshore logistikk og innkjøpsledelse	754
TS201011 Internasjonal handel og shipping økonomi	756
TS201111 Sjøtransport	758
TS201213 Strategi og budsjettering	760
TS201313 Global Offshore Markedsføring	762
TS201413 Offshore avtaler og kontraktsrett	764
TS300414 Drift av maritim prosjektorganisasjon	766
TS300514 Ledelse av maritim prosjektorganisasjon	768
TS301011 Bacheloroppgave Shipping	770
TS301111 Operasjon av avanserte offshore fartøy	772
TS301211 Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	774
TS301313 Utveksling i utlandet	776
TS301413 Styrearbeid	777
YV300310 Hydrostatikk og stabilitet	779
Nautikk - masteremner	781
TS500113 Integrated Operations I: Management of Demanding Operations	781
TS500213 Integrated Operations II: Risk management	783
TS500313 Integrated Operations III: Cultural Understanding and Communication	785
TS500413 Integrated Operations IV: Management of the Unpredictable	787
TS500513 Advanced Marine Operations	789
TS500613 Ships and Systems for cold and harsh environments	791
TS500713 MSc Thesis, professional master (90 ECTS)	793
TS500813 Human Factors	795
TS500915 Project Management	797
Teknologi- og ingeniørfag	799
Automatiseringsteknikk	799
IE100112 Elektronikk	799
IE100212 Mikrokontrollere	801
IE203211 Mekatronikk	803

IE203312 Måleteknikk med statistikk	805
IE203412 Signalbehandling	807
IE203512 Industrielle styresystemer	809
IE203612 Reguleringssteknikk	811
IE203714 Energiproduksjon og energidistribusjon	813
IE203814 Elektriske maskiner	815
IE300114 Kraftelektronikk	817
IE303312 Intelligente systemer	819
IE303412 Kybernetikk	821
IE303512 Bildeanalyse	823
IE303612 Bacheloroppgave	825
IE303812 Sanntids datateknikk	827
IE303914 Høgspenningsanlegg	829
IE304014 Elkraft fordypning	831
IE304114 Skipselektriske anlegg	833
Bygg	835
IB101102 Kart og landmåling	835
IB101605 Teknisk tegning	837
IB101809 Introduksjon til bygg	839
IB101912 Kart og landmåling	842
IB201105 Geoteknikk	844
IB201305 Vegbygging	846
IB202205 Statikk I	848
IB202710 Husbygging	849
IB202810 Material- og konstruksjonslære	851
IB202910 Prosjektering konstruksjon	853
IB203010 Arealplanlegging og digital modellering	855
IB203110 VA-teknikk og væskemekanikk	858
IB203210 Prosjektering Veg og VA	860
IB203310 Væskemekanikk - VA dimensjonering	862
IB203410 Digitale data i kommunal planlegging 1.	864
IB203510 Digitale plandata i kommunal planlegging 2	866
IB203612 Byggeteknikk	868
IB203712 Geoteknikk og statikk	870
IB203812 Material- og konstruksjonslære	872
IB203912 Prosjektering konstruksjon	874
IB204012 Geoteknikk og Veg	876
IB204112 VAA-teknikk	878
IB204212 Veg- og VA-prosjektering	880
IB204312 Arealplanlegging og digital modellering	882
IB204312 Arealplanlegging og digital modellering	885
IB204412 Byggeadministrasjon	888
IB204512 Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon	890
IB204612 Bruk av plandata i planlegging, analyser og modeller.	892
IB204714 Byggeteknikk og materiallære	894
IB204814 Vann og miljøteknikk	896
IB204914 Geoteknikk	898
IB205014 Konstruksjonslære og statikk	900
IB205114 Geoteknikk 2	902
IB205214 Veg- og arealplanlegging	904

IB302311 Gjenbruk og rehabilitering av byggverk	907
IB302511 Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	909
IB302611 KDV Veg og infrastruktur	910
IB302711 Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon	912
IB302811 Bacheloroppgave	914
IB302911 Byggeadministrasjon	916
IB303011 Avanserte konstruksjoner	917
IB303312 Bacheloroppgave Bygg	919
IB303412 Gjenbruk og rehabilitering av byggverk	921
IB303512 Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	923
IB303612 KDV Veg og infrastruktur	925
IB303712 Studiepoenggivende praksis	927
IB303812 Avanserte konstruksjoner	929
Data	931
ID101912 Objektorientert programmering	931
ID102012 Webteknologi	933
ID202712 Systemutvikling og modellering	935
ID202812 Operativsystemer	937
ID202912 Datamodellering og databaseapplikasjoner	939
ID203012 Datakommunikasjon med nettverksprogrammering	941
ID302809 Informasjonssikkerhet	943
ID303808 Praksisprosjekt	945
ID303911 Mobile og distribuerte applikasjoner	947
ID304112 Systemadministrasjon	949
Fellesfag	951
IF100102 Mekanikk	951
IF100206 Statikk og fasthetslære I	953
IF100412 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse	955
IF100512 Mekanikk og fysikk	957
IF100613 Introduksjon til ingeniørfaget	959
IF100614 Introduksjon til ingeniørfaget	961
IF300114 Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	963
IP102713 Introduksjon til ingeniørfaget	965
Forkurs ingeniør og maritim utdanning	967
FO001106 Norsk	967
FO001203 Norsk som andrespråk	969
FO001209 Teknologi og samfunn	971
FO001312 Matematikk	973
FO001314 Matematikk	975
FO001412 Fysikk	977
FO001414 Fysikk	980
FO001504 Engelsk	983
Mastergradsstudium i Produkt- og systemdesign	985
AL520109 Managing international corporations	985
IP501108 Product family design	987
IP501208 Industrial design and Human Factor	989
IP501313 Best practice modules	991
IP501408 Computer Aided Engineering, CAE	993
IP501414 Computer Aided Engineering, CAE	995
IP501508 Mechatronics, robots and deck machines	997

IP501608 Machinery systems	999
IP501709 Product - and system design	1001
IP501809 Scientific theory and methods	1003
IP501909 MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	1005
IP502009 MSc thesis, professional master (90 ECTS)	1008
IP502108 Lean Systems	1010
IP502208 System Modeling	1012
IP502408 System Simulation	1014
IP502508 Operations in Arctic Environment	1016
IP502608 Supply Chain Management	1017
IP502708 Anchor-Handling Operations	1018
IP502808 Risk Management of Demanding Marine Operations	1020
IP502909 Automation of repeated design tasks	1022
IP503009 Structural integration of heavy equipment on hull structures	1023
IP503309 Design Visualization and 3D Animations	1024
IP503509 System Engineering	1025
IP503610 Man-Machine-Interaction and Usability Testing	1026
IP503711 Ship Hydrodynamics	1027
IP503811 Ship Structural Analysis	1028
IP503911 Applied Computational Fluid Dynamics	1030
IP504011 Ship Design	1032
IP504110 Life-Cycle-Cost Management	1035
IP504210 Subsea Operations	1037
IP504311 System Simulation in Matlab/Simulink	1038
IP504412 Ship Hydrodynamics	1040
IP504513 Customer Value System Modelling	1042
IP504613 Product Architecture Modelling	1043
IP504713 Marine Engineering Intership	1045
IP504813 Modelling and Simulation of Dynamic Systems	1046
IP504914 Best Practice: Systems Engineering - introduction	1048
IP505014 Best Practice: Customer Value System Modelling	1050
IP505114 Best Practice: Product Architecture Modelling	1052
IP505214 Best Practice: Lean Systems	1054
IP505314 Best Practice: Man-Machine-Interaction and Usability Testing	1056
IP505414 Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	1058
IP505514 Best Practice: Structural integration of heavy equipment on hull structures	1060
IP505614 Best Practice: Design visualization and 3D animations	1062
IP505714 Best Practice: Risk management of demanding marine operations	1064
IP505814 Best Practice: Anchor-handling operations	1066
IP505914 Best Practice: Subsea operations	1068
IP506014 Best Practice: Operations in arctic environment	1070
IP506114 Best Practice: Marine engineering internship	1072
Mastergradstudium Simulering og Visualisering	1073
IE501314 Spillbasert simulering	1073
IE501414 3D Visualisering I	1075
IE501514 Distribuert programmering	1077
IE501614 Funksjonell programmering og intelligente algoritmer	1079
IE501714 Swarm intelligense	1081
IE501814 Kybernetikk	1083
IE501914 3D Visualisation II	1085

IE502014 Tema innen kunstig intelligens	1087
IE502114 Virtuelle verdener	1089
IE502214 Beste praksis i Simulering og Visualisering	1091
IE502314 3D Multifysikk	1093
IE502414 Mastergradsoppgave i Simulering og Visualisering	1095
Produktutvikling og design	1097
IP204212 Maskinteknikk I	1097
IP204712 Energioverføring og styring av maskinsystemer	1099
IP204812 Maskinteknikk II	1101
IP300114 Systemteknikk og systemutvikling	1103
IP301905 Sveiseteknikk	1105
IP304812 Innføring i Mekatronikk	1107
IP304814 Innføring i Mekatronikk	1109
IP305214 Havromsinstallasjoner	1111
Realfag	1113
AR100608 Matematikk for økonomifag	1113
AR100708 Statistikk for samfunnsfag	1115
AR100814 Matematikk for markedsfag	1117
AR100914 Matematikk for økonomifag	1119
BR100209 Matematikk og statistikk for kjemi og biologi	1121
BR120212 Matematikk for Biomarin innovasjon	1123
BR130212 Statistikk for Biomarin innovasjon	1125
IR101805 Matematikk 1	1127
IR101905 Matematikk 2	1129
IR102205 Fysikk 1	1131
IR102305 Fysikk A	1133
IR102407 Matematikk A	1135
IR102412 Fysikk og kjemi	1137
IR102507 Matematikk B	1139
IR102512 Matematikk 1	1141
IR102612 Matematikk 2B	1143
IR102712 Fysikk, kjemi og statistikk	1145
IR201205 Statistikk for ingeniører	1147
IR201305 Matematikk 3	1149
IR201405 Matematikk C	1151
IR201505 Kjemi og miljø - ingeniør	1153
IR201612 Matematikk 2A	1156
IR201712 Diskret matematikk	1158
IR201812 Statistikk og Simulering	1160
IR301207 Matematikk D/4	1162
IR301312 Matematikk 3	1164
Somm0206 Matematikk 1	1166
TR100310 Matematikk	1169
TR100410 Matematikk og statistikk	1171
Skipsdesign	1173
IP102412 Produktutvikling	1173
IP102612 Materialer og tilvirkning	1175
IP204312 Termodynamikk og maskinerisystemer	1177
IP204412 Styrkeberegninger	1180
IP204512 Marin hydrodynamikk	1182

IP204612 Skipsdesign II	1184
IP204912 Skipsdesign I	1186
IP304612 Lette konstruksjoner	1188
IP304912 Entreprenørskap og teknologi	1190
IP305012 Bacheloroppgave	1192
IP305112 Offshoreteknologi og marine operasjoner	1194
TRES	1197
TRES0312 Fysikk	1197
TRES0412 Matematikk	1199
Y-veien	1202
YV100106 Matematikk Y1	1202
YV100112 Matematikk Y1	1205
YV100206 Matematikk Y2	1207
YV100212 Matematikk Y2	1210
YV100306 Fysikk	1212
YV100312 Fysikk	1214
YV100409 Norsk prosjekt	1216
YV100412 Norsk prosjekt	1218
YV100612 Matematikk Y	1220
Økonomisk- administrative fag	1223
Bacheloremner ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)	1223
AE101108 Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	1223
AE101308 Finansregnskap med analyse	1226
AE101408 Makroøkonomisk teori og metode	1228
AE101415 Makroøkonomisk teori og metode	1230
AE201106 Investering og finansiering	1232
AE201115 Investering og finansiering	1234
AE201306 Driftsregnskap og budsjettering	1236
AE201608 Mikroøkonomi	1238
AE201615 Mikroøkonomi	1240
AE201808 Næringsøkonomi - utvalgte næringer	1242
AE201906 Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	1244
AE302010 Økonomisk styring	1246
AE302110 Finansregnskap og regnskapssystemer	1248
AE302216 Finansiell styring	1250
AH101108 Handelsnæringens struktur	1252
AH200208 Detaljhandel	1254
AH201208 Detaljhandelsledelse	1256
AH301408 Salg og Salgsledelse	1258
AI101208 Innovasjonsledelse	1260
AI101212 Innovasjonsledelse	1262
AI101814 Etikk og entreprenørskap	1264
AI201210 Innføring i produktutvikling	1266
AI201212 Innføring i produktutvikling	1268
AI201312 Entreprenørskap med Venture Cup	1270
AI201508 Innovasjonsprosesser	1272
AI301212 Innovasjonsprosjekt	1274
AI301712 Forprosjekt	1276
AI521112 Nyskaping og immaterielle rettigheter	1278
AJ200115 Rettslære	1280

AL101108 Organisasjon og ledelse	1282
AL101808 Arbeidspsykologi og personalledelse	1284
AL102012 Bedriften, etikk og kommunikasjon	1286
AL201308 Foretaksstrategi	1288
AL301408 Understanding Culture	1290
AL301911 Dynamisk ledelse	1292
AM101108 Markedsføring	1294
AM101509 Merkevarerbygging	1296
AM101706 Markedsføring	1298
AM201306 Samfunnsvitenskapelig metode	1299
AM202008 Internasjonal markedsføring	1301
AM300116 Marketing communication	1303
AM301311 Bacheloroppgave	1305
AM301314 Bacheloroppgave	1307
AM301708 Reputation management	1308
AM301808 Eksport i globale nettverk	1310
AM301908 Logistics and SCM (Supply Chain Management)	1312
AM302008 Markedsbasert produktstyring	1314
AM302108 Markedsanalyse	1316
AM302112 Marketing Research I	1318
AM302212 Export management	1320
AM302312 Business challenges	1322
AM302412 Marketing analysis II	1324
AM303006 Consumer behaviour	1326
AM303306 Tjeneste- og relasjonsmarkedsføring	1328
AM303311 Tjeneste- og relasjonsmarkedsføring	1330
AM303608 Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	1332
AM303608 Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	1333
AM303608 Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)	1334
AM304016 International Marketing	1335
AS201408 International Business Communication	1337
AS201414 Business English	1340
AS202112 Spansk kommunikasjon	1343
AS202114 Spansk I	1345
AS202212 Spansk kommunikasjon og kultur	1347
AS202214 Spansk II	1349
AS202510 Fransk - kommunikasjon og samfunn	1351
AS202510 Fransk for begynnere I	1353
AS202513 Fransk kommunikasjon 1	1355
AS202612 Fransk fagkommunikasjon og samfunn	1357
AS202613 Fransk kommunikasjon II	1359
AS202714 Tysk I	1361
AS202814 Tysk II	1363
ASU10207 Norwegian for foreign exchange students	1365
Bø430 Operasjonsanalyse	1367
Bø575 Internasjonal finansiering	1368
BØK520 Internasjonal finansiering	1369
BØK525 Internasjonal finansiering	1370
IBE201 Informasjonsbehandling	1371
In102 Innføring i informasjonsteknologi	1372

IS200105 Økonomi for ingeniører	1373
IS300102 Prosjektstyring (Ing.studier gammel modell)	1375
Lo505 Innkjøpsledelse	1377
Lo530 Distribusjonsplanlegging	1378
Lo610 Internasjonal logistikk	1379
Lo640 Anvendt logistikk	1380
LOG300 Innføring i logistikk	1381
LOG501 Styringsmodeller i logistikk I	1382
LOG505 Innkjøpsledelse og forhandling	1383
LOG610 Internasjonal logistikk	1384
LOG640 Anvendt logistikk	1385
SCM100 Seminarer i Supply Chain Management	1386
SCM110 Introduksjon til SCM og logistikkteknologi	1387
SCM200 Innføring i Supply Chain Management	1388
SCM500 Internasjonale transporter og forsyningskjeder	1389
Sø630 Internasjonal økonomi	1390
SØK630 Internasjonal økonomi	1391
TRA100 Seminarer i transport og logistikk	1392
TRA520 Internasjonale transporter og distribusjon	1393
TS300202 Arbeidsledelse, sikkerhet og kulturforståelse	1394
TS300303 HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	1396
TS300312 HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	1398
Enkeltfag ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)	1400
AL101314 Prosjektledelse	1400
ALE11312 Prosjektledelse 2	1402
Masteremner ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)	1405
AE511211 Internasjonal business	1405
AE511712 Næringsøkonomi	1407
AE512213 Globale kundeverdier	1409
AE520412 Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv	1412
AL501113 Industrial Psychology and Human Resources Management	1414
AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse	1416
AL511612 Internasjonal business strategi	1418
AL520512 Ledelse og kultur i internasjonale organisasjoner	1420
AL520612 Tjenestemarkedsføringsledelse	1422
AM510211 Globale kundeverdier	1424
AM510412 Internasjonal markedsføring	1427
AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk	1429
AM521412 Vitenskapsteori og dataanalyse	1431
AM521413 Mastergradsavhandling - disiplinorientert	1434
AM521512 Vitenskapsteori og metoder	1437
AM521513 Mastergradsavhandling - erfaringsbasert	1440
AM521514 Vitenskapsteori og metoder (Master Simulering og visualisering)	1443
Andre kurs	1446
Biologiske fag	1446
SOMMER0106 Biologi	1446
Teknologi- og ingeniørfag	1447
SOMMER0506 Matematikk oppfriskning (av 2MX og 3MX kunnskaper)	1447
SOMMER0306 Matematikk 2	1448
SOMMER0206 Matematikk 1	1449

SOMMER0406 Matematikk oppfriskning for Forkurs mm 1450

Studier

Biologiske fag

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2012

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

Studiets navn

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2012

Kull

2012

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

- 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 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 endt utdanning skal studenten

- Ha tilstrekkelig kunnskap om metoders muligheter, begrensninger og feilkilder.
- Ha tilegnet seg forståelse av laboratoriemedisins plass i helsevesenet.
- Inneha nødvendig kompetanse for kontinuerlig oppdatering av kunnskap.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter endt utdanning skal studenten

- 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 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.
- Kunne møte pasienten med medfølelse og respekt og ivareta dem i prøvetakingssituasjonen
- Ha utviklet evne til samarbeid med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.
- Kunne utføre kvalitetsikring, kvalitetskontroll og kvalitetsutvikling.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene kunne utføre sine oppgaver på en selvstendig og reflektert måte. Bioingeniøren skal møte pasienten med empati og respekt og skal ha god evne til kommunikasjon og samhandling med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.

Bioingeniøren skal være i stand til å ta ansvar for intern opplæring innenfor sine fagområder.

Etter endt utdanning skal studenten ha utviklet kunnskaper, ferdigheter og holdninger som er nødvendige for å ivareta dagens og framtidens behov for bioingeniørfaglige oppgaver

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

Bachelor i Bioingeniørfag

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester							
			O/ V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	
BI101305	Medisinsk laboratorieteknologi	15,00	O	15						
BR100209	Matematikk og statistikk for kjemi og biologi	10,00	O	10						
BI102009	Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	5,00	O	5						
MK102108	Generell kjemi	10,00	O	10						
MK101309	Organisk kjemi og Biokjemi	15,00	O		15					
BI101505	Anatomi og fysiologi	5,00	O		5					
BI202109	Yrkesetikk for bioingeniører	10,00	O			10				
BI203009	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs	15,00	O			15				
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	O			5	10			
BI202512	Mikrobiologi	5,00	O				5			
BI221412	Immunologi	5,00	O				5			
BI201605	Innføring i patologi	10,00	O				10			
BI302511	Laboratoriemedisin, medisinsk biokjemi og patologi	15,00	O						15	
BI301511	Laboratoriemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi	15,00	O						15	
BI301205	Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	15,00	O							15
BI301305	Bacheloroppgave	15,00	O							15
Sum					30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2013

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

Studiets navn

Bachelor i bioingeniørfag - kull 2013

Kull

2013

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, genetik, 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 endt utdanning skal studenten:

- Ha tilstrekkelig kunnskap om metoders muligheter, begrensninger og feilkilder.
- Ha tilegnet seg forståelse av laboratoriemedisins plass i helsevesenet.
- Inneha nødvendig kompetanse for kontinuerlig oppdatering av kunnskap.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Etter endt utdanning skal studenten:

- 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 pålitelighet.
- 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.
- Kunne møte pasienten med medfølelse og respekt og ivareta dem i prøvetakingssituasjonen
- Ha utviklet evne til samarbeid med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.
- Kunne utføre kvalitetsikring, kvalitetskontroll og kvalitetsutvikling.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter fullført utdanning skal bioingeniørene kunne utføre sine oppgaver på en selvstendig og reflektert måte. Bioingeniøren skal møte pasienten med empati og respekt og skal ha god evne til kommunikasjon og samhandling med pasienter, kollegaer og andre yrkesgrupper.

Bioingeniøren skal være i stand til å ta ansvar for intern opplæring innenfor sine fagområder.

Etter endt utdanning skal studenten ha utviklet kunnskaper, ferdigheter og holdninger som er nødvendige for å ivareta dagens og framtidens behov for bioingeniørfaglige oppgaver

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)
BI101305	Medisinsk laboratorieteknologi	15,00	0	5	10
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	
BI101505	Anatomi og fysiologi	5,00	0		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	
BI203009	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs	15,00	0	15	
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	0	5	10
BI202512	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 pr. semester			
		Omfang	O/V	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

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

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:

Naturvitenskapelige 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

225702

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.

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 praksisdelen 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 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.

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 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)
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	
BI203009	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetik med laboratoriekurs	15,00	0	15	
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	0	5	10
BI202512	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 pr. semester			
		Omfang	O/V	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

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2012

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 og innføring i produktutvikling. 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, 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.

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2012

Kull

2012

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.

Tekniske forutsetninger:

Ingen

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	
BR120212	Matematikk for Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
AI101208	Innovasjonsledelse	7,50	0		
AI201210	Innføring i produktutvikling	7,50	0		7,5
MB104012	Bransjelære 2 - Biomarin næring	5,00	0		5
MB104212	Marin biologi og økologi	10,00	0		10
AM101108	Markedsføring	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	
AI201508	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
MF104412	Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
MB203312	Biomarin verdiskaping og forskning	5,00	0		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Havbruksteknologi	10,00	0		10
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	
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
AM301708	Reputation management	7,50	V		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				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	
MB302213	Spesialemer i Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	V		7,5
MB301612	Bacheloroppgave i Biofag	22,50	0		22,5
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				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 2013

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 og innføring i produktutvikling. 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, 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.

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - kull 2013

Kull

2013

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.

Tekniske forutsetninger:

Ingen

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	
BR120212	Matematikk for Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0	7,5	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0		7,5
MB104012	Bransjelære 2 - Biomarin næring	5,00	0		5
MB104212	Marin biologi og økologi	10,00	0		10
AM101108	Markedsføring	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	
AI201508	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
MF104412	Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
MB203312	Biomarin verdiskaping og forskning	5,00	V		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Havbruksteknologi	10,00	0		10
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)
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
AM301708	Reputation 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	
MB302213	Spesialemer i Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
MB301612	Bacheloroppgave i Biofag	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 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

225298

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.

Tekniske forutsetninger:

Ingen

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	
AI101212	Innovasjonsledelse	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
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	
AI201508	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	
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
MB203312	Biomarin verdiskaping og forskning	5,00	V		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Havbruksteknologi	10,00	0		10
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)
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
AM301708	Reputation 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	
MB302213	Spesialemer i Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
MB301612	Bacheloroppgave i Biofag	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 2012

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.

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.

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.

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 og innføring i produktutvikling. 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, 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:

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2012

Kull

2012

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. 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)
YV113112	Anvendt realfag for Biomarin innovasjon	5,00	0	5	
MK103112	Innføring i kjemi	10,00	0	10	
BR120212	Matematikk for Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0	7,5	
AI101208	Innovasjonsledelse	7,50	0	7,5	
YV100412	Norsk prosjekt	5,00	0		5
AI201210	Innføring i produktutvikling	7,50	0		7,5
MB104212	Marin biologi og økologi	10,00	0		10
AM101108	Markedsføring	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	
AI201508	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
MF104412	Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
MB203312	Biomarin verdiskaping og forskning	5,00	0		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Havbruksteknologi	10,00	0		10
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	
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
AM301708	Reputation management	7,50	V		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				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	
MB302213	Spesialemer i Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	V		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	V		7,5
MB301612	Bacheloroppgave i Biofag	22,50	0		22,50
AR100708 Statistikk for samfunnsfag bør velges av de som planlegger å ta en mastergrad etter fullført bachelorgrad.					
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 2013

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.

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.

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 Høgskolen i Ålesund.

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 og innføring i produktutvikling. 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, 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:

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i Biomarin innovasjon - Y-veien - kull 2013

Kull

2013

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. 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)
YV113112	Anvendt realfag for Biomarin innovasjon	5,00	0	5	
MK103112	Innføring i kjemi	10,00	0	10	
BR120212	Matematikk for Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
AI101212	Innovasjonsledelse	7,50	0	7,5	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0		7,5
YV100412	Norsk prosjekt	5,00	0		5
MB104212	Marin biologi og økologi	10,00	0		10
AM101108	Markedsføring	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	
AI201508	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
MF104412	Anvendt fysikk for Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	0		7,5
MB203312	Biomarin verdiskaping og forskning	5,00	V		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	0		10
MB201512	Havbruksteknologi	10,00	0		10
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)
AI301712	Forprosjekt	7,50	0	7,5	
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	0	10	
MK301212	Ernæring	10,00	0	10	
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	0		15
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	V		7,5
AM301708	Reputation 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	
MB302213	Spesialemer i Biomarin innovasjon	7,50	0	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,5
MB301612	Bacheloroppgave i Biofag	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 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

225298YV

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. 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)
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	
AI101212	Innovasjonsledelse	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
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	O	7,5	
AI201508	Innovasjonsprosesser	7,50	O	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,5	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	O	7,5	
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	O		7,5
MB203312	Biomarin verdiskaping og forskning	5,00	V		5
MN201312	Sjømatforedling	10,00	O		10
MB201512	Havbruksteknologi	10,00	O		10
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)
AI301712	Forprosjekt	7,50	O	7,5	
MB301812	Ekstern praksis i Biomarin innovasjon	10,00	O	10	
MK301212	Ernæring	10,00	O	10	
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	O		15
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	O		7,5
AM301708	Reputation management	7,50	O		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	O	10	
MK301212	Ernæring	10,00	O	10	
MB302213	Spesialemer i Biomarin innovasjon	7,50	O	7,5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	O		7,5
MB301612	Bacheloroppgave i Biofag	22,50	O		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 2012

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:

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i
Bioteknologi - kull 2012

Kull

2012

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 ha 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
MB203312	Biomarin verdiskaping og forskning	5,00	0		5
MB102212	Mikrobiell økologi	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.studieår

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK201205	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)
BI203009	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs	15,00	0	15	
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	
MB322012	Anvendt bioinformatikk	5,00	0	5	
MB302010	Spesialemer i Bioteknologi	5,00	0	5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,50
MB301612	Bacheloroppgave i Biofag	22,50	0		22,50
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelorgradsstudium i Bioteknologi - kull 2013

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:

Studiets navn

Bachelorgradsstudium i
Bioteknologi - kull 2013

Kull

2013

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.

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
MB102212	Mikrobiell økologi	10,00	0		10
BI101505	Anatomi og fysiologi	5,00	0		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	
BI203009	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetik med laboratoriekurs	15,00	0	15	
BI201109	Instrumentell analyse	15,00	0	5	10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
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	
MB322012	Anvendt bioinformatikk	5,00	0	5	
MB302010	Spesialemer i Bioteknologi	5,00	0	5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,50
MB301612	Bacheloroppgave i Biofag	22,50	0		22,50
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

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

225427

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 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

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI203009	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs	15,00	0	15	
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	
MB322012	Anvendt bioinformatikk	5,00	0	5	
MB302010	Spesialemer i Bioteknologi	5,00	0	5	
MN304012	Kvalitetssikring og sertifisering	7,50	0		7,50
MB301612	Bacheloroppgave i Biofag	22,50	0		22,50
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Medisinsk og marint årsstudium

Innledning:

Medisinsk og marint 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 helse relaterte 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 40 studiepoeng med obligatoriske fag og 20 studiepoeng er valgfag.

De biologiske emnene er blant annet cellebiologi, molekylærbiologi, genetikk, zoologi og mikrobiologi. De kjemiske emnene er generell kjemi, organisk kjemi og biokjemi.

Kursene har store deler obligatorisk laboratorieundervisning og zoologi har i tillegg obligatorisk feltkurs. Det må påregnes en egenandel på feltkurset.

Arbeids- og undervisningsform:

Plenumsforelesninger, gruppeøvinger, obligatoriske laboratorieøvinger og individuelle regneøvinger i utvalgte fag. I emnet zoologi arrangeres feltkurs.

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

Studieprogramkode

225184

Studiets navn

Medisinsk og marint årsstudium

Kull

2014

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)
MK102108	Generell kjemi	10,00	O	10	
MK301212	Ernæring	10,00	O	10	
BI201305	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	10,00	O	10	
MK101309	Organisk kjemi og Biokjemi	15,00	O		15
BI101814	Anatomi og fysiologi	7,50	O		7,5
BI202512	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 2012

Innledning:

Bachelor i sykepleie utgjør 180 ECTS/studiepoeng. Teori og praksis er likt fordelt. Sykepleieutdanningen ved Høgskolen i Ålesund, Avdeling for helsefag, bygger på Nasjonal rammeplan fastsatt 1. desember 2005 og 25. januar 2008.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Bachelorgradsutdanningen ved Høgskolen i Ålesund har 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.

Sykepleieutdanningen har som sitt satsingsområde fokus på praksisnær forskning og fagutvikling. Samarbeidet med praksisfeltet er formalisert gjennom samarbeidsavtaler mellom Høgskolen i Ålesund og spesialist- og kommunehelsetjenesten i nærområdet. Tematisering av fagene i utdanningen og innføring og eventuell deltakelse i forskning og fagutvikling organiseres og foregår innenfor sykepleiens domener (Kim 2000), med følgende fokus: - pasient/pårørende, - relasjonen mellom pasient/pårørende og sykepleier, - ulike felt for yrkesutøvelse (praksisdomenet), og miljøet. Dette er med på å sikre at studentene får en utdanning som er avgrenset og definert i forhold til andre profesjoner.

Sykepleierutdanningen skal utdanne selvstendige, ansvarsbevisste, endrings- og pasientorienterte sykepleiere som viser evne og vilje til en bevisst og reflektert holdning i utøvelsen av sykepleie. Utdanningen skal gi kompetanse som kvalifiserer til å søke autorisasjon som sykepleier etter gjeldende regler.

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 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

Studiets navn

Bachelor i sykepleie - kull 2012

Kull

2012

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.

Autorisasjon som sykepleier.

Opptakskrav

GSK

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:

Bachelorgraden i sykepleie består av 180 studiepoeng fordelt på 4 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 er inkludert i alle 4 hovedemnene. Studiet er tilrettelagt med en veksling mellom teori - og praksisstudieperioder for å lette studentenes bearbeiding og integrering av teoretisk- og praktisk/erfaringsbasert kunnskap.

Hvert kull er delt i to studentgrupper, gruppe A og gruppe B, med 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

- Helsesvikt 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

- Etiske 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
- Etiske 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 emne I)

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

2. semester (Samfunnsvitenskaplige emne II)

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

3. Semester (Samfunnsvitenskaplige emne III)

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

- Ulike tilnærmingar og modellar for læring/veiledning

5. Semester (Samfunnsvitenskaplige emne 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 og refleksjon over praksis, 10 uker

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

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

Underveis i studiet må studentene avlegge ferdighetstester innenfor utvalgte områder. Ferdighetstestene består i å få godkjent utførelse av aktuelle prosedyrer/ferdigheter. Testene er organisert i tre trinn, der 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.

Testingen av ferdigheter foregår til fastsatt tidspunkt etter at undervisningen er gitt i øvingsavdelingen og fram mot praksisstudieperiodene som krever de ulike ferdighetene godkjent utført. Ved ikke bestått ferdighetstest har studenten to nye forsøk på å bestå testen. Dersom en student får "ikke bestått" etter 3. forsøk, vil det medføre forsinkelser i studieforløpet.

Det vil også bli satt av dager til forberedelser og refleksjon over praksisstudiene som er direkte knyttet til sykepleietjenesten i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Ekstern praksis

Praksisstudier i kommune- og spesialisthelsetjenesten, 50 uker

1. studieår: Praksisstudier i sykehjem. I høstsemesteret er det 16 dager og i vårsemesteret 28 dager uker veiledet praksisstudie.

2. studieår: Praksisstudier innen hjemmebasert omsorg og psykisk helsearbeid. I høstsemesteret er det 36 dager og i vårsemesteret 40 dager veiledet praksisstudier. En uke i vårsemesteret er knyttet til helsefremmende og forebyggende arbeid.

3. studieår: Praksisstudier innen spesialisthelsetjenesten med hovedvekt på medisinsk- og kirurgisk sykepleie. I høstsemesteret er det 36 dager og i vårsemesteret 40 dager veiledet praksisstudier.

Dette tilsvarer 50 uker 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 vil bli gjenstand for vurdering, og studenten vil bli gitt bestått / ikke bestått etter endt periode. Ved ikke bestått praksisstudieperiode har studenten anledning til å ta opp 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 studentene på praksisstudieplassene og de 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 vil bli fordelt på hele døgnet og alle ukedager. Se Undervisningsplan for praksisstudier for de enkelte studieår.

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 integrert.

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 semestre. 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.

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.

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 praksisstudie 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 [Retningslinjer for obligatorisk studentdeltakelse for bachelorgradsstudiet i sykepleie](#).

Høgskolens klinikklaboratorium/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 innebærer obligatorisk fremmøte for de studentene det gjelder. Nærmere informasjon blir gitt ved semesterstart.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Bachelorutdanningen i sykepleie skal utdanne selvstendige og ansvarsbevisste, endrings- og pasientorienterte yrkesutøvere som viser evne og vilje til en bevisst reflektert holdning ved utøvelse av sykepleie. Gjennom utdanningen skal en som yrkesutøver bli kvalifisert for et yrke og en yrkespraksis som er i stadig utvikling og endring. Læring må derfor ses i et livslangt perspektiv der både yrkesutøver og arbeidsgiver har ansvar for at dette blir prioritert og videreført.

Samfunnets behov for sykepleiere i alle deler av helsetjenesten krever variert grad av spesialisering innen disiplinens fagområder og kvalifiserte sykepleiere innen ledelse, undervisning, veiledning og fagutvikling.

Kompetansen etter endt utdanning består både av handlingskompetanse og av handlingsberedskap og er avgjørende for studentenes forutsetninger for å møte befolkningens behov for sykepleie. Målgrupper er friske og marginaliserte grupper i befolkningen, mennesker som berøres av sykdom og skade, eller mennesker som er i siste fase av livet. Studentene utdannes også til å møte pårørendes behov for støtte, undervisning og veiledning.

Handlingskompetanse knyttes til områder der utdanningen har ansvar for å bidra til at yrkesutøveren skal kunne fungere selvstendig. Den nyutdannede sykepleieren skal ha handlingskompetanse til å ivareta og utøve oppgaver som er sentrale i yrkesfunksjonen. Kompetansen er hovedsaklig rettet mot pasienter og pårørende og mot ivaretagelse av grunnleggende funksjoner i sykepleie.

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. Først etter at arbeidsgiver har lagt tilrette for opplæring og etter- og videreutdanning, kan nyutdannede sykepleiere forventes å ta selvstendig ansvar for å ivareta områder som utdanningen gir handlingsberedskap til.

Studenten skal etter endt utdanning ha utviklet handlingskompetanse til å:

- møte den enkelte pasient og pårørende med varhet, innlevelse og moralsk ansvarlighet
- ivareta den enkelte pasients integritet, herunder retten til en helhetlig omsorg, retten til medbestemmelse og retten til ikke å bli krenket
- erkjenne og vedkjenne seg et faglig og personlig ansvar for egne handlinger og vurderinger, og opptre på en måte som styrker pasientens og samfunnets tillit til profesjonen og respekten for sykepleietjenesten, og å utøve sykepleie i tråd med nasjonale og internasjonale yrkesetiske retningslinjer
- forstå risikofaktorer av individuell og/eller miljømessig karakter og ha innsikt i tiltak som fremmer helse og forebygger sykdom, samt drive helseopplysning og forebyggende arbeid
- observere, vurdere, planlegge, gjennomføre, evaluere, dokumentere og kvalitetssikre pleie og omsorg til pasient og pårørende og iversette og følge opp forordnet behandling og undersøkelser
- lindre lidelse og hjelpe pasienten til en verdig død
- informere, undervise og veilede pasienter og pårørende om problemer og behov som oppstår ved sykdom, lidelse og død
- undervise og veilede medarbeidere og studenter
- etterspørre og delta i nødvendig opplæring på arbeidssstedet for å kunne utøve faglig forsvarlig sykepleie
- anvende relevante forskningsresultater samt bidra aktivt i planlegging og gjennomføring av fagutviklingsarbeid
- lede og administrere sykepleieutøvelsen overfor enkeltpasienter og deres pårørende
- kunne samhandle på alle nivå i organisasjonen og utvikle vilje til tverrfaglig og tverretattlig samarbeid i kommune og helseforetak
- utvise en kritisk-analytisk holdning til helsetjenesten

Studenten skal etter endt utdanning ha utviklet handlingsberedskap til å:

- kunne delta i tverrfaglig og tverretattlig planarbeid og bidra til å gjennomføre helsefremmende og forebyggende tiltak i kommuner og lokalmiljø
- ta del i arbeidssstedets særegne og spesialiserte undervisnings- og veiledningsoppgaver
- være oppmerksom på sitt profesjonelle og etiske ansvar i samfunnet
- være til støtte i vanskelige faglige eller personlige situasjoner overfor kollegaer
- arbeide systematisk med fag- og kvalitetsutvikling og bidra til å videreutvikle egen yrkesrolle, delta i klinisk forskning og formidle resultater
- definere standard for kvalitet og bidra til å utvikle kvalitetsindikatorer

- initiere fagutvikling og delta i planlegging og utvikling av fremtidig helsetjeneste
- lede og administrere sykepleieutøvelse overfor grupper av pasienter og medarbeidere
- bidra til at faglige normer legges til grunn når sosiale- og helsepolitiske beslutninger fattes
- å reagere om etiske grenser krenkes i forhold til klinisk forskning

Internasjonalisering:

Sykepleierutdanningen har internasjonale avtaler med institusjoner i Australia, USA og Storbritannia. Høgskolen samarbeider også med institusjoner i Sverige, Finland og Danmark. Studenter fra sykepleierutdanningen i Ålesund har 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 tillatelse til kun ett utvekslingsopphold i løpet av studiet. Det tilrettelegges også for at studenter fra samarbeidsinstitusjoner kan gjennomføre deler av sine studier ved sykepleierutdanningen ved Høgskolen i Ålesund.

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

Institutt for helsefag tilbyr 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:

Revidert av:

Bente Schei Skagøy, Berit Hagen

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		
SY101309	Sykepleie I	10,00	0	10	
SM102912	Medisinske - og naturvitenskapelige emner I	15,00	0	15	
SS101709	Samfunnsvitenskapelige emner I	5,00	0	5	
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
			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
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 - Bacheloroppgave	15,00	0		15
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 (40 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 2013

Innledning:

Bachelor i sykepleie utgjør 180 ECTS/studiepoeng. Teori og praksis er likt fordelt. Sykepleieutdanningen ved Høgskolen i Ålesund, Avdeling for helsefag, bygger på Nasjonal rammeplan fastsatt 1. desember 2005 og 25. januar 2008.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Bachelorgradsutdanningen ved Høgskolen i Ålesund har 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.

Sykepleieutdanningen har som sitt satsingsområde fokus på praksisnær forskning og fagutvikling. Samarbeidet med praksisfeltet er formalisert gjennom samarbeidsavtaler mellom Høgskolen i Ålesund og spesialist- og kommunehelsetjenesten i nærområdet. Tematisering av fagene har følgende fokus: - pasient/pårørende, - relasjonen mellom pasient/pårørende og sykepleier, - ulike felt for yrkesutøvelse, og miljøet.

Sykepleierutdanningen skal utdanne selvstendige, ansvarsbevisste, endrings- og pasientorienterte sykepleiere som viser evne og vilje til en bevisst og reflektert holdning i utøvelsen av sykepleie. Utdanningen skal gi kompetanse som kvalifiserer til å søke autorisasjon som sykepleier etter gjeldende regler.

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. Sykepleiers 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 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

Studieprogramkode

225050

Studiets navn

Bachelor i sykepleie - kull 2013

Kull

2013

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.

Autorisasjon som sykepleier.

Opptakskrav

GSK

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:

Bachelorgraden i sykepleie består av 180 studiepoeng fordelt på 4 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 er inkludert i alle 4 hovedemnene. Studiet er tilrettelagt med en veksling mellom teori - og praksisstudieperioder for å styrke studentenes bearbeiding og integrering av teoretisk- og praktisk/erfaringsbasert kunnskap.

Hvert kull er delt i to studentgrupper, gruppe A og gruppe B, med 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

- Helsesvikt 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

- Etiske 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
- Etiske 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 emne I)

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

2. semester (Samfunnsvitenskaplige emne II)

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

3. Semester (Samfunnsvitenskaplige emne III)

- Sykepleierens pedagogiske funksjon
- Pasientopplæring, helseopplysning, undervisning og veiledning
- Brukermedvirkning og empowerment
- Ulike tilnærmingar og modellar for læring/veiledning

5. Semester (Samfunnsvitenskaplige emne 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 og refleksjon over praksis, 10 uker

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

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

Underveis i studiet må studentene avlegge ferdighetstester innenfor utvalgte områder. Ferdighetstestene består i å få godkjent utførelse av aktuelle prosedyrer/ferdigheter. Testene er organisert i tre trinn, der 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.

Testingen av ferdigheter foregår til fastsatt tidspunkt etter at undervisningen er gitt i øvingsavdelingen og fram mot praksisstudieperiodene som krever de ulike ferdighetene godkjent utført. Ved ikke bestått ferdighetstest har studenten to nye forsøk på å bestå testen. Dersom en student får "ikke bestått" etter 3. forsøk, vil det medføre forsinkelser i studieforløpet.

Det vil også bli satt av dager til forberedelser og refleksjon over praksisstudiene som er direkte knyttet til sykepleietjenesten i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Ekstern praksis

Praksisstudier i kommune- og spesialisthelsetjenesten, 50 uker

1. studieår: Praksisstudier i sykehjem. I høstsemesteret er det 16 dager og i vårsemesteret 28 dager uker veiledet praksisstudie.

2. studieår: Praksisstudier innen hjemmebasert omsorg og psykisk helsearbeid. I høstsemesteret er det 36 dager og i vårsemesteret 40 dager veiledet praksisstudier. En uke i vårsemesteret er knyttet til helsefremmende og forebyggende arbeid.

3. studieår: Praksisstudier innen spesialisthelsetjenesten med hovedvekt på medisinsk- og kirurgisk sykepleie. I høstsemesteret er det 36 dager og i vårsemesteret 40 dager veiledet praksisstudier.

Dette tilsvarer 50 uker 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 vil bli gjenstand for vurdering, og studenten vil bli gitt bestått / ikke bestått etter endt periode. Ved ikke bestått praksisstudieperiode har studenten anledning til å ta opp 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 studentene på praksisstudieplassene og de 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 vil bli fordelt 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 utvikles 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 integrert.

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 semestre. 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.

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 praksisstudie 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 bibliotekstjenesten, 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:

Bachelorutdanningen i sykepleie skal utdanne selvstendige og ansvarsbevisste, endrings- og pasientorienterte yrkesutøvere som viser evne og vilje til en bevisst reflektert holdning ved utøvelse av sykepleie. Gjennom utdanningen skal en som yrkesutøver bli kvalifisert for et yrke og en yrkespraksis som er i stadig utvikling og endring. Læring må derfor ses i et livslangt perspektiv der både yrkesutøver og arbeidsgiver har ansvar for at dette blir prioritert og videreført.

Samfunnets behov for sykepleiere i alle deler av helsetjenesten krever variert grad av spesialisering innen disiplinens fagområder og kvalifiserte sykepleiere innen ledelse, undervisning, veiledning og fagutvikling.

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.

Målgrupper er friske og marginaliserte grupper i befolkningen, mennesker som berøres av sykdom og skade, eller mennesker som er i siste fase av livet. Studentene utdannes også til å møte pårørendes behov for støtte, undervisning og veiledning.

Kunnskap:

- Har bred kunnskap om sentrale temaer, teorier og problemstillinger innen sykepleievitenskapelige - , medisinske og naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige emner.
- Har kunnskap om hvordan sykdom og behandling påvirker mennesket i forhold til kropp, livskvalitet, håp og mestring.
- Har kunnskap i helsefremmende og forebyggende arbeid for individ og samfunn og hvordan levevaner og levekår påvirker menneskets helse og mestring
- Har kunnskap om velferdssystemet og rammer for tjenesteutøvelsen på kommunalt, regionalt og statlig nivå.
- Kan oppdatere sin kunnskap innenfor sykepleie
- Har kunnskap om andre faggrupper sine funksjoner.
- Kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser i sykepleiefaget.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Anvender forskningsresultater i utøvelsen av sykepleie.
- Anvender sykepleieprosessen som et ledd i å kvalitetssikre sykepleien til den enkelte pasient og pårørende.
- Iverksetter og følger opp forordnet behandling og undersøkelser.
- Møter den enkelte pasient og pårørende med varhet, innlevelse og moralsk ansvarlighet
- Tilpasser sykepleien til pasientens individuelle behov.
- Lindrer lidelse og hjelpe pasienten til en verdig død
- Informerer, underviser og veileder pasienter og pårørende i forhold til helsefremmende tiltak, sykdom, lidelse og død.
- Underviser og veileder medarbeidere og studenter.
- Kan arbeide forebyggende og helsefremmende ved å fokusere på levevaner og levekår som fremmer helse.
- Leder og administrerer sykepleieutøvelsen overfor enkeltpasienter og deres pårørende.
- Kan samhandle tverrprofesjonelt på alle nivå i organisasjonen og bidra til tverretattlig samarbeid i kommuner og helseforetak.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ivaretar den enkelte pasients integritet og behov for helhetlig omsorg, herunder retten til medbestemmelse og retten til ikke å bli krenket.
 - Baserer yrkesutøvelsen på etisk bevissthet og kritisk refleksjon og viser faglig og etisk skjønn i samsvar med yrkesetiske retningslinjer og lovverket.
 - Har handlingsberedskap for å ta del i spesialiserte behandlingsoppgaver, prosedyrer og bruk av medisinsk utstyr.
 - Framviser 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 synspunkter og erfaringer med andre og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.
-

Internasjonalisering:

Sykepleierutdanningen har internasjonale avtaler med institusjoner i Australia og Storbritannia. Høgskolen samarbeider også med institusjoner i Sverige, Finland og Danmark. Studenter fra sykepleierutdanningen i Ålesund har 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 tillatelse til kun ett utvekslingsopphold i løpet av studiet. Det tilrettelegges også for at studenter fra samarbeidsinstitusjoner kan gjennomføre deler av sine studier ved sykepleierutdanningen ved Høgskolen i Ålesund.

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

Institutt for helsefag tilbyr 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:**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			
SY101309	Sykepleie I	10,00	0	10		
SM102912	Medisinske - og naturvitenskapelige emner I	15,00	0	15		
SS101709	Samfunnsvitenskapelige emner I	5,00	0	5		
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	Samfunnvitenskapelige 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 - Bacheloroppgave	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 (40 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

		Omfang pr. semester							
Emnekode	Emnets navn	O/		S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
		Omfang	V						
	dager								
		Sum	0	0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

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 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

Studieprogramkode

225050

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

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 sammenheng 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 veksling 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

- Helsesvikt 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 semestre. 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.

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 bibliotekstjenesten, 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.
- Lede 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		
				Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	
SY302209	Sykepleie VI – Del 1	15,00	0		15	
SY301813	Sykepleie VI – del 2 - Bacheloroppgave	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 (40 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

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - kull 2013

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 kompetansekrevene funksjoner, samt administrasjons- og systemoppgaver blir vektlagt, og det blir gitt uttrykk for at pasientforløpstenkingen bør være en grunnleggende premiss 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:

Studiets navn

Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke - kull 2013

Kull

2013

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 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 45 studiepoeng.

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.

Rammeplan:

Revidert av:

Marit Kvangarsnes, Marit Svindseth

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	Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	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 - den kritisk syke.	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 - den kritisk syke - kull 2014

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 kompetansekrevene funksjoner, samt administrasjons- og systemoppgaver blir vektlagt, og det blir gitt uttrykk for at pasientforløpstenkingen bør være en grunnleggende premis 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 2014

Kull

2014

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 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.

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
HM501513	Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	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	
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester		
			O/ V	S1(H)	S2(V)
	den kritisk syke.				
HM502313	Mastergradsoppgave for Mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke.	30,00	O		30
		Sum		30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning Helsefag

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. Høgskolen 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 2014/2016:

HH 402014 Emne 1

Studieprogramkode

225957

Studiets navn

Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Kull

2014

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

Folkehelsearbeid 15,0 stp.

3 samlinger à 3-5 dager

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

Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode 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 5 % fravær ved fellessamlinger i høgskolen 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 besluttsom
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 veksle 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 i høgskolen:

Består av forelesing, ferdighetstrening og gruppearbeid/basisgrupper.

Hensikten med undervisning/fellessamling i høgskolen 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 sektorovergripende 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:

Utvexling av studenter kan eventuelt foregå over en 2 -ukers praksisperiode til praksisplass som tilfredsstillende utdanningens krav til praksis. Utvekslingen 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/ Kari Blindheim

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	Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	15,00

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering - del 1

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 feltet.

I de senere årene har fagområdet rehabilitering/habilitering fått økende oppmerksomhet og ansees som et nasjonalt satstingsområde.

Fagområdet er tverrfaglig, der 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.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studentene skal tilegne seg inngående kunnskap om og innsikt i rehabiliterings-/habiliteringsarbeid, slik at de aktivt kan være med i planlegging, tilrettelegging og utvikling av tiltak for aktuelle brukere og brukergrupper, samt bidra til utvikling av fagområdet

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er bygd opp av fire hovedemner:

1. Ideologiske, politiske og forvaltningsmessige forhold ved rehabilitering/habilitering
2. Brukermedvirkning, brukerperspektiv, empowermenttenkning og etikk
3. Planlegging og gjennomføring av rehabiliterings-/habiliteringstiltak, inkludert Individuell Plan
4. Tverrprofesjonell og tverrsektoriell samhandling i forhold til system- og individnivå

3-dagers samlinger 2 ganger i semesteret og obligatoriske gruppeoppgaver mellom samlingene. Mellom samlingene kan studentene 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 og drøfting i grupper og plenum. Studentene arbeider med gruppeoppgaver/studiespørsmål (arbeidskrav) mellom samlingene. Det gjennomføres et prosjektarbeid i gruppe, som karaktersettes.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kunnskap om den samfunnsmessige betydning av rehabilitering/habilitering
- Kunnskap om det historiske, ideologiske, etiske og politiske utgangspunkt for rehabilitering/habilitering og ferdigheter i 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 brukerperspektivet og av brukerorganisasjoners betydning i rehabiliterings-/habiliteringsarbeidet

Studieprogramkode

225954

Studiets navn

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering - del 1

Kull

2013

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

30 stp

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

- 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, samt kulturell og etnisk bakgrunn
- Inngående kunnskap om de behov personer med funksjonshemming 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 ulike profesjonsgruppers 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

Tekniske forutsetninger:

Rammeplan:

Revidert av:

Gerd Veddegjærde

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering

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

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 videreføring av dette. Mens man i del 1 av studiet har hovedvekt på 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 og arbeid ved funksjonsnedsettelse og kronisk sykdom.

Studenten kan etter søknad få godkjent 45 stp som del av mastergrad ved enkelte høyskoler.

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, med et tverrprofesjonelt perspektiv og ha kunnskap om de ulike områdenes betydning for brukere av rehabiliterings-/habiliteringstiltak, samt forsknings- og utviklingsarbeid.

Med dette utgangspunktet skal studentene 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:

Studiet er samlingsbasert, med tilsammen 4 samlinger à 3 dager. Deltakelse på samlingene er obligatorisk (5% fravær godkjennes). Høgskolen bruker Fronter som læringsverktøy, et nettprogram som studentene får opplæring i.

Arbeids- og undervisningsform:

Det veksles mellom forelesninger, 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 skal besvares gruppevis.

Studieprogramkode

225953

Studiets navn

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering - del 2

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

30,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

Eksamen består av et prosjektarbeid i gruppe og en individuell muntlig eksamen. Studieoppgavene må være godkjent før studenten kan gå opp til eksamen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- 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:

- ha ferdigheter til å kunne samarbeide tverrprofesjonelt i forhold til ulike områder angående rehabilitering-/habilitering
- ha innsikt i betydningen av medisinsk behandling og terapi i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- ha ferdigheter til å kunne møte pasienters/brukeres og pårørendes psykiske reaksjoner og utfordringer i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- ha ferdigheter til å arbeide med personer med kognitive vansker i en rehabiliterings-/habiliteringsprosess
- ha ferdigheter til å kunne vurdere og bidra til sosiale og kulturelle tiltak for personer med funksjonsnedsettelse
- ha ferdigheter i forhold til fysisk aktivitet hos personer med funksjonsnedsettelse
- ha ferdigheter til å kunne vurdere og arbeide med ulike arbeids-/yrkesmessige forhold angående 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 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:

Rammeplan:

Revidert av:

Gerd Veddegjærde

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering del 2

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HR404106	Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 2	30,00	0	15	15
			Sum	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Veiledningspedagogikk - del 1 - kull 2013

Innledning:

Behovet for veiledningskompetanse er økende i utdannings- og yrkessammenheng. Vektlegging av studenters ansvar for egen læring, kontinuerlige endringsprosesser i yrkeslivet, krav til samarbeid på tvers av sektorer, etater og yrkesgrupper, er noen faktorer som øker behovet for kvalifisering i veiledningspedagogikk for utdanning og yrkesliv. Veiledningspedagogikk del 1 gir innføring i slik veiledning.

Målgruppe for studiet er yrkesutøvere, innen helse-, omsorgs-, skolevesen, NAV, BUF-etat og annet, som har ansvar for veiledning av studenter, nytilsatte eller generelt veiledningsansvar i sitt arbeid.

Studiet kan etter søknad inngå som del av mastergrad

Opptakskrav

Minimum 3-årig høgskoleutdanning og 1 års yrkeserfaring. Søkere rangeres på bakgrunn av minstekravsutdanning, eventuell praksis ut over minstekravet og eventuell høyere utdanning ut over minstekravet. Det kan være mulig å få individuell vurdering ut fra realkompetanse.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet har som målsetting å utdanne veiledere med kompetanse for tilrettelegging av læreprosesser gjennom veiledning i utdanning og yrkesliv.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet inneholder følgende temaområder:

1. Veiledning som læringsmetode
2. Kommunikasjon, relasjon og samspill i veiledning
3. Veiledningssamtalen som læringsredskap
4. Etikk, makt og ansvar i veiledning
5. Veiledning av studenter og nyutdannede

Studiet er basert på 8-9 samlinger à 2 (3)dager. Studentaktive læringsformer blir vektlagt.

Studentene blir organisert i arbeidsgrupper med aktivitet både på – og mellom samlingene.

Arbeids- og undervisningsform:

Studentaktive læringsformer blir vektlagt med veksling mellom forelesning, drøfting i plenum, gruppearbeid, seminar og praktiske øvelser. Studentene blir organisert i arbeidsgrupper.

Mellom samlingene arbeider studentene med studieoppgaver i grupper og individuelt. En veiledningspraksis gjennomføres i vårsemesteret. Studentene planlegger, gjennomfører og evaluerer et veiledningsforløp.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kunnskap om veiledning som læringsmetode
- Kunnskap om ulike teoretiske og metodiske tilnærminger til veiledning
- Utviklet kommunikasjons - og relasjonskompetanse

Studieprogramkode

225952

Studiets navn

Veiledningspedagogikk - del 1 - kull 2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

30,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

- Innsikt i veiledning som en etisk handling, og bevissthet om makt og ansvar
- Didaktisk kompetanse for planlegging, gjennomføring og vurdering av veiledning
- Kompetanse for veiledning av studenter i grunn – og videreutdanning
- Kompetanse for veiledning av nyutdannede og erfarne i yrket
- Kunnskap om veiledning som metode for profesjonskvalifisering i yrket

Tekniske forutsetninger:**Internasjonalisering:****Godkjent av:**

Høgskolestyret

Rammeplan:**Revidert av:**

Asvor G. Klokkehaug

Veiledningspedagogikk Del 1

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HV401313	Veiledningspedagogikk del 1	30,00	0	15	15
			Sum	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Veiledningspedagogikk - del 2

Innledning:

Endringer på arbeidsplassen, samarbeid på tvers av sektorer, etater og yrkesgrupper gjør at behovet for kompetanse i utdanning og yrkesliv er økende.

Veiledningspedagogikk del 2 et tverrfaglig studium som gir fordypning i veiledningspedagogikk og vektlegger veileders kompetanseutvikling og individuelle og kollektive læreprosesser i grupper og organisasjoner.

Studiet bygger på veiledningspedagogikk del 1, og er aktuelt for tilsatte i helse-, sosial- og undervisningssektoren, og andre yrkesgrupper som har behov for veiledningskompetanse i sitt arbeid.

Opptakskrav:

Kravene for å bli tatt opp på studiet er:

- 3-årig høyskoleutdanning
- minimum 1 års yrkespraksis
- gjennomført og bestått Veiledningspedagogikk Del 1 fra Høgskolen i Ålesund eller tilsvarende.

Søkere som søker innen søknadsfristen har prioritet. Ved evt. ledige plasser, vil det bli tatt opp studenter løpende etter fristen. Studiet er tverrfaglig. For å oppnå en gunstig yrkesmessig spredning i studentgruppen, vil det kunne bli aktuelt å gi enkelte yrkesgrupper blant søkerne prioritet.

Ved behov for prioritering ut over dette, vil karakter fra Veiledningspedagogikk del 1 nyttes som rangeringskriterium.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet gir fordypning i veiledningspedagogikk, og kompetanse rettet mot veiledning av enkeltpersoner, grupper og organisasjoner.

Studiets innhold og oppbygging:

Med utgangspunkt i Veiledningspedagogikk del 1 får studentene et videre kjennskap til ulike og nyere veiledningstilnærminger. Veileders utvikling av selvbevissthet og etisk bevissthet om makt, påvirkning og ansvar blir videreført som læringsområde. Etablering, ledelse og utvikling av læringsgrupper og gruppeveiledning som læringsform blir vektlagt, det samme gjelder veiledning som metode for læring og utvikling i organisasjoner. Veiledning i et flerkulturelt perspektiv og tverrprofesjonell veiledning blir tas opp som tema.

Studiesamlinger på 2(3) dager. 7-8 samlinger i løpet av året.

Arbeids- og undervisningsform:

Det veksles mellom forelesninger, samtaler/drøfting i plenum, gruppearbeid, praktiske veiledningsøvelser og veiledning i grupper. Videoopptak blir brukt som læringsverktøy i praktiske oppgaver og øvelser. Studentene gjennomfører arbeidskrav individuelt og i grupper mellom samlingene. Prosjektarbeid i gruppe skal gjennomføres i vårsemesteret.

Studieprogramkode

225955

Studiets navn

Veiledningspedagogikk - del 2

Kull

2014

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

30 studiepoeng

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Formell grad

Kan etter individuell søknad inngå som del av mastergrad

Opptakskrav

Bachelor

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Har kunnskap om nyere tilnærminger til veiledning
- Har kunnskap om gruppedynamikk og gruppeveiledning som læringsmetode
- Har kunnskap om veiledning i tverrkulturelt og tverrprofesjonelt perspektiv
- Har kunnskap om veiledning som metode for læring og utvikling i organisasjoner
- Har grunnleggende kunnskap om ulike vitenskapsteoretiske tilnærminger
- Har grunnleggende kunnskap om forskningsetikk og ulike forskningsmetoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan ta i bruk nyere metodiske tilnærminger i veiledningsarbeid
- Kan analysere, vurdere og reflektere over etiske dilemmaer og utfordringer
- Kan bruke videoopptak som læringsverktøy i veiledning
- Kan utøve pedagogisk ledelse av veiledningsgrupper
- Kan samarbeide om planlegging, gjennomføring og vurdering av veiledning i organisasjoner
- Kan gjennomføre prosjektarbeid av begrenset omfang

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Har utviklet selvbevissthet og selvinnsett
- Har utviklet etisk bevissthet om makt, ansvar og påvirkning 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

Rammeplan:**Revidert av:**

Asvor G. Klokkehaug

Veiledningspedagogikk Del 2

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
HV402105	Veiledningspedagogikk del 2	30,00	0	15	15				
			Sum	15	15	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i anesthesisykepleie - kull 2013

Innledning:

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

Videreutdanningen har i stor grad felles læringsutbytter med mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke, men egne krav til læringsutbytter når det gjelder handlingskompetanse.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Anesthesisykepleie innebærer å utøve sykepleie og anesthesiologisk virksomhet i ulike operasjonsavdelinger og andre intensivavsnitt i spesialisthelsetjenesten. Et overordnet mål med studiet er å styrke kandidatens kliniske og akademiske kompetanse til faglig forsvarlig yrkesutøvelse.

Studiets innhold og oppbygging:

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

Både teoriundervisningen og praksisstudiene er obligatoriske. I teoriundervisning / simulering blir det stilt krav om minst 80% deltagelse for at studenten skal kunne fremstille seg til eksamen i det aktuelle emnet. I praksisstudieperiodene er det krav om minst 90% deltagelse.

Omtale av praksisstudiene

Praksisstudiene skal knyttes til avdelinger der det er anesthesiologisk virksomhet, og må omfatte elektiv-, dagkirurgisk- 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.

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

Aktive og medansvarlige studenter er en grunnleggende forutsetning for læring. Det blir forventet at studenten forbereder seg til veiledning med skriftlig veiledningsgrunnlag. Logg blir brukt som utgangspunkt for refleksjon og veiledning individuelt og i grupper. Praksisstudiene er obligatoriske, og en uke har fem arbeidsdager. Studenten kan ha inntil to studiedager i måneden, og studiedagene skal planlegges i samarbeid med praksisveileder og avdelingsledelse. Mål for praksisstudiene er formulert som læringsutbytte i den innledende delen av fagplanen og i omtalen av de ulike emnene.

Vurdering:

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

Arbeids- og undervisningsform:

Studieprogramkode

225932

Studiets navn

Videreutdanning i
anesthesisykepleie - kull 2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

3 semester

Omfang (studiepoeng)

90,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing
and further education

Formell grad

Deler av studiet kan gi grunnlag
for innpassing i mastergrad.

Opptakskrav

Bachelor

Å utdanne ansvarlige og selvstendige yrkesutøvere krever studentaktive læringsformer, med utgangspunkt i kravene til forskningsbasert undervisning. Studentene vil blant annet delta i systematisk undersøkende arbeid. Arbeidsformer i teoriblokkene vil være forelesninger, studiearbeid individuelt og i grupper, øvelse ved bruk av simulering og arbeid med prosjektprotokoll.

Den kompetansen studenten skal utvikle, kan ikke læres isolert fra praksis. Bare i reelle og pasientnære praksissituasjoner vil studentene møte utfordringer som er komplekse nok til å utvikle kompetanse i anestesisykepleie. Tidlig i utdannelsen vil studentene bli presentert for og arbeide med teori, som gir grunnlag for deltagelse og handling i praksis. Dette vil for eksempel være teori knyttet til spesialisysykepleie, medisinske basisfag og medisinsk-teknisk utstyr.

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 innsikt i organisering, ledelse og kvalitetssikring av operasjonsavdelinger og andre intensivavsnitt
- ha kunnskap om samhandling

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 i samarbeid med andre fagpersoner
- kunne handle selvstendig og forsvarlig i akutte situasjoner i og utenfor sykehus

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøve individuelt tilpasset anestesisykepleie med utgangspunkt i pasienten og pårørende sine ressurser og rettigheter til medvirkning
- understøtte pasient og pårørendes mestring av sykdom og medisinsk / kirurgisk behandling
- ha kompetanse til å støtte menneske i sorg og krise
- ha kompetanse i profesjonell samhandling
- kunne identifisere, vurdere og drøfte etiske utfordringer i arbeidet med kritisk syke
- ha en kritisk / analytisk holdning til fag og yrkesutøvelse
- ha kompetanse i og forståelse for verdien av faglig utviklingsarbeid
- kunne vurdere og anvende forskning
- utøve faglig skjønn

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Det blir arbeidet med internasjonalisering.

Etter rammeplan:

Rammeplan for videreutdanning i anestesisykepleie fra 1. desember 2005

Rammeplan:

Revidert av:

Ingunn Vasset, Elizabeth Reine

Videreutdanning i anesthesisykepleie

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
HA401013	Anesthesisykepleie.	15,00	0	15		
HA401113	Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	15,00	0	15		
HA401413	Samhandling og etikk i pasientforløp.	15,00	0		15	
HA402113	Medisinsk og naturvitenskapelig emne 2	15,00	0			15
HA402213	Klinisk spesialisering: Anesthesisykepleie.	15,00	0			15
			Sum	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i anestesisykepleie kull 2014

Innledning:

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

Videreutdanningen har i stor grad felles læringsutbytter med mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke, men egne krav til læringsutbytter når det gjelder handlingskompetanse. Deler av studiet kan gi grunnlag for innpassing i mastergrad.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Anestesisykepleie innebærer å utøve sykepleie og anesthesiologisk virksomhet i ulike operasjonsavdelinger og andre intensivavsnitt i spesialisthelsetjenesten. 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 semestre, der det blir vekslet mellom teori- og praksisstudier.

I deler av teoriundervisning / simulering blir det stilt krav om minst 80% 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. 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.

Praksisstudiene skal knyttes til avdelinger der det er anesthesiologisk virksomhet, og må omfatte elektiv-, dagkirurgisk- 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.

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.

Evaluerings:

Studieprogramkode

225932

Studiets navn

Videreutdanning i anestesisykepleie kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

3 semester

Omfang (studiepoeng)

90

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Optakskrav

Bachelor

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.

Studenten skriver læringsutbytte og gjenspeiler egne læringsbehov. Læringsutbytte skal knyttes til praksissted så vel som studieprogresjon. Praksisavtale innbefatter turnus, godkjent evalueringsdokument samt eventuelle tidsbestemte oppgaver. 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. Høgskolen 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.

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

Arbeids- og undervisningsform:

Å utdanne ansvarlige og selvstendige yrkesutøvere krever studentaktive læringsformer, med utgangspunkt i kravene til forskningsbasert undervisning. Studentene vil blant annet delta i systematisk undersøkende arbeid. Arbeidsformer i teorblokkene vil være forelesninger, studiearbeid individuelt og i grupper, øvelse ved bruk av simulering og arbeid med prosjektprotokoll.

Den kompetansen studenten skal utvikle, kan ikke læres isolert fra praksis. Bare i reelle og pasientnære praksissituasjoner vil studentene møte utfordringer som er komplekse nok til å utvikle kompetanse i anestesisykepleie. Tidlig i utdannelsen vil studentene bli presentert for og arbeide med teori, som gir grunnlag for deltagelse og handling i praksis. Dette vil for eksempel være teori knyttet til spesialsykepleie, medisinske basisfag og medisinsk-teknisk utstyr.

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 innsikt i organisering, ledelse og kvalitetssikring av operasjonsavdelinger og andre 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 kunnskap om organisering, ledelse og kvalitetssikring av intensivavsnittene/perioperative avdelinger
- 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

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 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
- utøver individuelt tilpasset anestesisykepleie

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøve individuelt tilpasset anestesisykepleie og delegerte medisinske oppgaver med utgangspunkt i pasienten og pårørende sine ressurser og rettigheter til medvirkning
- ha kompetanse til å støtte menneske i sorg og krise og samhandling med pasient og pårørende
- ha kompetanse i profesjonell samhandling
- 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

Internasjonalisering:

Det blir arbeidet med internasjonalisering.

Etter rammeplan:

Rammeplan for videreutdanning i anestesisykepleie fra 1. desember 2005

Rammeplan:

Revidert av:

Inger Hilde Hagen, Elizabeth Reine

Videreutdanning i anestesisykepleie

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
HA401013	Anestesisykepleie.	15,00	0	15		
HA401113	Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	15,00	0	15		
HA401714	Anestesisykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis	0,00	0			
HM400114	Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO	7,50	0		7,5	
HA401314	Anestesiologi	7,50	0		7,5	
HM501513	Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	15,00	0		15	
HA401814	Anestesisykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis	0,00	0			
HA402113	Medisinsk og naturvitenskapelig emne 2	15,00	0			15
HA402213	Klinisk spesialisering: Anestesisykepleie.	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 intensivsykepleie kull 2014

Innledning:

Studiet bygger på *Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie* (2005), og formelle krav til mastergrad. Deler av studiet gir innpass i mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke.

Studiets hensikt og overordnede mål:

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 80% 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. 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.

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.

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 anestesisykepleiere. Sentrale pedagogiske metoder vil være veiledning som "mesterlære" og refleksjon knyttet til yrkesutøvelse.

Evaluerings:

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.

Studieprogramkode

225931

Studiets navn

Videreutdanning i
intensivsykepleie kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

3 semester

Omfang (studiepoeng)

90,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing
and further education

Opptakskrav

Bachelor

Studenten skriver læringsutbytte og gjenspeiler egne læringsbehov. Læringsutbytte skal knyttes til praksissted så vel som studieprogresjon. Praksisavtale innbefatter turnus, godkjent evalueringsdokument samt eventuelle tidsbestemte oppgaver. 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. Høgskolen 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.

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

Arbeids- og undervisningsform:

Det vil bli gjennomført forskningsbasert undervisning både i valgfri og obligatorisk del i alle emner. 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 sentral i første semester. 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 akutt og kritisk syke
- 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 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

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne yte avansert sykepleie til den akutt og kritisk syke
- kunne administrere, overvåke og gjennomføre avansert medisinsk behandling
- 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 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 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

Internasjonalisering:

Det blir arbeidet med internasjonalisering.

Godkjent av:

Høgskolen i Ålesund

Etter rammeplan:

Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie fra desember 2005.

Rammeplan:**Revidert av:**

Inger Hilde Hagen

Videreutdanning i intensivsykepleie

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
HM501013	Avansert klinisk sykepleie.	15,00	0	15		
HM501213	Medisinsk perspektiv	15,00	0	15		
HI401714	Intensivsykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis	0,00	0			
HI401014	Intensivsykepleie	7,50	0		7,5	
HM400114	Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO	7,50	0		7,5	
HM501513	Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	15,00	0		15	
HI401814	Intensivsykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis	0,00	0			
HI402113	Medisinsk og Naturvitenskapelige emner	15,00	0			15
HI402213	Klinisk spesialisering: Intensivsykepleie.	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 intensivsykepleie på masternivå - kull 2013

Innledning:

Studiet bygger på *Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie* (2005), og formelle krav til mastergrad.

Videreutdanningen har i stor grad felles læringsutbytter med mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke, men egne krav til læringsutbytter når det gjelder handlingskompetanse.

Studiets hensikt og overordnede mål:

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:

Studiets innhold representerer viktige kunnskapsområder for å nå læringsutbytte som er omtalt i studieplanen.

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

Omtale av praksisstudiene

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.

Studenten vil få tildelt ein hovedansvarlig praksisveileder som arbeider som spesialsykepleier i den aktuelle avdelingen. Læring i praksisstudiene vil skje i samhandling mellom studenter, praksisveiledere og andre erfarne intensivsykepleiere. Sentrale læringsmåter vil være "mesterlære" og refleksjon i tilknytning til yrkesutøvelse.

Aktive og medansvarlige studenter er en forutsetning for god læring. Det blir forventet at studenten forbereder seg til veiledning med skriftlig veiledningsgrunnlag. Logg blir brukt som utgangspunkt for refleksjon og veiledning individuelt og i grupper. Praksisstudiene er obligatoriske, og en uke har fem arbeidsdager. Studenten kan ha inntil to studiedager i måneden, og studiedagene skal planlegges i samarbeid med praksisveileder. Mål for praksisstudiene er formulert som læringsutbytte i den innledende delen av fagplanen og i omtalen av de ulike emnene.

Vurdering:

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

Arbeids- og undervisningsform:

Studieprogramkode

225931

Studiets navn

Videreutdanning i intensivsykepleie på masternivå - kull 2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

3 semester

Omfang (studiepoeng)

90,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Formell grad

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

Opptakskrav

Bachelor

Det vil bli gjennomført forskningsbasert undervisning både i valgfri og obligatorisk del i alle emner. 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 sentral i første semester. 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

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Det blir arbeidet med internasjonalisering.

Godkjent av:

Høgskolen i Ålesund

Etter rammeplan:

Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie fra desember 2005.

Rammeplan:

Revidert av:

Ingunn Vasset, Marit Kvangarsnes, Inger Hilde Hagen

Videreutdanning i intensivsykepleie

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2014-2015)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
HI401013	Intensivsykepleie.	15,00	0	15		
HI401113	Medisinske og naturvitenskapelige emner.	15,00	0	15		
HI401413	Samhandling og etikk i pasientforløp.	15,00	0		15	
HI402113	Medisinsk og Naturvitenskaplige emner	15,00	0			15
HI402213	Klinisk spesialisering: Intensivsykepleie.	15,00	0			15
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i kreftsykepleie - kull 2014

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 spesialist helsetjenesten 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

225958

Studiets navn

Videreutdanning i
kreftsykepleie - kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Deltid/Part time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

60

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing
and further education

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 forsvarlig 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 resonnementer 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

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	Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	15,00	0				15
Sum				15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i operasjonssykepleie - kull 2013

Innledning:

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

Videreutdanningen har i stor grad felles læringsutbytter med mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke, men egne krav til læringsutbytter når det gjelder handlingskompetanse. Deler av studiet kan gi grunnlag for innpassing i mastergrad.

Studiets hensikt og overordnede mål:

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

Bachelorgrad i sykepleie og minst to år relevant yrkespraksis.

Studiets innhold og oppbygging:

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

Både teoriundervisningen og praksisstudiene er obligatoriske. I teoriundervisning / simulering blir det stilt krav om minst 80% deltagelse for at studenten skal kunne fremstille seg til eksamen i det aktuelle emnet. I praksisstudieperiodene er det krav om minst 90% deltagelse.

Omtale av praksisstudiene

Praksisstudiene skal tilrettelegges slik at studenten får erfaringer med og utvikler kompetanse i operasjonssykepleie i forhold til hyppig forekommende sykdomstilstander, sentrale behandlingsformer og ulike pasientsituasjoner. Praksisstudiene skal fordeles på følgende områder i operasjonavdelingene: urologisk, gastroenterologisk- og endokrin kirurgi, kar- og thoraxkirurgi, gynekologisk- og obstetisk kirurgi, ortopedisk kirurgi og nevrokirurgi. Praksisstudiene kan også omfatte dagkirurgiske og polikliniske enheter, samt anestesio- og oppvåkningsavdelinger.

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

Aktive og medansvarlige studenter er en grunnleggende forutsetning for læring. Det blir forventet at studenten forbereder seg til veiledning med skriftlig veiledningsgrunnlag. Logg blir brukt som utgangspunkt for refleksjon og veiledning individuelt og i grupper. Praksisstudiene er obligatoriske, og en uke har fem arbeidsdager. Studenten kan ha inntil to studiedager i måneden, og studiedagene skal planlegges i samarbeid med praksisveileder og avdelingsledelse. Mål for praksisstudiene er formulert som læringsutbytte i den innledende delen av fagplanen og i omtalen av dei ulike emnene.

Vurdering:

Praksisstudiene vil bli vurdert i forhold til læringsutbyttene som er fastsatt for praksisperioden. Vurderingen vil skje i forhold til bestått / ikke bestått.

Studieprogramkode

225933

Studiets navn

Videreutdanning i operasjonssykepleie - kull 2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

3 semester

Omfang (studiepoeng)

90,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Opptakskrav

Bachelor

Arbeids- og undervisningsform:

Å utdanne ansvarlige og selvstendige yrkesutøvere krever studentaktive læringsformer, med utgangspunkt i kravene til forskningsbasert undervisning. Studentene vil blant annet delta i systematisk undersøkende arbeid. Arbeidsformer i teoriblokkene vil være forelesninger, studiearbeid individuelt og i grupper, øvelse ved bruk av simulering og arbeid med prosjektprotokoll.

Den kompetansen studenten skal utvikle, kan ikke læres isolert fra praksis. Bare i reelle og pasientnære praksissituasjoner vil studentene møte utfordringer som er komplekse nok til å utvikle kompetanse i operasjonssykepleie. Tidlig i utdannelsen vil studentene bli presentert for og arbeide med teori, som gir grunnlag for deltagelse og handling i praksis. Dette vil for eksempel være teori knyttet til spesialsykepleie, medisinske basisfag og medisinsk-teknisk utstyr.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk / kirurgisk behandling
- ha innsikt i etiske og juridiske rammer for yrkesutøvelse
- ha kunnskap om ulike medikament sine virkninger og bivirkninger
- ha kompetanse knyttet til kroppen sine reaksjoner på traume, kirurgi og akutt sykdom
- ha innsikt i organisering, ledelse og kvalitetssikring av intensivavsnittene
- ha kunnskap om samhandling

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

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøve individuelt tilpasset operasjonssykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter til medvirkning
- understøtte pasienter og pårørende sin mestring av sykdom og medisinsk / kirurgisk behandling
- ha kompetanse til å støtte menneske i sorg og krise
- ha kompetanse i profesjonell samhandling
- kunne identifisere, vurdere og drøfte etiske utfordringer i arbeidet med kritisk syke
- ha en kritisk / analytisk holdning til fag og yrkesutøvelse
- ha kompetanse i og forståelse for verdien av faglig utviklingsarbeid
- kunne vurdere og anvende forskning
- utøve faglig skjønn

Tekniske forutsetninger:

Ingen

Internasjonalisering:

Det blir arbeidet med internasjonalisering.

Etter rammeplan:

Rammeplan for videreutdanning i operasjonssykepleie fra 1. desember 2005

Rammeplan:

Revidert av:

Ingunn Vasset, May Brune Wartdal

Videreutdanning i operasjonssykepleie

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		
H0401413	Samhandling og etikk i pasientforløp.	15,00	0		15	
HM 501513	Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	15,00	0		15	
H0402113	Medisinsk og naturvitenskapelige emner 2	15,00	0			15
H0402213	Klinisk spesialisering: Operasjonssykepleie.	15,00	0			15
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i operasjonssykepleie kull 2014

Innledning:

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

Videreutdanningen har i stor grad felles læringsutbytter med mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke, men egne krav til læringsutbytter når det gjelder handlingskompetanse. Deler av studiet kan gi grunnlag for innpassing i mastergrad.

Studiets hensikt og overordnede mål:

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 operasjonssykepleie 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 80% 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. Evne til kritisk analytisk tenkemåte gjennom refleksjon over læresituasjoner er en forutsetning for å utvikle evne til å handle forsvarlig i komplekse situasjoner. Simulering er en av undervisningsformene som brukes i spesialsykepleie.

Praksisstudiene skal tilrettelegges slik at studenten får erfaringer med og utvikler kompetanse i operasjonssykepleie i forhold til hyppig forekommende sykdomstilstander, sentrale behandlingsformer og ulike pasientsituasjoner. Praksisstudiene skal fordeles på følgende områder i operasjonavdelingene: urologisk, gastroenterologisk- og endokrin kirurgi, kar- og thoraxkirurgi, gynekologisk- og obstetisk kirurgi og ortopedisk kirurgi. Praksisstudiene kan også omfatte dagkirurgiske og polikliniske enheter, samt anestes- og oppvåkningsavdelinger.

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

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.

Studieprogramkode

225933

Studiets navn

Videreutdanning i operasjonssykepleie kull 2014

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

3 semester

Omfang (studiepoeng)

90,00

Studiets nivå

Videreutdanning/continuing and further education

Optakskrav

Bachelor

Studenten skriver læringsutbytte og gjenspeiler egne læringsbehov. Læringsutbytte skal knyttes til praksissted så vel som studieprogresjon. Praksisavtale innbefatter turnus, godkjent evalueringsdokument samt eventuelle tidsbestemte oppgaver. 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. Høgskolen i samråd med praksisveileder er ansvarlig for at evaluering 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.

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

Arbeids- og undervisningsform:

Å utdanne ansvarlige og selvstendige yrkesutøvere krever studentaktive læringsformer, med utgangspunkt i kravene til forskningsbasert undervisning. Studentene vil blant annet delta i systematisk undersøkende arbeid. Arbeidsformer i teoriblokkene vil være forelesninger, studiearbeid individuelt og i grupper, øvelse ved bruk av simulering og arbeid med prosjektprotokoll.

Den kompetansen studenten skal utvikle, kan ikke læres isolert fra praksis. Bare i reelle og pasientnære praksissituasjoner vil studentene møte utfordringer som er komplekse nok til å utvikle kompetanse i operasjonssykepleie. Tidlig i utdannelsen vil studentene bli presentert for og arbeide med teori, som gir grunnlag for deltagelse og handling i praksis. Dette vil for eksempel være teori knyttet til spesialsykepleie, medisinske basisfag og medisinsk-teknisk utstyr.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk / kirurgisk behandling
- ha innsikt i etiske og juridiske rammer for yrkesutøvelse
- ha 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 intensivavsnittene/perioperative avdelinger
- ha kunnskap om samhandling
- ha inngående kunnskap om infeksjonsforebyggende arbeid i forhold til pasienter, miljø, utstyr og personlig hygiene
- ha inngående kunnskap om den kritisk syke i et livsløps-, flerkulturelt- og kjønnsperspektivet

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

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- utøve individuelt tilpasset operasjonssykepleie med utgangspunkt i pasient og pårørende sine ressurser og rettigheter til medvirkning

- understøtte pasienter og pårørende sin mestring av sykdom og medisinsk / kirurgisk behandling
- ha kompetanse til å støtte menneske i sorg og krise
- ha kompetanse i profesjonell samhandling
- kunne identifisere, vurdere og drøfte etiske utfordringer i arbeidet med kritisk syke
- ha en kritisk / analytisk holdning til fag og yrkesutøvelse
- ha kompetanse i og forståelse for verdien av faglig utviklingsarbeid
- kunne vurdere og anvende forskning
- utøve faglig skjønn
- ha kompetanse i møte med pasienter og pårørende fra ulike kulturer

Etter rammeplan:

Rammeplan for videreutdanning i operasjonssykepleie fra 1. desember 2005

Rammeplan:**Revidert av:**

Inger Hilde Hagen, May Brune Wartdal, Rigmor Hammer

Videreutdanning i operasjonssykepleie

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	
HO401013	Operasjonssykepleie 1.	15,00	0	15			
HO401113	Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.	15,00	0	15			
HO401714	Operasjonssykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis.	0,00	0				
HO401414	Operasjonssykepleie 2	7,50	0		7,5		
HM400114	Samhandling og etikk i pasientforløp -AIO	7,50	0		7,5		
HM501513	Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.	15,00	0		15		
HO401814	Operasjonssykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis	0,00	0				
HO402113	Medisinsk og naturvitenskapelige emner 2	15,00	0			15	
HO402213	Klinisk spesialisering: Operasjonssykepleie.	15,00	0			15	
HO401914,	Operasjonssykepleie, 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

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. Høgskolen 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 Centre of Expertise - Maritime.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å gi studentene en grunnleggende innføring i nautisk operasjon, skipstyper, sjørett/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 HiÅs studium i shipping og logistikk, 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 vil ha stor fokus på shipping, sjøforsikring, ledelse og logistikk.

I flere av emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeid.

I hvert semester forventes det jevn arbeidsinnsats. Studentene må flge nøye med på de frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer og interne prøver i løpet av semesteret.

Arbeids- og undervisningsform:

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

Studieprogramkode

225160

Studiets navn

Årsstudium i shippingledelse

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

2 semester

Omfang (studiepoeng)

60

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Opptakskrav

GSK

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 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, sjørett, 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

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2014-2015)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
TS201111	Sjøtransport	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AR100814	Matematikk for markedsfag	7,50	V	7,5	
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,5	
TN101608	Havneoperasjoner	7,50	0		7,5
TS101011	Sjøforsikring	7,50	0		7,5
TS102013	Innføring Supply Chain Management	7,50	0		7,5
TS100214	Styring av maritime prosjekt	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - kull 2012

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 offshorenæringa. 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.

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 kadett plasser til disposisjon for studentene. Antallet kadett plasser kan variere fra år til år. Studentene som får kadett plass 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 kadett plass på egen hånd kan det også legges til rette for et års seiling som kadett i studietiden.

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 kadett plass innenfor offshorenæringa er det anbefalt å ta valgfag TN301804 DP grunnkurs. Dette faget er lagt til begynnelsen av vårsemester første studieår.

Simulatorer

Studiets navn

Bachelor i nautikk - kull 2012

Kull

2012

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

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.

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.

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, 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
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V		3
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	
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
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
TN001196	Medisinsk behandling	0,00	0		
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
TN301904	DP Videregående kurs	3,00	V		3
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
TN303312	Manøvrering av offshorefartøy	3,00	V		3,00
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	0		
			Sum	33,00	27,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - kull 2013

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.

Studiets navn

Bachelor i nautikk - kull 2013

Kull

2013

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 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 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 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
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V		3
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	
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
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
TN001196	Medisinsk behandling	0,00	0		
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
TN301904	DP Videregående kurs	3,00	V		3
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
TN303312	Manøvrering av offshorefartøy	3,00	V		3,00
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	0		
			Sum	33,00	27,00

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 kadett plass 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 kadett plass på egen hånd kan det også legges til rette for et års seiling som kadett i studietiden.

Studieprogramkode

225353

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 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 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 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 næringsens 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 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)
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
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V		3
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	
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
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
TN203611	Navigasjon 3 - Seilas og Manøvrering	10,00	0		10
TN001196	Medisinsk behandling	0,00	0		
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
TN301904	DP Videregående kurs	3,00	V		3
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
TN303312	Manøvrering av offshorefartøy	3,00	V		3,00
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	0		
			Sum	33,00	27,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2012

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 offshorenæringen. 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.

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

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.

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

Studiets navn

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2012

Kull

2012

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

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, 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 henviser 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 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	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
TN101810	Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	15,00	0	15	
TR100410	Matematikk og statistikk	10,00	0	5	5
YV100412	Norsk prosjekt	5,00	0		5
TN101310	Mekanikk og fasthetslære	10,00	0		10
TN101708	Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	15,00	0		15
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V		3
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
			Sum	27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN001196	Medisinsk behandling	0,00	0		
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	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
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	0		5
TN303212	Hovedprosjekt	15,00	0	3	12
TN301904	DP Videregående kurs	3,00	V		3
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
TN303312	Manøvrering av offshorefartøy	3,00	V		3,00
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	0		
			Sum	33	24,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2013

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 offshorenæringen. 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.

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

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.

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

Studiets navn

Bachelor i nautikk - Y-veien - kull 2013

Kull

2013

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

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, 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 henviser 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 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	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
TN101810	Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	15,00	0	15	
TR100410	Matematikk og statistikk	10,00	0	5	5
YV100412	Norsk prosjekt	5,00	0		5
TN101310	Mekanikk og fasthetslære	10,00	0		10
TN101708	Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	15,00	0		15
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V		3
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
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN001196	Medisinsk behandling	0,00	0		
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	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
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	0		5
TN303212	Hovedprosjekt	15,00	0	3	12
TN301904	DP Videregående kurs	3,00	V		3
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
TN303312	Manøvrering av offshorefartøy	3,00	V		3,00
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	0		
			Sum	33	24,5

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

225353YV

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 høghskolen.

Arbeids- og undervisningsform:

Høghskolen 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, 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 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	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
TN101810	Navigasjon 1 - Grunnleggende navigasjon	15,00	0	15	
TR100410	Matematikk og statistikk	10,00	0	5	5
YV100412	Norsk prosjekt	5,00	0		5
TN101310	Mekanikk og fasthetslære	10,00	0		10
TN101708	Navigasjon 2 - Navigasjonssystemer	15,00	0		15
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V		3
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
Sum				27,5	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TN001196	Medisinsk behandling	0,00	0		
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	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
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	0		5
TN303212	Hovedprosjekt	15,00	0	3	12
TN301904	DP Videregående kurs	3,00	V		3
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
TN303312	Manøvrering av offshorefartøy	3,00	V		3,00
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	0		
			Sum	33	24,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i shipping management - kull 2013

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. 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 internasjonal shipping og logistikk.

Kandidatene vil være kvalifisert for videre studier på mastergradsnivå i inn- og utland.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet gir inngående kunnskap om skip og skipsoperasjoner, sjørett, sjøforsikring, det inneholder videre en spesialisering innenfor befraktning, operasjon, havneoperasjoner, logistikk og ledelse i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv.

Logistikkfagene blir gitt i samarbeid med Høgskolen i Molde.

Pedagogiske metoder

Høgskolen legger opp til at studentene motiveres gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Gruppearbeid, diskusjoner, litteraturstudier, og prosjektarbeid 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.

Opptakskrav:

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

Studiets navn

Bachelor i shipping management - kull 2013

Kull

2013

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

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

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 for drift og operasjon av skip innen tradisjonell skipsfart og offshore petroleumsvirksomhet
- innen ledelse, logistikk, sjørett, sjøforsikring, markedsføring, engelsk samt kunnskap om befraktning, drift og operasjon av skip innen tradisjonell skipsfart og offshore petroleumsvirksomhet.
- om maritim nærings historie, 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:

- til å kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til befraktning, operasjon og sikker drift av skip i et globalt perspektiv
- til å benytte metoder som danner grunnlag for lokal og global varetransport, 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. Kandidaten 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:

- og 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 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 Gøteborg, 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)
AR100608	Matematikk for økonomifag	7,50	0	7,5	
TS201111	Sjøtransport	7,50	0	7,5	
TN101911	Sjørett	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
TN101608	Havneoperasjoner	7,50	0		7,5
TS101011	Sjøforsikring	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,5
TS102013	Innføring Supply Chain Management	7,50	0		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	0	7,5	
LOG501	Styringsmodeller i logistikk I	15,00	0	15	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
TS201011	Internasjonal handel og shipping økonomi	7,50	0		7,5
TS201413	Offshore avtaler og kontraktsrett	7,50	0		7,5
TS201313	Global Offshore Markedsføring	7,50	0		7,5
LOG505	Innkjøpsledelse og forhandling	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3 år

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2014-2015)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TS301211	Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	30,00	V	30,0	
TS301011	Bacheloroppgave Shipping	15,00	V	15,0	
TS201213	Strategi og budsjettering	7,50	V	7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
TN302513	Offshore operasjoner	7,50	O		7,5
TS301111	Operasjon av avanserte offshore fartøy	15,00	O		15
TS301413	Styrearbeid	7,50	O		7,5
Sum				30	30

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 utstysprodusenter. 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

225432

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 særemner knyttet til valg av studieretning.

3. året gir en fordypning i særemner 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 Gøteborg, 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	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
TN101608	Havneoperasjoner	7,50	0		7,5
TS101011	Sjøforsikring	7,50	0		7,5
TS100214	Styring av maritime prosjekt	7,50	0		7,5
TS102013	Innføring Supply Chain Management	7,50	0		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	0	7,5	
TS201213	Strategi og budsjettering	7,50	0	7,5	
TS200214	Offshore innkjøp og logistikk	7,50	0	7,5	
TN101911	Sjørett	7,50	V	7,5	
TS200114	Ledelse av maritime prosjekt	7,50	V	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)
TS201011	Internasjonal handel og shipping økonomi	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
TS201313	Global Offshore Markedsføring	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	
TN302513	Offshore operasjoner	7,50	0		7,5
TS301111	Operasjon av avanserte offshore fartøy	15,00	0		15
TS301413	Styrearbeid	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	
AS201414	Business English	7,50	V	7,5	
TS300414	Drift av maritim prosjektorganisasjon	7,50	0		7,5
TS300514	Ledelse av maritim prosjektorganisasjon	15,00	0		15,0
TS301413	Styrearbeid	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i shipping og logistikk - kull 2012

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. 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 internasjonal shipping og logistikk.

Kandidatene vil være kvalifisert for videre studier på mastergradsnivå i inn- og utland.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet gir inngående kunnskap om skip og skipsoperasjoner, sjørett, sjøforsikring, det inneholder videre en spesialisering innenfor befraktning, operasjon, havneoperasjoner, logistikk og ledelse i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv.

Logistikkfagene blir gitt i samarbeid med Høgskolen i Molde.

Pedagogiske metoder

Høgskolen legger opp til at studentene motiveres gjennom studentaktive undervisningsmetoder. Gruppearbeid, diskusjoner, litteraturstudier, og prosjektarbeid 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.

Opptakskrav

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

Studiets navn

Bachelor i shipping og logistikk
- kull 2012

Kull

2012

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

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

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:

- kunnskap om aktuelle nasjonale og internasjonale regler og forskrifter for drift og operasjon av skip innen tradisjonell skipsfart og offshore petroleumsvirksomhet
- innen ledelse, logistikk, sjørett, sjøforsikring, markedsføring, engelsk samt kunnskap om befraktning, drift og operasjon av skip innen tradisjonell skipsfart og offshore petroleumsvirksomhet.
- om maritim nærings historie, 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:

- til å kunne løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til befraktning, operasjon og sikker drift av skip i et globalt perspektiv
- til å benytte metoder som danner grunnlag for lokal og global varetransport, 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. Kandidaten må også kunne arbeide innenfor flerkulturelle grupper.
- til å kunne forholde seg kritisk til, bruke og henviser 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:

- og 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 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 Gøteborg og Rotterdam University i Rotterdam. 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)
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	V	7,5	
AR100608	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,5	
TS201111	Sjøtransport	7,50	O	7,5	
TN101911	Sjørett	7,50	O	7,5	
TS101111	Nautisk Operasjon	7,50	O	7,5	
AM101108	Markedsføring	7,50	O		7,5
TS101011	Sjøforsikring	7,50	O		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	O		7,5
AM301908	Logistics and SCM (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)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,5	
LOG501	Styringsmodeller i logistikk I	15,00	O	15	
TN303411	Shipping I - befraktning og operasjon	7,50	O	7,5	
TS201011	Internasjonal handel og shipping økonomi	7,50	O		7,5
TN101608	Havneoperasjoner	7,50	O		7,5
TS201413	Offshore avtaler og kontraktsrett	7,50	O		7,5
TS201313	Global Offshore Markedsføring	7,50	O		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
TS301011	Bacheloroppgave Shipping	15,00	V	15,0	
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,5	
TS201213	Strategi og budsjettering	7,50	V	7,5	
TS301211	Praksis i bedrift/Bacheloroppgave	30,00	V	30,0	
TN302513	Offshore operasjoner	7,50	O		7,5
TS301111	Operasjon av avanserte offshore fartøy	15,00	O		15,0
TS301413	Styrearbeid	7,50	O		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2013

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) - 2013					
				Kull 2013					
				Heltid/deltid					
				Studiets lengde					
				Studiets nivå					
				Opptakskrav					
TS500113	Integrated Operations I: Management of Demanding Operations	10,00	0						
AL501113	Industrial Psychology and Human Resources Management	7,50	0						
TS500213	Integrated Operations II: Risk management	7,50	0						
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	0						
TS500313	Integrated Operations III: Cultural Understanding and Communication	7,50	0						
TS500813	Human Factors	7,50	0						
TS500413	Integrated Operations IV: Management of the Unpredictable	7,50	0						
TS500915	Project Management	7,50	0						
TS500713	MSc Thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	0					15	15
			Sum	17,5	12,5	15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergradsstudium Ledelse av krevende maritime operasjoner (90 stp) - 2014

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)
TS500113	Integrated Operations I: Management of Demanding Operations	10,00	0						
AL501113	Industrial Psychology and Human Resources Management	7,50	0						
TS500213	Integrated Operations II: Risk management	7,50	0						
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	0						
TS500313	Integrated Operations III: Cultural Understanding and Communication	7,50	0						
TS500813	Human Factors	7,50	0						
TS500413	Integrated Operations IV: Management of the Unpredictable	7,50	0						
TS500915	Project Management	7,50	0						
TS500713	MSc Thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	0					15	15
			Sum	17,5	12,5	15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Teknologi- og ingeniørfag

Automatiseringsteknikk

Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2012

Innledning:

Automasjonsstudiet er over mange år blitt utviklet i et nært 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 utvikle og vedlikeholde styresystemer for alle typer prosesser; tekniske, biologiske, økonomiske m.m. 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.

Studiet gir en bred innføring i emnene instrumentering, kybernetikk og kunstig intelligens. 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. Kunstig intelligens og optimaliseringsteknikker representerer den siste utviklingen i kybernetikken, med evne til å lære av av prosessene og tilpasse seg til de beste løsningene.

Sentrale emner i studiet er instrumentering, kybernetikk, industrielle styringer, sanntids datateknikk 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 hensikt og overordnede mål:

Studiet følger Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny forskrift om 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.

Første studieår tilbyr grunnleggende emner i matematikk, fysikk, kjemi, programmering og måleteknikk, i tillegg til innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder.

Det andre studieåret har fokus på tekniske spesialiseringsemner som instrumentering, kybernetikk, signalbehandling og industrielle styringer, i tillegg til supplerende matematikk og statistikk.

I det tredje studieåret legges systemorienterte fag der en setter teknologien inn i en organisatorisk ramme.

Studieprogramkode

225017

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2012

Kull

2000

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 valgfag. Valgfagene blir her gruppert innenfor fagområder som gir en viss spesialisering/fordypning i studiet. Sentrale emner her er sanntidsprogrammering, kybernetikk, mekatronikk og intelligente systemer. Det er også gitt rom for at 10 studiepoeng kan tas som et tilrettelagt praksisprosjekt i en bedrift. Det er 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 systemtenkning.

Kvalitetssikring av fag og studie:

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå. Alle fag 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.

Pedagogiske metoder

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 fagene. Undervisningsformen for det enkelte fag finnes i fagbeskrivelsen. Datateknisk programvare inngår som en naturlig del av de fleste fagene i studiet. I noen fag bruker studentene ferdig programvare, mens i andre fag utvikler studenten sine egne programmer.

Det blir lagt opp til større oppgaver/prosjekt som løses i grupper, og hvor det blir lagt vekt på samarbeid med lokal industri gjennom realistiske prosjektoppgaver. Det stimuleres samtidig til at studentene skal kunne utvikle individuelle ferdigheter etter eget ønske.

Vurderingsform:

Utdanningen praktiserer vurderingsformer tilpasset fagenes egenart. De mest vanlige vurderingsformene er skriftlig eksamen, mappeevaluering, muntlig eksamen og vurdering av prosjektoppgaver.

Studiets innhold og oppbygging:

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 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 måleteknikk, kybernetisk teori og metoder, samt metoder og teknikker i kunstig intelligens. 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 generell 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 blitt vårt viktigste arbeidsverktøy.

Internasjonalisering:

Studiet bygger opp et internasjonalt nettverk med tette forbindelser til utvalgte universiteter/høgskoler. Der er lagt vekt på at våre studenter skal kunne følge et studiesemester ved disse universitetene/høgskolene med enklest mulig overgang og faglig tilpasning. Et aktuelt universitet er Obuda University i Budapest.

Godkjent:

09.02.2012

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.

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)
YV100112	Matematikk Y1	10,00	0	10	
YV100212	Matematikk Y2	10,00	0	10	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100412	Norsk prosjekt	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)
TRES0112	Matematikk 1	0,00	0		
TRES0212	Matematikk 2	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: 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. Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IF100412	Ingeniørfaglig yrkesutøvelse	10,00	0	10	
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	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	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)
Emnegruppe Kybernetikk					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IE303312	Intelligente systemer	10,00	V	10	
IE303512	Bildeanalyse	10,00	V	10	
Emnegruppe Mekatronikk					
IE303812	Sanntids datateknikk	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og teknologi	10,00	V	10	
IP304814	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
ID202912	Datamodellering og databaseapplikasjoner	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
6. semester, obligatoriske emner					
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	0		20
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag. Automatiseringsteknikk

Studenten skal velge en emnegruppe på 30 stp i 5. semester. Hver emnegruppe gir en fordypning innenfor et gitt fagområde. Minimum 20 stp må velges fra samme emnegruppe. 10 stp kan velges blant øvrige valgbare emner.

Bachelor i ingeniørfag, automatiseringsteknikk - kull 2013

Innledning:

Automasjonsstudiet er over mange år blitt utviklet i et nært 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 utvikle og vedlikeholde styresystemer for alle typer prosesser; tekniske, biologiske, økonomiske m.m. 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.

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 av de ytre prosessene og tilpasse seg til de beste løsningene.

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 semester (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 og mikrokontrollere, og programmering. I tillegg gis en innføring i ingeniørfag.

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.

Femte semester er reservert for valgfag. Valgfagene blir her gruppert innenfor fagområder som gir en viss spesialisering/fordypning i studiet. Sentrale emner her er sanntidsprogrammering, kybernetikk, mekatronikk og intelligente systemer. Det er også gitt rom for at 10 studiepoeng kan tas som et tilrettelagt praksisprosjekt i en bedrift. Det er 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 systemtenkning.

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
automatiseringsteknikk - kull
2013

Kull

2013

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

Kvalitetssikring av fag og studie:

Studiet har kvalitetssikring på flere nivå. Utvalgte fag 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.

Pedagogiske metoder

Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektoppgaver. Det benyttes både individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Laboratoriarbeid er en viktig støtte for undervisningen i de tekniske fagene. Undervisningsformen for det enkelte fag finnes i fagbeskrivelsen. Datateknisk programvare inngår som en naturlig del av de fleste fagene i studiet. I noen fag bruker studentene ferdig programvare, i andre fag utvikler studentene sine egne programmer.

Det blir lagt opp til større oppgaver/prosjekt som løses i grupper, og hvor det blir lagt vekt på samarbeid med lokal industri gjennom realistiske prosjektoppgaver. Det stimuleres samtidig til at studentene skal kunne utvikle individuelle ferdigheter etter eget ønske.

Vurderingsform:

Utdanningen praktiserer vurderingsformer tilpasset fagenes egenart. De mest vanlige vurderingsformene er skriftlig eksamen, mappeevaluering, muntlig eksamen og vurdering av prosjektoppgaver.

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

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 blitt vårt viktigste arbeidsverktøy. Studiet disponerer moderne laboratoriefasiliteter for å kunne dekke studiets behov for å gi ingeniørstudentene praktisk opplæring i aktuelt ingeniørarbeid.

Internasjonalisering:

Studiet er koplet til et internasjonalt nettverk med tette forbindelser til utvalgte universiteter/høgskoler. Der er lagt vekt på at våre studenter skal kunne følge femte semester ved et av disse universitetene/høgskolene med enklest mulig overgang og faglig tilpasning. Et aktuelt universitet er Obuda University i Budapest.

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	
YV100412	Norsk prosjekt	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)
IF100613	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	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)
Emnegruppe Kybernetikk					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IE303312	Intelligente systemer	10,00	V	10	
IE303512	Bildeanalyse	10,00	V	10	
Emnegruppe Mekanikk					
IE303812	Sanntids datateknikk	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og teknologi	10,00	V	10	
IP304814	Innføring i Mekanikk	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
ID202912	Datamodellering og databaseapplikasjoner	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
6. semester, obligatoriske emner					
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	0		20
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag. Automatiseringsteknikk

Studenten skal velge en emnegruppe på 30 stp i 5. semester. Hver emnegruppe gir en fordypning innenfor et gitt fagområde. Minimum 20 stp må velges fra samme emnegruppe. 10 stp kan velges blant øvrige valgbare emner.

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.

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

Studieprogramkode

225017

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

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 avgangstudentene 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	
YV100412	Norsk prosjekt	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. Automatiseringsteknikk

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	
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	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)
Emnegruppe Kybernetikk					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IE303312	Intelligente systemer	10,00	V	10	
IE303512	Bildeanalyse	10,00	V	10	
Emnegruppe Mekatronikk					
IE303812	Sanntids datateknikk	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og teknologi	10,00	V	10	
IP304814	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
ID202912	Datamodellering og databaseapplikasjoner	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
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag. Automatiseringsteknikk

Studenten skal velge en emnegruppe på 30 stp i 5. semester. Hver emnegruppe gir en fordypning innenfor et gitt fagområde. Minimum 20 stp må velges fra samme emnegruppe. 10 stp kan velges blant øvrige valgbare emner.

Bygg

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2012

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 eller innen planlegging/veg/vann og avløp (VA). 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.

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

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).

Begge 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 første år er felles for begge studieretninger 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 og det forutsettes at denne forståelsen skal gi grunnlag for å velge studieretning.

I andre år vil kandidaten ved siden av felles realfag, kunne velge studieretningsfag og fordypning innen planlegging/veg/VA eller konstruksjon. I tredje og fjerde semester får kandidatene et bredt faglig grunnlag innen valgt fagretning i tillegg til praksis i bruk av konstruksjonsverktøy. Undervisningsmetodene vil ved siden av forelesninger og ekskursjoner omfatte større prosjektoppgaver knyttet til laboratorieøvinger og litteraturstudier.

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2012

Kull

2012

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 den 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.

Bacheloroppgaven gjennomføres fortrinnsvis i samarbeid med næringslivet, men kan også utformes i tilknytning til forskningsprosjekt skolens forskningsmiljø er involvert i. Oppgaveperioden deles i en forprosjektfase med egen innlevering og en prosjektfase som avsluttes med en offentlig framføring og rapport. Bacheloroppgaven kan også gjennomføres i bedrift. Bacheloroppgaven kan enten velges fra skolens tilbud eller selvprogrammeres. Oppgaven gjøres i grupper fortrinnsvis med 3 studenter og følges opp av oppnevnt veileder. I dette semesteret vil også faget "Ingeniørfaglig systemtenkning" (10 stp) bli forelest.

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.

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:

Begge studieretninger 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.

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)
YV100112	Matematikk Y1	10,00	0	10	
YV100212	Matematikk Y2	10,00	0	10	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100412	Norsk prosjekt	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)
TRES0112	Matematikk 1	0,00	0		
TRES0212	Matematikk 2	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: 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. Bygg

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IF100412	Ingeniørfaglig yrkesutøvelse	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. Studieretning konstruksjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB203612	Byggeteknikk	10,00	0		
IB203712	Geoteknikk og statikk	10,00	0	10	
IB204412	Byggeadministrasjon	10,00	0	10	
IB203812	Material- og konstruksjonslære	10,00	0		10
IB203912	Prosjektering konstruksjon	10,00	0		10
IB204512	Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Bygg. Studieretning planlegging/veg/VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204814	Vann og miljøteknikk	10,00	0	10	
IB204012	Geoteknikk og Veg	10,00	0	10	
IB204412	Byggeadministrasjon	10,00	0	10	
IB204312	Arealplanlegging og digital modellering	10,00	0		10
IB204212	Veg- og VA-prosjektering	10,00	0		10
IB204512	Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år. Bygg. Studieretning konstruksjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303412	Gjenbruk og rehabilitering av byggverk	10,00	V	10	
IB303812	Avanserte konstruksjoner	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IB303312	Bacheloroppgave Bygg	20,00	O		20
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	O		10
Sum				30	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)
IB303512	Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	10,00	V	10	
IB303612	KDV Veg og infrastruktur	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IB303312	Bacheloroppgave Bygg	20,00	O		20
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	O		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag femte semester. Bygg

Begge studieretninger skal ha 30 studiepoeng valgfag i femte semester. Disse kan enten velges fra skolens tilbud eller tas ved annen institusjon. Fag fra annen institusjon skal godkjennes av fagmiljøet.

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2013

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 navn

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2013

Kull

2013

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

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.

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 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	
YV100412	Norsk prosjekt	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)
IF100613	Introduksjon til ingeniørfaget	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	
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	0	10	
IB203912	Prosjektering konstruksjon	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave Bygg	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 Bygg	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 Bygg	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	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V		10
IR301312	Matematikk 3	10,00	V		10
Sum					0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2013 (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 eller innen planlegging/veg/vann og avløp (VA). 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), men med mulighet for innpassing av inntil 60 stp fra teknisk fagskole.

Begge 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 første år er felles for begge studieretninger 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 og det forutsettes at denne forståelsen skal gi grunnlag for å velge studieretning.

I andre år vil kandidaten ved siden av felles realfag, kunne velge studieretningsfag og fordypning innen planlegging/veg/VA eller konstruksjon. I tredje og fjerde semester får kandidatene et bredt faglig grunnlag innen valgt fagretning i tillegg til praksis i bruk av konstruksjonsverktøy. Undervisningsmetodene vil ved siden av forelesninger og ekskursjoner omfatte større prosjektoppgaver knyttet til laboratorieøvinger og litteraturstudier.

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, bygg - kull 2013 (tilpasning for studenter med opptak fra Teknisk fagskole)

Kull

2013

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 den 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.

Bacheloroppgaven gjennomføres fortrinnsvis i samarbeid med næringslivet, men kan også utformes i tilknytning til forskningsprosjekt skolens forskningsmiljø er involvert i. Oppgaveperioden deles i en forprosjektfase med egen innlevering og en prosjektfase som avsluttes med en offentlig framføring og rapport. Bacheloroppgaven kan også gjennomføres i bedrift. Bacheloroppgaven kan enten velges fra skolens tilbud eller selvprogrammeres. Oppgaven gjøres i grupper fortrinnsvis med 3 studenter og følges opp av oppnevnt veileder. I dette semesteret vil også faget "Ingeniørfaglig systemtenkning) (10 stp) bli forelest.

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:

Begge studieretninger 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

1.år. Bygg. Studieretning konstruksjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB203712	Geoteknikk og statikk	10,00	0	10	
IB204412	Byggeadministrasjon	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IB203912	Prosjektering konstruksjon	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

1.år. Bygg. Studieretning planlegging/veg/VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB204412	Byggeadministrasjon	10,00	0	10	
IB204012	Geoteknikk og Veg	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IR102612	Matematikk 2B	10,00	0		10
IB204312	Arealplanlegging og digital modellering	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. Studieretning konstruksjon

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303412	Gjenbruk og rehabilitering av byggverk	10,00	V	10	
IB303812	Avanserte konstruksjoner	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IB303312	Bacheloroppgave Bygg	20,00	0		20
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år. Bygg. Studieretning planlegging/veg/VA

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB303512	Rehabilitering og FDV av VA-anlegg	10,00	V	10	
IB303612	KDV Veg og infrastruktur	10,00	V	10	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IB303312	Bacheloroppgave Bygg	20,00	0		20
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag femte semester. Bygg

Begge studieretninger skal ha 30 studiepoeng valgfag i femte semester. Disse kan enten velges fra skolens tilbud eller tas ved annen institusjon. Fag fra annen institusjon skal godkjennes av fagmiljøet.

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.

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

225003

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

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 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	
YV100412	Norsk prosjekt	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)
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	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	
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	0	10	
IB203912	Prosjektering konstruksjon	10,00	0	10	
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IB303312	Bacheloroppgave Bygg	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 Bygg	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 Bygg	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	
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V		10
IR301312	Matematikk 3	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.

Studieprogramkode

225003

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 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

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	
IR102712	Fysikk, kjemi og statistikk	10,00	O		10
IR102612	Matematikk 2B	10,00	O		10
IB205014	Konstruksjonslære og statikk	10,00	V		10
IB204814	Vann og miljøteknikk	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 **IB205014 Konstruksjonslære/statikk**
 For de som velger studieretning **Planlegging/veg/VA** eller **Drift og vedlikehold av veg og VA** i 2.årskurs velger faget **IB204814 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 Bygg	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 Bygg	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 Bygg	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
IB303712	Studiepoenggivende praksis	10,00	V	10
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10
			Sum	0

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Data

Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2012

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 andre sentrale aktører og teknologiens brukere, 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 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:

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2012

Kull

2012

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

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 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 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.

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

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.

Matematikk Y 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)
YV100112	Matematikk Y1	10,00	0	10	
YV100212	Matematikk Y2	10,00	0	10	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100412	Norsk prosjekt	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 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)
TRES0112	Matematikk 1	0,00	0		
TRES0212	Matematikk 2	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: 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. Data

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IF100412	Ingeniørfaglig yrkesutøvelse	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	
ID303808	Praksisprosjekt	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	
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	0		20
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Regler for valg av fag. Data

Studenten skal velge blant 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 2013

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:

- 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.

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, data - kull 2013

Kull

2013

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 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 modeller, 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, 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 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 arbeid.

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.

Etter rammeplan:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Rammeplan:

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	
YV100412	Norsk prosjekt	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)
IF100613	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	
ID303808	Praksisprosjekt	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	
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	0		20
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	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 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 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

225004

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	
YV100412	Norsk prosjekt	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	
ID303808	Praksisprosjekt	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	
IE303612	Bacheloroppgave	20,00	0		20
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	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.

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

225017

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	
YV100412	Norsk prosjekt	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)
IF100614	Introduksjon til ingeniørfaget	10,00	0	10	
IE100212	Mikrokontrollere	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	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. 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	
IE203714	Energiproduksjon og energidistribusjon	10,00	O	10	
IE203312	Måleteknikk med statistikk	10,00	O		10
IE203612	Reguleringsteknikk	10,00	O		10
IE203814	Elektriske maskiner	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					
IE303914	Høgspenningsanlegg	10,00	V	10	
IE304014	Elkraft fordypning	10,00	V	10	
IE304114	Skipselektriske anlegg	10,00	V	10	
Andre valgbare emner					
IE303412	Kybernetikk	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekanikk	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og teknologi	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
IF300114	Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling	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.

Forkurs for ingeniørutdanning og maritim høgskoleutdanning

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 fordypning i matematikk og fysikk for å være kvalifisert til opptak på ingeniørutdanning. For disse kan det være aktuelt å søke om fritak i Norsk, Engelsk og Teknologi og samfunnsfag.

Forkurset skal også vere studieforberedene i den forstand at det skal gi en tilvenning til det å være student, og målsettingen er at forkursstudetene 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.

Studiets navn

Forkurs for ingeniørutdanning og maritim høgskoleutdanning

Kull

2014

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

2 semester

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Opptakskrav

Studiets innhold og oppbygging:

Oppsettet viser fagsammensetting og gjennomsnittlig uketimetall i forkurset.

- Norsk (8)
- Matematikk (10)
- Fysikk (7)
- Engelsk (4)
- Teknologi og samfunnsfag (4)

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 oppmunterer 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 krav om 80% frammøte i alle fag for å få gå opp til eksamen.

Rammeplan:

Revidert av:

Knut Hellen

Forkurs (Studieplan - Ikke studiepoenggivende)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
FO001504	Engelsk	0,00	0	1	
FO001106	Norsk	0,00	0	1	1
FO001209	Teknologi og samfunn	0,00	0		1
FO001314	Matematikk	0,00	0	1	1
FO001414	Fysikk	0,00	0	1	1
			Sum	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Mastergrad i ingeniørfag - Simulering og visualisering

Mastergrad i ingeniørfag - Simulering og visualisering - Kull 2014

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.

Studieprogramkode

880MVS

Studiets navn

Mastergrad i ingeniørfag -
Simulering og visualisering -
Kull 2014

Kull

2014

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

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 teoretisk, og praktiske ferdigheter i systemanalyse og modellering i tilknytting 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 byggeteknisk 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 omregningsskala 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 avtalefestet 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 tilknytning 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, prosjektertede 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)
IE501514	Distribuert programmering	7,50	0	7,50	
IE501414	3D Visualisering I	7,50	0	7,50	
IE501314	Spillbasert simulering	7,50	0	7,50	
AM521514	Vitenskapsteori og metoder (Master Simulering og visualisering)	7,50	0	7,50	
IE501914	3D Visualisation 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
IE501814	Kybernetikk	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)
IE502314	3D Multifysikk	7,50	V	7,50	
IE502214	Beste praksis i Simulering og Visualisering	7,50	V	7,50	
IE502114	Virtuelle verdener	7,50	V	7,50	
IE502014	Tema innen kunstig intelligens	7,50	V	7,50	
AE511211	Internasjonal business	7,50	V	7,50	
AL510311	Internasjonal organisasjon og ledelse	7,50	V	7,50	
IP501108	Product family design	10,00	V	10,00	
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	V	10,00	
IE502414	Mastergradsoppgave i Simulering og Visualisering	30,00	O		30,00
Sum				30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Produkt- og systemdesign

Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2012

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.

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

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2012

Kull

2012

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

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

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.

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 prosjekterrelatert 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:

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.

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)
YV100112	Matematikk Y1	10,00	0	10	
YV100212	Matematikk Y2	10,00	0	10	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100412	Norsk prosjekt	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)
TRES0112	Matematikk 1	0,00	0		
TRES0212	Matematikk 2	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: 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 Produkt- og systemdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IF100412	Ingeniørfaglig yrkesutøvelse	10,00	0	10	
IR102512	Matematikk 1	10,00	0	10	
IF100512	Mekanikk og fysikk	10,00	0	5	5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
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	
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	0	5	5
IP204812	Maskinteknikk II	10,00	0	5	5
IR102712	Fysikk, kjemi og statistikk	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)
IP304814	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IP304912	Entreprenørskap og teknologi	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	V	10	
IP300114	Systemteknikk og systemutvikling	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 ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2013

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.

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).

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:

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:

- 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

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, produkt og systemdesign - kull 2013

Kull

2013

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 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 prosjekterelatert 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	
YV100412	Norsk prosjekt	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	O	10	
IP204412	Styrkeberegninger	10,00	O	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	O	5	5
IP204812	Maskinteknikk II	10,00	O	5	5
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	O		10
IP204712	Energioverføring og styring av maskinsystemer	10,00	O		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 teknologi	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP304814	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300114	Systemteknikk og systemutvikling	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 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

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

225045

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

- 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 prosjekterelatert 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	
YV100412	Norsk prosjekt	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	O	10	
IP204412	Styrkeberegninger	10,00	O	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	O	5	5
IP204812	Maskinteknikk II	10,00	O	5	5
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	O		10
IP204712	Energioverføring og styring av maskinsystemer	10,00	O		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 teknologi	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP304814	Innføring i Mekatronikk	10,00	V	10	
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	O		20
IP300114	Systemteknikk og systemutvikling	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.

MSc - Master of Science - Product and system design 2013

Rammeplan:

Revidert av:

Navn på programansvarlig for studieprogrammet

Studiets navn

MSc - Master of Science -
Product and system design
2013

Discipline oriented MSc, full time study (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester				
			Q/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00					
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	O	10,0			
IP501313	Best practice modules	30,00	V	10,0	10,0	10,0	
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	O		5,0		
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O		7,5		
IP501608	Machinery systems	10,00	O		10,0		
IP501709	Product - and system design	10,00	O			10,0	
AL520109	Managing international corporations	5,00	O			5,0	
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

Discipline oriented MSc, part time study 2013 (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester									
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)	S8(V)		
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10									
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	O				5						
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	O			10							
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O				7,5						
IP501608	Machinery systems	10,00	O		10								
IP501313	Best practice modules	30,00	V	5	5	5	5	5	5				
IP501709	Product - and system design	10,00	O					10					
AL520109	Managing international corporations	5,00	O									5	
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	O									5	
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	O							10	5	15	
Sum				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best Practice Modules 2013

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2014-2015)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	
Best Practice Subjects: SYSTEM ENGINEERING							
IP503509	System Engineering	2,50	V	2,5			
IP504513	Customer Value System Modelling	2,50	V	2,5			
IP504613	Product Architecture Modelling	2,50	V	2,5			
IP502108	Lean Systems	2,50	V	2,5			
Best Practice Subjects: DESIGN & MANAGEMENT							
IP503610	Man-Machine-Interaction and Usability Testing	2,50	V		2,5		
IP503009	Structural integration of heavy equipment on hull structures	2,50	V		2,5		
IP504110	Life-Cycle-Cost Management	2,50	V		2,5		
IP503309	Design Visualization and 3D Animations	2,50	V		2,5		
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS							
IP502808	Risk Management of Demanding Marine Operations	2,50	V			2,5	
IP502708	Anchor-Handling Operations	2,50	V			2,5	
IP504210	Subsea Operations	2,50	V			2,5	
IP502508	Operations in Arctic Environment	2,50	V			2,5	
IP504713	Marine Engineering Intership	2,50	V			2,5	
Sum					10	10	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Product and system design 2013 (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 four mandatory subjects (37,5 ECTS). The remaining credits (12,5 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. 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 look at the study plan.

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
2013 (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

Framework plan:

Audit by:

Vilmar Æsøy/Karl Henning Halse

Professional MSc, full time study 2013 (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10		
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	V		5	
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	V	10		
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O		7,5	
IP501608	Machinery systems	10,00	O		10	
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)
IP501313	Best practice modules	30,00	V	20	10	
IP501709	Product - and system design	10,00	O			10
AL520109	Managing international corporations	5,00	O	5		
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O		10	20
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Professional MSc, part time study 2013 (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10					
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	V				5		
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	V			10			
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O				7,5		
IP501608	Machinery systems	10,00	O		10				
IP501313	Best practice modules	30,00	V	7,5	7,5	7,5	7,5		
IP501709	Product - and system design	10,00	O					10	
AL520109	Managing international corporations	5,00	O	5					
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O			5	5	5	15
Sum				15	15	15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best Practice Modules

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
Best Practice Subjects: SYSTEM ENGINEERING					
IP503509	System Engineering	2,50	V	2,5	
IP504513	Customer Value System Modelling	2,50	V	2,5	
IP502108	Lean Systems	2,50	V	2,5	
IP504613	Product Architecture Modelling	2,50	V	2,5	
Best Practice Subjects: DESIGN AND MANAGEMENT					
IP503610	Man-Machine-Interaction and Usability Testing	2,50	V		2,5
IP503009	Structural integration of heavy equipment on hull structures	2,50	V		2,5
IP504110	Life-Cycle-Cost Management	2,50	V		2,5
IP503309	Design Visualization and 3D Animations	2,50	V		2,5
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS					
IP502808	Risk Management of Demanding Marine Operations	2,50	V	2,5	
IP502708	Anchor-Handling Operations	2,50	V	2,5	
Sum				20	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester			
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)
IP504210	Subsea Operations	2,50	V	2,5	
IP502508	Operations in Arctic Environment	2,50	V	2,5	
IP504713	Marine Engineering Intership	2,50	V	2,5	
		Sum		20	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Product and system design 2014 (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 5 mandatory subjects and 8 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 study plan.

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
2014 (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, full time study 2013 (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	0	10,0			
IP501414	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	0	10			
			Sum	30,0	30,0	30,0	30,0

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP501313	Best practice modules	30,00	V	10,0	10,0	10,0	
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	O		5,0		
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O		7,5		
IP501608	Machinery systems	10,00	O		10,0		
IP501709	Product - and system design	10,00	O			10,0	
AL520109	Managing international corporations	5,00	O			5,0	
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

Discipline oriented MSc, part time study 2014 (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester									
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)	S8(V)		
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10									
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	O				5						
IP501414	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	O			10							
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O				7,5						
IP501608	Machinery systems	10,00	O		10								
IP501313	Best practice modules	30,00	V	5	5	5	5	5	5				
IP501709	Product - and system design	10,00	O					10					
AL520109	Managing international corporations	5,00	O									5	
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	O									5	
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	O							10	5	15	
Sum				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best Practice Modules 2014

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		
Best Practice Subjects: DESIGN & MANAGEMENT						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75	
IP505514	Best Practice: Structural integration of heavy equipment on hull structures	3,75	V		3,75	
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75	
Sum				10	10	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester				
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75
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
			Sum	10	10	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Product and system design 2014 (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 four mandatory subjects (37,5 ECTS). The remaining credits (12,5 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. 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 look at the study plan.

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
2014 (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

Framework plan:

Audit by:

Vilmar Æsøy/Karl Henning Halse

Professional MSc, full time study 2014 (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10		
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	V		5	
IP501414	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	O	10		
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O		7,5	
IP501608	Machinery systems	10,00	O		10	
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)
IP501313	Best practice modules	30,00	V	20	10	
IP501709	Product - and system design	10,00	O			10
AL520109	Managing international corporations	5,00	O	5		
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O		10	20
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Professional MSc, part time study 2014 (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10					
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	V				5		
IP501414	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	V			10			
IP501508	Mechatronics, robots and deck machines	7,50	O				7,5		
IP501608	Machinery systems	10,00	O		10				
IP501313	Best practice modules	30,00	V	7,5	7,5	7,5	7,5		
IP501709	Product - and system design	10,00	O					10	
AL520109	Managing international corporations	5,00	O	5					
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O			5	5	5	15
Sum				15	15	15	15	15	15

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: SYSTEM ENGINEERING						
IP504914	Best Practice: Systems Engineering - introduction	3,75	O	3,75		
IP505114	Best Practice: Product Architecture Modelling	3,75	O	3,75		
IP505214	Best Practice: Lean Systems	3,75	O	3,75		
Best Practice Subjects: DESIGN AND MANAGEMENT						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	O		3,75	
IP505514	Best Practice: Structural integration of heavy equipment on hull structures	3,75	O		3,75	
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	O		3,75	
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	O			3,75
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	O			3,75
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	O			3,75
Sum				10	10	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Skipsdesign

Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2012

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.

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).

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:

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

225699

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
skipsdesign - kull 2012

Kull

2012

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:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

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.

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)
YV100112	Matematikk Y1	10,00	0	10	
YV100212	Matematikk Y2	10,00	0	10	
YV100312	Fysikk	5,00	0	5	
YV100412	Norsk prosjekt	5,00	0		5
			Sum	25	5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

TRES

Studenter som følger TRES (tresemetsterordning 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)
TRES0112	Matematikk 1	0,00	0		
TRES0212	Matematikk 2	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: 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 Skipsdesign

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IF100412	Ingeniørfaglig yrkesutøvelse	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
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
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	
IR102712	Fysikk, kjemi og statistikk	10,00	0		10
IP204312	Termodynamikk og maskinerisystemer	10,00	0	5	5
IP204612	Skipsdesign II	10,00	0		10
IP204512	Marin hydrodynamikk	10,00	0	5	5
			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 teknologi	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekanikk	10,00	V	10	
IP305214	Havromsinstallasjoner	10,00	V	10	
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	0		20
IP300114	Systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		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 2013

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.

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).

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:

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.

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, skipsdesign - kull 2013

Kull

2013

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 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:

Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning og forskrift om ny rammeplan for ingeniørutdanning av 3. februar 2011

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	
YV100412	Norsk prosjekt	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 teknologi	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekanikk	10,00	V	10	
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	0		20
IP300114	Systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		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 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

Studieprogramkode

225699

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

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.

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	
YV100412	Norsk prosjekt	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)
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 teknologi	10,00	V	10	
IR301312	Matematikk 3	10,00	V	10	
IP304812	Innføring i Mekanikk	10,00	V	10	
IP300114	Systemteknikk og systemutvikling	10,00	0		10
IP305012	Bacheloroppgave	20,00	0		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.

MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2013

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 alternatives) and 8 "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 study plan.

Teaching and working methods:

Name of Study

MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2013

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, Full time study (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10			
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	O		5		
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	O	10			
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V		7,5		
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	V		7,5		
IP504412	Ship Hydrodynamics	10,00	O		10		
IP501313	Best practice modules	30,00	V	10	10	10	
IP504011	Ship Design	10,00	O			10	
Sum				30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
AL520109	Managing international corporations	5,00	0			5	
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	0			5	
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	0				30
			Sum		30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Discipline oriented MSc, Part time study (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester									
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)	S8(V)		
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	0	10									
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	0		5								
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	0			10							
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V				7,5						
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	V				7,5						
IP504412	Ship Hydrodynamics	10,00	0		10								
IP501313	Best practice modules	30,00	V	5		5	7,5	5	5				
IP504011	Ship Design	10,00	0					10					
AL520109	Managing international corporations	5,00	0									5	
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	0									5	
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	0						10	5	15		
			Sum	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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						
IP503509	System Engineering	2,50	V	2,5		
IP504513	Customer Value System Modelling	2,50	V	2,5		
IP504613	Product Architecture Modelling	2,50	V	2,5		
IP502108	Lean Systems	2,50	V	2,5		
Best Practice subjects: DESIGN & MANAGEMENT						
IP503610	Man-Machine-Interaction and Usability Testing	2,50	V		2,5	
IP503009	Structural integration of heavy equipment on hull structures	2,50	V		2,5	
IP504110	Life-Cycle-Cost Management	2,50	V		2,5	
IP504713	Marine Engineering Intership	2,50	V		2,5	
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP502508	Operations in Arctic Environment	2,50	V			2,5
			Sum		10	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester					
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	
IP502708	Anchor-Handling Operations	2,50	V			2,5	
IP502808	Risk Management of Demanding Marine Operations	2,50	V			2,5	
IP504210	Subsea Operations	2,50	V			2,5	
IP504713	Marine Engineering Intership	2,50	V			2,5	
Sum					10	10	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2014

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 alternatives) and 8 "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 study plan.

Teaching and working methods:

Study code

850MD

Name of Study

MSc - Master of Science - Ship Design (120 ECTS) 2014

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, Full time study (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10			
IP501414	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	O	10			
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	O		5		
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V		7,5		
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	V		7,5		
IP504412	Ship Hydrodynamics	10,00	O		10		
IP501313	Best practice modules	30,00	V	10	10	10	
IP504011	Ship Design	10,00	O			10	
Sum				30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
AL520109	Managing international corporations	5,00	0			5	
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	0			5	
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	0				30
			Sum		30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Discipline oriented MSc, Part time study (120 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester								
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)	S8(V)	
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	0	10								
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	0		5							
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	0			10						
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V				7,5					
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	V				7,5					
IP504412	Ship Hydrodynamics	10,00	0		10							
IP501313	Best practice modules	30,00	V	5		5	7,5	5	5			
IP504011	Ship Design	10,00	0					10				
AL520109	Managing international corporations	5,00	0									5
IP501809	Scientific theory and methods	5,00	0									5
IP501909	MSc thesis, dicipline oriented, 120 ECTS	30,00	0						10	5	5	15
			Sum	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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		
Best Practice subjects: DESIGN & MANAGEMENT						
IP505514	Best Practice: Structural integration of heavy equipment on hull structures	3,75	V		3,75	
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	
Best Practice Subjects: DEMANDING MARINE OPERATIONS						
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V			3,75
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V			3,75
			Sum	10	10	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2013

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 (40 ECTS) where 1 of the subjects should be chosen between two alternatives and 8 "Best Practice"-modules (20 ECTS). 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 look at the study plan.

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.

Name of Study

MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2013

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

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:**

Dmitry Ponkratov

Professional MSc, full time study (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10		
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	V		5	
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	V	10		
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V		7,5	
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	V		7,5	
IP504412	Ship Hydrodynamics	10,00	O		10	
IP501313	Best practice modules	30,00	V	20	10	
IP504011	Ship Design	10,00	V			10
AL520109	Managing international corporations	5,00	O	5		
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O		10	20
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Professional MSc, part time study (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester							
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10					
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	V				5		
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	V			10			
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V				7,5		
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	V				7,5		
IP504412	Ship Hydrodynamics	10,00	O		10				
IP501313	Best practice modules	30,00	V	5	7,5	5			
IP504011	Ship Design	10,00	V			10			
AL520109	Managing international corporations	5,00	O			5			
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O					15	15
		Sum		15	15	15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Common Best practice Modules

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester			
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)
Best practice subjects: SYSTEMS					
IP502108	Lean Systems	2,50	V	2,5	
IP502208	System Modeling	2,50	V	2,5	
IP502408	System Simulation	2,50	V	2,5	
IP504311	System Simulation in Matlab/Simulink	2,50	V	2,5	
Best Practice subjects: ADVANCED MARINE OPERATIONS					
IP502808	Risk Management of Demanding Marine Operations	2,50	V		2,5
IP503610	Man-Machine-Interaction and Usability Testing	2,50	V		2,5
IP502708	Anchor-Handling Operations	2,50	V		2,5
IP502508	Operations in Arctic Environment	2,50	V		2,5
Spesial Best Practice (second year students)					
IP503309	Design Visualization and 3D Animations	2,50	V	2,5	
IP504110	Life-Cycle-Cost Management	2,50	V	2,5	
IP503009	Structural integration of heavy equipment on hull structures	2,50	V	2,5	
IP504210	Subsea Operations	2,50	V	2,5	
		Sum		20	10

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2014

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

225855

Name of Study

MSc - Master of Science - Ship Design (90 ECTS) 2014

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 (40 ECTS) where 1 of the subjects should be chosen between two alternatives and 8 "Best Practice"-modules (20 ECTS). 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 look at the study plan.

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:

- 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:**Professional MSc, full time study (90 ECTS)**

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10		
IP501414	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	O	10		
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	V		5	
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V		7,5	
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	V		7,5	
IP504412	Ship Hydrodynamics	10,00	O		10	
IP501313	Best practice modules	30,00	V	20	10	
IP504011	Ship Design	10,00	V			10
AL520109	Managing international corporations	5,00	O	5		
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O		10	20
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Professional MSc, part time study (90 ECTS)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP504813	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	10,00	O	10					
IP501208	Industrial design and Human Factor	5,00	V				5		
IP501408	Computer Aided Engineering, CAE	10,00	V			10			
IP503911	Applied Computational Fluid Dynamics	7,50	V				7,5		
IP503811	Ship Structural Analysis	7,50	V				7,5		
IP504412	Ship Hydrodynamics	10,00	O		10				
IP501313	Best practice modules	30,00	V	5	7,5	5			
IP504011	Ship Design	10,00	V			10			
AL520109	Managing international corporations	5,00	O			5			
IP502009	MSc thesis, professional master (90 ECTS)	30,00	O					15	15
Sum				15	15	15	15	15	15

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 pratcice subjects: SYSTEMS						
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		
Best Practice subjects: ADVANCED MARINE OPERATIONS						
IP505414	Best Practice: Life-Cycle-Cost Management	3,75	V		3,75	
IP505514	Best Practice: Structural integration of heavy equipment on hull structures	3,75	V		3,75	
IP505614	Best Practice: Design visualization and 3D animations	3,75	V		3,75	
Spesial Best Practice (second year students)						
IP505914	Best Practice: Subsea operations	3,75	V			3,75
IP506014	Best Practice: Operations in arctic environment	3,75	V			3,75
IP505714	Best Practice: Risk management of demanding marine operations	3,75	V			3,75
Sum				10	10	10

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, adferdsemener 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

225162

Studiets navn

Årsstudium i økonomi og ledelse

Kull

2014

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	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	O	7,50	
AR100914	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,50	
AR100814	Matematikk for markedsfag	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
AL101808	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	O		7,50
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	O		7,50
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i eksportmarkedsføring - kull 2012

Innledning:

Studiet i Eksportmarkedsføring ble etablert etter initiativ fra næringslivet. Studentene gis fordypning i markedsføring og eksport og avslutter med en bacheloroppgave. Utdanningen kvalifiserer for et vidt spekter av stillinger relatert til markedsføring og internasjonal handel. 3. året undervises på engelsk.

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. Utdanningen skal gi studentene kompetanse, teoretisk og praktisk, til å bli fremtidige ledere i bransjer med store etiske, faglige og menneskelige utfordringer.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semestre.

1. studieår gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, økonomiske og adferdsmessige emner. I første semester inngår et studieforbereidelse kurs. Temaene her er kommunikasjon, gruppeprosesser, etikk og IKT.

Matematikk er valgfag 1. semester. Valget foretas umiddelbart etter semesterstart. Noen av økonomifagene som kan velges senere i studiet betinger gjennomført matematikkurs.

Studenter som ikke har bestått minst 45 studiepoeng fra 1. studieår følger individuell studieplan med tilpasset studieprogresjon.

Studentene må innen 15. april i første studieår bestemme hvilke valgfag de ønsker å ta 2. studieåret.

2. studieår videreføres noen av fagene fra første år, og i tillegg kommer 2 språkfag; engelsk er obligatorisk, og studentene velger dessuten ett 2. fremmedspråk (fransk eller spansk).

Studentene skal også velge mellom to økonomifag i høstsemesteret. Investering og finansiering forutsetter matematikk.

Studenter som slutter etter 2 år, oppnår tittelen høgskolekandidat (120 sp).

3. året gir fordypning i internasjonal markedsføring og markedsanalyse. I siste semester velges mellom en bacheloroppgave(15 stp) og Markedsanalyse II (7,5 stp) pluss Driftsregnskap og budsjettering (7,5 stp).

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsakelig forelesninger, 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 på engelsk.

I mange av fagene inngår obligatoriske øvinger og case-oppgaver som skal løses, eventuelt også presenteres. Noen fag 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.

Studiets navn

Bachelor i eksportmarkedsføring - kull 2012

Kull

2012

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i eksportmarkedsføring

Opptakskrav

GSK

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har grunnleggende kunnskap i metodefag, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelsesfag og markedsføringsfag
- 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 har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudim 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.

Godkjent:

17.02.2012

Rammeplan:**Revidert av:**

Steinar Nistad

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	0	7,5	
AH101108	Handelsnæringens struktur	7,50	V	7,5	
AR100608	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,5	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,5
AL101808	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	0		7,5
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		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)
AE201106	Investering og finansiering	7,50	V	7,5	
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	V	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	O	7,5	
AM202008	Internasjonal markedsføring	7,50	O	7,5	
AS202112	Spansk kommunikasjon	7,50	V	7,5	
AS202510	Fransk - kommunikasjon og samfunn	7,50	V	7,5	
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	O		7,5
AS201408	International Business Communication	7,50	O		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	O		7,5
AS202212	Spansk kommunikasjon og kultur	7,50	V		7,5
AS202612	Fransk fagkommunikasjon og samfunn	7,50	V		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM303006	Consumer behaviour	7,50	O	7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	O	7,5	
AM302212	Export management	7,50	O	7,5	
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	V	7,5	
AM302312	Business challenges	7,50	V	7,5	
AM301708	Reputation management	7,50	O		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	O		7,5
AM301311	Bacheloroppgave	15,00	V		15
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	V		7,5
AM302412	Marketing analysis II	7,50	V		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgemne 2. år:

Ett av språkfagene Fransk kommunikasjon og samfunn eller Spansk kommunikasjon velges, der det siste bygger på forkunnskaper.

Ett av økonomifagene Investering og finansiering (forutsetter matematikk fra 1. år) eller Budsjettering og lønnsomhetsanalyser velges.

Bachelor i eksportmarkedsføring - kull 2013

Innledning:

Studiet i Eksportmarkedsføring ble etablert etter initiativ fra næringslivet. Studentene gis fordypning i markedsføring og eksport. Utdanningen kvalifiserer for et vidt spekter av stillinger relatert til markedsføring og internasjonal handel. 3. året undervises på engelsk.

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. Utdanningen skal gi studentene kompetanse, teoretisk og praktisk, til å bli fremtidige ledere i bransjer med store etiske, faglige og menneskelige utfordringer.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semestre.

1. studieår gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, økonomiske og adferdsmessige emner. I første semester inngår et studieforbereidelse kurs. Temaene her er kommunikasjon, gruppeprosesser, etikk og IKT.

Matematikk er valgfag 1. semester. Valget foretas umiddelbart etter semesterstart. Noen av økonomifagene som kan velges senere i studiet betinger gjennomført matematikkurs.

Studenter som ikke har bestått minst 45 studiepoeng fra 1. studieår får ikke gå videre til 2. studieår.

Studentene må innen 15. april i første studieår bestemme hvilke valgfag de ønsker å ta 2. studieåret.

2. studieår videreføres noen av fagene fra første år, og i tillegg kommer 2 språkfag; engelsk er obligatorisk, og studentene velger dessuten ett 2. fremmedspråk (fransk eller spansk).

Studentene skal også velge mellom to økonomifag i høstsemesteret. Investering og finansiering forutsetter matematikk.

3. året gir fordypning i internasjonal markedsføring og markedsanalyse. I siste semester velges mellom en bacheloroppgave(15 stp) og Markedsanalyse II (7,5 stp) pluss Driftsregnskap og budsjettering (7,5 stp).

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsakelig forelesninger, 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 på engelsk.

I mange av fagene inngår obligatoriske øvinger og case-oppgaver som skal løses, eventuelt også presenteres. Noen fag 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:

Studieprogramkode

225473

Studiets navn

Bachelor i
eksportmarkedsføring - kull
2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i
eksportmarkedsføring

Opptakskrav

GSK

- har grunnleggende kunnskap i metodefag, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelsesfag og markedsføringsfag
- 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 har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudim 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.

Godkjent:

17.02.2012

Rammeplan:

Revidert av:

Steinar Nistad

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,5	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	O	7,5	
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	O	7,5	
AH101108	Handelsnæringens struktur	7,50	V	7,5	
AR100608	Matematikk for økonomifag	7,50	V	7,5	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	O		7,5
AL101808	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	O		7,5
AM101108	Markedsføring	7,50	O		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	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)
AE201106	Investering og finansiering	7,50	V	7,5	
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	V	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	O	7,5	
AM202008	Internasjonal markedsføring	7,50	O	7,5	
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,5	
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,5	
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	O		7,5
AS201408	International Business Communication	7,50	O		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	O		7,5
AS202212	Spansk kommunikasjon og kultur	7,50	V		7,5
AS202613	Fransk kommunikasjon II	7,50	V		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM303006	Consumer behaviour	7,50	O	7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	O	7,5	
AM302212	Export management	7,50	O	7,5	
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	V	7,5	
AM302312	Business challenges	7,50	V	7,5	
AM301708	Reputation management	7,50	O		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	O		7,5
AM301311	Bacheloroppgave	15,00	V		15
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	V		7,5
AM302412	Marketing analysis II	7,50	V		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgemne 2. år:

Ett av språkfagene Fransk kommunikasjon og samfunn eller Spansk kommunikasjon velges, der det siste bygger på forkunnskaper.

Ett av økonomifagene Investering og finansiering (forutsetter matematikk fra 1. år) eller Budsjettering og lønnsomhetsanalyser velges.

Bachelor i handels- og serviceledelse - kull 2012

Innledning:

Med bakgrunn i et behov for høyere utdanning innen handel og serviceledelse ble bachelorgradsstudium i handel og serviceledelse etablert. Studentene gis en fordypning i handel og markedsmessige emner. Utdanningen kvalifiserer til videre studier og ulike jobber innen handel og service.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet med studiet er å utdanne selvstendige, ansvarsbevisste endrings- og kundeorienterte ledere som viser evne og vilje til en bevisst, reflektert og etisk holdning til handels- og servicenæringen, medarbeidere, kunder og andre samarbeidende aktører. Utdanningen vil gi studentene kompetanse - teoretisk og praktisk - til å bli fremtidige ledere i en bransje med store etiske, faglige og menneskelige utfordringer.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er tilrettelagt som et treårig fulltids bachelorgradsstudium, tilsvarende 180 studiepoeng.

Første studieår skal gi studentene en innføring i grunnleggende bedriftsøkonomi, ledelsesfag, samt innføring i, og forståelse av, handels- og servicenæringenes framvekst, betydning, struktur og organisering. Studenten trenes også i forståelsen av hvordan ulike aktører opererer og samhandler i markedsføringskanalene for å få varer og tjenester fram til sluttbruker. I første semester inngår et studieforberedende kurs. Temaene her er kommunikasjon, gruppeprosesser, etikk og IKT. Ved hjelp av simulering settes de økonomisk-administrative fagene inn i en sammenheng.

Studenter med mindre enn 45 studiepoeng fra første studieår vil etter søknad kunne følge individuelt tilpasset studieplan.

I andre studieår videreføres fagene fra første år. I tillegg kommer språkfag, foretaksstrategi og metodefag. Utover dette vil drift og ledelse av detaljhandelsvirksomhet også være sentrale tema. Studentene vil kunne bli tilbudt praksis/prosjektoppgave dette studieåret.

Studiets tredje år gir fordypning i markedsanalyse, forbrukeradferd og andre sentrale markedsføringsfag. I siste semester velges enten en bacheloroppgave på 15 studiepoeng eller Markedsanalyse II pluss Driftsregnskap og budsjettering.

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 også presenteres.

Høgskolens nettbaserte læringsplattform vil benyttes i kommunikasjon mellom administrasjon, faglærere, studenter og opplæringsbedrifter. 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:

Studiets navn

Bachelor i handels- og serviceledelse - kull 2012

Kull

2012

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelorgrad i handels- og serviceledelse

Opptakskrav

GSK

- har grunnleggende kunnskap i metodefag, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, samt i fagfeltene: ledelse, markedsføring, service og handel
- 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
- kan samarbeide med kollegaer, kunder og andre sentrale aktører

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 har tilegnet seg, på en kritisk måte
- har forutsetninger for å gå videre på masterstudium i inn- og utland

Internasjonalisering:

Studenten vil kunne velge studieopphold i utlandet i 5. semester etter nærmere regler. Det forventes normal studieprogresjon før eventuell utreise.

Godkjent:

17.02.2012

Godkjent av:

Steinar Nistad

Rammeplan:

Revidert av:

Steinar Nistad

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AH101108	Handelsnæringens struktur	7,50	0	7,5	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	0	7,5	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,5
AL101808	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	0		7,5
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2014-2015)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	0	7,5	
AH200208	Detaljhandel	7,50	0	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	0	7,5	
AM202008	Internasjonal markedsføring	7,50	0	7,5	
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	0		7,5
AH201208	Detaljhandelsledelse	7,50	0		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,5
AS201408	International Business Communication	7,50	0		7,5
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	V		7,5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	0	7,5	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	0	7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	0	7,5	
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	V	7,5	
AM302312	Business challenges	7,50	V	7,5	
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,5	
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,5	
AM301708	Reputation management	7,50	0		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	0		7,5
AM301311	Bacheloroppgave	15,00	V		15
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	V		7,5
AM302412	Marketing analysis II	7,50	V		7,5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i handels- og serviceledelse - kull 2013

Innledning:

Med bakgrunn i et behov for høyere utdanning innen handel og serviceledelse ble bachelorgradsstudium i handel og serviceledelse etablert. Studentene gis en fordypning i handel og markedsmessige emner. Utdanningen kvalifiserer til videre studier og ulike jobber innen handel og service.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Det overordnede målet med studiet er å utdanne selvstendige, ansvarsbevisste endrings- og kundeorienterte ledere som viser evne og vilje til en bevisst, reflektert og etisk holdning til handels- og servicenæringen, medarbeidere, kunder og andre samarbeidende aktører. Utdanningen vil gi studentene kompetanse - teoretisk og praktisk - til å bli fremtidige ledere i en bransje med store etiske, faglige og menneskelige utfordringer.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er tilrettelagt som et treårig fulltids bachelorgradsstudium, tilsvarende 180 studiepoeng.

Første studieår skal gi studentene en innføring i grunnleggende bedriftsøkonomi, ledelsesfag, samt innføring i, og forståelse av, handels- og servicenæringenes framvekst, betydning, struktur og organisering. Studenten trenes også i forståelsen av hvordan ulike aktører opererer og samhandler i markedsføringskanalene for å få varer og tjenester fram til sluttbruker. I første semester inngår et studieforberedende kurs. Temaene her er kommunikasjon, gruppeprosesser, etikk og IKT. Ved hjelp av simulering settes de økonomisk-administrative fagene inn i en sammenheng.

Studenter som ikke har bestått minst 45 studiepoeng fra 1. studieår får ikke gå videre til 2. studieår.

I andre studieår videreføres fagene fra første år. I tillegg kommer språkfag, foretaksstrategi og metodefag. Utover dette vil drift og ledelse av detaljhandelsvirksomhet også være sentrale tema. Studentene vil kunne bli tilbudt praksis/prosjektoppgave dette studieåret.

Studiets tredje år gir fordypning i markedsanalyse, forbrukeradferd og andre sentrale markedsføringsfag. I siste semester velges enten en bacheloroppgave på 15 studiepoeng eller Markedsanalyse II pluss Driftsregnskap og budsjettering.

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 også presenteres.

Høgskolens nettbaserte læringsplattform vil benyttes i kommunikasjon mellom administrasjon, faglærere, studenter og opplæringsbedrifter. 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.

Studieprogramkode

225410

Studiets navn

Bachelor i handels- og serviceledelse - kull 2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180 studiepoeng

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelorgrad i handels- og serviceledelse

Opptakskrav

REALFA

GSK

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har grunnleggende kunnskap i metodefag, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, samt i fagfeltene: ledelse, markedsføring, service og handel
- 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
- kan samarbeide med kollegaer, kunder og andre sentrale aktører

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 har tilegnet seg, på en kritisk måte
- har forutsetninger for å gå videre på masterstudim i inn- og utland

Internasjonalisering:

Studenten vil kunne velge studieopphold i utlandet i 5. semester etter nærmere regler. Det forventes normal studieprogresjon før eventuell utreise.

Godkjent:

17.02.2012

Godkjent av:

Steinar Nistad

Rammeplan:**Revidert av:**

Steinar Nistad

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AH101108	Handelsnæringens struktur	7,50	0	7,5	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	0	7,5	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,5
AL101808	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	0		7,5
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		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)
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	0	7,5	
AH200208	Detaljhandel	7,50	0	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	0	7,5	
AM202008	Internasjonal markedsføring	7,50	0	7,5	
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	0		7,5
AH201208	Detaljhandelsledelse	7,50	0		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,5
AS201408	International Business Communication	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	0	7,5	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	0	7,5	
AL301408	Understanding Culture	7,50	0	7,5	
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	V	7,5	
AM302312	Business challenges	7,50	V	7,5	
AS202112	Spansk kommunikasjon	7,50	V	7,5	
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,5	
AM301708	Reputation management	7,50	0		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	0		7,5
AM301311	Bacheloroppgave	15,00	V		15
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	V		7,5
AM302412	Marketing analysis II	7,50	V		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i innovasjonsledelse og entreprenørskap - kull 2012

Innledning:

I stortingsmelding nr. 7 (2008-2009) "Et skapende og bærekraftig Norge" gis innovasjon en framtreddende rolle som drivkraft for samfunnsutviklingen. Dette er i tråd med et økende fokus på entreprenørskap og innovasjon, både nasjonalt og internasjonalt. Med bakgrunn i dette og et økende behov for omstilling og nyskaping har Høgskolen i Ålesund siden 2005 tilbudt en bachelorgrad i innovasjonsledelse og entreprenørskap. Studentene gis en generell utdanning innen økonomisk- administrative fag med en spesialisering inn mot innovasjonsfag.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorstudiet er å styrke den entreprenørielle skaperånd og legge tilrette for innovasjon i et stadig mer konkurranseutsatt næringsliv. Basert på en teoretisk og praktisk læringsprosess skal kandidaten være i stand til å ivareta innovative, økonomiske, markedsmessige, produktspesifikke og bedriftsmessige hensyn relatert til oppstart, drift og videreutvikling av bedriften. Fortrinnsvis vil kandidaten bidra vesentlig i innovasjonsprosessen og skape vedvarende konkurransefortrinn for bedriften. Kandidaten kan bidra innenfor markedsmessige arbeidsområder i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år. Hvert av årene er delt i to semestre. Det første studieåret gir studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, økonomiske og adferdsmessige emner. Innovasjonsledelse og Innføring i produktutvikling er denne bachelorretningen sine særvalg første studieår.

Studenter med mindre enn 45 studiepoeng fra 1. studieår vil, etter søknad, kunne fortsette studiene etter individuelt tilpasset studieplan.

Det andre studieåret videreføres fagområdene metode, økonomi og adferdsfag, i tillegg til engelsk. Innovasjonsprosesser og Entreprenørskap vil være særvalg dette året.

Det tredje studieåret vil gi muligheter til fordyping i form av et forprosjekt og et hovedprosjekt.

I studiets første semester inngår et studieforbereidende kurs. Temaene her er kommunikasjon, gruppeprosesser, etikk og IKT. Ved hjelp av simulering settes de økonomisk-administrative fagene inn i en sammenheng.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsaklig forelesinger, gruppearbeid, øvinger og veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk, og det benyttes gjesteforelesere fra lokalt næringsliv. Noen av emnene i 3. studieår undervises på engelsk (se emnebeskrivelsen).

Det å kunne presentere forretningsideer og ulike case, både skriftlig og muntlig er en sentral del av studiet. I de fleste emner vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeidet. Det forventes jevn arbeidsinnsats hvert semester. Studentene må følge nøye med på de frister/datoer som gjelder for innleveringer, presentasjoner o.a. i løpet av semesteret.

Det vil bli lagt til rette for at studentene skal kunne delta i ulike konkurranser.

Studiets navn

Bachelor i innovasjonsledelse og entreprenørskap - kull 2012

Kull

2012

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i innovasjonsledelse og entreprenørskap

Opptakskrav

REALFA

GSK

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha bred kunnskap og forståelse om innovasjonsmessige, entreprenørskapsmessige, økonomiske, markedsmessige og organisatoriske metoder og begreper

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne gjøre rede for og anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger innenfor økonomisk- administrative fag og treffe begrunnede valg.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kjenne til nytenking og innovasjonsprosesser for å kunne vurdere, treffe beslutninger og gjennomføre de ulike stadier i et innovasjonsforløp, fra idé til kommersialisering.
- Kunne utveksle synspunkter og erfaringer i samfunnsrelaterte diskusjoner knyttet til innovasjonsledelse og entreprenørskap.
- Er etter endt studie godt rustet til å gå videre på masterstudie i Norge eller Internasjonalt.

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 5. semester. Institutt for internasjonal markedsføring har mange utvekslingsavtaler med universiteter og høyskoler i Europa, USA og Asia. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold.

Godkjent:

01.04.2005

Rammeplan:**Revidert av:**

Bjørn Magne Hatløy

Valgemne 5. semester

Valgemnene fra andre studieretninger forutsetter tilstrekkelig oppslutning og timeplanmessige muligheter.

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AI101208	Innovasjonsledelse	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
AI201210	Innføring i produktutvikling	7,50	0		7,5
Sum				30	30

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201106	Investering og finansiering	7,50	V	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	O	7,5	
AM202008	Internasjonal markedsføring	7,50	O	7,5	
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	V	7,5	
AI201508	Innovasjonsprosesser	7,50	O	7,5	
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	O		7,5
AS201408	International Business Communication	7,50	O		7,5
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	O		7,5
AL101808	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	O		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	O	7,5	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	7,5	
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	V	7,5	
AM302312	Business challenges	7,50	V	7,5	
AI301712	Forprosjekt	7,50	O	7,5	
AM302112	Marketing Research I	7,50	O		7,5
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,5
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	V		7,5
AM301708	Reputation management	7,50	O		7,5
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	O		15,0
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i innovasjonsledelse og entreprenørskap - kull 2013

Innledning:

I stortingsmelding nr. 7 (2008-2009) "Et skapende og bærekraftig Norge" gis innovasjon en framtreddende rolle som drivkraft for samfunnsutviklingen. Dette er i tråd med et økende fokus på entreprenørskap og innovasjon, både nasjonalt og internasjonalt. Med bakgrunn i dette og et økende behov for omstilling og nyskaping har Høgskolen i Ålesund siden 2005 tilbudt en bachelorgrad i innovasjonsledelse og entreprenørskap. Studentene gis en generell utdanning innen økonomisk- administrative fag med en spesialisering inn mot innovasjonsfag.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorstudiet er å styrke den entreprenørielle skaperånd og legge tilrette for innovasjon i et stadig mer konkurranseutsatt næringsliv. Basert på en teoretisk og praktisk læringsprosess skal kandidaten være i stand til å ivareta innovative, økonomiske, markedsmessige, produktspesifikke og bedriftsmessige hensyn relatert til oppstart, drift og videreutvikling av bedriften. Fortrinnsvis vil kandidaten bidra vesentlig i innovasjonsprosessen og skape vedvarende konkurransefortrinn for bedriften. Kandidaten kan bidra innenfor markedsmessige arbeidsområder i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år. Hvert av årene er delt i to semestre. Det første studieåret gir studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, økonomiske og adferdsmessige emner. Innovasjonsledelse og Innføring i produktutvikling er denne bachelorretningen sine særvalg første studieår.

Studenter som ikke har bestått minst 45 studiepoeng fra 1. studieår får ikke gå videre til 2. studieår.

Det andre studieåret videreføres fagområdene metode, økonomi og adferdsfag, i tillegg til engelsk. Innovasjonsprosesser og Entreprenørskap vil være særvalg dette året.

Det tredje studieåret vil gi muligheter til fordyping i form av et forprosjekt og et hovedprosjekt.

I studiets første semester inngår et studieforbereende kurs. Temaene her er kommunikasjon, gruppeprosesser, etikk og IKT. Ved hjelp av simulering settes de økonomisk-administrative fagene inn i en sammenheng.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsaklig forelesinger, gruppearbeid, øvinger og veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk, og det benyttes gjesteforelesere fra lokalt næringsliv. Noen av emnene i 3. studieår undervises på engelsk (se emnebeskrivelsen).

Det å kunne presentere forretningsideer og ulike case, både skriftlig og muntlig er en sentral del av studiet. I de fleste emner vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeidet. Det forventes jevn arbeidsinnsats hvert semester. Studentene må følge nøye med på de frister/datoer som gjelder for innleveringer, presentasjoner o.a. i løpet av semesteret.

Det vil bli lagt til rette for at studentene skal kunne delta i ulike konkurranser.

Studiets navn

Bachelor i innovasjonsledelse og entreprenørskap - kull 2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i innovasjonsledelse og entreprenørskap

Opptakskrav

REALFA

GSK

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha bred kunnskap og forståelse om innovasjonsmessige, entreprenørskapsmessige, økonomiske, markedsmessige og organisatoriske metoder og begreper.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne gjøre rede for og anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger innenfor økonomisk- administrative fag og treffe begrunnede valg.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kjenne til nytenking og innovasjonsprosesser for å kunne vurdere, treffe beslutninger og gjennomføre de ulike stadier i et innovasjonsforløp, fra idé til kommersialisering.
- Kunne utveksle synspunkter og erfaringer i samfunnsrelaterte diskusjoner knyttet til innovasjonsledelse og entreprenørskap.
- Er etter endt studie godt rustet til å gå videre på masterstudie i Norge eller Internasjonalt.

Internasjonalisering:

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 5. semester. Institutt for internasjonal markedsføring har mange utvekslingsavtaler med universiteter og høyskoler i Europa, USA og Asia. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold.

Godkjent:

01.04.2005

Rammeplan:**Revidert av:**

Bjørn Magne Hatlø

Valgemne 5. semester

Valgemnene fra andre studieretninger forutsetter tilstrekkelig oppslutning og timeplanmessige muligheter.

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	0	7,5	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AI101212	Innovasjonsledelse	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
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0		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)
AE201106	Investering og finansiering	7,50	V	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	O	7,5	
AM202008	Internasjonal markedsføring	7,50	O	7,5	
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	V	7,5	
AI201508	Innovasjonsprosesser	7,50	O	7,5	
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	O		7,5
AS201408	International Business Communication	7,50	O		7,5
AI201312	Entreprenørskap med Venture Cup	7,50	O		7,5
AL101808	Arbeidspsykologi og personalledelse	7,50	O		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	O	7,5	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	7,5	
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	V	7,5	
AM302312	Business challenges	7,50	V	7,5	
AI301712	Forprosjekt	7,50	O	7,5	
AM302112	Marketing Research I	7,50	O		7,5
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,5
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	V		7,5
AM301708	Reputation management	7,50	O		7,5
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	O		15,0
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i internasjonal logistikk - kull 2012

Innledning:

Studiet retter seg mot kompetansebehovene innen den eksportrettede industrien. Studiet vil ha hovedfokus på internasjonal logistikk og logistikkforbedringer knyttet til utgående logistikk, med vekt på bransjer som fiskeri, oppdrett og møbel. Studietilbudet vil inneholde innslag fra internasjonal økonomi, transport og logistikk, finansiering, valuta, og EU/EØS relaterte problemstillinger.

Studiet tar sikte på å utdanne kandidater som kan arbeide med ulike funksjoner i bedriftens verdikjede. Aktuelle jobber finner en innen innkjøps- og forsyningsledelse, salgs- og markedsføringsaktiviteter, logistikkfunksjoner knyttet til transport og produksjon. Studiet egner seg også for arbeid med logistikkspørsmål i andre bransjer og næringer.

Studiet fokuserer spesielt på lokalt næringslivs utfordringer i internasjonale virksomheter.

Studiet retter seg først og fremst mot personer som ønsker å få jobber som bidrar til å styrke konkurranseevnen gjennom effektivisering av vareflyten innen eksportrettet næringsliv. Aktuelle jobber finnes spesielt innen private virksomheter innen maritime næringer, internasjonale møbelvirksomheter, og ikke minst internasjonale logistikk- og transportvirksomheter. Offentlige virksomheter og etater har fått økt fokus på logistikk for å forbedre sin egen virksomhet. Fokuset på effektive strømmer av personer, kapital og varer er stort - ikke minst blant norske bedrifter som må organisere sine vare- og informasjonsstrømmer på en best mulig måte for å møte et stadig mer krevende klientell av virksomheter i mange næringer både i inn- og utland.

Studiets innhold og oppbygging:

Bachelorgradsstudiet i Internasjonal logistikk er organisert som et samarbeid mellom Høgskolen i Ålesund og Høgskolen i Molde, lagt til Ålesund fordi Sunnmøre representerer et viktig tyngdepunkt i norsk eksportrettet næringsliv. Noen av kursene vil bli felles med studentene på bachelostudiene i økonomisk-administrative fag ved Høgskolen i Ålesund.

Studiet inneholder en del tradisjonelle emner innen økonomi og administrasjon samt et innslag av logistikkfag hvert semester.

Undervisningsformen er hovedsaklig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv. Noen av emnene i 3. studieår kan bli forelest på engelsk. I mange av fagene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt presenteres. Noen fag har krav om obligatorisk fremmøte (se kursbeskrivelsene).

I de fleste emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeidet.

Det forventes jevn arbeidsinnsats hvert semester. Studentene må følge nøye med på frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner o.l. i semesteret.

Arbeids- og undervisningsform:

Studiets navn

Bachelor i internasjonal logistikk - kull 2012

Kull

2012

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelorgrad i internasjonal logistikk

Opptakskrav

REALFA

GSK

Emnene i studiet undervises som en blanding av tradisjonell forelesning, selvstendig- og gruppearbeid med oppgaver. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv. Det legges stor vekt på studentenes selvstendige arbeid og ansvar for egen læring.

Noen emner har krav om obligatorisk oppmøte til undervisningen. De fleste emner har obligatoriske oppgaver og case (arbeidskrav) som må være utført og bestått for å få anledning til å avlegge sluttexamen. I emner med obligatoriske oppgaver vil som regel hjelpelærere være tilgjengelig til bestemte tider. Obligatoriske arbeidskrav må utføres og være godkjent i samme semester som undervisningen i emnet pågår.

Noen av emnene i 3. studieår kan bli forelest på engelsk. Unntaksvis kan forelesninger gis som fjernundervisning. I mange emner vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave og studiearbeid.

Forventet arbeidsbelastning er 40 timer per uke, og studiet er ikke tilpasset fjernundervisning.

Krav til studieprogresjon

Studenter som i løpet av et studieår oppnår mindre enn 25 % av normert studieprogresjon, mister normalt retten til å fortsette på studiet og får status som emnestudent.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha bred kunnskap om sentrale temaer, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdet.
- ha kunnskap om sentrale lover, regler og andre rammebetingelser som gjelder for virksomheten.
- vise kunnskap om planlegging, ledelse og koordinering av logistikkoperasjoner.
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet.
- kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet.
- ha kunnskap om fagområdets historie og betydning i samfunnet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Anvende grunnleggende teorier for å løse logistikkutfordringer i en internasjonal virksomhet.
- kan planlegge og organisere logistikkoperasjoner som ivaretar krav til effektiv drift, økonomi og HMS.
- kan anvende teori, metoder, teknikker, verktøy til å organisere, koordinere og lede logistikkoperasjoner.
- kan anvende faglig kunnskap på aktuelle problemstillinger og treffe begrunnede valg.
- kan delta i tverrfaglige prosjekt og kunne analysere internasjonale logistikk-løsninger opp mot en internasjonal virksomhets mål og behov.
- kan sette seg inn i ny teori på området og kunne anvende denne teorien for å løse aktuelle problemstillinger i verdikjeden på nye og bedre måter.
- kan beherske relevante verktøy, teknikker og fagterminologi.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan 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.
- ha grunnleggende kommunikasjonsferdigheter og kunne formidle sentralt fagstoff både skriftlig og muntlig.
- vise evne til samhandling og tverrfaglig samarbeid innenfor egen- og andre bedrifter.
- vise evne til omstilling og endring.
- kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

Studier i utlandet

I femte semester er det lagt opp til at studentene kan ta ett utvekslingssemester i utlandet. Fagene i dette semesteret blir da erstattet med godkjente fag fra utvekslingsinstitusjon.

Studenter ved ved internasjonal logistikk kan velge utveksling til institusjoner som Høgskolen i Molde eller Høgskolen i Ålesund har avtale med i Europa, USA og Asia. Se informasjon hos om [utveksling hos Høgskolen i Molde](#) og [utveksling hos Høgskolen i Ålesund](#)

Rammeplan:

Revidert av:

Åse Mørkeset

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	0	7,5	
SCM110	Introduksjon til SCM og logistikkteknologi	7,50	0	7,5	
AR100608	Matematikk for økonomifag	7,50	0	7,5	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,5
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,5
SCM200	Innføring i Supply Chain Management	7,50	0		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)
AE201106	Investering og finansiering	7,50	0	7,5	
LOG501	Styringsmodeller i logistikk I	15,00	0	15	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	0		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,5
LOG505	Innkjøpsledelse og forhandling	7,50	0		7,5
IBE201	Informasjonsbehandling	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	0	7,5	
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester			
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	0	7,5	
SCM500	Internasjonale transporter og forsyningskjeder	7,50	0	7,5	
BØK525	Internasjonal finansiering	7,50	0	7,5	
LOG610	Internasjonal logistikk	15,00	0		15
LOG640	Anvendt logistikk	15,00	0		15
		Sum		30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i internasjonal logistikk - kull 2013

Innledning:

Studiet retter seg mot kompetansebehovene innen den eksportrettede industrien. Studiet vil ha hovedfokus på internasjonal logistikk og logistikkforbedringer knyttet til utgående logistikk, med vekt på bransjer som fiskeri, oppdrett og møbel. Studietilbudet vil inneholde innslag fra internasjonal økonomi, transport og logistikk, finansiering, valuta, og EU/EØS relaterte problemstillinger.

Studiet tar sikte på å utdanne kandidater som kan arbeide med ulike funksjoner i bedriftens verdikjede. Aktuelle jobber finner en innen innkjøps- og forsyningsledelse, salgs- og markedsføringsaktiviteter, logistikkfunksjoner knyttet til transport og produksjon. Studiet egner seg også for arbeid med logistikkspørsmål i andre bransjer og næringer.

Studiet fokuserer spesielt på lokalt næringslivs utfordringer i internasjonale virksomheter.

Studiet retter seg først og fremst mot personer som ønsker å få jobber som bidrar til å styrke konkurranseevnen gjennom effektivisering av vareflyten innen eksportrettet næringsliv. Aktuelle jobber finnes spesielt innen private virksomheter innen maritime næringer, internasjonale møbelvirksomheter, og ikke minst internasjonale logistikk- og transportvirksomheter. Offentlige virksomheter og etater har fått økt fokus på logistikk for å forbedre sin egen virksomhet. Fokuset på effektive strømmer av personer, kapital og varer er stort - ikke minst blant norske bedrifter som må organisere sine vare- og informasjonsstrømmer på en best mulig måte for å møte et stadig mer krevende klientell av virksomheter i mange næringer både i inn- og utland.

Studiets innhold og oppbygging:

Bachelorgradsstudiet i Internasjonal logistikk er organisert som et samarbeid mellom Høgskolen i Ålesund og Høgskolen i Molde, lagt til Ålesund fordi Sunnmøre representerer et viktig tyngdepunkt i norsk eksportrettet næringsliv. Noen av kursene vil bli felles med studentene på bachelostudiene i økonomisk-administrative fag ved Høgskolen i Ålesund.

Studiet inneholder en del tradisjonelle emner innen økonomi og administrasjon samt et innslag av logistikkfag hvert semester.

Undervisningsformen er hovedsaklig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv. Noen av emnene i 3. studieår kan bli forelest på engelsk. I mange av fagene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt presenteres. Noen fag har krav om obligatorisk fremmøte (se kursbeskrivelsene).

I de fleste emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeidet.

Det forventes jevn arbeidsinnsats hvert semester. Studentene må følge nøye med på frister/datoer som gjelder for obligatoriske innleveringer, presentasjoner o.l. i semesteret.

Arbeids- og undervisningsform:

Studieprogramkode

211432

Studiets navn

Bachelor i internasjonal logistikk - kull 2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

6 semester

Omfang (studiepoeng)

180 studiepoeng

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelorgrad i internasjonal logistikk

Opptakskrav

REALFA

GSK

Emnene i studiet undervises som en blanding av tradisjonell forelesning, selvstendig- og gruppearbeid med oppgaver. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv. Det legges stor vekt på studentenes selvstendige arbeid og ansvar for egen læring.

Noen emner har krav om obligatorisk oppmøte til undervisningen. De fleste emner har obligatoriske oppgaver og case (arbeidskrav) som må være utført og bestått for å få anledning til å avlegge sluttexamen. I emner med obligatoriske oppgaver vil som regel hjelpelærere være tilgjengelig til bestemte tider. Obligatoriske arbeidskrav må utføres og være godkjent i samme semester som undervisningen i emnet pågår.

Noen av emnene i 3. studieår kan bli forelest på engelsk. Unntaksvis kan forelesninger gis som fjernundervisning. I mange emner vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave og studiearbeid.

Forventet arbeidsbelastning er 40 timer per uke, og studiet er ikke tilpasset fjernundervisning.

Krav til studieprogresjon

Studenter som i løpet av et studieår oppnår mindre enn 25 % av normert studieprogresjon, mister normalt retten til å fortsette på studiet og får status som emnestudent.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha bred kunnskap om sentrale temaer, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdet.
- ha kunnskap om sentrale lover, regler og andre rammebetingelser som gjelder for virksomheten.
- vise kunnskap om planlegging, ledelse og koordinering av logistikkoperasjoner.
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet.
- kunne oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet.
- ha kunnskap om fagområdets historie og betydning i samfunnet.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Anvende grunnleggende teorier for å løse logistikkutfordringer i en internasjonal virksomhet.
- kan planlegge og organisere logistikkoperasjoner som ivaretar krav til effektiv drift, økonomi og HMS.
- kan anvende teori, metoder, teknikker, verktøy til å organisere, koordinere og lede logistikkoperasjoner.
- kan anvende faglig kunnskap på aktuelle problemstillinger og treffe begrunnede valg.
- kan delta i tverrfaglige prosjekt og kunne analysere internasjonale logistikkoppløsninger opp mot en internasjonal virksomhets mål og behov.
- kan sette seg inn i ny teori på området og kunne anvende denne teorien for å løse aktuelle problemstillinger i verdikjeden på nye og bedre måter.
- kan beherske relevante verktøy, teknikker og fagterminologi.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kan 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.
- ha grunnleggende kommunikasjonsferdigheter og kunne formidle sentralt fagstoff både skriftlig og muntlig.
- vise evne til samhandling og tverrfaglig samarbeid innenfor egen- og andre bedrifter.
- vise evne til omstilling og endring.
- kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

Internasjonalisering:

Studier i utlandet

I femte semester er det lagt opp til at studentene kan ta ett utvekslingssemester i utlandet. Fagene i dette semesteret blir da erstattet med godkjente fag fra utvekslingsinstitusjon.

Studenter ved ved internasjonal logistikk kan velge utveksling til institusjoner som Høgskolen i Molde eller Høgskolen i Ålesund har avtale med i Europa, USA og Asia. Se informasjon hos om [utveksling hos Høgskolen i Molde](#) og [utveksling hos Høgskolen i Ålesund](#)

Rammeplan:

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	0	7,5	
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	0	7,5	
AR100608	Matematikk for økonomifag	7,50	0	7,5	
TS201111	Sjøtransport	7,50	0	7,5	
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	0		7,5
AM101108	Markedsføring	7,50	0		7,5
AR100708	Statistikk for samfunnsfag	7,50	0		7,5
SCM200	Innføring i Supply Chain Management	7,50	0		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)
AE201106	Investering og finansiering	7,50	0	7,5	
LOG501	Styringsmodeller i logistikk I	15,00	0	15	
AL101108	Organisasjon og ledelse	7,50	0	7,5	
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	0		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,5
LOG505	Innkjøpsledelse og forhandling	7,50	0		7,5
IBE201	Informasjonsbehandling	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	0	7,5	
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester			
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	0	7,5	
SCM500	Internasjonale transporter og forsyningskjeder	7,50	0	7,5	
BØK525	Internasjonal finansiering	7,50	0	7,5	
LOG610	Internasjonal logistikk	15,00	0		15
LOG640	Anvendt logistikk	15,00	0		15
		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.
- Studenter som ikke har bestått minst 45 studiepoeng fra 1. studieår får ikke gå videre til 2. studieår.
- 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 særemerner 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 her: http://www.hials.no/nor/hials/utdanning/utvekslingsopphold_i_utlandet

3. året gir en fordypning i særemerner 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

225359ML

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

REALFA

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 www.ue.no

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 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					
AR100814	Matematikk for markedsfag	7,50	V	7,50	
AR100914	Matematikk for økonomifag	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	
AI201508	Innovasjonsprosesser	7,50	0	7,50	
AI201212	Innføring i produktutvikling	7,50	0	7,50	
Studenten må velge ett av de valgbare emnene:					
AJ200115	Rettslære	7,50	V	7,50	
AS201414	Business English	7,50	V	7,50	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	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	
Studenten må velge ett av de valgbare emnene:					
AS201414	Business English	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	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,50	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	O		7,50
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	O		7,50
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	O		7,50
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)
AS201414	Business English	7,50	O	7,50	
AE101108	Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap	7,50	O	7,50	
AJ200115	Rettslære	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	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	O		7,50
AE101308	Finansregnskap med analyse	7,50	O		7,50
AL201308	Foretaksstrategi	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
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	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	
AM303006	Consumer behaviour	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	
				S1(H)	S2(V)
Utvexling kan gjennomføres i 5 semester forutsatt at AI301712 Forprosjekt velges som ekstra emne					
AI301212	Innovasjonsprosjekt	15,00	O		15,00
AM301708	Reputation management	7,50	V		7,50
AM302112	Marketing Research I	7,50	V		7,50
AE101415	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	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	7,50	
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	O		7,50
Handel og salg 1					
AM301708	Reputation management	7,50	V		7,50
AE101415	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	V		7,50
AM302312	Business challenges	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:					
			Sum	30,00	30,00

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S5(H)	S6(V)
AE201906	Budsjettering og lønnsomhetsanalyser	7,50	V	7,50	
AM303006	Consumer behaviour	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	O		15,00
Studenten må velge 2 av de valgbare emnene:					
AM302312	Business challenges	7,50	V		7,50
AM301708	Reputation management	7,50	V		7,50
AE101415	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 2012

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 bachelorgradsstudiet 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 personalmessige og økonomiske behov.

Studiet har profilering i markedsføring.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semestre.

1. studieår gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, økonomiske og adferdsmessige emner og metodefagene matematikk og statistikk. I studiets første semester inngår også et studieforberedende kurs. Temaene her er kommunikasjon, gruppeprosesser, etikk og IKT. Ved hjelp av simulering settes de økonomisk-administrative fagene inn i en sammenheng.

Studenter med mindre enn 45 studiepoeng fra 1. studieår vil etter søknad kunne fortsette studiene etter individuell tilpasset studieplan.

2. studieår videreføres fagområdene metode, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi og adferdsfag, i tillegg til engelsk. Studenter som slutter etter 2 år, oppnår tittelen høgskolekandidat (120 sp).

3. året gir fordypning i bedriftsøkonomi og markedsrelaterte emner. Noen av emnene i 3. år undervises på engelsk (se emnebeskrivelsene).

Om valgfag: Generelt vil timeplantekniske problemer kunne begrense valgmulighetene. Høgskolen vil tilby inntil 2 fremmedspråk i 5. semester.

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 fagene 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.

Studiets navn

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2012

Kull

2012

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

REALFA

GSK

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har grunnleggende kunnskap i metodefag, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelsesfag og markedsføringsfag
- 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 har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudim 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. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold.

Rammeplan:**Revidert av:**

Jon Ivar Håvold

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	0	7,5	
AR100608	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	
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

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201106	Investering og finansiering	7,50	0	7,5	
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	0	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	0	7,5	
AM202008	Internasjonal markedsføring	7,50	0	7,5	
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	0		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,5
AS201408	International Business Communication	7,50	0		7,5
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	0	7,5	
AE302010	Økonomisk styring	7,50	0	7,5	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	7,5	
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,5	
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,5	
AM302312	Business challenges	7,50	V	7,5	
AM302212	Export management	7,50	V	7,5	
AM301708	Reputation management	7,50	0		7,5
AE302110	Finansregnskap og regnskapssystemer	7,50	0		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	0		7,5
AE201808	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2013

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 profilering i markedsføring.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over tre år, hvert av årene er delt i to semestre.

1. studieår gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, økonomiske og adferdsmessige emner og metodefagene matematikk og statistikk. I studiets første semester inngår også et studieforberedende kurs. Temaene her er kommunikasjon, gruppeprosesser, etikk og IKT. Ved hjelp av simulering settes de økonomisk-administrative fagene inn i en sammenheng.

Studenter som ikke har bestått minst 45 studiepoeng fra 1. studieår får ikke gå videre til 2. studieår.

2. studieår videreføres fagområdene metode, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi og adferdsfag, i tillegg til engelsk.

3. året gir fordypning i bedriftsøkonomi og markedsrelaterte emner. Noen av emnene i 3. år undervises på engelsk (se emnebeskrivelsene).

Om valgfag: Generelt vil timeplantekniske problemer kunne begrense valgmulighetene. Høgskolen vil tilby inntil 2 fremmedspråk i 5. semester.

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 fagene 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.

Studiets navn

Bachelor i økonomi og administrasjon - kull 2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

Omfang (studiepoeng)

180

Studiets nivå

Lavere grad/first degree

Formell grad

Bachelor i økonomi og administrasjon

Opptakskrav

REALFA

GSK

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har grunnleggende kunnskap i metodefag, bedriftsøkonomi, samfunnsøkonomi, ledelsesfag og markedsføringsfag
- 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 har tilegnet seg, på en kritisk måte
- er godt rustet til å gå videre på masterstudim 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. Det er viktig at studieprogresjonen har vært god før et eventuelt utenlandsopphold.

Rammeplan:**Revidert av:**

Jon Ivar Håvold

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL102012	Bedriften, etikk og kommunikasjon	7,50	0	7,5	
AR100608	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	
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

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AE201106	Investering og finansiering	7,50	0	7,5	
AE201608	Mikroøkonomi	7,50	0	7,5	
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	0	7,5	
AM202008	Internasjonal markedsføring	7,50	0	7,5	
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	0		7,5
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,5
AS201408	International Business Communication	7,50	0		7,5
AE101408	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AL301408	Understanding Culture	7,50	0	7,5	
AE302010	Økonomisk styring	7,50	0	7,5	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	7,5	
AS202112	Spansk kommunikasjon	7,50	V	7,5	
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,5	
AM302312	Business challenges	7,50	V	7,5	
AM302212	Export management	7,50	V	7,5	
AM301708	Reputation management	7,50	0		7,5
AE302110	Finansregnskap og regnskapssystemer	7,50	0		7,5
AM302112	Marketing Research I	7,50	0		7,5
AE201808	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	0		7,5
Sum				30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

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 bachelorgradsstudiet 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 personalmessige 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.

Studenter som ikke har bestått minst 45 studiepoeng fra 1. studieår får ikke gå videre til 2. studieår.

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:

Studieprogramkode

225369

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

REALFA

GSK

Ved å fullføre studieprogrammet vil studentene tilegne seg kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse som beskrevet under:

- 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	
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	7,50	
AJ200115	Rettslære	7,50	0	7,50	
AS201414	Business English	7,50	0	7,50	
AE201615	Mikroøkonomi	7,50	0	7,50	
AE201306	Driftsregnskap og budsjettering	7,50	0		7,50
AM201306	Samfunnsvitenskapelig metode	7,50	0		7,50
AE101415	Makroøkonomisk teori og metode	7,50	0		7,50
AL201308	Foretaksstrategi	7,50	0		7,50
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	7,50	
AE302216	Finansiell styring	7,50	0	7,50	
AL301408	Understanding Culture	7,50	V	7,50	
AM304016	International Marketing	7,50	V	7,50	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,50	
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,50	
AE201808	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	0		7,50
AE302110	Finansregnskap og regnskapssystemer	7,50	0		7,50
AM302112	Marketing Research I	7,50	0		7,50
AM302312	Business challenges	7,50	V		7,50
AM301708	Reputation management	7,50	V		7,50
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	7,50	
AM304016	International Marketing	7,50	0	7,50	
AS202114	Spansk I	7,50	V	7,50	
AS202513	Fransk kommunikasjon 1	7,50	V	7,50	
AS202714	Tysk I	7,50	V	7,50	
AM303006	Consumer behaviour	7,50	V	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)	
AM301908	Logistics and SCM (Supply Chain Management)	7,50	V	7,50		
AM300116	Marketing communication	7,50	V	7,50		
AE201808	Næringsøkonomi - utvalgte næringer	7,50	O		7,50	
AM301708	Reputation management	7,50	V		7,50	
AM302112	Marketing Research I	7,50	O		7,50	
AH301408	Salg og Salgsledelse	7,50	V		7,50	
AS202214	Spansk II	7,50	V		7,50	
AS202613	Fransk kommunikasjon II	7,50	V		7,50	
AS202814	Tysk II	7,50	V		7,50	
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

3. år Bachelor Økonomi og administrasjon -Spesialisering logistikk. Tre av emnene tas ved Høgskolen i Molde. Minimum 4 av emnene, 30 sp, må være innen logistikk. Resten må være innen det økonomisk-administrative fagområdet.

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 2014

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 2014

Kull

2014

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 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 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		
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		
AE520412	Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv	7,50	O			7,5	
AE511712	Næringsøkonomi	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 2014

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 2014

Kull

2014

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 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		
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- disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2013

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.

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.

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).

Studiets navn

Mastergradsstudium i Internasjonal Business og Markedsføring- disiplinorientert (120 studiepoeng) - kull 2013

Kull

2013

Heltid/deltid

Heltid/Full time

Studiets lengde

4 semester

Omfang (studiepoeng)

120

Studiets nivå

Høyere utdanning/higher education

Formell grad

Master i Internasjonal Business - disiplinorientert

Opptakskrav

Bachelor

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. Kontekstuelt 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 organisasjonsfag, markedsføring, vitenskapsteori og metodefag. 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 (fagansvarlige 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 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 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	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		
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		
AE520412	Corporate Governance - et internasjonalt perspektiv	7,50	O			7,5	
AE511712	Næringsøkonomi	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

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 stårkarakter)/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

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 urinalyser 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:

Laboratoriekurset inneholder 12 obligatoriske øvinger. Praktisk passeringstest.

Kode

BI101714

Emne / Fagnavn

Medisinsk laboratorieteknologi

Erstatter

BO101305

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

12,50

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Willy Sæther

Revidert av:

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

17.03.2014

Dato for siste justering

14.02.2014

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:

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:

Karakter (A-F, E er laveste stårkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Kode

BI101814

Emne / Fagnavn

Anatomi og fysiologi

Erstatter

BI101505 Anatomi og fysiologi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Willy Sæther

Dato for siste revidering

14.03.2014

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

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, prosjekter

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studenten skal ha grunnleggende kunnskap om kommunikasjonsteorier og kommunikasjonsformer.
- Studenten skal ha kunnskap om velferdsstaten og dens profesjoner.
- Studenten skal ha kunnskap om utfordringer i forhold til tverrprofesjonelt samarbeid.
- 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.

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.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal ha tilegnet seg en forståelse omkring bruk av kommunikasjon i helsesektoren.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk (80%) oppmøte til undervisningen. Obligatorisk 2 ukers prosjekt arbeid.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

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

Dato for siste revidering

04.02.2014

Dato for siste justering

04.02.2014

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI201109 Instrumentell analyse

Forutsetter:

Bygger på:

Generell kjemi og biokjemi

Fagets temaer:

Fysikk:

- Optikk (geometrisk optikk, bølgeoptikk, optiske instrumenter)
- Elektronikk/elektrisitetslære

Instrumentelle analysemetoder:

- Spektrofotometri
- Elektrokjemi
- Fluorometri, nefelometri og turbidimetri
- Osmometri
- Automasjon
- Elektroforese
- Kromatografi
- Immunologiske teknikker
- Kvalitetssikring
- Nukleinsyre teknikker
- Flowcytometri

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

10.02.2014

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, løsning av 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 laborativirksomhet 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

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):

5 timers skriftlig individuell 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

- C. Burtis, E. Ashwood & D.E. Bruns: Fundamentals of Clinical Chemistry, Sixth Edition, W.B. Saunders Company (2008), ISBN: 978-0-7216-3865-2
- Ivar Blindheim: Innføring i elektrisitetstære, elektronikk og instrumentering for bioingeniører
- Bente Alm: Innføring i optikk for bioingeniører

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
- 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.

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.

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:

BI101505 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.
- 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.
- 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:

- kunne kommunisere om faglige temaer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet.

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

10.02.2014

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

10 obligatoriske laboratorieøvinger. 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:

- Etiske teorier: pliktetikk, sinnelagsetikk, konsekvensetikk og omsorgsetikk
- Etiske dilemmaer i helse- og sosialsektoren
- Yrkesetiske retningslinjer for bioingeniører
- Verktøy for bearbeiding av etiske dilemmaer
- Bioteknologi loven/ bioteknologirådet
- Genteknologi loven
- Forskningsetikk
- Blodprøvetaking av pasienter i ekstern praksis
- Medisinsk sosial antropologi

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.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten skal ha oppøvd evne til å avsløre verdikonflikter og etiske dilemmaer i praktisk helse- og sosialarbeid på individ-, gruppe- og samfunnsnivå.
- Studenten ha oppøvd evne til etisk refleksjon og utviklet god etisk samhandling med pasienter.
- Studenten skal ha oppøvd ferdighet i møtet med pasienten i forbindelse med blodprøvetaking.
- Studenten skal opparbeide grunnlag for å bearbeide egne opplevelser knyttet til pasientkontakt.
- Studenten skal arbeide med et menneskesyn i tråd med helsfagets felles verdier.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal ha opparbeidet en forståelse av betydningen av et godt psyko-sosialt arbeidsmiljø.

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

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

10.02.2014

Dato for siste justering

10.02.2014

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 Mikrobiologi

Forutsetter:

Opptakskrav til bioingeniørutdanningen.

Bygger på:

BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk,
MK101309 Biokjemi og organisk kjemi

Fagets temaer:

Medisinsk mikrobiologi:

- virus og bakteriers oppbygning og klassifikasjon
- virus replikasjon og bakterievekst
- bakteriegenetikk
- humanpatogene bakterier
- klassifikasjon av stoffer som kan forårsake infeksjoner
- mikroorganismers interaksjon med vertsorganismen

Medisinsk laboratorieteknologi:

- agglutinasjon, biokjemiske, 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 teknikker for å identifiseres bakterier.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Studentene skal kunne formidle om bakteriers utseende, evne til å fremkalle sykdom og påvisningsmetoder.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Innlevering av gruppearbeid
- Deltaking i laboratorieøvinger (100%)
- Muntlig høring fra laboratorieøvinger (100%)

Kode

BI202512

Emne / Fagnavn

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

11.02.2014

Dato for siste justering

11.02.2014

- 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

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 cellyklus 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 bestått.

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:

BI203009 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk. MK101309 Biokjemi og organisk kjemi

Fagets temaer:

- Immunsystemets oppbygning og organisering
- Løselige molyler 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:

Teoretisk del: Forelesninger og oppgaveløsninger. Praktisk del: Laboratoriekurs, 4 øvinger a 4 timer, med rapportering

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studenten skal ha kunnskap om immunsystemets oppbygging og funksjon, samt immunresponsens regulering.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten skal kunne utføre grunnleggende immunologiske teknikker.
- Studenten skal 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.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk laboratoriekurs med rapportering fra 4 laboratorieøvinger

Vurderingsformer:

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:

Kode

BI221412

Emne / Fagnavn

Immunologi

Erstatter

MB201409 Fiskehelse og 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

10.02.2014

Dato for siste justering

10.02.2014

Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

Litteratur

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 høyskolen ved spesielle omstendigheter. Fagene Instrumentell analyse, Immunologi og mikrobiologi, Innføring i patologi må være bestått. Godkjent obligatoriske krav i faget Laboratoriemedisin (medisinsk biokjemi, patologi, transfusjonsmedisin og mikrobiologi)

Bygger på:

Bygger på fag Immunologi, Mikrobiologi, 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
- kvalitetskontrollsystemer

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.

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:

- Etter endt ekstern praksis skal studenten ha skaffet seg innsikt i medisinske laboratoriers funksjon i sykehus og helsevesenet forøvrig.
- Forstå betydningen av samarbeid med kollegaer og andre yrkesgrupper.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne overføre teoretisk kunnskap til kunnskap i praksisfeltet, dvs praktiske ferdigheter.
- Ha utviklet ferdigheter knyttet til prøvetaking og pasientbehandling, analysemetoder samt kunne utføre laboratorietekniske prosedyrer.

Kode

BI301205

Emne / Fagnavn

Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis

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

14.02.2014

Dato for siste justering

14.02.2014

- 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

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.

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 høyskolen.

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. Dispensasjon kan søkes høgskolen ved spesielle omstendigheter.

Bygger på:

120 studiepoeng må være bestått og praktisk passeringstest i fagene BI301511/BI302511.

Fagets temaer:

- vitenskapsteoretiske hovedretninger
- ulike metoder for innhenting og bearbeiding av data og ulike former for rapportering
- forskningsetikk for helse- og sosialfagene med vekt på informert samtykke
- forskningsprosessens faser, teorifasen, problemformulering, strategi, 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.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studenten skal kunne lære seg å søke kunnskap ut fra et konkret problem som er relevant for bioingeniørfaget. Studenten skal få en innføring i forskningsmetodikk. Studiet skal bidra til forståelse for vitenskapens betydning for generell fagkunnskap og for at det finnes ulike problemløsningsstrategier.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Ved prosjektarbeidet i det siste studieår skal studenten fordype seg i et avgrenset fagområde innen de medisinske laboratoriefagene. Her skal studenten lære å utrede en problemstilling skriftlig. Studenten skal oppøve evnen til kritisk tenkning og evne til å bedømme, presentere og diskutere de teoretiske og praktiske resultater som oppnås. Studenten skal lære seg å søke kunnskap ut fra et konkret problem innen de medisinske laboratoriefagene.

En viktig del av læringsutbytte er utvikling av en selvstendig arbeidsform, samtidig som studenten skal utvikle evne til samarbeid og gjensidig avhengighet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter endt bacheloroppgave skal studenten ha forståelse og erfaringer for vitenskapens betydning for generell fagkunnskap og for at det finnes ulike problemløsningsstrategier.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Problemstilling og prosjektplan skal godkjennes av veileder før gruppen starter på den praktiske delen av prosjektet.

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

Synnøve Hofseth Almås

Revidert av:

Synnøve Hofseth Almås

Dato for siste revidering

14.02.2014

Dato for siste justering

14.02.2014

- Prosessveiledning
- Poster av bacheloroppgaven.
- Presentasjon av bachelor oppgaven

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 i fronter i eget innleveringsrom som pdf fil og tilhørende mal.

Ny og utsatt eksamen:

- Vurderes i hvert enkelt tilfelle etter søknad til høgskolen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Biologiske fag/Life Sciences

BI301511 Laboriemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi

Forutsetter:

Medisinsk laborieteknologi. Godkjent obligatorisk arbeid i fagene Instrumentell analyse og Immunologi og Mikrobiologi

Bygger på:

Fagets temaer:

- immunhematologi og transfusjonsmedisin, herunder blodtypeserologi, blodgiventjenesten samt tillaging og anvendelse av blodprodukt
- medisinsk mikrobiologi, herunder bakteriologi, virologi, mykologi og protozoologi
- arbeidsmiljøfaktorer og internkontrollsystemer
- kvalitetssikring i blodbankpraksis
- godkjenningsordninger i blodbankpraksis

Generelt for begge fagområdene:

- retningslinjer for skriftlige arbeider
- generelle krav til formulering av problemstillingvitenskapelige metoder
- litteraturstudier

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og laboriearbeid. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, gruppeoppgaver og prosjektoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- studenten skal ha bred kunnskap om kroppens normale biokjemiske prosesser, biologiske variasjoner og prosesser som gjenspeiler sykdom innen fagområdene transfusjonsmedisin og mikrobiologi
- studenten skal ha kunnskap om blodtypeserologi og blodprodukters medisinske anvendelsesmuligheter
- studenten skal kjenne til forskning og utvikling innen disse fagområdene
- studenten skal oppdatere sin kunnskap på disse feltene
- studenten skal oparbeide et grunnlag for å forstå hvorfor spesifikke biokjemiske prinsipper benyttes til å måle eller påvise bestemte stoffer
- studenten skal forstå analyseresultatenes kliniske relevans

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- studenten skal 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
- studenten skal kunne reflektere over egen faglig utøvelse, for eksempel kunne se feilkilder ved de ulike analysemetodene

Kode

BI301511

Emne / Fagnavn

Laboriemedisin,
Transfusjonsmedisin og
mikrobiologi

Erstatter

BI301107 Laboriemedisin

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Anne Røsvik og Synnøve
Hofseth Almås

Revidert av:

Anne Røsvik og Synnøve
Hofseth Almås

Dato for siste revidering

10.02.2014

Dato for siste justering

10.02.2014

- studenten skal dokumentere kvaliteten på laboratorietekniske prosedyrer og laboratorieinstrumenter
- studenten skal ha opparbeidet kunnskap som utgjør kriterier for utvelgelse av analyser og vurdering av analysekvalitet
- studenten skal kunne beherske faglig verktøy, dvs analyseinstrumenter og biokjemiske metoder som brukes i disse fagområdene, samt beherske hvordan analysesvar formidles
- studenten skal kunne prioritere en analyse foran en annen i en øyeblikkelig hjelp-situasjon
- studenten skal være istand til å finne og vurdere informasjon om metoder og analyseinstrumenter f eks ved hjelp av manualer og prosedyrebeskrivelser
- studenten skal kunne vurdere et prøvesvars medisinske sannsynlighet, dvs. analysekvalitet i forhold til medisinsk problemstilling.

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.

Fire timers praktisk passeringstest i laboratoriearbeid, må være bestått for å gå opp til teoretisk eksamen. Praktisk passeringstest samordnes med BI302511 Laboratoriemedisin, medisinsk biokjemi og patologi. Fagområde 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 Medisinsk laboratorieteknologi.

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:

- ha kunnskap om sentrale temaer og problemstillinger innen fagområdene.
- dokumentere kvaliteten på laboratorietekniske prosedyrer .
- tilegne seg kunnskap om kroppens normale prosesser og prosesser som gjenspeiler sykdom i flere av kroppens organer.
- ha et 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:

- forstå biologisk variasjon og analyseresultatenes kliniske relevans.
- vurdere et prøvesvars medisinske sannsynlighet, dvs. analysekvalitet i forhold til medisinsk problemstilling.
- prioritere en analyse foran en annen i nødhjelps-situasjoner.
- 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:

Tove Havnegjerde,

Dato for siste revidering

10.02.2014

Dato for siste justering

10.02.2014

- utvikle evne til faglig helhetstenkning på tvers av hovedemner og 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.

Fire timers praktisk passeringstest i laboratoriearbeid, må være bestått for å gå opp til teoretisk eksamen. Praktisk passeringstest samordnes med BI301511 Laboratoriemedisin, Transfusjonsmedisin og mikrobiologi. Testoppgave 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

- Bishop, m. fl.: Clinical Chemistry. Principles, Procedures, Correlations, Lipincott Williams, ISBN: ISBN 0-7817-1776-0
- Kompendier i klinisk kjemi (Faglærer orienterer)
- Patologi: (Faglærer orienterer)

BI322112 Etikk i bioteknologi

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Bioteknologiloven og genteknologiloven, samt bioteknologinemnda sitt mandat
- Etske teorier: pliktetikk og konsekvensetikk
- Trening i etisk refleksjon og bruk av refleksjonsverktøy
- Forskningsetikk

Faget samordnes med BI202109 Yrkesetikk, det vil si BIO 2 sine forelesninger, gruppearbeid og framføringer i faget. Bioteknologistudentene skal ha samme framdriftsplan, men ikke delta i de tema som angår blodprøvetaking og møte med pasienter.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid og presentasjoner

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha utviklet et reflektert syn på bioteknologi.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- oppøvd evne til å se verdikonflikter og etiske dilemma i arbeid med bioteknologi.
- kjenne til lovdata innen bioteknologi og genteknologi.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- opparbeidet en forståelse av et godt psykososialt arbeidsmiljø

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

80% Obligatorisk oppmøte. 100% krav til innlevering av skriftlige arbeider. Generelt krav til deltakelse i diskusjoner.

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):

2 ukers gruppearbeid, med felles muntlig høring

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

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

10.02.2014

Dato for siste justering

10.02.2014

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:

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):

3 timers skriftlig eksamen

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

14.03.2014

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

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
- Akvatisk fysikk og oseanografi
- Næringskjeder
- Marin produktivitet
- Populasjonsøkologi og samfunnsøkologi
- Menneskeskapte endringer
- Praktiske eksempler på marin innovasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Feltarbeid med gruppeoppgaver. Laboratoriekurs

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:

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

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/Stein Eric Solevåg

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

14.02.2014

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

MB104212 Marin biologi og økologi

Forutsetter:

Bygger på:

MK103112 Innføring i kjemi

Fagets temaer:

- Akvatisk kjemi og fysikk
- Oseanografi
- Klima og meteorologi
- 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 menneskeskapt 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
- 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 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

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/Stein Eric Solevåg

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

14.02.2014

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

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 restriksjonszymer 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 restriksjonszymer 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:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

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

Mappeevaluering der mappen består av obligatoriske laboratoriejournaler.

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, overvåking 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 Havbruksteknologi

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 og foringsstrategier
- Sortering, vaksiner og sykdomsbehandling
- Transport av levende fisk
- Instrumentering, overvåking og regulering
- Slaktning og slakteri
- Driftshygiene, rengjøring og desinfeksjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Utflukter til havbruksanlegg

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 oppdrettsteknologi.
- ha kunnskap om metoder for å opprettholde god hygiene og fiskehelse.
- forstå hvordan foringsteknologi og foringsrutiner er viktig både for miljøet, driftsøkonomi og fiskevelferd.
- kunne prinsippene for optimal produksjonsplanlegging.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne planlegge landbasert drift i henhold til tillatt produksjonsmengde, 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.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha innsikt i relevante problemstillinger.
- kunne kommunisere med andre med bakgrunn innen havbruk.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

MB201512

Emne / Fagnavn

Havbruksteknologi

Erstatter

MB201509 Oppdrettsteknologi

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

19.02.2014

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

- Gebauer, Ruth: Oppdrettsteknologi: vannkvalitet og vannbehandling i lukkede oppdrettsanlegg, Tapir (2005), ISBN: 82-519-2027-2

Supplerende

- Artikler og utdrag fra annen litteratur
- Utvalgte lover og forskrifter

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.
- "Human Genome Project".
- Bioteknologiske metoder, dyrking, isolering og rensing av biomolekyler.
- Immunologiske teknikker.
- Bioteknologiske rensesystemer.
- Lover og regler (bioteknologiloven).
- Patenter på biologiske oppfinnelser og oppdagelser.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner på laboratoriet, oppgaveløsning, kollokvier, 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

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

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

- 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 faktorerens 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 verdiskaping og forskning

Forutsetter:

Fagets temaer:

- Marine ressurser som utnyttes kommersielt
- Marin ingrediens industri og bioprospektering
- Biprodukter og bifangst
- Fiskerier, i dag og i fremtiden
- Fangstmetoder
- Markedstilpasning av nye produkter.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Gjeste forelesninger fra bedrifter og forskningsmiljøer

Læringsutbytte - Kunnskap:

- kunne vurdere innovasjonsmuligheter innenfor det biomarine området
- ha kunnskap om viktige marine bioprodukter og ingredienser
- kjenne til eksempler på bioprospektering
- kjenne til norsk fiskerinæring og ha kunnskap om fangstmetoder

Læringsutbytte - Ferdigheter:

reflektere over mulig anvendelse av ulike marine organismer og bestanddeler.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

kjenne til aktuelle nytenking og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

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

Litteratur

Kode

MB203312

Emne / Fagnavn

Biomarin verdiskaping 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

Obligatorisk

- 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
- 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 dybden 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):

Ny og utsatt eksamen: Tilpasset ordning for hvert enkelt tilfelle ut fra oppgavens egenart.

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

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 i Biofag

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 i Biofag

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 i fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.

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 BI203009 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- PCR
- real time PCR
- DGGE
- proteinanalyse
- genotyping av bakterie
- DNA isolering
- RNA isolering
- cDNA

Pedagogiske metoder:

Obligatorisk laboratoriekurs. Øvinger. Simuleringer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

Studentene skal ha kunnskap om bioteknologiske metoder og anvendelse av disse

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Studentene skal ha ferdigheter til å jobbe med bioteknologiske analyser på laboratoriet

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha tilegnet seg grunnleggende innsikt i hvilke biotekniske metoder som anvendes i industri og medisin.
- ha kunnskap om moderne biotekniske 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 både til produksjon og til medisinske/veterinærmedisinske formål.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 10 labdager à 8 timer, med tilhørende journaler skal være godkjent før studenten 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):

5 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

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

Emneansvarlig

Ann-Kristin Tveten

Revidert av:

Ann-Kristin Tveten

Dato for siste revidering

31.01.2014

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 skriving 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 tilpassa studiet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

90 % obligatorisk oppmøte. Innlevert og godkjent praksisrapport. Muntlig presentasjon av praksisrapport til medstudenter i faget og sensorer.

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

Godkjent praksis og praksisrapport. Rapporten skal ha et omfang på ca 10 sider (ca 3500 ord) og skal presenteres muntlig. 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 og sensor.

Ved ikke godkjent praksis fra bedriften, må ny praksis med tilhørende rapport gjennomføres. Ved ikke godkjent rapport, må ny rapport med tilleggsoppgaver leveres.

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

Emneansvarlig

Knut Sjøstad

Revidert av:

Birgitte Torset

Dato for siste revidering

27.04.2010

Dato for siste justering

20.02.2014

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:

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):

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:

BI203009 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk med laboratoriekurs

Bygger på:

Generell bioteknologi

Fagets temaer:

- NCBI databasen
- Sequence extractor
- *In silico* PCR analyse
- MEGA 5.0
- 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

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha kunnskap til å kommunisere med andre innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltagelse på 4 av 5 dataøvelser. Godkjente journaler

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 ukers skriftlig hjemmeeksamen

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler tillatt

Karakterskala:**Kode**

MB322012

Emne / Fagnavn

Anvendt bioinformatikk

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Ann-Kristin Tveten

Revidert av:

Ann-Kristin Tveten

Dato for siste revidering

31.01.2014

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, oppvaming 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 3 obligatoriske skriftlige innleveringsoppgaver, inntil 4 regneøvinger og inntil 8 obligatoriske labjournaler i faget. Vedr. organisk kjemi så skal studenten i tillegg til annet obligatorisk arbeid ha godkjent 80% av regneøvingene før 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 laboratorteknikk 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

Revidert av:

Gro Audveig Hagen

Dato for siste revidering

08.04.2008

Dato for siste justering

22.11.2011

6 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
- Reaksjonsmekanismer
- Stereoisomeri

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, kollokviegruppeøvinger, 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.

Kode

MK103112

Emne / Fagnavn

Innføring i kjemi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gro Audveig Hagen

Revidert av:

Gro Audveig Hagen

Dato for siste revidering

13.02.2014

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

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 førmidlene.

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 kapittel 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.

Faget består av 2 samlinger med to moduler. Begge samlingene går over to hele dager. Faget tilbys også eksternt som etter- og videreutdanning.

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.

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

- Waagsbø m.fl: Fiskeernæring, Kystnæringen Forlag & Bokklubb as (2001), ISBN: 82-7595-020-1, utvalgte kapitler spesifiseres i egen pensumliste
- 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

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 skalldyr 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 kunde krav 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, Gjørsvoll, 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
- Brøkgregning
- 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):

Mappevurdering. Fire oppgaver leveres inn

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:**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

11.03.2011

Helsefag

AIO 2014

HA401013 Anestesisykepleie.

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie.

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: Sykepleie til kritisk syke og andre pasienter med ulike sykdomstilstander / skader som krever medisinsk / kirurgisk behandling.

- Kirurgiske tilstander
- Kar- / thoraxkirurgi
- Gastrokirurgi
- Urologisk kirurgi
- Gynekologisk- og obstetisk kirurgi
- Ortopedisk kirurgi
- Brystkirurgi
- Øre- / nese- / halskirurgi
- Den multitraumatiserte pasienten
- 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

Kode

HA401013

Emne / Fagnavn

Anestesisykepleie.

Erstatter

HA401210 Anestesisykepleie

Emne 1

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elizabeth Reine, Inger Hilde Hagen

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.05.2014

Dato for siste justering

05.05.2014

- Palliasjon
- Compassionate care

Tema 2: Kritisk sykdom i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.

- Barn
- Voksne
- Eldre

Tema 3: 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

Tema 4: 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
- Pasientforløp

Pedagogiske metoder:

Forelesning, simulering, selvstudier og arbeid med studiespørsmål individuelt og i grupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om anestesisykepleierens ansvarsområder og profesjonelle identitet i et historisk og samfunnsmessig perspektiv
- har kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk / kirurgisk behandling
- har inngående kunnskap om anestesisykepleie til den kritisk syke
- har forståelse for 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

- har grunnleggende kunnskap om samhandling i pasientforløp
- har kunnskap om bruk av medisinsk teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold

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
- kan utøve anestesisykepleie og gjennomføre delegerte anesthesiologiske 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

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
- har avansert klinisk kompetanse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk arbeid med case og fremlegg. 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 / helsefag

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Kirurgi og intensivmedisin

- Kirurgiske tilstander
- Kar- / thoraxkirurgi
- Gastrokirurgi
- Urologisk kirurgi
- Gynekologisk- og obstetisk kirurgi
- Ortopedisk kirurgi
- Brystkirurgi
- Øre- / nese- / halskirurgi
- Den multitraumatiserte pasienten
- Medisinske tilstander
- Hjerte- og karsykdommer
- Lungesykdommer
- Diabetes / endokrinologiske tilstander
- Sykdommer i nyre- og urinveier
- Sykdommer i mage- tarmsystemet
- Blodsykdommer
- Geriatiske sykdommer
- Farmakologi
 - grunnleggende reseptfarmakologi
 - 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, smertebehandling.
- Sammenhengen mellom psykisk og somatisk sykdom
- Pasientsikkerhet
- avansert hjerte- lungeredning (AHLR)

Tema 2: Anestesiologi.

- Introduksjon til anestesi
- Preanestetisk forberedelse og vurdering
- Premedikasjon
- Anestesimedikament, opptak, distribusjon, interaksjoner
- Anestesiformer og -teknikker

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

Revidert av:

Inger Hilde Hagen og Elizabeth Reine

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- 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

tema 4: Førstehjelp

- basal og avansert hjerte- lungeredning
- kommunikasjon i behandlingsteamet
- Debriefing

Pedagogiske metoder:

Forelesning, selvstudie og arbeid med studiespørsmål individuelt og i grupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander og 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 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

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan gjennomføre delegerte medisinske / anesthesiologiske oppgaver i samarbeid med andre fagpersoner
- kan observere, overvåke og vurdere den kritisk syke rapportere til andre fagpersoner i behandlingsteamet
- kan handle selvstendig og forsvarelig i akutte og kritiske situasjoner i og utenfor sykehus

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

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie

Bygger på:

HA401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.

Fagets temaer:

Anestesi ved komplekse tilstander

- Anestesi til ulike pasientgrupper, aldersgrupper og ved ulike kirurgiske inngrep
- Anestesiologiske vurderinger ved ulike medisinske tilstander (hjertesykdom, diabetes, KOLS)
- Anestesi til pasienter med multimorbiditet
- Anestesiologiske vurderinger ved ø-hjelp kirurgi
- Preoperativ vurdering
- Postoperativ overvåking og behandling
- Smertebehandling
- Perioperativ væskebehandling
- Anestesirelaterte komplikasjoner
- Sikring og vedlikehold av fri luftveg
- Aktuelt medisinsk teknisk utstyr og gassteknisk utstyr (anvendelse, funksjon, kontroll og ansvarsforhold)
- Respiratorbehandling
- Brannskader
- Aktuelle medikamenter i anestesiologi og intensiv medisin

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, selvstudie og arbeid med studiespørsmål, simulering.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om medisinsk/kirurgisk behandling og valg av anestesimetode
- 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

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan ta ansvar for og gjennomføre sikring og vedlikeholding av frie luftveier
- kan administrere smertebehandling til ulike pasientgrupper innenfor kirurgisk behandling
- kan gjennomføre delegerte medisinske/anestesiologiske oppgaver under veiledning

Kode

HA401314

Emne / Fagnavn

Anestesiologi

Erstatter

Deler av HA402213 Klinisk spesialisering:

Anestesisykepleie

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elizabeth Reine, Inger Hilde Hagen

Revidert av:

Elizabeth Reine, Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

26.04.2014

- 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

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

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 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

HA401714 Anestesisykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie/helsefag. Autorisasjon som sykepleier og minst to års relevant praksis etter autorisasjon.

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, adminstrasjon av medikamenter og intravenøse væsker
- Obseravsjon 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
- 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
- Overflytting og transport

Kode

HA401714

Emne / Fagnavn

Anestesisykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2014

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elizabeth Reine og Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

02.02.2014

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 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 omtenkfull 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.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har grunnleggende kompetanse knyttet til ulike medisinske / kirurgiske tilstander og ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- utøver individuelt tilpasset anestesisykepleie under veiledning 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.
- viser ansvar for egen læring og faglig utvikling og kan ta imot veiledning.
- 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.

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, 15 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Bestått HA401714 kliniske studier 1.

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 overvåkning 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 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
- Overflytting og transport

Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

Kode

HA401814

Emne / Fagnavn

Anestesisykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2014

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elizabeth Reine og Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

02.02.2014

- 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 omtenksom 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.

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

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 anesthesiavdelinger 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
- Overflytting og transport

Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

Kode

HA401914

Emne / Fagnavn

Anestesisykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2014

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Emneansvarlig

Elizabeth Reine og Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

02.02.2014

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekt 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 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 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 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

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

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

- 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
- 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.

- Medikamentregning / -administrering
- Medikament med depressiv verknad på CNS
- Sedativa

Kode

HA402113

Emne / Fagnavn

Medisinsk og naturvitenskapelig emne 2

Erstatter

HA401110, Fysiologi, patofysiologi, mikrobiologi, farmakologi og medisinsk utstyr.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Inger Hilde Hagen, May Brune Wartdal og Elizabeth Reine

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- Analgetika
- Antiemetika
- Histamin / antihistamin
- Muskelrelaxantia / bruk av muskelrelaxantia ved respiratorbehandling
- Medikament med virkning på det autonome nervesystemet
- Transmisjon av det autonome nervesystemet
- Ganglionblokkerende midler
- Hypotensiva
- Anestetika
- Antibiotika
- Medikament brukt ved hjertelidelser
- Regulering av hjerterytme og -frekvens ved hjerteinsuffisiens
- Diuretika og antihypertensiva
- Antikoagulantia

Pedagogiske metoder:

Undervisning og arbeid med faglitteratur / studiespørsmål individuelt og i grupper.

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
- har kunnskap om bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk -teknisk utstyr

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

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve individuelt tilpasset anestesisykepleie og delegerte anesthesiologiske 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

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 Klinisk spesialisering: Anestesisykepleie.

Forutsetter:

Bestått Emne HA401013, HA401113, HAxxxx anestesiologi, HA401814 kliniske studier 2 for videreutdanning i anestesisykepleie

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Spesialsykepleie til pasienter med svikt i vitale funksjoner

- Organismens reaksjoner på traume / skade og sykdom. Komplikasjoner og behandling
- betydningen av pasientens alder i anestesisykepleie
- Akutt sirkulasjonssvikt, sjokkutvikling
- Koagulasjon, fibrinolyse, DIC, dyp venetrombose, lungeemboli
- SIRS / multiorgansvikt / akutt nyresvikt
- Akutt respirasjonssvikt / ARDS / RDS

Tema 2: Anestesisykepleie ved komplekse sykdomstilstander / skader og avansert kirurgisk behandling.

- Lungesykdom / thoraxkirurgi
- Karkirurgi
- Mage- tarmkirurgi
- Nyresykdom / genital- og urinvegskirurgi
- Hodeskader / intrakraniell hypertensjon
- Ortopedisk kirurgi
- Traumekirurgi

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

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

Kode

HA402213

Emne / Fagnavn

Klinisk spesialisering:
Anestesisykepleie.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Elizabeth Reine, Inger Hilde Hagen

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

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

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.

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie / helsefag og to års relevant praksis

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: Sykepleie til kritisk syke ved ulike sykdomstilstander.

- Kirurgiske tilstander
 - Den multitraumatiserte pasienten
 - Medisinske tilstander
- Hjerte- og karsykdommer
 - Lungesykdommer
 - Diabetes / endokrinologiske tilstander
 - Sykdommer i nyre- og urinveier
 - Sykdommer i mage- tarmsystemet
 - Blodsykdommer
 - Geriatriiske 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

Tema 2: Kritisk sykdom i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv.

- Barn
- Voksne
- Eldre

Tema 3: 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

Kode

HI401013

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie.

Erstatter

HI401210 Intensivsykepleie

Emne 1

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Ingunn Vasset, Inger Hilde Hagen, Marit Svindseth

Dato for siste revidering

27.05.2011

Dato for siste justering

01.03.2013

- Mestring av kritisk sykdom
- Pasient- og pårørendeerfaringer

Tema 4: Intensivsykepleie. Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet.

- Organisering og kvalitetssikring av intensivavsnittene
- 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

I første praksisstudieperiode blir det forventet at studenten får erfaring med og utvikler grunnleggende kompetanse i intensivsykepleie i forhold til de vanligste sykdomstilstandene, behandlingsformene og pasientsituasjonene i avdelingen der studenten er i praksis.

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 og andre pasienter som gjennomgår medisinsk / kirurgisk behandling 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. Praksis inngår i dette emnet.

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 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 omtenkfull 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
- 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

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

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studenten skal levere et skriftlig arbeidskrav på 3000 ord (+/- 10%), der et pasientforløp skal omtales og vurderes.

Både teori- og praksisstudiene er obligatoriske. 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

HI401014 Intensivsykepleie

Forutsetter:

Bygger på:

HM501013 Avansert klinisk sykepleie.

Fagets temaer:

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

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

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

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

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ved simulering er det 90% obligatorisk oppmøte.

Kode

HI401014

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie

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

Inger Hilde Hagen

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

26.04.2014

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

6 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HI401113 Medisinske og naturvitenskapelige emner.

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie / helsefag og to års relevant praksis.

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Sykepleie til kritisk syke ved 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
- Geriatiske sykdommer
- 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
- Anestesiologi

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 aspekt ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Desinfeksjon og sterilisering
- Aseptikk og antiseptikk
- Nukleærmedisin
- Røntgenstråling

Kode

HI401113

Emne / Fagnavn

Medisinske og naturvitenskapelige emner.

Erstatter

HI401610 Intensivmedisin, kirurgi og anestesiologi

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Torstein Hole

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

Tema 4: Førstehjelp og katastrofemedisin.

- Basal og avansert hjerte- lungeredning
- Førstehjelp ved ulike skader / lidelser
- Skadestedsarbeid: diagnostisering og prioritering, behandling, transport
- Akutt medisinske kommunikasjonssystem
- Katastrofeplaner
- Katastrofepsykiatri
- Stressmestring
- Kommunikasjon i behandlingstemaet
- Debriefing

I første praksisstudieperiode blir det forventet at studenten utvikler grunnleggende kompetanse i intensivsykepleie i forhold til de vanligste sykdomstilstandene, behandlingsformene og pasientsituasjonene i avdelingen der studenten er i praksis.

Pedagogiske metoder:

Forelesning og arbeid med studiespørsmål individuelt og i grupper. Simulering vil bli også brukt som læringsmetode i dette emnet. Praksis inngår i emnet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander og 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

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- 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 intensivsykepleie
- har inngående forståelse for egen rolle, eget ansvarsområde og pasientsikkerhet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det stilles krav om minst 80% deltagelse i teoriundervisning / simulering, og 90% deltagelse i praksisstudiene. I tillegg skal studenten ha fullført og 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 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, 7 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie/helsefag. Autorisasjon som sykepleier og minst to års relevant praksis etter autorisasjon.

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
- 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
- elektrisitetsslære og elektromedisinsk utstyr
- melderutiner og ansvarsforhold
- defibrillator
- blodvarmer
- utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- utstyr til oppvarming
- utstyr til avansert monitorering

Kode

HI401714

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2014

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

29.01.2014

- 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.
- 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 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 omtensksom 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

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Har grunnleggende kompetanse knyttet til ulike medisinske/kirurgiske tilstander og ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- 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
- 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

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, 15 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Bestått HI401714 kliniske studier 1.

Bygger på:

HM501013 avansert klinisk sykepleie og HM501213 Medisinsk perspektiv

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
- defibrillator
- blodvarmer
- utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- utstyr til oppvarming

Kode

HI401814

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjeldende fra kull 2014

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

29.01.2014

- 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
- Spesialsykepleie 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 omtenksom 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

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:

HM501013 Avansert klinisk sykepleie, HM501213 Medisinsk perspektiv og HI401814 kliniske studier 2

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.

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.

Kode

HI401914

Emne / Fagnavn

Intensivsykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2014

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

29.01.2014

- 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 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 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 omtenkssom 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

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 Naturvitenskaplige emner

Forutsetter:

Bestått Emne HM501013, HM501213

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
- skadestedsarbeid

Tema 4: Farmakologi, farmakokinetikk og /- dynamikk.

- Medikamentregning / -administrering
- Medikament med depressiv verknad på CNS
- Sedativa
- Analgetika
- Antiemetika
- Histamin / antihistamin
- Muskelrelaxantia / bruk av muskelrelaxantia ved respiratorbehandling
- Medikament med virkning på det autonome nervesystemet
- Transmisjon av det autonome nervesystemet
- Ganglionblokkerende midler
- Hypotensiva
- Anestestika

Kode

HI402113

Emne / Fagnavn

Medisinsk og
Naturvitenskaplige emner

Erstatter

HI402113 Fysiologi,
patofysiologi, farmakologi og
medisinsk-teknisk utstyr.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing
and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk og engelsk

Emneansvarlig

Inger Hilde Hagen, Elizabeth
Reine og May Brune Wartdal

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- Antibiotika
- Medikament brukt ved hjertelidelser
- Regulering av hjerterytme og -frekvens ved hjerteinsuffisiens
- Diuretika og antihypertensiva
- Antikoagulantia

Tema 5: Avansert medisinsk-teknisk utstyr.

- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr
- Elektrisitetslære 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
- Respirator

Tema 6 Pediatri og nyfødttmedisin

Pedagogiske metoder:

Undervisning og arbeid med faglitteratur / studiespørsmål individuelt og i grupper. Simulering vil også være en pedagogisk metode i dette emnet.

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 knyttet til kroppen sin syre- / base og væske- / elektrolyttbalanse
- har kunnskap og kompetanse i forhold til ulike former for sirkulasjons- og respirasjonssvikt
- har kunnskap om ulike medikament sine virkninger og bivirkninger

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

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har kompetanse i å utøve individuelt tilpasset intensivsykepleie 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

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 Klinisk spesialisering: Intensivsykepleie.

Forutsetter:

Bestått Emne HM501013, HM501213, videreutdanning i intensivsykepleie. Intensivsykepleie, HI401814 kliniske studier 2

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Spesialsykepleie til pasienter med svikt i vitale funksjoner

- Akutt sirkulasjonssvikt, sjokkutvikling
- betydningen av pasientens alder i intensivsykepleie
- Koagulasjon, fibrinolyse, DIC, dyp venetrombose, lungeemboli
- SIRS / multiorgansvikt / akutt nyresvikt
- Akutt respirasjonssvikt / ARDS / RDS
- Respiratorbehandling
- Non- invasiv ventilasjon
- Avansert monitorering av respirasjon og sirkulasjon

Tema 2: 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
- medikamentregning

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 avansert kunnskap om dosering, interaksjoner, virkninger og bivirkninger av aktuelle medikamenter
- har inngående kunnskaper om intensivsykepleie til pasienter som gjennomgår komplekse sykdomstilstander, skader og avansert medisinsk/kirurgisk behandling
- har inngående kunnskap om intensivsykepleie ved konorkirurgi
- har inngående kunnskap om intensivsykepleie til den multitraumatiserte pasient

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

Kode

HI402213

Emne / Fagnavn

Klinisk spesialisering:
Intensivsykepleie.

Erstatter

Gjelder fra kull 2013

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Inger Hilde Hagen

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- 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

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har avansert klinisk kompetanse i intensivsykepleie, 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

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

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
 - samtykke kompetanse
- Aktuelle etiske utfordringer
 - beslutningsprosesser ved begrensninger av livsforlengende behandling
 - organdonasjon
 - abort
 - eutansai
 - bioteknologiloven

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 og Elin Aasen

Revidert av:

Inger Hilde Hagen, Elin Aasen og Ralf Kirchhoff

Dato for siste revidering

26.04.2014

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
- har inngående kunnskap om beslutningsprosesser knyttet til etiske problemstillinger i forhold til akutt og kritisk syke

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

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

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:

Bachelorgrad i sykepleie / helsefag.

Bygger på:

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, 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 og profesjonell identitet.

- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Oppdekking, organisering og instrumentering
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader, for eksempel som følge av leiring, mangelfull hygiene, økt stressrespons
- Perioperativ hypotermi
- Dokumentasjon
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Kirurgisk diatermi
- Avsug
- Suturlære
- Sår og bandasjering
- Avfallshåndtering
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Pasientforløp

Tema 2: Sykepleie til kritisk syke og andre pasienter med ulike sykdomstilstander / skader som krever medisinsk / kirurgisk behandling.

- Medisinske tilstander
- Hjerte- og karsykdommer
- Smertetilstander
- Compassionate care

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

May Brune Wartdal, Rigmor Hammer

Revidert av:

Rigmor Hammer og Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.05.2014

Dato for siste justering

05.05.2014

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 og arbeid med studiespørsmål individuelt og i grupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om operasjonssykepleierens ansvarsområder og profesjonelle identitet i et historisk og samfunnsmessig perspektiv
- har kunnskap om ulike sykdomstilstander / skader og medisinsk / kirurgisk behandling
- har inngående kunnskap om operasjonssykepleie til den kritisk syke
- har forståelse for sykdom i et flerkulturelt-, kjønns- og livsløpsperspektiv
- har 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 operasjonsspasient
- har inngående kunnskap om forebygging av komplikasjoner knyttet til leiring av operasjonspasienten
- har kunnskap om bruk av medisinsk teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold

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 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

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk arbeid med case og framlegg. 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 / helsefag

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Kirurgi, intensivmedisin og anesthesiologi.

- Kirurgiske tilstander
- Kar- / thoraxkirurgi
- Gastrokirurgi
- Urologisk kirurgi
- Gynekologisk- og obstetisk kirurgi
- Ortopedisk kirurgi
- Brystkirurgi
- Øre- / nese- / halskirurgi
- Den multitraumatiserte pasienten
- Medisinske tilstander
- Hjerte- og karsykdommer
- Lungesykdommer
- Diabetes / endokrinologiske tilstander
- Sykdommer i nyre- og urinveier
- Sykdommer i mage- tarmsystemet
- Blodsykdommer
- Geriatiske sykdommer
- Farmakologi
 - Grunnleggende reseptorfarmakologi
 - Absorpsjon, distribusjon og utskilling av legemiddel
- 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
- Anesthesiologi

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.

Kode

H0401113

Emne / Fagnavn

Medisinske og naturvitenskapelige emner 1.

Erstatter

H0401610 Kirurgi, anesthesiologi og intensivmedisin.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Torstein Hole

Revidert av:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid
- Hygieniske aspekter ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Desinfeksjon og sterilisering
- Aseptikk og antiseptikk
- Nukleærmedisin
- Røntgenstråling

Tema 4: Førstehjelp

- Basal og avansert hjerte- lungeredning
- Kommunikasjon i behandlingstemaet
- Debriefing

Pedagogiske metoder:

Forelesning, selvstudie og arbeid med studiespørsmål individuelt og i grupper.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander og 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 inngående kunnskap om hygiene og smittevern
- 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

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan observere, overvåke og vurdere pasienter til medisinsk og kirurgisk behandling og sette i verk relevante tiltak
- kan handle selvstendig og forsvarlig i akutte og kritiske situasjoner i og utenfor sykehus
- kan anvende hygieniske prinsipper som fremmer hygieniske standard ved avdelingen

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- 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.

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 stårkarakter)/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

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

H0401414 Operasjonssykepleie 2

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie. H0401714.

Bygger på:

H0401013 Operasjonssykepleie.

Fagets temaer:

Operasjonssykepleie til pasienter som krever kirurgisk behandling

- ortopedisk kirurgi
 - bruddbehandling
 - artroskopi
- endokrin kirurgi
- karkirurgi
- gynokologisk- og obstetisk kirurgi
- brannskade
- mage- tarmkirurgi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, studiespørsmål, simulering, selvstudium.

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 brystkirurgi
- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til pasienter som gjennomgår karikirurgi
- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til pasienter som gjennomgår gynekologisk- og obstetisk kirurgi
- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til pasienter som gjennomgår mage- tarmkirurgi
- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til pasienter med brannskade som gjennomgår kirurgisk behandling

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kan utøve operasjonssykepleie til kritisk syke pasienter og andre pasienter som krever kirurgisk behandling
- kan utøve operasjonssykepleie til pasienter med brannskade

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har avansert kompetanse i operasjonssykepleie knyttet til ulike kirurgiske tilstander

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ved simulering er det 90% obligatorisk deltakelse.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

H0401414

Emne / Fagnavn

Operasjonssykepleie 2

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

May Brune Wartdal, Rigmor Hammer, Inger Hilde Hagen

Revidert av:

Rigmor Hammer, Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

26.04.2014

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

H0401714 Operasjonssykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis.

Forutsetter:

Bachelorgrad i sykepleie. Autorisasjon som sykepleier og minst to års relevant praksis etter autorisasjon.

Bygger på:

Fagets temaer:

Operasjonssykepleie. Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet.

- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Oppdekking, organisering og instrumentering
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader, for eksempel som følge av leiring, mangelfull hygiene, økt stressrespons
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Kirurgisk diatermi
- Avsug
- Suturlære
- Sår og bandasjering
- Avfallshåndtering
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- 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
- Elektrisitetslære og elektromedisinsk utstyr

Kode

H0401714

Emne / Fagnavn

Operasjonssykepleie, kliniske studier 1, 7 uker veiledet praksis.

Erstatter

Gjelder for kull 2014.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

May Brune Wartdal og Ingre Hilde Hagen

Dato for siste revidering

29.01.2014

- 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 kunnskap om operasjonssykepleierens ansvarsområder og profesjonelle identitet 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 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 omtenkssom samhandling

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har grunnleggende ferdigheter i bruk og kvalitetssikring av avansert medisinsk-teknisk utstyr
- kan administrere og koordinere avansert medisinsk / kirurgisk behandling
- kan observere, overvåke 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
- ansvar for egen læring og faglig utvikling
- 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

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

H0401814 Operasjonsykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis

Forutsetter:

Bestått H0401714 kliniske studier 1.

Bygger på:

H0401013 og H0401113.

Fagets temaer:

Hovedemne:

- Operasjonssykepleie også 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 fra hovedemne 1,2 og 3 i rammeplan for operasjonssykepleie (2005) vil være gjeldende.

Tema 4: Operasjonssykepleie. Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet.

- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Oppdekking, organisering og instrumentering
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader, for eksempel som følge av leiring, mangelfull hygiene, økt stressrespons
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Kirurgisk diatermi
- Avsug
- Suturlære
- Sår og bandasjering
- Avfallshåndtering
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Overflytting og transport

Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid

Kode

H0401814

Emne / Fagnavn

Operasjonssykepleie, kliniske studier 2, 15 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2014

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

May Brune Wartdal og Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

29.01.2014

- Hygieniske aspekt ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Desinfeksjon og sterilisering
- Aseptikk og antiseptikk
- Nukleærmedisin
- Røntgenstråling

Avansert medisinsk-teknisk utstyr

- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr
- Elektrisitetslære 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, 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 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, overvåke 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 enkelte delegerte 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

Karakterskala:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

H0401914, Operasjonsykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Forutsetter:

H0401013, H0401113 og H0401814 kliniske studier 1 og 2.

Bygger på:

Fagets temaer:

Hovedtema:

- 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

Tema fra hovedemne 1,2 og 3 i rammeplan for operasjonsykepleie (2005) vil være gjeldende.

Operasjonssykepleie. Fag- / ansvarsområder og profesjonell identitet.

- Operasjonsavdelingen - oppbygging, ventilasjon, slusing
- Mikrobiologi, hygiene og smittevern
- Forberedelse av pasienter til ulike former for kirurgisk behandling
- Oppdekking, organisering og instrumentering
- Mottak av pasient og pårørende i operasjonsavdelingen
- Leiring av operasjonspasienten
- Forebygging av komplikasjoner og skader, for eksempel som følge av leiring, mangelfull hygiene, økt stressrespons
- Koordinering
- Dokumentasjon
- Sikker bruk av medisinsk-teknisk utstyr, kontroll og vedlikehold
- Vurdering av sammenhengen mellom kirurgisk inngrep og anestesi
- Kirurgisk diatermi
- Avsug
- Suturlære
- Sår og bandasjering
- Avfallshåndtering
- Postoperativ sykepleie til pasienter som har gjennomgått ulike former for medisinsk / kirurgisk behandling
- Overflytting og transport

Mikrobiologi, hygiene og smittevern.

- Generelle prinsipper for sykdomsforebyggende arbeid

Kode

H0401914,

Emne / Fagnavn

Operasjonsykepleie, kliniske studier 3, 11 uker veiledet praksis

Erstatter

Gjelder fra kull 2014

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

May Brune Wartdal, Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

29.01.2014

- Hygieniske aspekt ved spesialavdelingen
- Infeksjonsforebyggende tiltak
- Desinfeksjon og sterilisering
- Aseptikk og antiseptikk
- Nukleærmedisin
- Røntgenstråling

Avansert medisinsk-teknisk utstyr

- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr
- Elektrisitetslære 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 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

HO402113 Medisinsk og naturvitenskapelige emner 2

Forutsetter:

Bestått Emne HO401013, HO401113, videreutdanning i operasjonssykepleie.

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.

- 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

Tema 5: Farmakologi, farmakokinetikk og /- dynamikk.

- Medikamentregning / -administrering
- Medikament med depressiv verknad på CNS
- Sedativa
- Analgetika
- Antiemetika

Kode

HO402113

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

Inger Hilde Hagen, Rigmor Hammer, May Brune Wartdal og Elizabeth Reine

Revidert av:

Inger Hilde Hagen og Rigmor Hammer

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

- Histamin / antihistamin
- Muskelrelaxantia
- Hypotensiva
- Anestetika
- Antibiotika
- Diuretika
- Antihypertensiva
- Antikoagulantia

Pedagogiske metoder:

Undervisning og arbeid med faglitteratur / studiespørsmål individuelt og i grupper. Simulering vil også være en pedagogisk metode i dette emnet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har omfattende kunnskap og kompetanse om svikt i vitale funksjoner hos akutt og kritisk syke pasienter
- har kunnskap og forståelse for fysiologiske og patofysiologiske prosesser
- har avansert kunnskap om ulike medikament sine virkninger og bivirkninger

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

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

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 Klinisk spesialisering: Operasjonssykepleie.

Forutsetter:

Bestått Emne H0401013, H0401113, Operasjonssykepleie 2, H0401814 kliniske studier 2 for videreutdanning i operasjonssykepleie.

Bygger på:

Fagets temaer:

Tema 1: Spesialsykepleie til pasienter med svikt i vitale funksjoner

- Akutt sirkulasjonssvikt, sjokkutvikling
- Koagulasjon, fibrinolyse, DIC, dyp venetrombose, lungeemboli
- SIRS / multiorgansvikt / akutt nyresvikt
- Lungepatofysiologi
- Akutt respirasjonssvikt / ARDS / RDS
- Respiratorbehandling
- Non- invasiv ventilasjon
- Avansert monitorering av respirasjon og sirkulasjon

Tema 2: Operasjonssykepleie ved komplekse sykdomstilstander / skader og avansert kirurgisk behandling.

- Kirurgi ved multitraume
- Ortopedisk kirurgi
- Thoraxkirurgi
- urologisk kirurgi
- øre- nese- halskirurgi
- kirurgi ved infirserte inngrep
- Nevrokirurgi
- Pediatrisk kirurgi
- Kirurgi til pasienter med komplekse sykdomstilstander
- Kirurgi til eldre pasienter
- Donorkirurgi

Tema 3: Avansert medisinsk-teknisk utstyr, som for eksempel:

- Medisinske gasser og gassteknisk utstyr
- Elektrisitetlære og elektromedisinsk utstyr
- Melderutiner og ansvarsforhold
- Utstyr til O2-administrasjon
- Defibrillator
- Blodvarmer
- Diatermi
- Endoskopisk utstyr
- Kirurgiske sug
- Utstyr til terapeutisk nedkjøling av pasient
- Utstyr til oppvarming av pasient
- Infusjonspumper, ernæringspumper, smertepumper
- Utstyr til avansert monitorering

Kode

H0402213

Emne / Fagnavn

Klinisk spesialisering:
Operasjonssykepleie.

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing
and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

May Brune Wartdal, Rigmor
Hammer

Revidert av:

Rigmor Hammer og Inger Hilde
Hagen

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, simulering, refleksjon og selvstudium.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har avansert kunnskap om operasjonssykepleie til den kritisk syke og andre pasienter som gjennomgår medisinsk / 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 en multitraumatiserte pasient

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- 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
- 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

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

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
- Omgjøring

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 omgjøring (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 røykfyllt 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 legemiddelgruppens 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, farmakologi og legemiddelhåndtering 12 studiepoeng

Sykdomsprosesser:

- Skader og forgiftninger
- Medfødte tilstander

Sykdomslære og spesiell farmakologi:

- Blodsykdommer og sykdommer i lymfoide organer
- Sykdommer i fordøyelsessystemet
- Sykdommer i nyrene og urinveiene
- Sykdommer i nervesystemet (eksklusiv hjerneslag)
- Sykdommer i øyet
- Øre-, nese- og halssykdommer
- Sykdommer i endokrine organer (eksklusiv diabetes)
- Sykdommer i kvinnelige kjønnsorganer
- Sykdommer knyttet til svangerskap
- Sykdommer i brystene
- Sykdommer i mannlige kjønnsorganer
- Sykdommer i bevegelsesapparatet
- Sykdommer i huden
- Pediatri
- Transfusjoner
- Traumatologi
- Transplantasjon
- Alternativ behandling
- Legemidler ved immunologiske sykdommer
- Legemidler ved kreftsykdommer (cytostatika)
- Barn og legemidler
- Legemidler ved smerter
- Legemidler ved kvalme og oppkast
- Legemidler ved anestesi

Legemiddelhåndtering:

- Legemiddelhåndtering i kommunehelsetjeneste og sykehus
- Oppfølging og dokumentasjon av medikamentell behandling

Undersøkellesmetoder og diagnostiske prosedyrer:

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

14.02.2014

- Blodprøver
- Urinprøver
- Skopiundersøkelser
- Bildedannende undersøkelser

Smittevern i samfunn og helsetjeneste 3 studiepoeng

- Smittevern i samfunn
- Vaksinasjon
- Helsetjenesteassosierte infeksjoner (HAI)
- Resistensutvikling
- Smittevern i helsetjenesten
- Smitteregimer - isolering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Arbeidskrav. Digital arbeidsbok. Internpraksis. Praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har kunnskap om patofysiologiske prosesser slik at studenten kan identifisere pasientens behov og velge og begrunne tiltak
- har kunnskap i patofysiologi, sykdomslære og farmakologi slik at studenten kan undervise pasienter og pårørende om forebygging, behandling og diagnostiske metoder
- har kunnskap om årsaker, diagnostiske metoder, symptomer, vanlige funn, forebygging og behandling av de viktigste sykdommene og lidelsene som inngår i faget
- har kunnskap om farmakologisk behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i faget, inkludert legemiddelgruppens virkninger, bivirkninger og interaksjoner
- har kunnskap om hvordan legemidler ordineres/rekvireres av lege
- har kunnskap om sykepleierens ansvarsområde innen legemiddelhåndteringen
- har kunnskap om betydningen av vaksinasjon og smittevern i samfunnet
- redegjøre for ulike tiltak som fremmer smittevern i helsetjenesten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- anvender kunnskaper fra medisinske fag i sine sykepleiefaglige vurderinger og tiltak
- anvender kunnskap om årsaker, diagnostiske metoder, symptomer, vanlige funn, forebygging og behandling av de sykdommene og lidelsene som inngår i faget til å forstå pasientens behov og opplevelser
- anvender 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
- anvender kunnskap om hvordan legemidler ordineres/rekvireres av lege til å delta i behandlingen av pasienter
- anvender kunnskap om sykepleierens ansvarsområde innen legemiddelhåndtering til å delta i behandlingen av pasienter
- anvender kunnskap om smittevern i samfunn og helsetjeneste i sin sykepleieutøvelse

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- har evne til refleksjon og faglig vurdering
- forstår sykdomsprosesser i et samfunnsmessig og epidemiologisk perspektiv

- har grunnlag for vedlikehold og videreutvikling av kunnskaper i sykdomslære, farmakologi og smittevern for å forstå nye behandlingsformer og diagnostiske metoder

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det kreves minimum 70% obligatorisk deltakelse i undervisningen i faget. I tillegg er det ett obligatoriske arbeidskrav; en multiple choice test. Denne må ha minimum 80% riktige svar og være levert innen angitt frist for å bli godkjent. 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.

Eksamenen omfatter fagområdene Sykdomslære, farmakologi og legemiddelhåndtering og Smittevern i samfunn og helsetjeneste. Begge fagområdene 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 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

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 (40 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 (40 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. Integrrert i praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grunnleggende kunnskap om 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)

- Folkehelseperspektiv og helsetjenesteforskning
- 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, organisasjonssosialisering

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning (4 studiepoeng)

- Samhandlingskompetanse
- Konfliktforståelse og løsningsstrategier
- Faglig 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 integrert i praksisstudier.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- samfunnsvitenskapelige perspektiver, begreper og metoder
- lovgrunnlaget for spesialisthelsetjenesten og prinsipper for saksbehandling
- rammefaktorer av betydning for pasientforløp og faglig kvalitet
- helsefremmende og inkluderende arbeidsmiljø
- det verdi- og livssynspluralistiske samfunnet

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

04.02.2014

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjøre rede for lovgrunnlaget for spesialisthelsetjenesten og prinsipper for saksbehandling
- håndtere konflikter og samhandle med kolleger, andre faggrupper og organisasjoner
- samarbeide med pasienter og pårørende ut fra prinsippet om medvirkning og myndiggjøring
- bruke psykologisk kunnskap i ledelsesrelasjoner
- bruke flerkulturell kunnskap i behandlings- og samarbeidssituasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- vise en kritisk-analytisk holdning til endringer i helsetjenesten
- ta ansvar for faglig ledelse i profesjonsutøvelsen
- forstå og verdsette mangfold i kommunikasjon og samhandling
- være opptatt av helseutfordringer i et globalt perspektiv

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er krav om minimum 80% obligatorisk deltakelse i fagemnet. 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
 - Eliminering
 - 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

04.02.2014

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 må gjennomføres en obligatorisk 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

Revidert av:

Randi Tafjord

Dato for siste revidering

08.06.2010

Dato for siste justering

10.02.2014

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"
- Prosjektplan 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.

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

28.01.2014

- 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 litteratormatrise.
- 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 - Bacheloroppgave

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

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 sykepleierfaget
- ha kunnskap om forskningsetiske problemstillinger og overveielser innenfor sykepleie og helsefag
- 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 - Bacheloroppgave

Erstatter

SY301809 Sykepleie VI - del 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

0,5 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

10.02.2014

- 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:

- Problemstilling og prosjektplan skal være levert og må være godkjent av hovedveileder.
- Seminarer med presentasjon av deler av oppgaven og muntlig 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.

Arbeidskravene er gyldige i det året de er godkjent og to påfølgende studieår (tilsammen tre år). Dersom emnekode 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 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 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, jf. 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 stårkarakter)/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 i samhandling med andre yrkesgrupper og organisasjoner
- teknologi i sykepleien
- sykepleiedokumentasjon
- sykepleie til mennesker med akutt og kritisk sykdom, pre-og postoperativ sykepleie
- sykepleie i forhold til pårørende og familiens livssituasjon ved behandling i spesialisthelsetjenesten

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 sykepleie/behandling av pasienter i spesialisthelsetjenesten:

- når teknologi og vitenskap flytter grenser mellom liv og død - konsekvenser og etiske utfordringer
- etiske problemstillinger knyttet til forskning i menneskets arvmasse

Profesjonsetikk og profesjonalitet:

- å være profesjonell i møte med dilemmaer og utfordringer når det gjelder fag, ansvar og organisasjon
- hvor går grensene for den enkelte sykepleier sitt ansvar?

Pedagogiske metoder:

Forelesning, seminarer og arbeid i grupper. Individuelt arbeid med mappeoppgaver. Praksisstudier i spesialisthelsetjenesten (se egen fagbeskrivelse).

Læringsutbytte - Kunnskap:

- generell pre- og postoperativ sykepleie
- ivaretagelse av kirurgiske / medisinske pasienter og deres pårørende i sykehus
- fagutvikling og anvendelse av forskningsresultater i teori og sykepleiepraksis
- profesjonsetikk og profesjonalitet i møte med pasienter, pårørende og andre samarbeidspartnere

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

14.02.2014

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:

Det er krav om minimum 80 % obligatorisk deltakelse i forelesninger samt gruppearbeid med framlegg i temaene pre- og postoperativ sykepleie og etikk.

Arbeidskravet 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 studiedeltagelse

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:

Læringsmappen inneholder:

- 2 arbeidskrav fra sykepleiens yrkesgrunnlag
- 1 arbeidskrav fra sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag

Av disse vil to arbeidskrav bli trukket ut til vurdering og disse teller 50 % hver. Begge oppgavene må være bestått for å bestå vurderingsmappen. Det vil bli tilbud om en veiledning i forhold til arbeidskrav 1 og en veiledning på arbeidskrav 2 og 3.

Pleieplan som gir grunnlaget for arbeidskrav 1 skal være godkjent iløpet av praksisstudieperioden.

Ny og utsatt eksamen :

Ved karakteren F eller dersom studenten har gyldig fravær ved ordinær eksamen, kan samme læringsmappe forbedres neste semester. Det gis tilbud om en veiledningsavtale. Dersom studenten venter til neste ordinære eksamen må læringsmappen inneholde nye oppgaver og studenten vil få tilbud om veiledning som ved førstegangs 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

SY302209 Sykepleie VI – Del 1

Forutsetter:

- SY201609 Sykepleie IV
- SM201209 Medisinske og naturvitenskapelige emner III
- Praksisstudier 6. semester

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag

Sykepleie til mennesker i ulike livsfaser

- 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. Arbeid i klinisk lærings- og utviklingssenter. Praksisstudier i spesialisthelsetjenesten. Se egen fagbeskrivelse

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om sykepleie til barn og deres pårørende i spesialisthelsetjenesten

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- utøve sykepleie til pasienter som blir innlagt for utredning og behandling i spesialisthelsetjenesten
- utøve sykepleie til pasienter med alvorlig og livstruende sykdom
- utøve sykepleie til døende pasienter og deres pårørende
- ha ferdigheter i samhandling og teamarbeid på tvers av faggrupper og -nivå

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha en kritisk reflekterende holdning til sykepleiepraksis og handle etisk og juridisk forsvarlig

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne framstille seg for eksamen må følgende krav være oppfylt (se "Retningslinjer for obligatorisk studiedeltagelse i bachelor i sykepleie"):

- et obligatorisk arbeid med case i sykepleie til akutt/kritisk syke og framlegg i plenum
- et obligatorisk arbeid med case i barnesykepleie og fremlegg i plenum

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

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

07.02.2014

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

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:

Én 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 - vår

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 - vår

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

Flerkulturell forståelse

HR401013 Flerkulturell forståelse

Forutsetter:

Bachelorutdanning eller tilsvarende

Bygger på:

Studiet er et videreutdanningstilbud for personer som har tre-årig bachelorutdanning, annen relevant høgskole- eller universitetsutdanning, eller realkompetanse (min. 60 stp.) på relevante områder

Fagets temaer:

Kultur og kulturforståelse

- Kulturbegrepet
- Utfordringer i kulturelle møter - innvandrere som kulturbærere
- Holdninger
- Møte med flerkulturelle brukergrupper

Familieperspektivet

- Barn, ungdom, voksne
- Familiemønster, kjønnsroller og posisjon
- Barnehage og skole
- Barns rettssikkerhet
- Kryssende lojalitet i forhold til familie og kjønn, (Her under: Arrangert-, "hente" - eller tvangsekteskap?)

Kropp, helse, velbefinnende, sykdom og behandling

- Ulike syn på kropp, helse, kosthold, fysisk aktivitet og velbefinnende
- Livsløp; helse, sykdom, funksjonsnedsettelse og behandling
- Spesifikke behov hos barn og ungdom fra minoritetsgrupper
- Kvinnelig omskjæring, reproduktiv helse, svangerskap og fødsel

Kommunikasjon og inkludering

- Kommunikasjon i hverdagen; barn, ungdom og voksne
- Tolketjeneste
- Inkludering i arbeid, utdanning og samfunn

Migrasjon, traumatisering og psykisk helse

- Migrasjon, tap, tortur, traumer og psykisk helse
- Traumatisering av barn, ungdom og voksne relatert til læring og inkludering
- Migrasjonsrelaterte læringsutfordringer - barn og voksne
- Rehabilitering, ressurser og mestring

Pedagogiske metoder:

Kode

HR401013

Emne / Fagnavn

Flerkulturell forståelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gerd Veddegjærde og Massi Solholm

Revidert av:

Gerd Veddegjærde og Massi Solholm

Dato for siste revidering

24.01.2013

Dato for siste justering

24.01.2013

Studiet organiseres i tre moduler. Hver modul består av en forelesningsdag, som suppleres ved at utdypning av sentrale emner, gjennomgått på den foregående forelesningsdagen, gjøres digitalt tilgjengelig (Fronter). Et obligatorisk arbeidskrav (oppgave) er knyttet til hver modul/forelesningsdag. I arbeidskravene inngår refleksjonsnotat, case-vurderinger og studiespørsmål. Arbeidskravene kan besvares individuelt, i par eller i grupper.

Tema for korte forelesninger som er digitalt tilgjengelig (Fronter):

Kultur og kulturforståelse

- Norges innvandrerbefolkning
- Kultur og kultursensitivitet

Familieperspektivet

- Familien i et kulturelt perspektiv
- Arrangert-, "hente"- eller tvangsekteskap?

Kropp, helse, velbefinnende, sykdom og behandling

- Kropp, helse, velbefinnende, sykdom og behandling i et kulturelt perspektiv
- Hyppige helseproblemer hos innvandrere
- Kost, aktivitet og helse hos barn og unge - betydning for utvikling og læring
- Kvinnelig omskjæring

Kommunikasjon og inkludering

- Interkulturell kommunikasjon og bruk av profesjonelle tolker
- Arbeid, utdanning og inkludering og betydningen av Statens introduksjonsprogram

Migrasjon, traumatisering og psykisk helse

- Migrasjon traumatisering og psykisk helse
- Migrasjonsrelaterte læringsutfordringer - barn og voksne

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

I forbindelse med hver modul/forelesningsdag gis det et arbeidskrav (oppgave). De tre arbeidskravene må være bestått for at studenten skal kunne gå opp til eksamen.

Der er krav om obligatorisk tilstedeværelse på to forelesningsdager, fortrinnsvis de to første.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

For hver modul er det utarbeidet et arbeidskrav/oppgave, som studentene skal besvare før neste modul/forelesningsdag. Besvarelsene på arbeidskravene vurderes til *godkjent* - *ikke godkjent*. Samtlige arbeidskrav må være godkjent for at studenten skal kunne gå opp til eksamen. Ved ikke godkjent, gis det for hvert arbeidskrav anledning til å levere inn en ny besvarelse på det aktuelle arbeidskravet én gang.

Etter siste modul gis en skriftlig hjemmeeksamen. Hjemmeeksamen er på 5 timers varighet (fra kl. 09.00 til kl. 14.00.) Hjemmeeksamen leveres på Fronter.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HR401114 Flerkulturell forståelse 2

Forutsetter:

Flerkulturell forståelse del 1

Bygger på:

Fagets temaer:

Modul 1

Globalisering, katastrofer, identitet og mestring

- Globaliseringsprosesser og konsekvenser for innvandring
- Migrasjon - katastrofer, frykt, tap, tortur, traumer og psykisk helse
- Psykososialt støttearbeid
- Mindreårige migranter, traumatisering og læring
- Rehabilitering, ressurser og mestring

Arbeidskrav

Studiespørsmål og refleksjonsnotat

Modul 2

Kommunikasjon, arbeid og inkludering

- Kommunikasjon i et flerkulturelt samfunn – å forstå og bli forstått
- Arbeidsmigranter og deres familier
- Arbeid og inkludering

Arbeidskrav

Studiespørsmål

Modul 3

Møte med ulike minoritetsgrupper

- Nasjonale minoritetsgrupper
- Religiøse minoriteter
- Innvandrere og livssyklus
- Minoriteter og maktkonstellasjoner
- Norsk integreringspolitikk: Pluralisme, «snillisme» eller....?
-Integrering, diaspora og transnasjonalitet

Arbeidskrav

Studiespørsmål og refleksjonsnotat

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om fremtredende globaliseringsprosesser
- Ha kunnskap om mangfold, sentrale kulturforskjeller og utfordringer knyttet til kulturelle ulikheter
- Ha kunnskap om nasjonale minoriteter - rettigheter og behov
- Ha kunnskap om utfordringer i møte med barn og ungdom fra familier til flyktninger og arbeidsmigranter
- Ha kunnskap om migrasjonsrelaterte læringsutfordringer for ulike innvandrergupper
- Ha kunnskap om kommunikasjon i et flerkulturelt samfunn – betydningen av å forstå og bli forstått
- Ha kunnskap om konsekvenser av katastrofer - frykt, tap og traumer hos barn, ungdom og voksne
- Ha kunnskap om betydningen av psykososialt støttearbeid - rehabilitering, ressurser og mestring
- Ha kunnskap om minoriteter og maktkonstellasjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Kode

HR401114

Emne / Fagnavn

Flerkulturell forståelse 2

Fagnivå

Videreutdanning / Continuing and further education

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Studiet går over ett semester. Det består av tre moduler, som suppleres ved at utdypning av sentrale emner gjøres digitalt tilgjengelige (Fronter).

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Gerd Veddegjerde, massi Solholm

Dato for siste revidering

18.02.2014

- Kunne anvende kunnskap om kulturelle ulikheter og virkelighetsforståelse i ulike livsfaser
- Kunne anvende kunnskap om maktkonstellasjoner i møte med minoriteter
- Ha forståelse for forskjellige livsbetingelser i møte med ulike minoritetsgrupper
- Kunne anvende kunnskap om flerkulturell forståelse i samhandling med barn, ungdom og voksne fra minoritetsgrupper
- Ha en kultursensitiv tilnærming i møte med personer med ulik kulturell bakgrunn

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha et bevisst forhold til kulturelle variasjoner i ulike minoritetsgrupper
- Kunne anvende flerkulturell kunnskap i veiledning, undervisning, behandling og andre samarbeidssituasjoner
- Ha økte ferdigheter i å kunne identifisere og håndtere utfordringer knyttet til brukeres traumatiske og krenkende erfaringer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For hver modul er det utarbeidet arbeidskrav, som studentene skal besvare før neste modul. I arbeidskravene inngår refleksjonsnotat, case-vurderinger og studiespørsmål. (Se spesifisering for hver modul). Lengden på besvarelse oppgis i forbindelse med undervisningen og vil også bli presentert på Fronter. Hver besvarelse på arbeidskrav vurderes til *godkjent* – *ikke godkjent*. Samtlige arbeidskrav må være godkjente for at studentene skal kunne gå opp til eksamen. Ved *ikke godkjent* gis det for hvert arbeidskrav anledning til å levere inn en ny besvarelse på det aktuelle arbeidskravet én gang. 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 på 7 timer (kl 09.00-16.00).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Helsefag/Health Sciences

HE400114 Etikk i praksis for helse- og sosialtjenesten

Forutsetter:

Emnet er et videreutdanningstilbud for personer med minimum treårig bachelorutdanning innen helse- og sosialfag, eller annen relevant profesjonsutdanning innenfor utdanning, helse og velferd.

Fagets temaer:

Etiske teorier, begreper og prinsipper

Verktøy for systematisk etikkarbeid

- Etiske refleksjonsmodeller
 - Kommunikasjon, gruppeprosesser og prosesstenkning
 - Prosjektarbeid for etisk kompetanseheving

Å arbeide profesjonelt

- Profesjonsetikk og tverrprofesjonelt samarbeid
- Grensesnittene mellom fag, etikk og juss
- Ansvar og ansvarlighet
- Verdikonflikter og krysspress

Etiske dilemmaer i møte mellom profesjonsutøver og individ, og mellom individ og samfunn

- Prinsippetikk vs relasjonsetikk
- Paternalisme vs medvirkning
 - Vurdering av samtykkekompetanse

Eksempler på etisk utfordrende områder som vil bli vektlagt, - avhenger at erfaring og yrkesbakgrunn til studentgruppen.

- Rusavhengighet
- Bruk av tvang
- Tverrkulturelle utfordringer
- Prioritering
- Velferdsteknologi
- Bioteknologi
- Abort
- Organdonasjon
- Behandlingsbegrensning ved livets slutt
- Eutanasi

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

Kode

HE400114

Emne / Fagnavn

Etikk i praksis for helse- og sosialtjenesten

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

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskap om etiske teorier og prinsipper
- Ha kunnskap om metoder i etisk refleksjonsveiledning
- Ha kunnskap om kommunikasjon og gruppeprosesser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne identifisere og analysere etiske dilemma og utfordringer i egen yrkespraksis
- Kunne lede gruppeprosesser som fremmer både refleksjon og problemløsning
- Kunne lede lokale etikkprosjekter i kommuner, organisasjoner og institusjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Være i stand til å se sammenhengen mellom verdier, etisk grunnlagstenkning og egen praksis
- Være 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

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:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell skriftlig hjemmeeksamen over en uke. Omfang 3000 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

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

Tema 2: Kritisk sykdom i et livsløps- og flerkulturelt perspektiv

- Barn
- Voksne
- Eldre

Tema 3: Pedagogiske og juridiske perspektiv ved kritisk sykdom

- Informasjon og medvirkning 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:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

27.05.2011

Dato for siste justering

01.03.2013

- 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 læreprosessene. Det vil bli tatt i bruk arbeidsformer som skal stimulere utvikling av selvstendighet og evne til samhandling.

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 omtenkssom 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

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 kritiske syke 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 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 omtenkfull samhandling
- har kunnskap om forebygging av sykdomsutvikling
- har kunnskap om metoder for endringer i behandling / samhandling

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

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
- Avansert hjerte lunge redning (AHLR) (intensivstudentene)
- Hjerte lunge redning (DHLR)
- Anestesiologi (intensivstudentene)

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.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- har inngående kunnskap om ulike sykdomstilstander og behandlingsformer
- har kunnskap om sammenhenger mellom psykiske og somatiske lidelser

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:

Inger Hilde Hagen

Dato for siste revidering

05.07.2012

Dato for siste justering

01.03.2013

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- 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.

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:

Ingen

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 om pasienter med ulike pasientforløp
- Pasientsikkerhet

Tema 3: Etikk.

- Profesjonsetikk og dømmekraft
- Etisk refleksjonsmodell
- Inføring i etisk teori
- Etiske dilemmaer i krysningpunkt mellom individ og samfunn
- Prinsippetikk versus relasjonsetikk
- Paternalisme versus pasientmedvirkning
 - samtykke kompetanse
- Aktuelle etiske utfordringer
 - beslutningsprosesser ved begrensninger av livsforlengende behandling
 - organdonasjon
 - abort
 - eutansai
 - bioteknologiloven

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 og Elin Aasen

Dato for siste revidering

21.12.2012

Dato for siste justering

13.03.2014

Pedagogiske metoder:

Det vil bli lagt opp til forelesning, 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:

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

Litteratur

Supplerende

- ,
Pensum oppgis ved semesterstart og publiseres på emnets Fronter-rom

HM501513 Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.

Forutsetter:

Bestått Emne 1 og Emne 2 eller tilsvarende.

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
- Pårørendeerfaringer
- Helsepersonellerfaringer
- Medvirkning
- Utvikling av klinisk kompetanse
- Mestring
- Ulike faktorer som kan påvirke kritisk sykdom
- Flerkulturell kompetanse

Pedagogiske metoder:

Det blir vekslert 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

Faglig fordypning, vitenskapelig skriving og metode.

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

- 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.

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. 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 ved kritisk sykdom.

- Pasienterfaringer som grunnlag for kvalitetsutvikling
- Ulike faser i livs- og sykdomsforløpet
- Pasient- og pårørenderfaringer
- Sykepleieperspektiv på kritisk sykdom
- Pasient- og pårørendemedvirkning
- Sykepleierens pedagogiske funksjon
- 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 dannelsesperspektiv
- Yrkesfaglig veiledning

Pedagogiske metoder:

Det vil bli vekslet mellom forelesninger, arbeid i grupper og seminar.

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

01.03.2013

- 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.

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 - den kritisk syke.

Forutsetter:

Bestått emne 1, 2, 3 og 4 (60 studiepoeng).

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
- Kvantitativ 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.

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

Kode

HM502213

Emne / Fagnavn

Forskningsmetode, design og vitenskapsteori for mastergrad i avansert klinisk sykepleie - den kritisk syke.

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

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- 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.

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.

Ved ikke bestått eksamen, bestemmer veileder om studenten må skrive ny oppgave.

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 - 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

Kode

HF400310 Emne 3

Emne / Fagnavn

Vitenskapsteori og metode

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

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

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 egevaluering 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:

- 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
- Kartlegging av helsetilstand og helsebehov
- Epidemiologi (samfunnsmedisin og statistikk)
- Helsesøsterarbeid; helsefremmende og sykdomsforebyggende på individ - og samfunnsnivå
- Helselovgivning 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 hovudstrategier 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 sektorovergrepene 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 sektorovergrepene 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 i høgskolen, hvor muligheten for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 5% fravær ved fellessamlinger i høgskolen.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell hjemmeeksamen

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 i høgskolen og ved praksisstudier i kommunehelsetjenesten, hvor muligheten for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 5 % fravær ved fellessamlinger i høgskolen.

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.

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
- Etske 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 i høgskolen og ved praksisstudier i kommunehelsetjenesten, hvor muligheten for samarbeid med andre faktisk er tilstede. Det godtas inntil 5 % fravær ved fellessamlinger i høgskolen.

Praksisstudiene gjennomføres med krav om 40 timers arbeidsinnsats pr. uke (30 timer tilstede i praksis og 10 timer selvstudium). Det godtas inntil 5 % 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 høgsolen undertegner den skriftlige meldingen. Se ellers høgsolens vurderingsreglement.

Ved karakteren "ikke bestått" ved sluttvurdering skal praksisstudiene gjentas etter avtale mellom høgsolen 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

- Utvikling 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 kroppsoppfatning
- 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% nærværspåkt 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 resonnementer 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 resonnementer 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 % nærværspåkt 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%)

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

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

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

- 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 / tverretatlig 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 studieplass.

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:

- Ethiske 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 % nærværspått 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 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 studieplass.

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 oversøking 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 utviklingsprosesser
- 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 rehabilitering

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
- Ansvaret 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 funksjonshemming og kronisk sykdom
- Etikk og etiske dilemma i møte med brukere/pasienter/tjenestemottakere
- Aktuelle tiltak for personer med funksjonshemming og kronisk sykdom på områder som utdanning, arbeid, bolig, samt innenfor sosiale og kulturelle aktiviteter

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

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

15.02.2011

Pedagogiske metoder:

Opplegget er basert på 4 samlinger à 3 dager: forelesninger og drøftinger. Mellom samlingene skal studentene arbeide med studieoppgaver i grupper, tilsammen 4 oppgavesett. Det gis veiledning på studieoppgavene. Veiledningen kan foregå på nett, telefon eller ved møter.

Studentene skal gjennomføre et prosjektarbeid i gruppe. Dette er en del av eksamen. Det gis veiledning på prosjektarbeidet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 oppgavesett 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

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

HR404106 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

HR404106

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

27.03.2014

- 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 under Ny arbeids- og velferdsforvaltning (NAV)

7. Vitenskapsteori og forskningsmetode

- Vitenskapsteori - ulike vitenskapstradisjoner
- Ulike forskningsmetoder
- Prosjektdesign
- Sentrale etiske vurderinger i forskning

Pedagogiske metoder:

Opplegget er basert på 4 samlinger à 3 dager. Mellom samlingene arbeider studentene med studieoppgaver i gruppe. En av studieoppgavene er et prosjektarbeid. Det gis veiledning på studieoppgavene og prosjektarbeidet. Veiledningen kan foregå på nett, telefon eller ved møter.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- 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:

- 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 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):

Prosjektoppgave i gruppe (40%) og Individuell muntlig eksamen (60%)

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

Videreutdanning veiledningspedagogikk

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:

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. Etske 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

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.

En veiledningspraksis gjennomføres i vårsemesteret. Studentene planlegger, gjennomfører og evaluerer et veiledningsforløp.

Videoopptak av veiledning blir brukt i studiet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kunnskap om veiledning som læringsmetode
- Kunnskap om ulike teoretiske og metodiske tilnærminger til veiledning
- Kunnskap om veiledning som metode for profesjonskvalifisering

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Utviklet kommunikasjons - og relasjonskompetanse
- Didaktisk kompetanse for planlegging, gjennomføring og vurdering av veiledning

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Innsikt i veiledning som en etisk handling, og bevissthet om makt og ansvar
- 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.
- 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:

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):

En ukes individuell skriftlig hjemmeeksamen, (teller 60 %) Individuell muntlig eksamen, (teller 40 %)

Tillatte hjelpemidler:

Skriftlig hjemmeeksamen: Alle hjelpemidler

Muntlig eksamen: Ingen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

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:****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 varmpumper.
- klimakontroll i lasterom, fuktig luft.
- entropi, en tilstandsstørrelse
- strømning i rør, laminær og turbulent strømning.
- kontinuitetslikning og Bernoullis likning.
- pumpeledning, rør- og pumpekaraktistikk.
- 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/varmpumper 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 varmpumper
- gjøre rede for strømning i rør herunder laminær og turbulent strømning
- beskrive kombinerings av pumpekaraktistikker og rørkaraktistikker 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

30.03.2012

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. Sluttarakter gis på grunnlag av eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok, formelsamling, 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 – Koden Revisjonsgjennomføring
- Vedlikeholdsfilosofi
- Vedlikeholdsplanlegging
- Drifts og Vedlikeholdsøkonomi
- Reservedels- og vedlikeholdssystem
- Planlegging og gjennomføring av verkstedopphold
- Betjene fjernkontroller for framdriftsanlegg og maskinsystemer og -funksjoner

Pedagogiske metoder:

Foresninger 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 økonomisk 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

03.04.2012

Dato for siste justering

03.04.2014

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske innleveringer

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
- Luftsysteem
- Kjølningssystem
- 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 definerings 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 analysing 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
- Smøreljesystem
- Luftsysteem

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 skjemaleting
- 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 systemer.

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 sanitærvløpsvann
- 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
- Brennstoffinnsprøytningsystem (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
- Brennstoffinnsprøytning - 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 brennstoffinnsprøytningsystem.
- 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 ledergjernen.
- 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 selvtillit 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 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:

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

Dato for siste revidering

08.02.2013

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. Bacheloroppgava utføres individuelt. **Bacheloroppgava leveres i fronter i eige rom som ei pdf fil og mal.**

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

Førstelektor Gunnar Buset

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

03.02.2012

Dato for siste justering

03.02.2012

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

TN101410 Elektro

Bygger på:

Opptakskrav til nautikkstudiet

Fagets temaer:

- Elektrisk spenning og strøm
- Strøm og spenninger i serie og parallelkretser
- Effektut og energi i likestrømskretser
- Multimeter: 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:

Foresninger, 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 givers virkemåter 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 kommunisere meningsfylt med fagfolk om funksjonsproblemer, feil og andre problemstillinger for elektrosystemer på en båt
- kunne gjøre enkle målinger på et lavspent elektrisk anlegg

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske innleveringer av laboratorierapporter

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

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

13.02.2014

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:

Foreslesning - 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.

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.

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
- Visuell signalering

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
- 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
- kunne delta aktivt i faglige diskusjoner og evne å dele sine kunnskaper og erfaringer med andre og bidra til utvikling av god praksis

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:

Runar Ostnes

Dato for siste revidering

03.04.2012

Dato for siste justering

03.04.2012

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent 5 obligatoriske laboratorieøvinger. Godkjent simulatorøvinger. Alle eksamener må være bestått for å bestå faget.

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
- **Signalering:** Praktisk eksamen - 1 studiepoeng (Bestått/Ikke bestått)
- **Simulator:** Praktisk eksamen på navigasjonssimulator - 3 studiepoeng

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

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"

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

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:

Obligatoriske øvinger i navigasjon skal være godkjent for å gå opp til eksamen. Alle deleksamener må være bestått for å bestå faget. Obligatorisk deltakelse på simulator øvinger.

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:

Runar Ostnes

Dato for siste revidering

03.04.2012

Dato for siste justering

03.04.2014

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

Praktisk og kliniske vurderinger/Practical and clinical 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

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)

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

- 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
- Oljesølansvaret og annet miljøansvar
- Kollisjonsansvar
- Besetningens rettsforhold
- Befraktning - oversikt
- Transportansvaret: Skade på/tap av last, forsinkelser med mer.
- Transport av passasjerer og reisegods
- Berging
- Fellehavari

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):

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.

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

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:

Harald Eide

Dato for siste revidering

06.01.2012

Dato for siste justering

06.01.2012

- 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

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 skiving 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

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

Cand. philol. Marianne Roald Ytterdal

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

23.01.2012

Dato for siste justering

08.01.2013

- evnen til å utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor maritime miljø og dermed medvirke til utviklingen av god praksis
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2 obligatoriske innleveringer / framføringer (individuellt / 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.

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/fasthetslære

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:

Forelesning, 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:

Harald Eide

Dato for siste revidering

10.01.2012

Dato for siste justering

10.01.2012

- 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

- Inge Tellnes: Lasteberegninger og behandling av last, Gyldendal, ISBN: 82-05-30902-7
- Klaas Van Dokkum: Ship Knowledge, Dokmar Maritime Publishers B.V. (2008), ISBN: 978-90-71500-10-7

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:

Harald Eide

Dato for siste revidering

01.02.2012

Dato for siste justering

26.01.2012

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:

3 skriftlige øvinger og 75% av simulatorøvinger skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

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.

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator og skrivesaker

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste stårkarakter)/Grading A-F. Grade F is a 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. Kursmateriellet 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

Kandidatenes 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:

Foreslesning, 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

29.03.2012

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.

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, Ethernet, 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 satelitt
- 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 fagledskommisjon 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
- 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

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.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

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:

Runar Ostnes

Dato for siste revidering

18.01.2012

Dato for siste justering

18.01.2012

- 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

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
- kontretisering 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 forelesti 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 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:

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 karaktersettes 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. **Oppgaven leveres i fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.**

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 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 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 og Logistikk

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:

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.

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

Vurderingsformer:

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.

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.

Fagets temaer:

- Offshore operasjoner langs rigg
- Dynamisk Posisjonering (DP)
- Diesel elektrisk - og konvensjonelt framdriftssystem
- Ulykker, hendelser, skaderapporter
- Sikkerhetsvurdering
- NWEA & 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 NWEA & GOMO guidelines knyttet til skipstrafikk nær offshoreinstallasjoner
- kunne liste opp de viktigste moment i en sikkerhetsvurdering ved manøvrering langs rigg

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- i en simulator kunne manøvrere offshorefartøy langs en offshoreinstallasjon
- kunne foreta en sikker jobb analyse knyttet til manøvrering ved en offshoreinstallasjon
- 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:

Arnt Myrheim-Holm

Dato for siste revidering

10.03.2014

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

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

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/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

10.03.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers 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
- Bestikking 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 kanalsperspektiv)
- 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. Arbeidskrav må være levert i samme semester som eksamen tas.

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:

TSxxxxx 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.

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 inntil tre obligatoriske gruppearbeider i løpet av semesteret

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

10.03.2014

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers eksamen

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

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers eksamen

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

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:

Offshore logistikk I

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.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 timers eksamen

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste stårkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

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

11.03.2014

TS201011 Internasjonal handel og shipping økonomi

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, forsikringselskap, 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 shipping økonomi

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

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. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

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 ferdigstilling 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 budsjettarbeid
- 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.

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.

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.

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

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 kostnadskalkyle 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

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:

TSxxxxxx Drift av maritim prosjektorganisasjon

Pedagogiske metoder:

Kurset vil være en blanding av tradisjonelle forelesninger, samt ukes seminarer, i for 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 maritime 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

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

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

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.

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 henviser 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

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Rapporten kan skrives på norsk eller engelsk. I tillegg skal kandidaten levere:

- Problemdefinisjon
- Prosjektplan/ forskningsskisse
- Plakat i A3 med presentasjon av prosjektet

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

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

Ny og utsatt eksamen:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Bacheloroppgaven leveres i fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.

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:

TN303411 Shipping I - befraktning og operasjon, eller tilsvarende kompetanse. TN302513 Offshore operasjoner.

Fagets temaer:

Planleggingsprosessene, dokumentasjon og gjennomføring av

- Sikker ankerhåndteringsoperasjon sett fra skipet og fra riggen
- Supplyfart

Pedagogiske metoder:

Kurset vil være en blanding av tradisjonelle forelesninger, samt ukes seminarer, i for 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:

- være skikket til å forstå kompleksiteten og mangfoldet i forskjellige offshore operasjoner
- identifisere suksessfaktorene for å gjennomføre en sikker offshore operasjon
- 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 et riggflytt sett fra riggen og ankerhåndteringsfartøyet
- dokumentere forståelse for utfordringene i supplyfart
- 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
- kunnskaper omkring tilrettelegging for nytenkning og innovasjonsprosesser

Vurderingsformer:

Mappesvurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Ny og utsatt eksamen:

Kode

TS301111

Emne / Fagnavn

Operasjon av avanserte offshore fartøy

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Øyvind Andersen

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

25.01.2011

Dato for siste justering

29.03.2012

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:

Bestått/Ikke bestått (Pass/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:

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.

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

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 Utdveksling 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

Utdveksling 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

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

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

YV300310 Hydrostatikk og stabilitet

Bygger på:

TR100410 Matematikk og statistikk; TN101310

Mekanikk/fasthetstlære

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 kunnskap 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 knyttet 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.

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 mangement. 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. Studetns 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.

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

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).

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

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 AAUCs Learning Management System (fronter) as one pdf-file.

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

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

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
- elektrodokumentasjon ved rapporter og måleprotokoller, samt skjemategning 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

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

- 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 laborieutstyr med vekt på måleteknikk og sikkerhet

Pedagogiske metoder:

Emnet er praksisnært med stort fokus på laboriearbeid både individuelt og i grupper. Laboriearbeidet er delt opp i et antall laborieøvinger 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 koblingsskjema, 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 laboriet og kunne håndtere komponenter og laborieutstyr 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 laborieøvinger. 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

Adrian Rutle 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 målelementer 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: 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 teorigrunnlaget 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

18.02.2014

- 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.

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 approksimasjonar.

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, Grafcet. 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 Reguleringsteknikk

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, oversvingsfaktor, 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

Reguleringsteknikk

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.

Mappe med labrapport legges ved og tas med i helhetsvurderingen.

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)

IE203714 Energiproduksjon og energidistribusjon

Bygger på:

IE100112 Elektronikk

Fagets temaer:

Grunnleggande innføring i produksjon og distribusjon av elektrisk kraft.

Energimarknaden: Delmarknaden Norge, Organisering av kraftsektoren.

Kraftkjelder: Vasskraft, vindkraft, solenergi, bølgekraft, tidevasskraft, varmekraftverk.

Kraftproduksjon og miljø: Energikjelder som kan fornyast. Miljøpåverknad for energikjelder

Komponentar i kraftverk: Turbinar, transformatorar, linjer, kablar, brytarar, tariferingsutstyr, etc.

Nettsystem: Oppbygning av høgspennetnett og lågspennetnett. Luftlinjeanlegg. Transformatorstasjonar. Prosjektering av energiforsyningsnett.

Kraftoverføring: Sjølvinduktans, kapasitans, reistans i linjer og kablar. Spenningsfall, effektutrekningar, fasekompensering. Jordfeil.

Komponentar i detalj: Transformatorar, bryterar

Elektriske komponentar: Generatorar, generatorvern, generatorbrytarar, jordingsbrytarar.

Sikring av anlegg: Sikkerheit i elektriske anlegg, Overspenning og overspenningsbeskyttelse. Høgeffektsikringar. Relevern.

Styring av anlegg: Overvaking og fjernstyring.

Linjesystem: Kortslutningsberekningar, linjeprofilberekning. Kortslutningsdimensjonering.

Pedagogiske metoder:

Førelasingar, laboratoriearbeid og rekneøvingar.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenne til energimarknaden i Norge.
- Kjenne til kraftkjelder.
- 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.

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

15.11.2013

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglege diskusjonar innanfor fagområdet og dele sine kunnskarar og erfaringar med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 godkjende innleveringar. 2 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:

Svein E. Pedersen m. fl: Teknisk formelsamling med tabeller, Universitetsforlaget. Formlar og fagstoff utdelt med eksamensoppgåvene. 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

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

Bygger på:

IE100112 Elektronikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

Dette kurset skal gje god innføring i virkemåte og oppbygging av elektriske maskiner, slik som transformatorar, generatorar, motorar, likerettarar og omformarar. Det vil verte fokusert på bruksområde for dei ulike maskintypene.

- **Transformatorar:** Prinsipp og virkemåte, transformatorstypar, ekvivalentskjema, karakteristikkar. Einfase og trefase. Drift og overvaking av transformatoranlegg.
- **Synkronmaskiner:** Bruksområde, oppbygging og virkemåte, ekvivalentskjema, utrekningar og målingar.
- **Asynkronmaskiner:** Bruksområde, oppbygging og virkemåte. Asynkrongenerator. Oppstart og turtalsstyring.
- **Likestrømsmaskiner:** Prinsipp og virkemåte. Ekvivalentskjema, utrekningar og målingar.
- **Generatorar:** Prinsipp og virkemåte vikla og permanentmagnetgenerator, generatorstypar, ekvivalentskjema, karakteristikkar. Termiske eigenskapar.
- **Dynamikk:** Dynamikk i elektriske motorar og generatorar. Oppstart og nedstenging av motorar og generatorar.
- **Kraftelektronikk:** Ulike omformartypar. Oppbygging av frekvensomformar (VSD)

Kode

IE203814

Emne / Fagnavn

Elektriske maskiner

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

Pedagogiske metoder:

Førelingar, laboratorieøvingar og rekneøvingar.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenne til prinsipp og virkemåte for transformatorar
- Kjenne til ulike omformartypar.
- Kjenne til bruksområde for synkronmaskiner, asynkronmaskiner og likestrømsmaskiner.
- Kjenne til startartypar for motorar og virkemåten til disse.
- Kjenne til vern for motorar.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

Ferdigheter

Kandidaten skal - Kunne utføre utrekningar of målingar basert på ekvivalentskjema for synkronmaskiner.

- Kunne utføre utrekningar of målingar basert på ekvivalentskjema for likestrømsmaskiner.

- Kunne rekne ut effekt, moment, vinkelhastigheit for elektriske motorar.
- Kunne velje ut type motorar, generatorar, transformatorar til gitte applikasjonar. Kunne velje ut og sette opp frekvensomformarar til gitte applikasjonar.

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. 2 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:

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

- Dalva/Thorsen: Elektriske maskiner og omformarar., ISBN: ISBN 82-05-27487-8

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

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 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

- 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:

Emnet forutsetter bestått eksamen i IE203612 Reguleringssteknikk.

Bygger på:

Emnet bygger på IR102412 Fysikk og kjemi for IKT, IE203312 Måleteknikk med statistikk og IE203612 Reguleringssteknikk i modellering, analyse og regulering av dynamiske systemer med stokastikk og bruk av Matlab/Simulink.

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 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:

- 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-formet input, og utgangsratevektet lineær optimalregulering.
- identifisere og konstruere lineære og ulineære systemmodeller ved bruk av System Identification Toolbox for Matlab.

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

Norsk

Revidert av:

Robin T. Bye

Dato for siste revidering

11.02.2013

Dato for siste justering

03.03.2014

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- 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 labrapport 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:

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, konektivitet, labeling algoritme, objekt egenskaper (areal, centroide, 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), knytningpunkt.
- 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 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.

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.

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

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppen leverer felles skriftlig besvarelse/rapport. Besvarelsen skal være på norsk eller engelsk.

Som vedlegg til rapporten skal gruppen også levere:

- Problemdefinisjon med målsetting for oppgaven
- Prosjektplan/forskningskisse inklusivt framdriftsplan
- Referat fra statusmøter med veiledere
- Individuelt refleksjonsnotat
- Plakat (poster)

Opgaven skal presenteres i plenum av gruppen.

Høgskolen 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. **Bacheloroppgaven leveres i fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.**

Ny og utsatt eksamen:

Her gjelder samme regler som til ordinær eksamen.

Dersom bacheloroppgaven ikke er godkjent, må det utføres ny oppgave.

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

IE303914 Høgspenningsanlegg

Bygger på:

IE203814 Elektriske maskiner

IE203714 Energiproduksjon og energidistribusjon

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. Kapasitive 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:

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:

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:

Førelsingar 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:

Elektriske maskiner.

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:

Webjørn Rekdalsbakken, MSc

Dato for siste revidering

12.02.2013

Dato for siste justering

15.11.2013

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 skjemattegning

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:

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:

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

Bygg

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 landmålingskunnskaper
- 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.

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

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

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,
Kompendiet 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

- Grindrud 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 semsteret 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 semsteret 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 faginformatjon 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 gruppeprosjektStørre 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 Rolfen: 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 skråninger
- Beregning av fundamenters 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 stårkarakter)/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
- Lovgivning
- Planbehandling.

Vegutforming:

- Vegtyper
- Standardklasser
- Dimensjoneringsgrunnlag
- Tverrprofilen, horisontal og vertikal linjeføring, vegkryss.

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, snuplasser, 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 dataregistre 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 fysikalske 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 fysikalske 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 tilhengelige 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 planleggingsammenheng

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
- Virtuell 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 materialegenskapene 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

Forutsetter:

Fagene: IF100512 Mekanikk og fysikk, IB203612 Byggeteknikk og IB203712 Geoteknikk og statikk eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Lover, regler og forskrifter
- Sted, tomt og grunnforhold
- Valg av bæresystemer og konstruksjonsmaterialer
- 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 i lab, befaringer parallelt med individuelle oppgaver og en større prosjektoppgave.

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 i betong, stål og tre.
- nytte dataverktøy ved dimensjonering og ved utarbeidelse av arbeidstegninger.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med byggtekniske faggrupper.
- Kandidaten kan velge materialer og konstruksjonsprinsipper utfra et helhetsspektiv.
- Kandidaten kan presentere resultater fra utredninger og analyser.

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

- 2 teoretiske oppgaver (individuelle eller i gruppe)
- Konstruksjons- og dimensjoneringsoppgaver utformet som gruppearbeid

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

10.02.2014

Dato for siste justering

10.02.2014

- Individuell konstruksjons-og dimensjoneringsoppgave
- Egeevaluring av utført prosjektarbeid
- Det vil også bli gitt individuelle innleveringsoppgaver 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 befaring

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 veger, gater og kryss
- Prosjektering av avkjørsler, 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 veger, 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 fagområdetets 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 regelver.
- 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 Farner: 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:

Introduksjon til ingeniørfaget. Kart og landmåling. Veg- og arealplanlegging. VAA-teknikk, eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Utarbeiding av plan, lovverk og metode
- Registrering og analyse av plangrunnlag
- 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:

- kjenne grunnlaget for utvikling av byer og tettsteder i Norge
- kjenne grunnleggende teorier, metoder og begreper innenfor planfaget.
- kjenne de administrative og politiske forvaltnings- og beslutningsnivå i Norge og primærkommunens ansvar i planhierarkiet
- kjenne regelverk, standarder og veiledere for utarbeidelse av digitale arealplaner
- være oppdatert på aktuelle sentrale og aktuelle 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 fagområdetets 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 regelver.
- presentere de digitale plandataene ved hjelp av digitalt verktøy både i 2D og 3D.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

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

14.02.2014

- ha forståelse for betydningen av arealplaner og arealplanarbeid innen ulike fagfelt i samfunnet og kvalitetskravene som stilles til denne type dokumentasjon og arbeidsprosesser.
- kunne reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjon.
- 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 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

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 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

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

IB204412 Byggeadministrasjon

Fagets temaer:

- Byggeprogram
- Prosjekteringsmodeller
- Byggeadministrasjon og inneklima
- IKT i byggebransjen
- Entreprisereformer
- Prosedyrer i forbindelse med byggesøknader
- Plan-og bygningsloven og tilgrensende lover, med forskrifter
- Prosjektdokumenter og anbudskonkuranser
- Kontrahering av entreprenør

Pedagogiske metoder:

Forelesinger og selvstendig studium. Øvingsoppgaver/prosjekter og befaringer.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- eksisterende styringsystemer innen byggebransjen og ansvarsfordeling mellom de enkelte aktører i byggeprosessen.
- prosjekteringsdokumenter, kontrahering og produksjonsstyring.
- Norske Standarder som nyttes ved byggeadministrasjon.
- aktuelle lover og forskrifter innen byggeadministrasjon.
- foretakssystem for små foretak.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- eksisterende styringsystemer innen byggebransjen og ansvarsfordeling mellom de enkelte aktører i byggeprosessen.
- prosjekteringsdokumenter, kontrahering og produksjonsstyring.
- Norske Standarder som nyttes ved byggeadministrasjon.
- aktuelle lover og forskrifter innen byggeadministrasjon.
- foretakssystem for små foretak.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kandidaten kan formidle byggfaglig kunnskap 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 fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 12 obligatoriske øvinger/prosjekt skal være innlevert innen frist og godkjent før kandidaten får adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

IB204412

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

27.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2012

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen 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

IB204512 Kvalitetssikring og prosjektkalkulasjon

Fagets temaer:

- Foretakssystem / Kvalitetshåndbok
- Kvalitetsstyring
- Byggeprogram
- Entreprisereformer
- Prosedyrer, produksjon, endringer, byggemøter m.v
- Fremdiftsplaner
- 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:

Forelesninger, 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 byggregnskap

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

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 feltnålestyr.
- tegne og presenteres enkle byggkonstruksjoner i gitt dataverktøy.
- gjøre rede for de grunnleggende materialeegenskapene 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 rensekraft.
- 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
- prinsipper 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:

IF100512 Mekanikk og fysikk eller tilsvarende kompetanse.

Fagets temaer:

- Grunnleggende prinsipper for å analysere statiske systemer. Avgrense og definere statiske modeller og systemer.
- 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, herunder også forbindelser.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Praktiske øvelser i lab. Obligatoriske skriftlige øvingsoppgaver.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- materialmodeller for betong, stål og tre samt bestandighetsegenskaper for disse materialtypene.
- sikkerhetsfilosofi for bygningskonstruksjoner.
- grunnleggende statiske kunnskaper 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. Obligatoriske skriftlige øvingsoppgaver skal også være godkjent for å få adgang til eksamen. Antall skriftlige øvingsoppgaver oppgis i begynnelsen av semesteret.

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

11.02.2014

Dato for siste justering

11.02.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

Som ordinær 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 pelers
- 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 pelers. 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 pelers

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 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:

IF100612 Introduksjon til ingeniørfaget, IB101912 Kart og landmåling.

Fagets temaer:

- Grunnprinsipp for bygging og dimensjonering av vegger og gater.
- Geometrisk utforming av vegger og gater.
- Linjeberegning og tverrprofilutforming.
- Bakgrunn for og anvendelse av vegnormalen 017 Veg- og gateutforming.
- Underbygningsarbeid.
- Den norske dimensjoneringstabell.
- Anvendelse av veg-normalen 018 Vegbygging.
- Mengdeberegning.
- Innføring i EDBbasert prosjektering (DAK) i Novapointsystemet.
- Laboratorieundersøkelser.
- Planlegging som formings- og styringsredskap
- Forvaltningsnivåene
- Kommunale beslutningsprosesser
- Kommunal areal- og ressursplanlegging (overordna og detaljplannivå)

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.

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.
- kjenne til oppbyggingen av digitale veg og terrengmodeller, og anvendelsen av dette i et EDB-basert vegprosjekteringssystem.
- ha innsikt i sentrale og aktuelle temaer og problemstillinger innen planfaget
- kjenne fagområdets 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.
- foreta en enkel prosjektering av en vegstrekning ved bruk av EDB-verktøy, med hovedvekt på terrengtilpasning, linjeføring og mengdeberegning.

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

27.02.2014

- framstille plan- og profiltegninger.
- 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

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 må være godkjente og for å få tilgang til skriftelig 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

- 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

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:

IB201305 Vegbygging, IB202505 VA- teknikk og IB302105

Arealplanlegging eller tilsvarende fag.

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

Forutsetter:

Bestått alle fag i studiets to første år

Fagets temaer:

Hovedprosjektet 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. Hovedprosjektfasen 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. Hovedprosjektet 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 utredningsarbeide på en akseptabel måte, både skriftlig og muntlig
- kunne bruke digitale verktøy inn mot en større oppgave

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Leverte framdriftrappporter 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

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Kode

IB302811

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

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

Prosjektoppgave.

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 Bygg

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 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 organisere 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.

Kode

IB303312

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave Bygg

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

19.01.2014

- kunne bruke dataverktøy inn mot en større oppgave

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne se tekniske løsninger i en økonomiske, organisatoriske og miljømessige sammenheng
- kunne forstå og praktisere profesjonell og etisk ansvarlighet
- ha bevissthet om problemstillingens 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, høyskole 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 leveres i fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.

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 relevantt faglig praksis.

Bygger på:

IB204012 Geoteknikk og veg, IB204212 Veg og VA-prosjektering, IB204112 VAA- teknikk og IB204312 Arealplanlegging og digital modellering eller tilsvarende kompetanse.

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

Faget gjennomføres i samarbeid med Statens vegvesen Region midt, Vegdirektoratet og består av forelesninger, gruppearbeid, feltstudier og plenumsdiskusjoner. Pensum- og kurslitteratur er håndbøker fra Statens vegvesen og supplerende kursnotater.

For eksterne deltakere utenom samarbeidspartene er det en studieavgift kr.12.000

Den primære målgruppen er 3.år Studieretningene drift og vedlikehold av veger og VA-anlegg samt planlegging/veg/VA . Målgruppen er samtidig eksterne søkere ansatte i statlig, kommunal eller privat virksomhet som ønsker å arbeide med drift og vedlikehold av vegnettet.

Pedagogiske metoder:

Praktiske øvelser i lab.

Undervisningen følger stort sett prinsippene i "problembasert læring" med gjennomføring av større prosjektarbeid. Undervisningen skal primært gi kandidaten bedre forutsetninger for egen læring i forbindelse med sitt arbeid med prosjektene. Prosjektene løses gjennom gruppearbeid. Prosjektene har flerfaglig karakter, og kandidatene organiserer selv arbeidet.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- planleggings- og driftsoppgaver innen veg- og infrastruktur på forskjellige forvaltningsnivå
- komplekse oppgaver innen drift- og vegplanlegging
- eksisterende kartgrunnlag, plandata og dataregistre for plan- og prosjekteringsarbeid innen veg og VA
- planleggings- og prosjekteringsoppgaver innen veg- og VA på ulike forvaltningsnivå
- gjeldende lover, forskrifter, veiledere, standardere og normaler innen veg- og VA-planlegging/prosjektering

Kode

IB303612

Emne / Fagnavn

KDV Veg og infrastruktur

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Rolf-Magnus Sundgot, MSc

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot, MSc

Dato for siste revidering

10.02.2012

Dato for siste justering

27.02.2014

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- fremskaffe og gjøre seg nytte av grunnlagsdata i arbeidet med veg- og VA-prosjektering
- anvende valgte databaserte planleggingsverktøy for modellering og konstruksjon av veg og VA-anlegg
- gjennomføre detaljprosjektering av veger, kryss- og VA-anlegg i valgte dataverktøy
- fremstille veg- og VA-tegninger ved hjelp av valgte dataverktøy
- utføre masseberegninger av prosjekt og anlegg som anbudsgrunnlag for utførelse av prosjekt
- fremstille planer og prosjekt i 2D og 3D i valgte dataverktøy

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kandidaten behersker fagterminologien og kan kommunisere med personer innen fagfeltet, kunne delta i teoretisk utrednings- og praktisk planleggings- og prosjekteringsarbeid innen vegsektoren
- kunne ha medansvar for forvaltning-, drift og vedlikeholdsoppgaver innen vegsektoren
- kunne anvende valgt prosjekterings/analyseverktøy innen GIS, konstruksjon og modellering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

10 obligatoriske øvinger/prosjekt skal være godkjent før kunngjort 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 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:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakterfastsettelsen baseres på rapport med vedlegg.

Ny og utsatt eksamen:

Det gis ikke adgang til å forbedre karakter i emnet (faget), med mindre også ny praksis gjennomføres. Ved ikke bestått får studenten anledning til å skrive ny rapport.

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

Forutsetter:

IB203812 Material- og konstruksjonslære 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, ønskelig med praktiske øvinger i lab, 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 bæresystem og materialer, modellere, analysere og dimensjonere komplekse bygningskonstruksjoner ved hjelp av dataverktøy.
- kontrollere resultater fra beregninger utført med dataverktøy.

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.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/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

11.02.2014

Dato for siste justering

11.02.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

Som ordinær eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Alle skriftlige hjelpemidler inkl. egne notater. 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

Data

ID101912 Objektorientert programmering

Forutsetter:

Grunnummer IE100212 Mikrokontrollere

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 datastrukturar

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

Adrian Rutle

Revidert av:

Kjell Inge Tomren

Dato for siste revidering

13.12.2011

Dato for siste justering

28.02.2014

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, Pearson (2012), ISBN: 978-1-13-283554-1

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
- 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
- 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

10.02.2014

- 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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig

Tillatte hjelpemidler:

Prosjektrapport

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

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

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
- Databaseserver; komponenter, arkitektur, installasjon, konfigurering og administrasjon
- Databasesikkerhet
- Programvaregrensesnitt mot relasjonsdatabaser
- Object-relational mapping
- 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
- reflektere omkring lovbestemmelser knyttet til datalagring

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

30.01.2014

- 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

- Kristoffersen, Bjørn: Databasesystemer, Universitetsforlaget (2012), ISBN: 9788215019970, 423 sider

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 av sockets (TCP/UDP/IP)
- Remote Procedure Call (RPC)
- Webservices
- 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.

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

26.02.2014

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

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

Kjell Inge Tomren

Revidert av:

Kjell Inge Tomren

Dato for siste revidering

13.03.2009

Dato for siste justering

26.02.2014

- 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:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

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.

Ny og utsatt eksamen:

Stryker en student på sin mappe-eksamen, kan samme mappe forberes ved ny og utsatt eksamen neste semester. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må han/hun levere inn en ny mappe. Studenter som ønsker å forbedre karakteren i faget må også levere ny mappe til eksamen.

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/avgrensning 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

Girts Strazdins

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

Litteratur

Obligatorisk

- Phillips, Bill and Brian Hardy: Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide. , Big Nerd Ranch Guides (2013),
www.amazon.com/Android-Programming-Ranch-Guide-Guides/dp/0321804333/

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:

Oppgaver som leveres innen gitte tidsfrister og samles i en fysisk mappe. For å få tilgang til eksamen må studentens mappe inneholde alle obligatoriske innleveringer.

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

26.02.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen basert på kandidatens mappe og emnets temaer.

Tillatte hjelpemidler:

Godkjent mappe med kandidatens løsninger på de obligatoriske oppgavene.

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

Fellesfag

IF100102 Mekanikk

Bygger på:

Fagets temaer:

Statikk:

- Grunnbegreper i mekanikken.
- Sammenløpende krefter.
- Plane kraftsystemer.
- Sammensatte plane konstruksjoner.
- Kabler og tau.
- Parallele 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

Kode

IF100102

Emne / Fagnavn

Mekanikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

13.04.2004

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Karakter blir gitt med grunnlag i 3 skriftlige eksamener:

- 2 timers skriftlig eksamen i oktober.
- 2 timers skriftlig eksamen i februar.
- 4 timers skriftlig eksamen ved semesterslutt

Hver skriftlig eksamen evalueres og karakterettes seperat. 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
- S sammensatte plane konstruksjoner, kabler og tau, parallelle krefter, friksjon, skjærkraft og bøyemoment.

Fasthetslære:

- Dimensjoneringskriterier
- Elastisitet, bøyning, spenninger og deformasjoner i bjelker.
- Knekning.

Pedagogiske metoder:

Foreslesinger, 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
- Kjedelinja
- 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 næringslivet. Teknologi- og industrihistorie, innovative prosesser og entreprenørskap. Miljø, livsløp, sikkerhet og etikk.
- Laboratoriearbeid – teambuilding.
- Innføring i modelleringsverktøy.
- 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 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:

- 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:

Arbeidsmappe (portefølje) som skal inneholde obligatoriske arbeidskrav fra hele semesteret. Oppgaver blir kunngjort på e-læringsverktøy (Fronter). 80% av oppgavene må være godkjent før endelig mappeinnlevering i slutten av semesteret.

Vurderingsformer:

Kode

IF100614

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

14.02.2014

Dato for siste justering

28.01.2014

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 vurderte ved første innlevering, og kan forbedres innen gitt frist før endelig mappeinnlevering.

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

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:

Bestått/Ikke bestått (Pass/Fail)

Ansvarlig avdeling:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

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.

FO001203 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 linjerelatert, 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

FO001203

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 ståkarakter)/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

- Ulstein, Anders : Engelsk kompendium, forkurs, med artiklar og oppgåver, HIALS (2014)
- Arnesen, Aksel Rolf: Engelske grammatikkøvinger. The tricky twelve. , Aschehoug (1985)
- Headrick, Daniel R.: Technology, a World History, Oxford University Press (2009)

Mastergradsstudium i Produkt- og systemdesign

AL520109 Managing international corporations

Prerequisites:

Bachelor degree (180 credits)

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.

Evaluation:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Resit exam:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Evaluation:

3 hours individual written exam

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Internasjonal business/International Business

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

Jon Ivar Håvold

Audit date

14.02.2008

Modification date

14.02.2014

Litteratur

Obligatorisk

- International Management 7/e, Pearson Prentice Hall (2011)
- Some articles,
Some articles

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

Topic list:

Modules (each 2,5 ECTS):

SYSTEMS

- Systems engineering - introduction
- Customer value architecture
- Product architecture
- Lean value chain Architecture

DESIGN AND MANAGEMENT

- Man-Machine-Interaction and usability testing
- Structural integration of heavy equipment on hull structures
- Life-Cycle-Cost management
- Design visualization and 3D Animation

ADVANCED MARINE OPERATIONS

- Risk management of marine operations
- Anchor handling operations
- Sub-sea operations
- Operations in arctic environments

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 be able to explain the best practice for the given area within product and system design

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:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Course Code

IP501313

Course Name

Best practice modules

Course level

Høyere grad / Second cycle

Credits

30,00

Duration (semesters)

Duration (other)

Lectures and assignments for 3-5 days, and following project assignment of appr.1 week workload for each module

Teaching language

English

Responsibility for subject content

Hans Petter Hildre

Audit date

14.02.2008

Modification date

29.01.2013

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:

- make 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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semestroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work and oral exam.

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

14.02.2014

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

- 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:

Product family design and Machinery systems

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:

- systems engineering as a process, strategy and methods
- functional marine requirements

Learning outcome - Skills:

- initiating, plan, execute and document system design projects
- perform multi-discipline projects
- performing simulations combining hydraulics and mechanics

Learning outcome - General competence:

- 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:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit exam:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project work.

Resit exam:

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

Hans Petter Hildre

Audit date

14.02.2008

Modification date

14.02.2014

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

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

Komandur Sashidharan

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:

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

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.

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

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 techniques
- 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

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Resit 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

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

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

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

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

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%).

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 ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Course Code

IP504613

Course Name

Product Architecture 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

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

IP504713 Marine Engineering Intership

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 Intership

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

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

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

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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

Oral exam

Grading:

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

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

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

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

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

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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

Oral exam

Grading:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

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

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

Oral exam

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

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

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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

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

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

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 strenghtening
- 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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

Oral exam

Grading:

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

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

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:

Muntlig eksamen/Oral 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

Resit exam:

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

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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

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

Project report (100%)

Resit exam:

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

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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

Oral exam

Grading:

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

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Faculty:

Maritim teknologi og nautikkfag/Maritime Technology and Operations

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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

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

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

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:

Muntlig eksamen/Oral exam

Evaluation:

Project report (100%)

Resit exam:

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

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

Mastergradstudium Simulering og Visualisering

IE501314 Spillbasert 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.

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:

Kode

IE501314

Emne / Fagnavn

Spillbasert 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

13.02.2014

- 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.

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 3D Visualisering I

Forutsetter:

Bachelor i ingeniørfag, eller tilsvarende utdanning.

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

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 godkjennes.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Kode

IE501414

Emne / Fagnavn

3D Visualisering I

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

4 uker

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Siebe van Albada

Revidert av:

Siebe van Albada

Dato for siste revidering

14.02.2014

Dato for siste justering

14.02.2014

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:

Fagets temaer:

1. Bruk av modellspråk i systemdesign

- Innføring i modelleringspråk
- Tilstand og modellering av tilstandsrom
- Objekt, agenter og brukere
- Modellering av interaksjon

Tema 1 skal etablere et modellspråk slik at det kan brukes til å formulere og diskutere løsninger under seinare tema.

2. utfordringer i samtidighet

- Samtidighet (concurrency), deadlocks og racing conditions
- Kommunikasjon i distribuerte system

I tema 2 søker en å utvikle systematisk forståelse hvorfor distribuerte system er vanskelegere å programmere enn tradisjonelle sekvensielle system, for så å danne grunnlag for senere diskusjon av løsninger og teknikker.

3. Modeller og prinsipp for distribuerte system

- Delt minne versus message passing
- Tråder, prosesser og klynger
- Remote Procedure Calls (RPC)
- Streaming-protokoller
- Transaksjoner og atomære operasjoner

Tema 3 skal skape et generelt oversyn over tilgjengelig teknologi og teknikker som blir brukt generelt i ulike typer distribuerte system, og i simulatorsystem spesielt.

4. Implementasjon av distribuerte system

Del 4 vil være det største temaet og bygger mye på praktiske øvinger med å implementere et simulatorsystem.

Pedagogiske metoder:

Forelesinger, øvingsoppgaver, prosjektoppgaver, diskusjon i grupper og i plenum. Øvingene og prosjektoppgaven utføres evt. i grupper. Forelesingene definerer pensum.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskaper om bruk av modellspråk for å drøfte og beskrive løsninger på modelleringsoppgaver
- Ha kunnskaper om prinsippene for og utfordringene ved utvikling av parallelle og distribuerte datasystem
- Ha kunnskaper om å designe og beskrive komplekse distribuerte datasystem

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha ferdigheter i bruk av modelleringsmetoder for distribuerte systemer
- Ha ferdigheter i bruk av programmering av distribuerte datasystem

Kode

IE501514

Emne / Fagnavn

Distribuert programmering

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Hans Georg Schaathun

Revidert av:

Hans Georg Schaathun

Dato for siste revidering

01.04.2011

Dato for siste justering

12.02.2014

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha generell kompetanse om ulike løsningsmodeller for distribuerte system
- Ha generelle ferdigheter til å analysere og kommunisere emnets problemstillinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To obligatoriske øvinger som omfatter hele emnet, samt prosjektoppgave må være innlevert og godkjent til karakteren D, eller bedre, for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksamen med forsvar av innlevert prosjektoppgave.

Ny og utsatt eksamen

Som ordinær eksamen med innlevering av ny prosjektoppgave.

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

IE501614 Funksjonell programmering og intelligente algoritmer

Forutsetter:

Fagets temaer:

1. Funksjonelle språk og teknikker

- Funksjonen som dataobjekt
- Høyereordens funksjoner
- Lambda-uttrykk
- Problemløysing

2. Genetiske algoritmer

- Formulering av optimeringsproblem
- Kostnadsfunksjonen og valg av kostnadsfunksjon
- Løysing av optimeringsproblem med genetiske algoritmer
- Genetisk programmering

3. Klassifikasjonsproblem

- Hva er klassifikasjonsproblem
- Omgrepsaparater fra statistikk
- Features extraction og klassifikasjonsalgoritmer
- Support vector machines og nevralt nettverk

4. Nevrale nettverk

- Neuronar og nettverk
- Backpropagation nettverk
- Løysing av klassifikasjonsproblem med nevralt nettverk

Emnet legger stor vekt på å implementere teknikker som vert studerte, og teste de på aktuelle problem hentet fra forskning og utvikling ved høyskolen.

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 nevralt nett og kunne påpeke styrker og svakheter med metodene.
- gi eksempler på problemer der genetisk programmering og nevralt nett kan benyttes som løsning.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- bruke genetisk programmering og nevralt nett til å løse vitenskapelige problem.
- bruke funksjonelle språk til å implementere løsninger basert på genetisk programmering og nevralt nettverk.
- bruke funksjonelle prinsipp og teknikker i programmering.

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

Dato for siste revidering

07.01.2014

Dato for siste justering

07.01.2014

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

Litteratur

Supplerende

- Russell, S. & Norvig, P.: Artificial Intelligence: A Modern Approach., Pearson, 3. utg. (2010)
- Lipovaca, M.: Learn you a Haskell for great good! - A beginner's guide., No Starch Press, 1. utg. (2011)
- 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. (2011)

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 plenum, 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

Harald Yndestad

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 til karakteren D, eller bedre, 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 Intellegence, Morgan Kafmann Publihers (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:

Emnet bygger på AM521512 Vitenskapsteori og metoder og IE501314 Spillbasert simulering. Emnet drar gjensidig veksler på IE501614 Introduksjon til kunstig intelligens og IE501714 Intelligente agenter.

Fagets temaer:

- Modellering av systemer, for eksempel som sett av førsteordens, lineære differensiallikninger eller mer generelt som sett av elementer med egenskaper og interaksjoner.
- Analyse av et system, eller sammensatte systemers, egenskaper og ytelse, for eksempel definert som en tilstand eller en målfunksjon.
- Bruk av metoder fra reguleringsteknikk og kunstig intelligens for å styre systemer til en ønsket tilstand eller en ønsket optimalisering av en målfunksjon.
- Simulering og visualisering av systemer som hjelpemiddel til og verifikasjon av modellering, analyse og styring/regulering/kontroll/måloppnåelse.

Emnet forsøker å kombinere metoder fra klassisk reguleringsteknikk med kunstig intelligens til et nhetlig rammeverk. Man går mindre i dybden matematisk enn klassisk reguleringsteknikk, men fokuserer på høyerenivåforståelse av metoder og anvendelse. Det vil derfor være en fordel med god kjennskap til lineær algebra og programmering.

Pedagogiske metoder:

- Workshops (forelesninger, oppgaveløsning individuelt eller i grupper, litteraturstudium, diskusjon, demonstrasjoner) med fokus på anvendelse og simulering.
- Tre obligatoriske øvingsoppgaver som til sammen dekker hele emnet.
- Siste del av kurset vies en prosjektoppgave.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- beskrive ulike metoder for modellering av systemer.
- forklare hvordan systemer kan analyseres med hensyn til egenskaper og ytelse.
- forklare selvregulering av systemer som tre prosesser som gjentas i sløyfe: observasjon, planlegging og utførelse.
- karakterisere ulike metoder for regulering av systemer og drøfte ulikheter mellom metodene.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- modellere, analysere og regulere systemer ved hjelp av metoder fra reguleringsteknikk og kunstig intelligens.
- bruke datamaskiner og programverktøy for simulering og visualisering av systemers dynamikk.
- vurdere systemers ytelse basert både på kvalitative og kvantitative observasjoner.
- anvende det samme enhetlige teori- og metodegrunnlaget på systemer av ulik art.

Kode

IE501814

Emne / Fagnavn

Kybernetikk

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

2 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Robin T. Bye

Revidert av:

Robin T. Bye

Dato for siste revidering

14.02.2014

Dato for siste justering

06.01.2014

- kombinere ulike metoder i syntese for å løse vanskelige problemer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- drøfte og kommunisere emnets faglige problemstillinger.
- presentere problemstillinger, metoder, og resultater på en tilnærmet vitenskapelig måte.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk prosjektoppgave og to av de tre obligatoriske øvingsoppgaver kreves 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:

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

IE501914 3D Visualisation II

Forutsetter:

Bygger på:

Emnet AM521512 Vitenskapsteori og metoder, emnet IE501314 Spillbasert simulering og emnet IE501414 3D Visualisering.

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

Kode

IE501914

Emne / Fagnavn

3D Visualisation II

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

4 uker

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Adrian Rutle

Revidert av:

Adrian Rutle

Dato for siste revidering

27.01.2014

Dato for siste justering

03.02.2014

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.

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

Hans Georg Schaathun 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)
- 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. (2011)

IE502114 Virtuelle verdener

Forutsetter:

Bygger på:

Emnet AM521512 Vitenskapsteori og metoder, emnet IE501314 Spillbasert simulering, emnet IE501414 3D Visualisering I, emnet IE501514 Distribuert programmering, emnet IE501814 Kybernetikk og emnet IE501714 Intelligente svermer. Tilknytting til emnet IE501914 3D Visualisering II.

Fagets temaer:

1. Hovedtema: Design av virtuelle verdener

- Virtuelle verdener som spill
- Virtuelle verdener i arealplanlegging
- Virtuelle verdener som forskning og forvaltningsverktøy

2. Hovedtema: Modellering av virtuelle verdener

- Virtuelle verdener i kompleks systemteori
- Dynamisk modellering av stedbunden informasjon som abstrakte kart
- Klimadynamikk som en oscillerende prosess
- Modellering av flytprosesser med partikkel agenter
- Modellering av økologiske systemer med sosiale agenter
- Modellering av industrielle systemer med sosiale agenter

3 Hovedtema: Evolusjonære prosesser i virtuelle verdener

- Identifikasjon av strømningsmønstre
- Vertikal læring av sosiale agenter i tilfeldige evolusjonære prosesser
- Evolusjonsprosesser i virtuelle verdener via kostnadsfunksjoner
- Optimalisering av evolusjonære agenter via kostnadslandskap
- Optimalisering av evolusjonære agenter via risikolandskap

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, seminar, diskusjon i grupper og i plenum med gjennomgang av eksempler. Emnet har en obligatoriske prosjektoppgave med et omfang som omhandler alle tre hovedtemaene. Prosjektoppgaven er tilpasset en pågående forskningsoppgave eller interessen til den enkelte student.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha kunnskaper om ulike konseptmodeller for modellering av virtuell verdener
- Ha kunnskaper om metoder for modellering industrielle systemer, sosiale og økologiske systemer i en virtuell verden
- Ha kunnskaper om evolusjonsprosesser i sammenhenger mellom klima, økologi, industri i en virtuell verden

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne utvikle simuleringmodeller av en virtuell verden på en spillmotor

Kode

IE502114

Emne / Fagnavn

Virtuelle verdener

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

4 uker

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Harald Yndestad

Revidert av:

Harald Yndestad

Dato for siste revidering

14.02.2012

Dato for siste justering

30.01.2014

- Kunne benytte modeller av en virtuell verden for å løse optimaliseringsproblem

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha generell kompetanse om emnets historikk
- Ha generell kompetanse om muligheter og begrensninger i simuleringer basert på en virtuell verden
- Ha generell kompetanse om å analysere, formidle og kommunisere emnets problemstillinger
- Ha generell kompetanse til å benytte virtuelle verdener til nytenkning og innovasjonsprosesser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevert obligatorisk prosjektoppgave vurdert til karakteren D, eller bedre, før adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksaminering av innlevert obligatorisk prosjektoppgave.

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksaminering av ny obligatoriske prosjektoppgave, der oppgaven inneholder emnets tre hovedtema.

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

Obligatorisk

- Michael Batty: Cities and Complexity. Understanding Cellular Automata, Agent-Based Models and Fractals, MIT Press. London (2005), ISBN: 0-262-02582-3
- Harald Yndestad: Virtual More, Høgskolen i Ålesund

Supplerende

- Richard Bartle: Designing Virtual Worlds, New Reader Publishing (2003), ISBN: 0-1310-1816-7

IE502214 Beste praksis i Simulering og Visualisering

Forutsetter:

Bachelor utdanning i ingeniørfag, eller tilsvarende utdanning.

Bygger på:

Emne IE501314 Spillbasert simulering, emne IE501414 3D Visualisering, emne IE501514 Distribuerte programmering, emne IE501814 Kybernetikk, emne IE502014 Kunstig intelligens, emne IE501714 Intelligente agenter.

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:

Innlevert prosjektoppgave som omhandler tema, vurdert til karakteren D, eller bedre, for adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksamen/Oral exam

Kode

IE502214

Emne / Fagnavn

Beste praksis i Simulering og Visualisering

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Ett semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Harald Yndestad

Revidert av:

Harald Yndestad

Dato for siste revidering

21.05.2011

Dato for siste justering

30.01.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Muntlig eksaminering av innlevert prosjektoppgave.

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig eksaminering av **ny** innlevert prosjektoppgave.

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

Semestroppgave, 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 inngås 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

Kode

IE502414

Emne / Fagnavn

Mastergradsoppgave i Simulering og Visualisering

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Ett semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Harald Yndestad

Revidert av:

Harald Yndestad

Dato for siste revidering

21.05.2011

Dato for siste justering

21.05.2011

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Ha avanserte kunnskaper og innsikt i innenfor masteroppgavens valgte tema
- Ha inngående kunnskaper om fagområdets 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):

Innleveringsfrist er i månedssiftet mai/juni, men oppgis eksakt ved starten av vårsemesteret. Studenter som ikke leverer 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.

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 Wageningen: Writing a Thesis: Substance And Style, Prentice Hall (1990), ISBN: 10:0139710868

Produktutvikling og design

IP204212 Maskinteknikk I

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):

4 timers skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Tekniske tabeller (red. av Jarle Johannessen), verkstedhåndboka og kalkulator.

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

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 IP102612 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

12.02.2014

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/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):

- 3 timers skriftlig eksamen med temaet maskindynamikk (40%) i første semester
- Prosjektoppgaven (60%) andre semester

Ny og utsatt eksamen:

Ved ikke bestått semesteroppgave må det tas ut ny oppgave.

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.

Vurderingsformer:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Kode

IP300114

Emne / Fagnavn

Systemteknikk og systemutvikling

Erstatter

IF300112 Ingeniørfaglig systemteknikk og systemutvikling

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Hans Petter Hildre

Dato for siste revidering

21.02.2014

Ny og utsatt eksamen:

Mappevurdering eller annen løpende vurdering/Assessment portfolio or other continuous assessment, consecutive assessment

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Ny og utsatt eksamen:

Ved ikke bestått eksamen, må det tas ut nye mappeoppgaver

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

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:

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:

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

14.02.2014

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- Mappe (60%)
- Muntlig eksamen (40%)

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

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 materialers 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)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Karl Henning Halse

Dato for siste revidering

03.06.2014

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

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

Realfag

AR100608 Matematikk for økonomifag

Fagets temaer:

- Elementær algebra
- Likninger og ulikheter
- Funksjoner av én variabel: polynomfunksjoner og rasjonale funksjoner, eksponensialfunksjoner 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, eksponensialfunksjoner, 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 metodegrunnlaget 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 kjikvadratter, 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

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

- Tor Gulliksen, Amir M. Hashemi og Arne Holen: Matematikk i praksis, Universitetsforlaget (2013), ISBN: 978-82-15-02087-7
- 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 parametriske 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

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

18.01.2013

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 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

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 distribusjonsnettet 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

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)).

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
 - Primal
 - 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

Hans Georg Schaathun,
Professor, dr.scient.

Revidert av:

Hans Georg Schaathun

Dato for siste revidering

31.01.2014

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:

- opparbeidd eit 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 bevisførsel, herunder matematisk induksjon.
- grundig kunnskap om logikk, og kan føra logiske argument i formell notasjon.
- har kjennskap til feilkorrigerande kodar og relevant matematisk teori.
- grundig kunnskap om teljeteknikkar, algoritmer og kompleksitet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- har eit relevant matematisk symbol- og formelapparat.
- kan manipulere symbol og formlar.
- kan resonnerer matematisk.
- kan uttrykka 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 (som heimearbeid og/eller som klasseromsprøve)

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, hypergeometrisk og poissonfordeling.
- Kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger: normalfordeling og t-fordeling. Sentralgrensesetningen.
- Intervallestimering.
- Hypotesetesting.
- Lineær regresjonsanalyse og korrelasjon.

Simulering:

- Anvendelse av simulering
- Modellering av en problemstilling
- Relevans og gyldighetsområde av modell og simuleringsresultater
- Slumptall
- 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

Kode

IR201812

Emne / Fagnavn

Statistikk og Simulering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk, evt. norsk der det er praktisk

Emneansvarlig

Prof. Hans Georg Schaathun og Dr. Siebe van Albada

Revidert av:

Prof. Hans Georg Schaathun

Dato for siste revidering

01.02.2013

Dato for siste justering

28.01.2014

- styrker programmeringskompetansen gjennom konkret anvendelse på praktiske problemer
- gir en viss spesialistkompetanse innenfor modellering og simulering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, regneøvelser og praktiske oppgaver. Mulig video og tekst for selvstudium.

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 teorigrunnlaget 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 potensiale og begrensninger ved modellering og simulering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 til 6 praktiske og teoretiske oppgaver som 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):

4 timers skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator og alle skrevne og trykte hjelpemidler.

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

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 akselasjonsvektor
- 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 bølgelikning.
- 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

21.01.2013

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 for videregående skole. Det er tillatt med egne 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:

- 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 - Ferdigheter:

- regne med brøker
- anvende parenteser og fortegneregler

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

Arnhild Lunde

Revidert av:

Arnhild 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 belighets- 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

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.
- 3D modellering.
- 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

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 3D modellering med dataverktøy.
- kunne Prototypbebygging (fra enkle modeller i papp til funksjonsmodeller).
- kunne bruke metoder til produktsyntese.
- 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:

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

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Semesteroppgave

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.

Tillatte hjelpemidler:

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

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. ferskvannsproduksjon.

Kode

IP204312

Emne / Fagnavn

Termodynamikk og maskinerisystemer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

2 semester

Annen varighet

Går over to semester.

Språk

Norsk

Emneansvarlig

O.Alvik

Revidert av:

OA

Dato for siste revidering

31.01.2012

Dato for siste justering

13.02.2014

- Viktige hjelpesystemer, ballast- og lense-system. Sanitær-, ventilasjon og air-condition systemer. Brannbekjempelse. Fortøynings- og anker-systemer, lasthåndtering.
- 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.

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 IR102712 Fysikk, kjemi og statistikk

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 samt godkjent prosjektarbeid.

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

10.02.2014

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, IR102712 Fysikk, kjemi og statistikk 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 bølge teori, 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 bølge teori 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 bølge teori 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.

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

13.02.2014

- er kjent med den grunnleggende virkemåten for propellere og hvordan propellens ytelseskarakteristikk kan bestemmes ved modellforsøk og ulike beregningsmetoder.

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.

Ny og utsatt eksamen:

Muntlig 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
- feridigheter 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

10.02.2014

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

10.02.2014

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 teknologi

Fagets temaer:

- Idé - søk.
- Industrielle nettverk.
- Storyboard og Moodboard.
- Modelbygging.
- Prototypebygging.
- Produktkalkyler.
- Produkttesting.
- Forretningsmodell.
- Presentasjonsteknikk.
- Industrielle komponenter.

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 og praktiske øvinger. Ferdigheter vil bli trent med 7 øvinger gjennom semesteret, der flere øvinger vil være samarbeid med industribedrifter som kan være leverandører og reelle kunder og brukere.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Idésøk.
- Produktutvikling.
- Forretningsmodeller.
- Gruppearbeid.
- Presentasjon av produkter.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Søke etter komponenter.
- Samarbeide med leverandører.
- Bygge modeller og prototyper.
- Teste produkter sammen med bruker.
- Utarbeide produktkalkyler.
- Utarbeide forretningsmodeller.
- Søke etter produktideer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Produktutvikling.
- Forretningsmodeller.
- Gruppearbeid.
- Industrielle nettverk.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IP304912

Emne / Fagnavn

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

25.02.2014

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 med krav om minimum 75% oppmøte og utførelse.

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.

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 høyskolen 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

14.02.2014

- 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):

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid.

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. **Bacheloroppgaven leveres i fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.**

Ny og utsatt eksamen:

Ved ikke bestått hovedprosjekt må kandidaten/gruppen ta ut et nytt hovedprosjekt.

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 separatorer 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 trekraft 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 oljevirkosomhet 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

TRES

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

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:

- 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 vinkelmaß
- 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

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:

Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

08.08.2012

Dato for siste justering

29.01.2014

- 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.

Utestemte integraler:

- 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.

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

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

YV100106 Matematikk Y1

Bygger på:

Matematikk fra videregående skole, 1 MY 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 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. Kjerneregelen.

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 fortegnsregler
- 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

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:

- 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 - 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 delbrøkkoppspalting 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 delbrøkkoppspalting
- 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 henvise 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

Revidert av:

Høgskolelektor Anders Ulstein

Dato for siste revidering

14.02.2014

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:

- 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

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:

Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

08.08.2012

Dato for siste justering

29.01.2014

- 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.

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

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 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

Økonomisk- administrative fag

Bacheloremner ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)

AE101108 Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap

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 regnskapskikk. Etikk.
- Avskrivninger, øvrige periodiseringer og avsetninger
- Generelle vurderingsregler for omløpsmidler og anleggsmidler
- Presentasjon av resultat og balanseoppstillingen etter regnskapslovens regler

Kode

AE101108

Emne / Fagnavn

Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jakob Valderhaug

Revidert av:

Jakob Valderhaug

Dato for siste revidering

22.02.2008

Dato for siste justering

11.02.2014

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger og øvinger i grupper med veiledning. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Fronter vil bli brukt for bl.a. å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

I forbindelse med obligatorisk oppgave i matematikk, vil det i tillegg til forelesningene tilbys gruppeundervisning i første del av semesteret. De som ikke består første obligatoriske oppgave i matematikk bør følge denne undervisningen.

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 ny og utsatt 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:

TI BA II Plus og bare denne.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Hoff, Kjell Gunnar: Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse, Universitetsforlaget (6. utgave, 2009), Alle kapitler, unntatt kapittel 9, 13 og 14
- Voldsund m.fl.: Grunnleggende regnskap, Universitetsforlaget (2007)

Supplerende

- Hoff, Kjell Gunnar: Arbeidsbok til Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse, Universitetsforlaget (6. utgave, 2009)

AE101308 Finansregnskap med analyse

Bygger på:

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 og litt om IAS/IFRS).
- Kontantstrømoppstillinger.
- Sammenhengen mellom regnskap og skatt- utsatt skatt.
- Regnskapsanalyse : nøkkeltallanalyse knyttet til lønnsomhet, likviditet, finansiering og soliditet. Andre forholdstall og litt om verdivurdering av selskaper.
- Kort om 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:

- kunnskaper om formålet med og føring av et finansregnskap
- kunnskaper sentrale bestemmelser om regnskapsføring og rapportering i regnskaps-aksje- og skattelov
- ha en viss oversikt over sentrale norske regnskapsstandarder.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne avslutte et enkelt årsregnskap for aksjeselskap i tråd med god regnskapsskikk, herunder også utsatt skatt
- kunne utarbeide resultat og balanse etter regnskapslovens oppstillingsplaner
- 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:

- kunne reflektere over regnskapsprodusentenes muligheter til å påvirke informasjonen til regnskapsbrukere

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

AE101308

Emne / Fagnavn

Finansregnskap med analyse

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

20.01.2014

Inntil 2 obligatoriske innleveringer må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen (antallet oppgis ved kursstart). IKT-verktøy skal benyttes.

Den siste innleveringen, tekst og løsning, skal medbringes til eksamen. Maks. sidetall på løsningen vil bli angitt i oppgaveteksten. Medbragt oppgavetekst og løsning, hver i ett eksemplar, skal leveres inn sammen med eksamenspapirene. Ved senere ordinære eksamener, må nye arbeidskrav 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.

Opgavetekst og løsning til den siste obligatoriske oppgaven, hver i ett eksemplar, skal medbringes til en 4 timers individuell skriftlig eksamen (se obligatoriske arbeidskrav). Ved denne eksamenen vil det først og fremst bli stilt spørsmål til temaene i emnelisten og til problemstillingene i den obligatoriske oppgaven. Tekst og løsning skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen.

Ny og utsatt eksamen:

Den obligatorisk oppgaven med løsning som ble benyttet ved ordinær eksamen, skal også benyttes ved ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må ny oppgave løses.

Tillatte hjelpemidler:

Studentene skal ta med:

Kalkulator: TI BA II Plus (bare denne er tillatt)

1 eksemplar av oppgavetekst og løsning.

Formelark (utvalgte formler) og relevant lovtekst 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

- Hoff med flere: Analyse av regnskapet, Universitetsforlaget (2007), Hele boken unntatt kapitlet om konsernregnskap

AE101408 Makroøkonomisk teori og metode

Bygger på:

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.

Den obligatoriske oppgaven som ble utarbeidet før ordinær eksamen gjelder også for ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

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

15.02.2013

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

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Blanchard, O. and Johnson, D.R: Macroeconomics, sixth edition, Global edition. , Pearson (2013),

Supplerende

- Ivar Bredesen og Anders Dedekam jr.: Hjelper til Makroøkonomi: Samfunnsøkonomi og økonomisk politikk, Fagbokforlaget (2004), ISBN: 82-450-0097-3, 193
- Anders Dedekam jr.: Makroøkonomi: Samfunnsøkonomi og økonomisk politikk, Fagbokforlaget (2009), ISBN: 978-82-7674-975-5, 444

AE101415 Makroøkonomisk teori og metode

Forutsetter:

Eksamen i matematikk (enten AR100814 Matematikk for markedsfag, AR 100914 Matematikk for økonomifag eller tilsvarende) må være bestått for å ta dette emnet

Bygger på:

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.

Den obligatoriske oppgaven som ble utarbeidet før ordinær eksamen gjelder også for ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Vurderingsformer:

Kode

AE101415

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

15.02.2013

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

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 Synnøstvedt: 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 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:

Studentene må ha bestått følgende emner fra første studieår:
Matematikk for økonomifag, Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap, Finansregnskap med analyse og Statistikk for samfunnsfag.

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 Classfronter vil bli tatt i bruk for 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

Kode

AE201115

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

31.01.2014

Dato for siste justering

31.01.2014

- kan gjøre bruk av investeringsanalyse i praktiske situasjoner
- kan reflektere over hvordan teori kan benyttes i ulike praktiske analysesituasjoner

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 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

AE201306 Driftsregnskap og budsjettering

Bygger på:

Kunnskaper tilsvarende Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap og 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 normalkost 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:

- kunne utarbeide normalkostregnskap og standardkostregnskap, samt foreta relevante analyser
- kunne skille mellom beslutningsrelevante og beslutningsirrelevante 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:

Kode

AE201306

Emne / Fagnavn

Driftsregnskap og budsjettering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jakob Valderhaug

Revidert av:

Jakob Valderhaug

Dato for siste revidering

07.03.2008

Dato for siste justering

11.02.2014

- 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 ny og 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

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kjell Gunnar Hoff: Driftsregnskap og budsjettering, Universitetsforlaget (5. utgave 2010), Hele boken
- Kjell Gunnar Hoff: Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse, Universitetsforlaget (6. utgave, 2009), Kapittel 9, 13 og 14

Supplerende

- Kjell Gunnar Hoff: Arbeidsbok til Driftsregnskap og budsjettering, Universitetsforlaget (5. utgave, 2010)

AE201608 Mikroøkonomi

Bygger på:

Matematikk for økonomifag

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:

- 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:

- 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
- 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:

Kode

AE201608

Emne / Fagnavn

Mikroøkonomi

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

05.03.2008

Dato for siste justering

26.02.2013

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

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

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld (Oversatt av Terje Synnestvedt): Introduksjon til Mikroøkonomi, Pearson (2013), ISBN: 9780273738916, Kapittel 1-14
- 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.),

AE201615 Mikroøkonomi

Forutsetter:

Eksamen i matematikk AR 100914 Matematikk for økonomifag eller tilsvarende må være bestått for å ta dette emnet.

Bygger på:

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
- 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:

Kode

AE201615

Emne / Fagnavn

Mikroøkonomi

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

05.03.2008

Dato for siste justering

26.02.2013

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 (ikke-programmerbar og uten kommunikasjonsmuligheter. TII BA II Plus anbefales).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld (Oversatt av Terje Synnestvedt): Introduksjon til Mikroøkonomi, Pearson (2013), ISBN: 9780273738916, Kapittel 1-14
- 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.),

AE201808 Næringsøkonomi - utvalgte næringer

Bygger på:

Mikroøkonomi

Fagets temaer:

- Næringsklyngetori
- Strategisk bedriftsatferd og markedsimperfeksjoner
- Næringenes struktur og deres regionale, nasjonale og internasjonale betydning
- Ressursmodeller og forvaltning av fiskeressurser internasjonalt og nasjonalt
- 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. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfrontier vil bli brukt bl.a. for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

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
- kunne se emnet i et større samfunnmessig perspektiv
- kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor ovennevnte kunnskaps- og ferdighetsområder i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

AE201808

Emne / Fagnavn

Næringsøkonomi - utvalgte næringer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Erik Nettet og Jakob

Valderhaug

Revidert av:

Erik Nettet

Dato for siste revidering

14.02.2013

Dato for siste justering

14.02.2013

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

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Robert Pindyck and Daniel Rubinfeld: Microeconomics, Pearson (2009), 12.2, 12.3, 14.1, 14.2, 18.1, 18.2, 18.6
- Jakob Valderhaug: Næringsbeskrivelser I (6. utgave 2009)
- Jakob Valderhaug: Næringsbeskrivelser II (2012)
- Næringsteori og -politikk

AE201906 Budsjettering og lønnsomhetsanalyser

Bygger på:

Kunnskaper tilsvarende Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse og Finansregnskap med analyse.

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
- 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:

Kode

AE201906

Emne / Fagnavn

Budsjettering og lønnsomhetsanalyser

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jakob Valderhaug

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

22.02.2008

Dato for siste justering

11.02.2014

En obligatorisk innlevering må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen. Godkjent innlevering gir adgang til første ordinære eksamen, samt første ny og 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

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 (6. utgave, 2009), Kapittel 9,13 og 14
- Bøhren og Gjærum: Prosjektanalyse, Skarvet Forlag (2009), Utvalgte kapitler

AE302010 Økonomisk styring

Bygger på:

AE201306 Driftsregnskap og budsjettering, AM201306

Samfunnvitenskapelig metode

Fagets temaer:

- Kalkulasjonssystemer/kalkulasjonsteknikker (også ABC)
- Budsjetting (Også flerdimensjonale og ikke-finansielle styringssystem)
- Estimering av kostnadsfunksjoner
- Estimering av etterspørsels/prisrelasjoner
- Beslutningstaking og relevant informasjon
- Prisbeslutninger
- Strategi og økonomistyring
- Strategisk kostnadsanalyse samt produktivets-og effektivitetsmålinger
- Internprising
- Styring av kapitalbinding i omløpsmidler
- 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 balansert målstyring
- bedriftens kontrollsystemer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne bestemme gode kostnadsdrivere også v/hj av regresjonsanalyse
- kunne drøfte ulike prisstrategier også interprising
- Kunne drøfte hensiktsmessigheten av ulike nevnerolum
- 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 ny og utsatt eksamen. Venter studenten til neste ordinære eksamen, må ny obligatorisk oppgave leveres inn til godkjenning.

Kode

AE302010

Emne / Fagnavn

Økonomisk styring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Svetlana Dobler

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

11.03.2010

Dato for siste justering

15.01.2014

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 må ta med:

Kalkulator: TI BA II Plus (bare denne er tillatt).

Tabeller/formler blir vedlagt eksamensoppgaven (info om disse blir gjort kjent på forhånd).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Horngren, Datar, Rajan: Cost Accounting - A MANAGERIAL EMPHASIS (14th Ed), Pearson Education Limited (2012), ISBN: ISBN -13: 978-0-273-75387-2

AE302110 Finansregnskap og regnskapssystemer

Bygger på:

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 skattatrekk
 - Kontrakter og kontraktstilvirkning
 - Anleggsmidler og av/nedskrivning
 - Aksjer, utbytte og verdiendringer
 - Lån, renter og avdrag
 - Skattekostnad, betalbar skatt og utsatt skatt
 - Resultatdisponering og egenkapitaltransaksjoner

4. Innføring i konsernregnskap uten skatt

- Konsernregnskap, fusjon og innmatskjøp

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Praktisk, caseorientert tilnærming ved bruk av relevant regnskapssystem i PC-lab.
- Oppgavetrening
- Fronter blir brukt i informasjonsutvekslingen

Læringsutbytte - Kunnskap:

Kode

AE302110

Emne / Fagnavn

Finansregnskap og regnskapssystemer

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Terje Voldsund

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

21.01.2010

Dato for siste justering

20.01.2014

- 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
- kunne utarbeide enkle konsernregnskap

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne tilegne seg nye kunnskaper innen fagfeltet
- kunne reflektere over etiske problemstillinger innen økonomisk styring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det gis tre obligatoriske innleveringsoppgaver. To av disse 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):

4 timer individuell skriftlig eksamen.

Tillatte hjelpemidler:

Studenten må ta med:

Kalkulator: TI BA II Plus (bare denne er tillatt)

Alle varianter av rene lov- og forskriftssamlinger, blant annet Kompendium Høgskolen i Ålesund: Lov- og forskriftssamling til bruk i kurset AE302110.

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 Høgskolen i Ålesund: Lov- og forskriftssamling til bruk i kurset AE302110
 - Sættem, Oddbjørn: Oppkjøpstransaksjoner (1. utg), Los Forlag, Kapittel 1.4 er ikke pensum
 - Oddbjørn Sættem: Videregående bokføring og årsavslutning (2. utg), Los Forlag
 - Visma Avendo Økonomi 40, Relevant programvare i regnskapsføring for småbedrifter
-

AE302216 Finansiell styring

Forutsetter:

Investering og finansiering

Bygger på:

Emnet Investering og finansiering og dette kursets støtteemner

Fagets temaer:

- Mer om porteføljeteori
- Mer om CAPM
- Markedseffisiens
- Finansieringsbeslutninger
- Rentens terminstruktur og renterisiko
- Gjeldsgrad/kapitalstruktur
- Justert nåverdi
- Utbytte/dividendebeslutninger
- Mer om opsjonsprising

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger. Fronter blir benyttet i informasjonsutvekslingen.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskaper om hvordan kapitalmarkedene fungerer.
- ha kunnskap om hvordan ulike eiendeler prises og egenskaper spesielt mht risikoprofil
- ha kunnskaper om det teoretiske fundamentet for finansielle beslutninger

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne beregne verdien på enkelte typer finansielle eiendeler.
- kunne beregne relevant kapitalkostnader (også hensyntatt skatt) og dermed avgjøre hvordan investeringer bør finansieres.
- kunne bruke Excel til å strukturere finansielle beslutningsproblemer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Etter gjennomført kurs skal studenten reflektere kritisk over sentrale modeller og forutsetningene for disse.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2 obligatoriske innleveringer. Antallet bestemmes ved oppstart.

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 på

Tillatte hjelpemidler:**Kode**

AE302216

Emne / Fagnavn

Finansiell styring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

30.01.2014

Dato for siste justering

30.01.2014

Kalkulator: TI BA II Plus og bare denne.

Formelark (dette vedlegges eksamensoppgaveteksten).

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Brealey,R.A, Stewart C.M & Marcus A.J.: Fundamentals of Corporate Finance, McGraw-Hill (Siste utgave)

AH101108 Handelsnæringens struktur

Bygger på:

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

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

3 dagers hjemmeeksamen i grupper.

Tillatte hjelpemidler:

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

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

- 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

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 kommunikasjonsmikro
- Merkevarebygging

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 henviser 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 løsning både skriftlig og muntlig.

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):

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

23.01.2014

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

- 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

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 henvide 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

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**

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

23.01.2014

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

- 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

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 avvikling
- Arbeid med barrierebrytende mål.
- Salgsplanlegging, budsjettering, avlønning.
- Salgsorganisering
- Etikk

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

23.01.2014

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

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
- 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:

Hjemmeeksamen/Home examination

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

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
- Produktcyklus 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

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Ledelse av innovasjonsprosesser
- Innovasjonsmodeller
- Produktcyklus 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

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

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

AI101814 Etikk og entreprenørskap

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 og bruk av grunnleggende dataverktøy

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenne til ulike virksomheter og hvordan verdier skapes i virksomhetene
- Kjenne de mest sentrale etiske begrep og teorier

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kan 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 verdiskapning 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

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 (100%)

Oppgaven gjennomføres av grupper på 3-5 studenter.

Karakterskala:

Kode

AI101814

Emne / Fagnavn

Etikk og entreprenørskap

Erstatter

AL102012 Bedriften, etikk og entreprenørskap

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

29.01.2014

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

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:

Innovasjonsledelse AI101212

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

AI201212

Emne / Fagnavn

Innføring i produktutvikling

Erstatter

AI201210

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Dr. Scient Øivind Strand

Revidert av:

Bjørn Magne Hatlø

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):

Skriftlige oppgaver ol. og muntlig eksamen.

- Rapport, prototype og brosjyre (75%),
- Presentasjon i gruppe (25%)

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 prøves 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

AI201312 Entreprenørskap med Venture Cup

Bygger på:

Kunnskaper tilsvarende 3. semester ved I&E

Fagets temaer:

- Forretningside, strategi og hensikten med en forretningsplan
- Produkt- og tjensteutviklingsprosesser
- Intern analyse
- Ekstern analyse
- Markedsføring og markedsundersøkelser
- Immaterielle rettigheter
- Markedsadgang
- Mål/strategi og handlingsplan
- Økonomi og finans (Hva forventes av en gründer som kommer til banken med ønske om finansiering)
- Finansiering av nyskappingsprosjekter
- Forretningsmodeller
- Relevante metoder i forretningsplanlegging

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gjesteforelesninger, gruppearbeid og case diskusjoner.

Forretningsplanen kan leveres av enkeltpersoner og grupper med opptil 5 medlemmer. Tilbud om veiledning på hver gruppe.

MERKNAD: Faget kan foreleses samlingsbasert, eller på kveldstid og er knyttet opp mot *Venture Cup* Midt-Norge.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studenten skal ha god kjennskap til forretningsplanlegging og forretningsplanens ulike elementer og funksjoner.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten skal ha praktiske ferdigheter i å utforme forretningsplanens elementer.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne formidle forretningsplanens innhold, skriftlig og muntlig.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering fase 1, forretningside, bestått/ikke bestått

Innlevering fase 2, forretningsplan

Vurderingsformer:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Ny og utsatt eksamen:

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

Dr. Scient Øivind Strand

Revidert av:

Øivind Strand

Dato for siste revidering

30.01.2013

Dato for siste justering

14.02.2014

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Innlevering av endelig forretningsplan (100%).

Ny og utstatt eksamen:

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester kan innlevert forretningsplan benyttes. Ved senere eksamen må man levere ny forretningsplan.

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

- Kompendium
- Kubr et. al: McKinsey, Fra ide til ny virksomhet, En håndbok for nye vekstselskaper (2007)

Supplerende

- Agnes Bergo: Grunder, Veien til kapital, kompetanse, vekst
- Dahle, Verde og Dagestad: Vekstbedriften fra innovasjon til lønnsom drift, Universitetsforlaget (2012)

AI201508 Innovasjonsprosesser

Bygger på:

AI101208 og AI201206, eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Ulike modeller for innovasjon
- Endringsledelse og prosjektstyring
- Industrielle rettigheter (Design, varemerke og patent)

Pedagogiske metoder:

Forelesinger. Case oppgaver. Seminar. Gruppeoppgaver. Gjesteforelesing.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studentene skal kjenne til ulike modeller for innovasjon og innovasjonsprosesser.
- Studentene skal kunne gjøre rede for de ulike aktørene i det regionale- og nasjonale innovasjonssystemet.
- Studentene skal kjenne til og kunne anvende en Stage-Gate tilnærming til en innovasjonsprosess.
- Studentene skal kjenne til ulike prinsipper og verktøy for prosjektstyring.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studentene skal kunne utvikle et Gant skjema og en milpælsplan for et innovasjonsprosjekt.
- Studentene skal kunne gjøre rede for ulike strategier og metoder for beskyttelse av immaterielle verdier i et utviklingsprosjekt.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne formidle sentralt fagstoff på dette området.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2 obligatoriske oppgaver.

- Oppgave 1 omfatter søknad om patent, varemerke og design
- Oppgave 2 omfatter en prosjektplan for et innovasjonsprosjekt.

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%)

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

14.02.2014

Deler av spørsmål på eksamen kan ta utgangspunkt i de obligatoriske innleveringsoppgavene. Disse kan medbringes til eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

Ved ny og utsatt eksamen påfølgende semester kan de obligatoriske innleveringene fra tidligere benyttes. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må nye innleveringer godkjennes.

Tillatte hjelpemidler:

Innleverte oppgaver.

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

AI301212 Innovasjonsprosjekt

Forutsetter:

Gruppene må ha relevante fag tilsvarende minst 2 års studier på bachelornivå, minimum 120 studiepoeng, og ha en godkjent forprosjektplan tilsvarende rapport fra faget 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.

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%)

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

14.02.2014

- Muntlig eksamen. (Presentasjon og muntlig eksamen i gruppe (40%))

Bacheloroppgaven leveres i fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.

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

AI301712 Forprosjekt

Forutsetter:

Kunnskaper tilsvarende to første år på Innovasjon og entreprenørskap spesialisering eller to første år på Biomarin innovasjon.

Problemstillingen og gruppesammensetning må på forhånd godkjennes av faglærer. Prosjektgruppen med studenter fra flere institutt, må ha en faglig kontaktperson for hver av de involverte instituttene.

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.

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.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen/Oral exam

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

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

14.02.2014

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%)

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.

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

- Bjørn Magne Hatlø: 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

Bygger på:

Fagets temaer:

- Oversikt over rettskilder og innføring i juridisk metode
- Hovedpunktene i avtaleretten
- Hovedpunktene i kjøpsretten
- Pengekravsrett
- Panterett og kausjon
- Tvangsfullbyrdelse, gjeldsforhandlinger og konkurs. Kreditorbeslag i ekteskap
- Arbeidsrett
- Selskapsrett med hovedvekt på aksjelovene og selskapsloven
- Erstatningsrett
- Fast eiendomsrett

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 løse praktiske juridiske problemstillinger innenfor emnets tema.
- Kunne svare på juridiske teorispørsmål innenfor emnets tema

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne se emnet i en større sammenheng i et samfunnsmessig perspektiv.
- Ha et bevisst forhold til minimumsrettighetene de lovfestede rettreglene gir.

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

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen

Tillatte hjelpemidler:

Lovsamling

Karakterskala:

Kode

AJ200115

Emne / Fagnavn

Rettslære

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

NN

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

20.01.2014

Dato for siste justering

20.01.2014

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

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
- Lovsamling

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 løsninger 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

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 øvingstimenene.

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

AL102012 Bedriften, etikk og kommunikasjon

Fagets temaer:

- historiske grunnlag og bakgrunn for bedrift og foretak som økonomisk aktør
- etikk og filosofi, moralske dilemmaer
- etikk i bedriften
- arbeid i team, gruppeprosesser
- tverrfaglig simulering
- bruk av grunnleggende dataverktøy som Word, Excel og PowerPoint
- introduksjon til datasystem som styringsverktøy
- skriftlig og muntlig kommunikasjon

Pedagogiske metoder:

- forelesninger knyttet til teoretisk pensum i etikk og grunnlaget for bedriften som økonomisk aktør
- gruppeøvinger i bizcafe og bruk av grunnleggende dataverktøy
- en praktisk prøve som dokumenterer ferdigheter i Excel, Word og Powerpoint

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Kjenne de mest sentrale etiske begrep og teorier
- Forstå hvorfor bedrifter eksisterer og hvordan bedrifter fungerer
- Kjenne historisk bakgrunn og utviklingstrinn på veien til dagens bedrifter og foretak
- Ha kjennskap til grunnleggende dataverktøy som anvendes i studiet som Excel, Word og Powerpoint
- Kjenne hovedtrekk ved hovedkategorier av datasystemer som benyttes i styring av virksomheter som ERM, OLFI og CRM.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Ha grunnleggende innsikt i og kunne reflektere rundt etiske og moralske problemstillinger på det økonomiske og administrative fagområdet
- Kunne foreta etiske vurderinger av etiske dilemmaer for en bedrift
- Kunne arbeide med andre i team for å løse oppgaver
- Kunne bruke Excel, Powerpoint og Word til å tydeliggjøre og kommunisere et budskap
- Kunne gjennomføre en presentasjon for andre

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Ha reflektert over eget etisk ansvar og utfordringer knyttet til problemstillinger i økonomifaget.
- Bevisstgjøres på eget og bedriftens moralske ansvar.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Obligatorisk deltakelse i simuleringer
- Godkjent gruppeoppgave der gruppen foretar en muntlig presentasjon av et arbeid som er dokumentert ved hjelp av Excel, Word og Powerpoint.

Kode

AL102012

Emne / Fagnavn

Bedriften, etikk og kommunikasjon

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

30.01.2013

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

2 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

- Jørgensen, Sveinung og Pedersen, Lars Jacob Tynes: Ansvarlig og lønnsom - Strategier for ansvarlige forretningsmodeller (2013), ISBN: 9788202394752
- Landstad, Marit: Microsoft Excel 2010, Opplæring for norsk programversjon, ISBN: 9788247719466

AL201308 Foretaksstrategi

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
- Strategisk markedsføring
- Konsernstrategier
- Foretaksmodeller
- Illustrasjoner/cases fra ulike bransjer/ulike foretak

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

12.02.2014

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og besvarelse av gruppeoppgave (case). Det etableres grupper på inntil 4 studenter. Alle grupper forbereder presentasjoner (Powerpoint). Gruppebesvarelsen og Powerpoint-presentasjonen innleveres på angitt tidspunkt for godkjenning. Gruppebesvarelsen skal tas med til eksamen. 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 gjennomgang/drøftelser av bransjer/foretak i kurset

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- 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.

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. Noen av spørsmålene i eksamensoppgaven kan hentes fra temaene i gruppeoppgaven (casen). 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

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Diverse: Kompendium / Artikkelsamling - AL201308 Foretaksstrategi (2011)
- Fjeldstad, Ø. og R. Lunnan (red): Strategi, Fagbokforlaget (2014), ISBN: 978-82-450-1540-9

AL301408 Understanding Culture

Forutsetter:

Fagets temaer:

Kurset bygger på samfunnsvitenskapelig tenkemåte og gir en konsentrert framstilling av:

- Kommunikasjon - persepsjon, stereotypisering, "othering"
- Samhandling og kommunikasjon på tvers av kulturer
- Egen kulturbakgrunn
- Etikk i interkulturell kommunikasjon
- Kulturelle uttrykksformer i tid og rom og på ulikt sosialt nivå (samfunn, gruppe, individ)
- Kulturanalytisk terminologi og teorier om kulturfenomen og handlingslogikk
- Kulturrelaterte utfordringer i internasjonal business

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, diskusjoner, gruppeøvinger, presentasjoner. Emnet undervises på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kjennskap til grunnleggende begreper og teorier om kultur
- kjenne teori om interkulturell kommunikasjon og noen av de vanligste grunnene til problemer i slik kommunikasjon
- ha innsikt i og forståelse for kulturmønstre som bestemmer egne og andres handlinger
- kjenne til spesifikke kulturtrekk fra utvalgte land, basert på globale undersøkelser

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende teori for å forstå hvorfor mennesker handler som de gjør i tverrkulturell kommunikasjon
- kunne anvende et begrepsapparat som gjør dem i stand til å beskrive ulike sider ved en spesifikk kultur.
- kunne forberede og gjennomføre møte med en fremmed kultur på en sånn måte at unødige kommunikasjonsproblemer unngås.
- kunne formidle kunnskaper om kulturforskjeller både skriftlig og muntlig på engelsk

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- evne å reflektere over egne og andres handlinger og identifisere hvordan egne kulturelle forestillinger bidrar til god eller dårlig kommunikasjon
- ha innsikt i egen kulturell og sosial identitet og hvordan den kan bidra til god eller dårlig kommunikasjon
- identifisere etiske problemstillinger i samhandling på tvers av kulturelle skillelinjer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk skriftlig gruppebesvarelse (3-5 studenter pr. gruppe) skal være godkjent før eksamensperioden starter. Minimum 80% deltaking i øvingstimer.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Kode

AL301408

Emne / Fagnavn

Understanding Culture

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Revidert av:

Åse Mørkeset

Dato for siste revidering

20.02.2007

Dato for siste justering

14.02.2014

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell, skriftlig eksamen (100%). Eksamen kan skrives på engelsk eller norsk.

Tillatte hjelpemidler:

Trykte, ett- og tospråklige ordbøker (engelsk-morsmål, morsmål-engelsk, engelsk-engelsk)

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

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
- Coaching

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:

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):

Gruppeoppgave utarbeidet av 2 - 4 deltakere. Besvarelsen skal være på 15 - 20 sider (12 punkt skrift, 1,5 linjeavstand); eventuelle vedlegg kommer i tillegg. Oppgaven bør være relatert til de aktuelle vervene. Det gis samme karakter til alle deltakerne i ei gruppe på den skriftlige besvarelsen. Etter at karakteren på gruppebesvarelsen er fastsatt, avvikles individuell muntlig eksamen. Her tas det utgangspunkt i karakteren på gruppebesvarelsen og den endelige karakter fastsettes etter samlet vurdering av skriftlig og muntlig eksamen.

Kode

AL301911

Emne / Fagnavn

Dynamisk ledelse

Erstatter

AL101908 Dynamisk ledelse

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Høgskolelektor Lise Kjersem

Revidert av:

Høgskolelektor Lise Kjersem

Dato for siste revidering

11.03.2008

Dato for siste justering

27.01.2014

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

- Berg og Ribe: Coaching 3.utgave, Universitetsforlaget (2013), ISBN: 978-82-15-02233-8

AM101108 Markedsføring

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 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

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk innlevering av case (gruppeinnlevering)

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

AM101108

Emne / Fagnavn

Markedsføring

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

20.03.2009

Dato for siste justering

30.01.2013

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

- 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:

Forelesninger, 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: Merkevarebygging: 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 Classfrontier 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 Samfunnsvitenskapelig metode

Bygger på:

Statistikk

Fagets temaer:

- Vitenskapsteori, forskningsmetoder og analysestrategier
- Problemformulering
- Operasjonalisering og måling av variable
- Utvalgsbeslutninger
- Valg av datainnsamlingsmetode (sekundærdata og primærdata)
- Statistiske beskrivelser og ulike dataanalysemetoder (krysstabell-, varians- og regresjonsanalyse)
- Tolkning og rapportering
- Forskningsetikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfrontier vil bli brukt bl.a. for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha tilegnet seg grunnprinsippene innen tradisjonell forskningsmetode knyttet til økonomisk-administrative problemer
- ha innsikt i hovedprinsippene for kvalitative og kvantitative analyser
- ha tilegnet seg elementær kunnskap i utvalgte kvantitative metoder
- 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:

En obligatorisk gruppeinnlevering (inntil 3 personer) som må være godkjent for å kunne avlegge sluttexamen. IKT-verktøy skal benyttes ved utarbeidelse av besvarelsen. Oppgavetekst og løsning skal tas med til sluttexamen og skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Maks sidetall på løsningen vil bli angitt i oppgaveteksten.

Vurderingsformer:

Kode

AM201306

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskapelig metode

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Revidert av:

Erik Nasset

Dato for siste revidering

15.02.2013

Dato for siste justering

15.02.2013

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers individuell skriftlig eksamen.

Oppgavetekst og løsning på gruppeoppgaven tas med til en slutteksamen og skal leveres inn sammen med eksamensbesvarelsen. Ved denne eksamen vil det først og fremst bli stilt spørsmål knyttet til temaene i emnelisten, men også spørsmål knyttet til den obligatoriske oppgaven.

Ny og utsatt eksamen:

Den obligatoriske oppgaven med løsning som ble benyttet ved ordinær eksamen skal benyttes ved ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må ny oppgave løses.

Tillatte hjelpemidler:

Studentene skal ta med:

- * Kalkulator (ikke-programmerbar og uten kommunikasjonsmuligheter. TI BA II Plus anbefales).
- * Tekst og løsning av obligatorisk oppgave

Formelark/tabeller vil bli vedlagt eksamensoppgaven ved behov.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Kristen Ringdal: Enhet og mangfold, Fagbokforlaget (2007), ISBN: 978-82-450-0569-1

AM202008 Internasjonal markedsføring

Bygger på:

Markedsføring

Fagets temaer:**Bedriftenes internasjonale arbeidsbetingelser og strategiutvikling:**

- Globalisering av Norges markeder - internasjonale omgivelser. Etske aspekter ved bærekraftig global handel.
- Norge som eksportør.
- Strategiutvikling - internasjonaliseringsprosessen.

Bedriftenes beslutninger i internasjonal markedsføring:

- Marked og kunderelasjoner
- Inngangsstrategi og internasjonale distribusjonskanaler
- Produktpolitikk.
- Pristilpasning.
- Påvirkning/promosjon, kommunikasjon i kunderelasjoner.
- Bedriftsorganisasjon, bedriftsstørrelse, allianser in nettverk

Spesielle emner:

- Leveringsbetingelser, betalingsoverføring og dokumentasjon.
- Finansiering og garantier, ulike støtteordninger for markedsføring.
- Innsamling og bearbeiding av informasjon fra internasjonale markeder.
- Globalisering av service- og varehandelsindustrien.

Gruppeoppgaver som spesifiseres nærmere i starten av semesteret.

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 internasjonal markedsføring

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.

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 Karlsen

Revidert av:

Siv Marina Flø Karlsen

Dato for siste revidering

01.01.2009

Dato for siste justering

16.01.2013

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

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

AM300116 Marketing communication

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Arbeidspsykologi og personalledelse
- Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap
- Finansregnskap med analyse
- Samfunnsvitenskapelig metode
- Foretaksstrategi

Fagets temaer:

Emnet skal gjøre studentene kjent med sentrale problemstillinger og metoder innen markedsføring. 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.

- Integreert markedskommunikasjon
- Posisjoneringsrolle i markedskommunikasjon
- Målsetting og budsjettering
- Reklame, salgspromosjon og andre verktøy innen markedskommunikasjon
- Ethiske, juridiske og sosiale problemstillinger

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Forstå ulike typer og roller til forskjellige verktøy innen markedskommunikasjon
- Definere strategisk innsikt en trenger for effektiv kommunikasjon

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Evne til å velge ut de mest egnede markedsføringskanalene for å nå kommunikasjonsmål
- Utvikle effektive og kreative strategier
- Velge en optimal media miks
- Analysere effektiviteten til kampanjer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Forstå integrerte markedskommunikasjoner
- Forstå kompleksiteten i etiske, juridiske og sosiale problemstillinger i aktiviteter innen markedskommunikasjon

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Kode

AM300116

Emne / Fagnavn

Marketing communication

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

English

Emneansvarlig

Mark Pasquine

Dato for siste revidering

18.02.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers skriftlig individuell eksamen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

AM301311 Bacheloroppgave

Bygger på:

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.

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):

Prosjektoppgave.

Frivillige gruppedannelser, 2-4 studenter pr. gruppe. Oppgaven skal innleveres innen fastlagt frist, som framgår av eksamensplanen.

Bacheloroppgaven leveres i fronter i eget innleveringsrom som en pdf fil og tilhørende mal.

Tillatte hjelpemidler:

Alle

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Kode

AM301311

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk eller engelsk

Emneansvarlig

Steinar Nistad

Revidert av:

Steinar Nistad

Dato for siste revidering

22.02.2011

Dato for siste justering

14.02.2014

Internasjonal business/International Business

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.

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

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

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

14.02.2014

AM301708 Reputation management

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Arbeidspsykologi og personalledelse
- Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap
- Finansregnskap med analyse
- Samfunnsvitenskapelig metode
- Foretaksstrategi

Fagets temaer:

- Omdømme: kort historikk og definisjoner
- Perspektiver på omdømme
- Gjennomgang av begreper og sammenhenger: Identitet, image, omdømme, profil, personlighet, m.m.
- Omdømmestøttende organisasjonskultur og relasjoner
- Omdømmebygging
- Målinger av omdømme
- Omdømme og etiske betraktninger
- Merkevarer og merkevarebygging (bedriftsmarkedet, private merker, konsepter, etc.)
- Omdømme, merkevarer og økonomi (økonomiske verdier, etc.)
- Illustrasjoner fra ulike bransjer/ulike foretak.

Kode

AM301708

Emne / Fagnavn

Reputation management

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

14.02.2014

Dato for siste justering

14.02.2014

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Redegjøre for begrepsapparatet for fagområdet
- Bidra med innspill og refleksjoner vedrørende overordnede problemstillinger som: Hva er omdømmebygging? Hvordan kan begrepet omdømme forstås? Hvordan måle begrepet? Hvorfor er et godt omdømme viktig? Hva driver omdømme?

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Forklare hvordan økonomiske omdømmeverdier kan estimeres
- Gi eksempler på omdømmebygging ut fra casegjennomganger og egne erfaringer
- Redegjøre for omdømmebygging på ulike nivåer (organisasjon, produkt, tjeneste, etc.)

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Sette faget i en sammenheng med øvrige fag i studiet (overbygging)
- Trekke veksler på faget i praktisk strategiarbeid

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):

Skriftlig gruppeoppgave (max 1-2 studenter).

Oppgavens temaer, problemstillinger samt krav (lengde, m.m.) spesifiseres i oppgavetekst som gjøres kjent i starten av semesteret. Oppgaven må skrives på engelsk. Oppgavens temaer, problemstillinger samt krav (lengde, m.m.) spesifiseres i oppgavetekst som gjøres kjent i starten av semesteret. Oppgaven må skrives på engelsk.

Tillatte hjelpemidler:

Alle hjelpemidler er tillatt, likevel slik at den skriftlige oppgaven (essayet) skal være et selvstendig arbeid.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Brønn, P.S., og Ihlen, Ø.: Åpen eller innadvendt : omdømmebygging for organisasjoner., Gyldendal Akademisk (2009), ISBN: 9788205352940

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 ekskursjoner 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:

Fagets temaer:

- Logistikk og SCM-begrepet
- Globale forsyningskjeder
- Logistikk og kundeverdi
- Relasjoner og strategier inn SCM
- Logistikkaktiviteter – transport, lager og godshåndtering
- Innkjøp og anskaffelser
- SCM, kompleksitet og risiko
- Responsivitet, integrasjon og lønnsomhet i forsyningskjeden

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Gruppeoppgaver. Gjesteforelesninger.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske sentral terminologi innen logistikk og supply chain management
- Identifisere og beskrive ulike logistikkutfordringer
- Redegjøre for begrep som kompleksitet og risiko i forsyningskjeden
- Identifisere historisk utvikling av logistikk og supply chain management, samt aktuelle trender innen forsyningskjeden som globalisering, bærekraftighet og utvikling av serviceøkonomi.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- 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 som lean, agile og JIT
- 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

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

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

Revidert av:

Kjersti Kjos Longva

Dato for siste revidering

01.02.2008

Dato for siste justering

01.02.2013

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

4 timers Individuell skriftlig eksamen.

Ny og utsatt eksamen:

4 timers individuell skriftlig 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 ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

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
- Martin Christopher: Logistics and Supply Chain Management, Financial Times Press (2011), ISBN: 9780273731122

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
- renommémålinger
- kundebarometre

Statistiske analyser ved hjelp av SPSS:

- Deskriptiv statistikk
- krystabeller
- 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:

Bestått eksamen i Samfunnsvitenskaplig metode

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

Statistiske analyser ved hjelp av SPSS:

- Deskriptiv statistikk
- krysstabeller
- korrelasjonsanalyse
- variansanalyser
- faktoranalyser og regresjonsanalyser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger samt utarbeidelse av gruppebesvarelse. 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. All undervisning foregår på engelsk.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- 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.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Bruke SPSS som statistisk verktøy i praktisk arbeid for enkle analyseoppgaver

Læringsutbytte - Generell kompetanse:**Kode**

AM302112

Emne / Fagnavn

Marketing Research I

Erstatter

AM302108 Marketing Research

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

17.02.2014

- Redegjøre for hvordan en kan bruke markedsundersøkelser for å identifisere markedsmuligheter samt overvåke og forbedre markedstiltak og servicekvalitet
- Vise innsikt i de mest kjente undersøkelsesmetodene og når de ulike metodene kan være best egnet

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.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Supplerende

- Marketing Research. An Integrated Approach., Prentice Hall (2006), ISBN: 0-273-69474-X, Allen Wilson
Second Edition.
- Julie Pallant: SPSS Survival Manual. , McGraw-Hill (2010), ISBN: 0335242391, Fourth Edition.

AM302212 Export management

Forutsetter:

Markedsføring og Foretaksstrategi.

Bygger på:

Markedsføring, Foretaksstrategi, Kulturforståelse, Forbrukeratferd

Fagets temaer:

- Oversikt over forholdet mellom anskaffelse/innkjøp og markedsføring/salg.
- Etikk og miljø sett i forhold til eksportens og importens rolle i globale verdikjeder – fokus på aktuelle utfordringer
- Bedriftens eksportfunksjon – strategisk rolle, organisering, prosesser og økonomisk styring
- Bedriftens importfunksjon – strategisk rolle, organisering, prosesser og økonomisk styring
- Innovasjon og produktutvikling for å styrke eksportfunksjonen
- Forretningsrelasjoner (B2B) som kontekst for eksport og importvirksomhet
- Verdiskapning og kundeorientering ved eksport
- Eksport i forhold til alternative inngangsstrategier som direkte utenlandsinvestering, outsourcet produksjon i utlandet, lisensiering.
- Eksport- og importplanlegging
- Eksportløsninger tilpasset ulike bransjer

Pedagogiske metoder:

Seminarer om utvalgte temaer som inkluderer gjesteforelesninger.

Rapport og essayskriving. Ekskursjon.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Studenten skal også utvikle nettverkstankegang ved eksport. Dette inkluderer forståelsen for rollen til import ved eksport, koordinering av import med eksport samt forståelse for rollen til forretningsrelasjoner med kunder, leverandører og kunder, leverandører, og støttevirksomheter som konsulenter, organisasjoner, banker og logistikkbidrifter.
- Studenten skal utvikle forståelse av "kunde verdi" ved eksport og import i et nettverksperspektiv, det vil si, kunde verdi sett fra kunders, leverandørers og andre støttende virksomheters perspektiv.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Studenten skal opparbeide ferdigheter i praktisk eksportarbeid og strategisk eksportutvikling.
- Studenten skal opparbeide ferdigheter i å drive og utvikle importvirksomhet for egen eller kunders eksportvirksomhet.
- Studenten skal kunne utarbeide planer for eksport- og importvirksomhet.

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Studenten skal kunne forstå eksport og import i et nasjonalt og internasjonalt samfunnsøkonomisk perspektiv.

Kode

AM302212

Emne / Fagnavn

Export management

Erstatter

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:

Per Engelseth

Dato for siste revidering

23.01.2012

Dato for siste justering

10.02.2014

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Unntak fra kravet må innvilges av faglærer. Det utføres i alt 4 arbeidskrav. Tre av disse er arbeidsoppgaver skal utføres i gruppe på fra 2 til maksimalt 4 studenter. En av disse oppgavene omfatter en casestudie med innsamling av data gjennom intervju med en bedrift. Denne caseoppgaven presenteres av gruppen i plenum. En arbeidsoppgave vil omhandle eksport og/eller importprosessen. En caseoppgave vil omfatte et tema innen eksport/import administrasjon i et samfunnsperspektiv. Hver student skal i tillegg skrive en individuell essay på inntil 3 sider. Essayskrivingen omfatter en obligatorisk konsultasjon i forkant av arbeidet og godkjenning av temavalg. Før denne konsultasjonen skal studenten å sende inn en disposisjon over valgt tema. Tema må så godkjennes. Studenten gis personlig tilbakemelding på essay i god tid før eksamen i faget. Mer detaljerte retningslinjer for gjennomføring av arbeidskrav gis ved semesterstart. Samtlige 4 arbeidskrav 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 skriftlig individuell eksamen. Obligatoriske arbeidskrav må være oppfylt.

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

- ,
Deler av den obligatoriske boka vil bli benyttet i tillegg til et kompendie med artikler.
- Johnson, T.A. and Bade, D.L.: Export/Import procedures and documentation, AMACOM (2010), ISBN: ISBN-10: 0814415504, 624

AM302312 Business challenges

Forutsetter:

Deltakerbegrensning: maksimum 50 studenter. Studentregistrering stenges etter 55 påmeldte studenter. Hvis stor etterspørsel etter emnet, skjer utvelgelse etter følgende kriterier: Antall studiepoeng oppnådd etter 4 semestre. Hvis behov for mer rangering må dette velges ut fra karakterer.

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Arbeidspsykologi og personaledelse
- Grunnleggende bedriftsøkonomi og regnskap
- Finansregnskap med analyse
- Samfunnsvitenskaplig metode
- Foretaksstrategi

Fagets temaer:

- Innføring i analysering av forretningsutfordringer
- Identifisere sentrale forretningsutfordringer
- Tverrfaglige analyser av forretningsutfordringer
- Beslutningstaking i avgjørende/utfordrende situasjoner
- Bidra med innspill og anbefalinger for å løse forretningsutfordringer
- Strategiske finansielle analyser
- Utvikling av gjennomføringsplaner og planer for alternative situasjoner
- Muntlig fremføring

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- "Case"- diskusjoner og presentasjoner (presentasjonene skal gjennomføres ved bruk av PowerPoint)
- Bedriftssimulering i grupper bestående av maksimum 4 studenter

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Gjøre greie for tverrfaglige forretningsutfordringer (innen markedsføring, finans, strategi o.l.) og kunne diskutere disse forretningsutfordringene utfra et teoretisk rammeverk.
- Identifisere sentrale forretningsutfordringer

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Utvikle gode og omfattende løsninger på forretningsutfordringer

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Være faglig reflektert innen bedriftsledelse
- Presentasjonsteknikk

Kode

AM302312

Emne / Fagnavn

Business challenges

Erstatter

AM302008 Markedsbasert produktstyring

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Faget undervises på engelsk

Emneansvarlig

Mark Pasquine

Dato for siste revidering

01.02.2012

Dato for siste justering

14.02.2014

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Godkjent presentasjon av opp til 3 "Case"
- Godkjent gjennomføring av bedriftssimuleringen

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):

- 3 dagers hjemmeeksamen
- Muntlig presentasjon

Eksamensbesvarelsen skal leveres elektronisk som en PowerPoint presentasjon. Studentene skal presentere eksamensbesvarelsen muntlig, basert på den innleverte PowerPoint presentasjonen.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

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

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

AM303006 Consumer behaviour

Bygger på:

Markedsføring
Arbeidspsykologi og personalledelse
Internasjonal markedsføring
Samfunnsvitenskaplig metode
Foretaksstrategi

Fagets temaer:

- 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)
- Praktisk anvendelse, eksempelvis: profil- og holdningsmålinger; segmentering; servicekvalitet, kundetilfredshet og kundelojalitet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og casepresentasjoner/casegjennomganger (gruppeoppgaver) - alt på engelsk. Antall case, casetekster og fordeling på grupper m.m. angis i første del av semesteret.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha grunnleggende innsikt i kjøpsatferd og økonomisk psykologi i markedsføringen

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Nyttegjøre seg av teorier, modeller og analysemetoder i praktisk strategi og markedsarbeid i organisasjoner

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Redegjøre for begrepsapparatet og tenkesettet innenfor forbrukeratferd
- Sette emnene i faget i sammenheng med andre fag i studiet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Casepresentasjoner/casegjennomganger (gruppeoppgaver).

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.

Kode

AM303006

Emne / Fagnavn

Consumer behaviour

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Richard Glavee-Geo

Revidert av:

Richard Glavee-Geo

Dato for siste revidering

13.02.2014

Dato for siste justering

13.02.2014

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

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

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)

Bygger på:

Relevante fag tilsvarende minst 2 års studier på bachelornivå, dvs. relevante fag (emner) på minimum 120 studiepoeng.

Fagets temaer:

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:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

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.

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

AM303608

Emne / Fagnavn

Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)

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

04.03.2008

Dato for siste justering

16.03.2019

AM303608 Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)

Bygger på:

Relevante fag tilsvarende minst 2 års studier på bachelornivå, dvs. relevante fag (emner) på minimum 120 studiepoeng.

Fagets temaer:

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:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

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.

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

AM303608

Emne / Fagnavn

Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)

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

04.03.2008

Dato for siste justering

16.03.2019

AM303608 Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)

Bygger på:

Relevante fag tilsvarende minst 2 års studier på bachelornivå, dvs. relevante fag (emner) på minimum 120 studiepoeng.

Fagets temaer:

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:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

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.

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

AM303608

Emne / Fagnavn

Prosjektoppgave (7,5 studiepoeng)

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

04.03.2008

Dato for siste justering

16.03.2019

AM304016 International Marketing

Bygger på:

Markedsføring og Foretakstrategi

Fagets temaer:

Bedriftenes internasjonale arbeidsbetingelser og strategiutvikling:

- Globalisering av markeder - internasjonale omgivelser. Etske aspekter ved bærekraftig global handel.
- Strategiutvikling - internasjonaliseringsprosessen.

Bedriftenes beslutninger i internasjonal markedsføring:

- Marked og kunderelasjoner
- Inngangsstrategi og internasjonale distribusjonskanaler
- Produktpolitikk.
- Pristilpasning.
- Påvirkning/promosjon, kommunikasjon i kunderelasjoner.
- Bedriftsorganisasjon, bedriftsstørrelse, allianser i nettverk

Pedagogiske metoder:

Foresninger, gruppearbeid og case analyser.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- beherske praktisk anvendt terminologi i fagområdet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- foreta en enkel kritisk analyse av en bedrifts internasjonale markedsføring
- bidra til å utarbeide plan for internasjonal markedsføring

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- ha en oversikt over sentrale temaer innenfor internasjonal markedsføring
- kjenne til de mest sentrale teoriene innen internasjonal markedsføring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To oppgaver for grupper på 2-3 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.

Tillatte hjelpemidler:

Ingen

Kode

AM304016

Emne / Fagnavn

International Marketing

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Siv Marina Flø Grimstad

Revidert av:

Siv Marina Flø Grimstad

Dato for siste revidering

06.02.2014

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:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Svend Hollensen: Essentials of global marketing, Pearson (2012), ISBN: 978-0-273-75654-5, 524

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 forretningspråkets 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 øvingstimene 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:

Bygger på:

Engelsk fra videregående skole

Fagets temaer:

- Korrekt og fleksibel bruk av engelsk, skriftlig og muntlig, tilpasset faglige og sosiale situasjoner, hjemme og ute.
- Skriftlig, korrekt og høflig gjennomført engelsk forretningskommunikasjon: brev, presentasjoner, rapporter, søknader, CV, etc.
- Muntlig, korrekt og høflig kommunikasjon forretningsmessige og sosiale settinger.
- God og åpen kommunikasjon i internasjonale samhandlinger der kulturelle forskjeller kan være store.
- Kunnskaper knyttet til sosiale, kulturelle og politiske forhold som gjør forretningsmessig og sosialt samvær til positive opplevelser

Pedagogiske metoder:

- Felles forelesninger og øvingstimer i mindre grupper
- Gruppeoppgaver i møteledelse, forhandlinger, rapportskrivning
- Forberedelse og fremføring av korte, muntlige presentasjoner i øvingsklassene
- Enkelte oversettelser

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, møtoreferat, e-poster, og notater, og ha tilstrekkelig kunnskap om engelsk grammatikk og syntaks
- kjenne tilstrekkelig til formalia knyttet til deltaking i diskusjoner, møter med kunder, avtaler, forskjellige taler og introduksjoner

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- gjennom kjennskap til skrevne og uskrevne regler kunne gjennomføre forhandlinger med engelsk som andrespråk
- delta i utvikling av strategier i forhold til oppsatte planer og mål i et internasjonalt miljø
- utforme relevante brev og rapporter angående forretningsmessige forhold på tvers av nasjonale grenser
- ha utviklet tilstrekkelig innsikt til å kunne tilpasse planlegging og prosjekter i møtet med utenlandske interesser
- kunne representere sitt firma på en forbilledlig måte, både forretningsmessig og sosialt, hjemme og ute
- kunne finne fram relevant informasjon i engelskspråklige kunnskaps- og informasjonsbaser

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

Kode

AS201414

Emne / Fagnavn

Business English

Erstatter

AS201308 International Business Communication

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Siv Marina Flø Grimstad

Revidert av:

Marianne Roald Ytterdal

Dato for siste revidering

31.01.2008

Dato for siste justering

13.02.2014

- ha oppnådd et tilstrekkelig godt nivå i bruken av engelsk slik at dette blir et effektivt redskap i arbeidet med øvrige fag
- være i stand til å planlegge, gjennomføre og avslutte prosjekter som krever presisjon, flerkulturell innsikt og dannelse
- være en god representant for norsk forretningskultur og samarbeidspraksis i kontakt med det utenlandske
- ha kunnskaper om samtidas politiske, kulturelle og økonomiske forhold i møtet med en globalisert forretningsverden
- være i stand til å planlegge, gjennomføre og avslutte prosjekter, med sine krav til presisjon, flerkulturell innsikt, dannelse og den inkluderende tilnærmingen som slike situasjoner krever
- ha tilstrekkelig kunnskap om samtidas politiske, kulturelle og økonomiske forhold slik at kulturelle og sosiale grenser kan vise seg overkommelige.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Én obligatorisk skriftlig innlevering må være godkjent.
- En skriftlig gruppe rapport må være godkjent.
- En muntlig fremføring må være godkjent.

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.
- Muntlig eksamen (ca. 10 min.) kan justere total karakter opp eller ned.

Tillatte hjelpemidler:

Engelsk - engelsk ordbok (dictionary) - papirutgave

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

AS202112 Spansk kommunikasjon

Bygger på:

Forkunnskaper i spansk fra videregående eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Kommunikative øvinger, individuelle og gruppevise 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:

Ingen forkunnskaper i spansk.

Fagets temaer:

Målet med emnet er å gi en innføring i spansk grammatikk og samfunnsforhold i spansktalende land.

Følgende gjennomgås:

- 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:

Kommunikative øvinger, individuelle og gruppevise muntlige og skriftlige øvinger, grammatikkøvinger, tekstforståelse. Grammatikk. Grunnleggende vokabular.

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:

Tre til fem obligatoriske innleveringer må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen. Studentene må ha 80% fremmøte i undervisninga.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

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

Mayra Reckmann

Revidert av:

Mayra Reckmann

Dato for siste revidering

31.01.2014

Dato for siste justering

31.01.2014

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 (40%)

Skriftlig og muntlig eksamen vurderes separat.

Begge eksamener i faget må være bestått for at faget skal være bestått

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

- 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 (2006)

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

Forutsetter:

AS202114 Spansk I eller tilsvarende.

Fagets temaer:

- Grammatikk: Fortsettelse av gjennomgang av grunnleggende spansk grammatikk.
- Den spanskspråklige verdens samfunns-, historie- og næringsliv.
- Spansk yrkesrettet kommunikasjon på et enkelt nivå.

Pedagogiske metoder:

Kommunikative øvinger, individuelle og gruppevise muntlige og skriftlige øvinger, grammatikkøvinger, tekstforståelse. Grammatikk. Grunnleggende vokabular forts.

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 til en viss grad 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:

Tre til fem obligatoriske innleveringer må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen. En eller to innleveringer kan bli erstattet med obligatorisk muntlig fremføring i løpet av semesteret. Studentene må ha 80% fremmøte i 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

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

Mayra Reckmann

Revidert av:

Mayra Reckmann

Dato for siste revidering

31.01.2014

Dato for siste justering

31.01.2014

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers skriftlig individuell eksamen (50%)
- Muntlig eksamen på ca. 15 minutter (50%).

Begge eksamener må bestås for å bestå emnet.

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

- 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 samtalsituasjoner
- 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, pronomener, 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

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 - 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 noe 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, 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:

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

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

24.01.2014

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Muntlig eksamen/Oral exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers individuell skriftlig eksamen (60%)
- Muntlig eksamen på ca. 15 min.(40%)

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

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- og næringsliv (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:

Fransk kommunikasjon I 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, 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:

- kommunisere på fransk med korrekt uttale
- 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
- i noen grad tilpasse språkbruken etter hvem de snakker til
- 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:

Studenten skal ha godkjent 3-4 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

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

27.01.2014

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 minutter (50%).

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
- Dagrund 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

AS202714 Tysk I

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

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:

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

27.01.2014

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.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

AS202814 Tysk II

Forutsetter:

Bygger på:

AS202514 Tysk I eller tilsvarende

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 moderne europeisk historie fra ca. år 1900 i tysktalende europeiske land
- ha kunnskaper om tyskspråklig kultur (kunst, litteratur, forretningskultur)
- 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 målerettet og variert
- skrive sammenhengende tekster i ulike sjangere, bl.a. tysk forretningspråk
- 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

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

Ny og utsatt eksamen:

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.

Tillatte hjelpemidler:

Relevante ett- og tospråklige ordbøker i papirformat

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste ståkarakter)/Grading A-F. Grade F is a fail

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

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

Bø430 Operasjonsanalyse

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

Bø430

Emne / Fagnavn

Operasjonsanalyse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nesset

Dato for siste revidering

15.04.2004

Bø575 Internasjonal finansiering

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

Bø575

Emne / Fagnavn

Internasjonal finansiering

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nasset

Dato for siste revidering

15.04.2004

BØK520 Internasjonal finansiering

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

BØK520

Emne / Fagnavn

Internasjonal finansiering

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

04.04.2005

BØK525 Internasjonal finansiering

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

BØK525

Emne / Fagnavn

Internasjonal finansiering

Erstatter

BØK520 Internasjonal finansiering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Dato for siste revidering

11.08.2011

IBE201 Informasjonsbehandling

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

IBE201

Emne / Fagnavn

Informasjonsbehandling

Erstatter

SØK630 Internasjonal økonomi

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Dato for siste revidering

11.08.2011

In102 Innføring i informasjonsteknologi

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Karakterskala:****Ansvarlig avdeling:****Litteratur****Supplerende****Kode**

In102

Emne / FagnavnInnføring i
informasjonsteknologi**Fagnivå****Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nasset

Dato for siste revidering

15.04.2004

IS200105 Økonomi for ingeniører

Bygger på:

Fagets temaer:

- Kort om ulike funksjoner i foretaket
- Kort om markedsformer og pristilpasninger
- Kostnadsarter, kostnadsforløp og kalkulasjonsmetoder
- Bokføring av økonomiske transaksjoner (iht bokføringslov og forskrift), avslutning av regnskapet og presentasjonsform iht
- regnskapsloven
- Regnskapsanalyse
- Budsjetteringsprosessen og budsjettering
- Dekningspunktanalyser, prosjekt- investeringsanalyser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvingsprogram med veiledning. 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:

Inntil to innleveringer må være godkjent før eksamen kan avlegges (antallet oppgis ved kursstart). IKT-verktøy skal benyttes i løsningen.

Godkjente innleveringer gir adgang til første ordinære eksamen, samt første ny og utsatt eksamen.

Kode

IS200105

Emne / Fagnavn

Økonomi for ingeniører

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jakob Valderhaug og Svetlana Dobler

Revidert av:

Frode Waksvik, Terje Voldsund og Jakob Valderhaug

Dato for siste revidering

23.02.2006

Dato for siste justering

11.02.2014

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

Ansvarlig avdeling:

Internasjonal business/International Business

Litteratur

Obligatorisk

- Gunnar Engelsåstrø: ABC for ikke-økonomer, Universitetsforlaget (. utgave 2012), Hele boken

IS300102 Prosjektstyring (Ing.studier gammel modell)

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>AE 11101 Samfunn, miljø og kjemi, AS 21299
 Økonomisk styring - eller tilsvarende</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 AE 11101 Samfunn, miljø og kjemi, AS 21299 Økonomisk styring -
 eller tilsvarende

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Prosjekter som

Kode

IS300102

Emne / Fagnavn

Prosjektstyring (Ing.studier gammel modell)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

arbeidsform:</line>-Organisering</line>-Ledelse<paragraph>Prosjektplanlegging:</line>-Nettverksteknikk</line>
 (S-kurver, </line>-Gantt diagram etc.)</line>-Bruk av
 dataverktøy<paragraph>Prosjektøkonomi:</line>-Økonomistyring/kontroll</line>-Analyser
 (nåverdi/payback)<paragraph>Beslutningsteori</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Prosjekter som arbeidsform:

-Organisering

-Ledelse

Prosjektplanlegging:

-Nettverksteknikk

-Ressurs-/aktivitetsplanlegging (S-kurver,

-Gantt diagram etc.)

-Bruk av dataverktøy

Prosjektøkonomi:

-Økonomistyring/kontroll

-Analyser (nåverdi/payback)

Beslutningsteori

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, øvinger, selvstudium i
 bruk av prosjektstyringshjelpemidler.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Forelesninger, øvinger, selvstudium i bruk av prosjektstyringshjelpemidler.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Det skal gjennomføres obligatoriske
 øvinger ved bruk av dataverktøy. Obligatoriske øvinger inngår i en prosjektmappe.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Det skal gjennomføres obligatoriske øvinger ved bruk av dataverktøy. Obligatoriske øvinger inngår i en
 prosjektmappe.

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Lo505 Innkjøpsledelse

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

Lo505

Emne / Fagnavn

Innkjøpsledelse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nettet

Dato for siste revidering

15.04.2004

Lo530 Distribusjonsplanlegging

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Karakterskala:****Ansvarlig avdeling:****Kode**

Lo530

Emne / Fagnavn

Distribusjonsplanlegging

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nettet

Dato for siste revidering

15.04.2004

Lo610 Internasjonal logistikk

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

Lo610

Emne / Fagnavn

Internasjonal logistikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nettet

Dato for siste revidering

15.04.2004

Lo640 Anvendt logistikk

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Karakterskala:****Ansvarlig avdeling:****Kode**

Lo640

Emne / Fagnavn

Anvendt logistikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nettet

Dato for siste revidering

15.04.2004

LOG300 Innføring i logistikk

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

LOG300

Emne / Fagnavn

Innføring i logistikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

04.04.2005

LOG501 Styringsmodeller i logistikk I

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Karakterskala:****Ansvarlig avdeling:****Kode**

LOG501

Emne / Fagnavn

Styringsmodeller i logistikk I

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)

LOG505 Innkjøpsledelse og forhandling

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

LOG505

Emne / Fagnavn

Innkjøpsledelse og forhandling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

LOG610 Internasjonal logistikk

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

LOG610

Emne / Fagnavn

Internasjonal logistikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)

LOG640 Anvendt logistikk

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

LOG640

Emne / Fagnavn

Anvendt logistikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

04.04.2005

SCM100 Seminarer i Supply Chain Management

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

SCM100

Emne / Fagnavn

Seminarer i Supply Chain Management

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

04.04.2008

SCM110 Introduksjon til SCM og logistikkteknologi

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisningen skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehåndbok](#) ved Høgskolen i Molde

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

SCM110

Emne / Fagnavn

Introduksjon til SCM og logistikkteknologi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

14.02.2011

SCM200 Innføring i Supply Chain Management

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:**Ny og utsatt eksamen:****Karakterskala:****Ansvarlig avdeling:****Kode**

SCM200

Emne / Fagnavn

Innføring i Supply Chain
Management

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

04.04.2008

SCM500 Internasjonale transporter og forsyningskjeder

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

SCM500

Emne / Fagnavn

Internasjonale transporter og forsyningskjeder

Erstatter

BØK520 Internasjonal finansiering

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Dato for siste revidering

11.08.2011

Sø630 Internasjonal økonomi

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

Sø630

Emne / Fagnavn

Internasjonal økonomi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nasset

Dato for siste revidering

15.04.2004

SØK630 Internasjonal økonomi

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

SØK630

Emne / Fagnavn

Internasjonal økonomi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

TRA100 Seminarer i transport og logistikk

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

TRA100

Emne / Fagnavn

Seminarer i transport og logistikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

04.04.2005

TRA520 Internasjonale transporter og distribusjon

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisning skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Vurderingsformer:

Ny og utsatt eksamen:

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

TRA520

Emne / Fagnavn

Internasjonale transporter og distribusjon

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)

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 kulturmønster (Individualisme/kollektivism; maktavstand usikkerhetsnivå; 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 står karakter)/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 usikkerhetsunnvikelse; 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 kulturmønstre 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

Bygger på:

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 kulturmønstre (Individualisme/kollektivism; makt-distanse usikkerhetsunnvikelse; 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

Revidert av:

Jon Ivar Håvold

Dato for siste revidering

15.03.2010

Dato for siste justering

18.02.2014

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).

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:

Internasjonal business/International Business

Enkeltfag ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)

AL101314 Prosjektledelse

Forutsetter:

Generell studiekompetanse. Søkere med annen type bakgrunn kan bli tatt opp på studiet etter individuell vurdering (realkompetanse).

Fagets temaer:

Innhold/emneoversikt:

1. samling - 3 dager :

- Prosjektet som arbeidsform - Begreper og definisjoner
- Hvordan griper jeg fatt i et prosjekt? Prosjektets fundament: Prosjektdirektivet
- Mål på organisasjonsnivå og prosjektnivå, målformuleringer, milepælplanlegging
- Organisasjonsteori - Organisering av prosjekter ved hjelp av Prosjektansvarskart
- Kost-nyttvurdering av prosjekter
- Hensiktsmessige verktøy og metoder i prosjektarbeid - aktuelle edb-verktøy

2. samling - 3 dager:

- Prosjektledelse som profesjon - lederens verktøykasse
- Statusrapportering og prosjektoppfølgning
- Lederskap og teamutvikling
- Hjelpemidler til teamutvikling - Teamroller
- Teamets utviklingsfaser

3. samling - 3 dager:

- Mål i prosjekter - Målanalyse
- Usikkerhet og risikoanalyse
- Kvalitetssikring av prosjektvirksomheten på prosjektnivå og virksomhetsnivå
- Prosjektavslutning og gevinstrealisering
- Eksamensforberedelser - veiledning

Pedagogiske metoder:

Kurset gjennomføres med tre samlinger à 3 dager. Kurset kombinerer forelesninger, individuelt arbeid, gruppearbeid med veiledning, samt plenumsdiskusjoner.

Studiet tar opp sentrale tema som er viktig i et prosjekt, og følger hele prosjektprosessen - fra start til avslutning.

Studiet er praktisk rettet, og deltakernes egne prosjekter står sentralt i både opplæring og eksamen. Studiet er derfor spesielt godt egnet for deg som skal i gang med eller har startet et prosjekt. Hvis du ikke er aktivt med i et prosjekt kan du velge å delta i et annet prosjekt. Hele prosjektgrupper kan gjerne ta kurset samlet.

Kode

AL101314

Emne / Fagnavn

Prosjektledelse

Erstatter

AL101310

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)**Annen varighet**

3 samlinger à 3 dager

Språk

norsk

Emneansvarlig

Jon Ivar Håvold

Dato for siste revidering

05.02.2014

For mer info. se www.prosjektforum.no

Læringsutbytte - Kunnskap:

- ha kunnskap om sentrale temaer og problemstillinger innenfor prosjektledelsesområdet, knyttet til planlegging, organisering, gjennomføring og oppfølging av prosjekter
- ha kunnskap om relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger innenfor dette fagområdet
- ha kunnskap om grunnleggende teorier, metoder og begreper innenfor prosjektledelsesområdet

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende de prosjektfaglige kunnskapene på praktiske og teoretiske problemstillinger
- kunne gjennomføre en usikkerhetsanalyse for et prosjekt
- kunne gjennomføre en økonomisk analyse for et prosjekt

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- kunne igangsette, lede og følge opp prosjekter
- ha opparbeidet et faglig grunnlag og forståelse for prosjektledelse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske innleveringsarbeider kreves godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell 72 timers hjemmeeksamen.

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

- Kompendium,
Deles ut på 1. samling.

ALE11312 Prosjektledelse 2

Forutsetter:

Generell studiekompetanse. Søkere med annen type bakgrunn kan bli tatt opp på studiet etter individuell vurdering

Bygger på:

AL101304 Prosjektledelse, AL101310 Prosjektledelse eller tilsvarende

Fagets temaer:

Studentene skal gis trening i kategorisering av prosjektoppgaver, sammensetning av prosjektporteføljer, lederskap og oppfølging, samt valg av hensiktsmessige organisasjonsmodeller. Studentene vil gjennom studiet bli gjort kjent med følgende temaer:

Flerprosjektledelse

- Programmer og prosjektporteføljer
- Prosjektinitiering ~ metoder for valg av prosjekter
- Gode og praktiske rutiner for flerprosjektledelse
- Håndtering av usikkerhet og risiko
- Prosjektkategorisering og prosjektfaser
- Prosjektmodenhet ~ prosjektkultur og kommunikasjon

Prosjektstruktur

- Aktuelle verktøy, metoder og teknikker for flerprosjektledelse
- Prosjektøkonomi og prosjektanalyse
- Kontrakter - samarbeidspartnere, underleverandører

Prosjektledelse og organisering

- Kvalitetsledelse og kvalitetssystematikk ~ prosjektkvalitet
- Formålsrealisering ~ Prosjektevaluering og læring
- Kommunikasjonsledelse og presentasjon av kunnskapsbaserte produkter og tjenester
- Organisering og ledelse av virksomheter med prosjektporteføljer og programmer
- Organisering av en prosjektdrevet organisasjon - Etablering av prosjektkontor

Pedagogiske metoder:

Studiet gjennomføres med tre samlinger à 2 dager. Studiet kombinerer forelesninger, individuelt arbeid, gruppearbeid med veiledning, samt plenumsdiskusjoner.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- inneha bred kunnskap om sentrale temaer i flerprosjektledelse og prosjektkoordinering så vel operativt som strategisk.

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- kunne anvende relevante økonomiske analyser
- kunne sette opp kontrakter
- kunne organisere og lede virksomheter med prosjektporteføljer og programmer
- kunne bruke ulike typer verktøy og metoder for prosjektledelse

Kode

ALE11312

Emne / Fagnavn

Prosjektledelse 2

Fagnivå

Lavere grad / First cycle

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

1 semester

Annen varighet

Deltid over ett semester: Tre samlinger, totalt 6 dager

Språk

Norsk

Emneansvarlig

Jon Ivar Håvold

Dato for siste revidering

18.02.2014

Dato for siste justering

18.02.2014

- kunne håndtere avvik, risiko og usikkerhet
- kunne kommunisere og markedsføre prosjekter

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- på en effektiv måte bli i stand til å ta ansvar for programmer og prosjektporteføljer (flere prosjekter samtidig) i egen virksomhet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det stilles krav til forberedelser og en delrapportering til hver av de tre blokkksamlingene. Det forutsettes derfor at studentene setter av tid og jobber med oppgaver i periodene mellom samlingene.

Oppgavene skal være knyttet til:

- Valg av organisasjonsmodell
- Utvalg og rangering av prosjekter til programmer og prosjektporteføljer
- Kobling mellom prosjekter i prosjektporteføljer
- Usikkerhet – risiko - muligheter
- Kvalitet - kvalitetsstyring
- Interessentanalyse

Studentene får tilbakemelding på innleverte arbeidskrav og veiledning på eget arbeid. Delrapportene skal godkjennes før en kan gå opp til endelig eksamen.

Vurderingsformer:

Hjemmeeksamen/Home examination

Ny og utsatt eksamen:

Hjemmeeksamen/Home examination

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell 72 timers hjemmeeksamen.

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

- Hetland, P.W: Praktisk prosjektledelse - teoretisk grunnlag. , Norsk forening for prosjektledelse, 3. utgave. (2003), 375
- Andersen, Erling : Prosjektledelse - et organisasjonsperspektiv. , NKI Forlaget. (2005), 401
- Artikkelsamlinger/kompendium utdelt på studiesamlingene., 250

Supplerende

- Mikkelsen, Hans : Ledelse af projektmylderet. , Børsen forlag. (2005)

- Mikkelsen, Hans og Riis, Jens O.: Grundbog i Projektledelse. , PRODEVO ApS. (2005)
- Sandvold, Øyvind : Programstyring. , Tano Aschehoug. (1999)

Masteremner ved Avdeling for Internasjonal Business (AIB)

AE511211 Internasjonal business

Bygger på:

Fullført relevant bachelorgradsstudium eller tilsvarende utdanning, jfr. opptaksreglene for Master i Internasjonal Business

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, regnskapsføring og finansiering (corporate governance, transaksjoner i fremmed valuta, internprissetting, globale kapitalmarkeder, skattespørsmål, m.m.)
- Internasjonal business og ledelse av menneskelige ressurser

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

17.02.2014

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
- 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:

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 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

- 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.
- Daniels, J.D., Radebaugh, L.H. og Sullivan, D.P.: International Business: Environments and Operations. Global Edition., Pearson Education Inc., NJ: Upper Saddle River. (2011), ISBN: 978-0-13-511995-2

Supplerende

- Reve, T., Haugland, S.A. og Grønhaug, K.: Internasjonalt konkurransedyktige bedrifter, Tano AS (1995), ISBN: 82-518-3401-6
- 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

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:

- 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
- Auksjoner
- Konkurranselovgivning
- Regulering og deregulering
- Empirisk beskrivelse av maritim-, marin- og møbelindustri

Kode

AE511712

Emne / Fagnavn

Næringsøkonomi

Fagnivå

Høyere grad / Second cycle

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

1 semester

Språk

Engelsk

Emneansvarlig

Erik Nasset

Dato for siste revidering

14.02.2013

Dato for siste justering

17.02.2014

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)
- 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 klyngeteori
- 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 samfunnmessig 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%)

Ny og utsatt eksamen:

Dersom studenten venter med individuell skriftlig eksamen til neste ordinære slutteksamen, må ny semesteroppgave utarbeides.

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

- Compendium of auction theory
- Description of regional industrial clusters: maritime industry, marine industry, and furniture industry.
- Waldman, D. E. and Jensen, E. J.: Industrial Organization: Theory and practice, Addison Wesley (2007)

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 ("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
- **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

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

17.02.2014

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 kundeverdibilbudet

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.

Ny og utsatt eksamen:

Samme som over.

Men dersom studenten venter med individuell skriftlig eksamen til neste ordinære eksamen, kreves utarbeidelse av ny mappe.

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

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
- Referansegjennomgang 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 toppladelse, 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

17.02.2014

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent individuell semesteroppgave (besvarelse).

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

- Solomon, J.: Corporate Governance and Accountability. Third Edition., John Wiley & Sons Ltd., UK: West Sussex. (2010), ISBN: 978-0-470-69509-8
- Kim, K.A., Nofsinger, J.R. og Mohr, D.J.: Corporate Governance. Third Edition., Pearson Education, Inc., NJ: Upper Saddle River. (2010), ISBN: 978-0-13-510158-2

Supplerende

- Smith, N.C. og Lenssen, G.: Mainstreaming Corporate Responsibility, John Wiley & Sons Ltd., England: West Sussex (2009), ISBN: 978-0-470-75394-1

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.

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 (3 besvarelser) ved ny og 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 - 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

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

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

17.02.2014

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
- Håvold, Jon Ivar: 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

17.02.2014

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).

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.

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
- Ghemawat, P.: Strategy and the Business Landscape. Third Edition., Pearson Education Inc., NJ: Upper Saddle River (2010), ISBN: 978-0-13-245720-0

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
- Yip, G.S.: Total Global Strategy II, Pearson Education Inc., NJ: Upper Saddle River (2003), ISBN: 0-13-017917-5

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:

Semesteroppgave, prosjektoppgave og lignende/Semester assignment, semester paper, project assignment and similar

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

Individuell skriftlig oppgave (semesteroppgave).

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

Jon Ivar Håvold

Dato for siste revidering

23.06.2010

Dato for siste justering

17.02.2014

Ny og utsatt eksamen:

Ny individuell skriftlig oppgave (semesteroppgave).

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

- Jon I Håvold: Artikkelsamling
- Hofstede, G., Hofstede, GJ, Minkov, M.: Cultures and Organizations: Software for the Mind, Third Edition , McGraw Hill (2010), ISBN: 9780071664189, 576
- Garry Yukl: 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

17.02.2014

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 faglærer. 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 %)

Ny og utsatt eksamen:

Dersom studenten venter med individuell skriftlig eksamen til neste ordinære eksamen, må ny gruppebesvarelse utarbeides.

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

- 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
- Lovelock, C. og Wirtz, J.: Services Marketing: People, Technology, Strategy. Sixth Edition., Pearson Education International, NJ: Upper Saddle River (2007), ISBN: 0-13-205676-3
- Helgesen, Ø.: Some central topics of service management and marketing (2012)

Supplerende

- Egan, J.: Relationship Marketing: Exploring relational strategies in marketing. Third Edition., Pearson Education Ltd., England: Harlow Essex (2008), ISBN: 978-0-273-71319-7
- 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

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

02.03.2011

Pedagogiske metoder:

Forelesninger (inkl. gjesteforelesninger), 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:

AE511211 Internasjonal business, eller tilsvarende og AL510311 Internasjonal organisasjon og ledelse, eller tilsvarende.

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
- Eksportmarkedvalg: definisjon og strategier
- Informasjon som grunnlag for internasjonal markedsføringsbeslutninger
- Inngangsstrategier på utenlandsmarkeder
- Eksportformer
- Andre inngangsformer
- Produktvalg
- Prissetting
- Finansiering og betalingsmåter
- Promosjon og markedskommunikasjon
- Håndtering av eksportordre og supply chain management
- Organisering av internasjonale markedsføringsaktiviteter
- Eksport og internasjonalisering i Møre and Romsdal fylke

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

Dato for siste revidering

24.05.2010

Dato for siste justering

10.02.2014

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, casediskusjoner, gruppearbeid og ekskursionsjoner.

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:

Tre oppgaver i grupper på 2-4 studenter. Vurdering gis gjennom muntlig eller skriftlig tilbakemelding til gruppen. Ved muntlig tilbakemelding må alle studenter i gruppen delta. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må ikke nye gruppeoppgaver innleveres og godkjennes.

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

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.
- Gerald Albaum & Edwin Duerr: International Marketing and Export Management, Prentice Hall (2011), ISBN: 9 780273 713876

AM510512 Global sourcing og ledelse i industrielle nettverk

Bygger på:

AE511211 Internasjonal Business, eller tilsvarende

Fagets temaer:

Grunnleggende verdikjedeledelse

- Logistikk og SCM (supply chain management)
- Utvikle kundeverdier, responsivitet og konkurransefortrinn
- Planlegging, virkeliggjøring og måling av kundeverdier gjennom leveranse
- Utvikle leveranseeffektivitet

Grunnleggende om produkt- og tjenesteanskaffelse

- Anskaffelsesfunksjonen
- Sourcing strategi i et globalt nettverk
- Innkjøp i forhold til kombinerings av ressurser, aktivitetskonfigurering, og posisjonering av aktører i leveransenettverket
- Forretningsrelasjonsutvikling, innkjøpsbedriftens grenser samt design og strategiutvikling i leveransenettverk

Utvikling av produktsourcing og leveranseoperasjoner

- Modellering av leveransenettverket
- Bruk av IT verktøy i verdikjeden
- Integrasjon i verdikjeden
- Nettverksstrategier og global nettverksaktivitet

Pedagogiske metoder:

Undervisningen vil være en kombinasjon av forelesninger, gruppearbeid, diskusjoner og studentpresentasjoner i plenum. Dette suppleres med gjesteforelesninger og ekskursjon til regional bedrift.

Læringsutbytte - Kunnskap:

- Beherske fagområdets terminologi
- Ha inngående kunnskap om teori og modeller for global sourcing
- Ha kunnskap om strategiske drivere og risiko ved global sourcing
- Forstå verdikjeden og hvordan en kan utvikle globale sourcing strategier

Læringsutbytte - Ferdigheter:

- Kunne analysere problemstillinger innen global sourcing og verdikjedeledelse
- Kunne være en aktiv diskusjonspartner for aktører som driver global sourcing
- Kunne modellere det globale leveransenettverket til bedriften

Læringsutbytte - Generell kompetanse:

- Kunne se emnet i sammenheng med bedriftens verdiskapning og strategisk valg

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

12.02.2014

- Kunne se emnet i en nasjonal, internasjonal og global sammenheng
- Kunne tilegne seg oppdatert kunnskap innenfor fagområdet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Paper presentasjon må godkjennes for å kunne gå opp til eksamen. Deltakelse på ekskursjon. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må nye obligatoriske arbeidskrav innfris.

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. : Logistics Management & Strategy, FT - Prentice Hall (2011), ISBN: 9780273730224
- Van Weele, A.J.: Purchasing and Supply Chain Management, Cengage Learning (2010), ISBN: 9781408018965
- 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:

- Parametrisk og ikke-parametrisk variansanalyse
- Krysstabellanalyse
- Lineær multipl regresjonsanalyse
- Faktoranalyser

Avanserte statistiske teknikker

- Logistisk regresjon og multipl diskriminantanalyse
- Conjointanalyse
- Klyngeanalyse
- ANOVA, ANCOVA, MANOVA
- Modellering av strukturelle likningssystemer (LISREL)

Formidling av forskningsresultater

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

17.02.2014

Pedagogiske metoder:

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 tre av tre 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.

Ny og utsatt eksamen:

Allerede godkjente forkrav i forbindelse med ordinær eksamen gjelder også for ny og utsatt eksamen. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må alle obligatoriske krav inkl. deltakelse innfris på nytt.

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), ISBN: 978-0-13-515309-3
- Nettet, E. og Yndestad, H.: Scientific Theory and Methods (2010)
- 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), ISBN: 978-033522366-4
- Byrne, B.M.: Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications, and Programming, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., NJ: Mahwah. (1998), ISBN: 0-8058-2924-5

AM521413 Mastergradsavhandling - disiplinorientert

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:

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. I ekstraordinære situasjoner som ved sykdom får kandidaten forlenget frist like mange dager som han/hun har vært syk, dvs. ikke en ny fast dato.

Læringsutbytte - Kunnskap:

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

27.02.2014

- 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.

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. Det vises ellers til retningslinjer for arbeidet med mastergradsavhandlingen under avsnittet 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

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 multippel 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

17.02.2014

- 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. Dessuten må alle obligatoriske krav inkl. deltakelse være innfridd.

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.

Tillatte hjelpemidler:

Til individuell skriftlig eksamen skal gruppeoppgaven vedlegges besvarelsen og er således et tillatt hjelpemiddel.

Karakterskala:

Karakter (A-F, E er laveste stå karakter)/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), ISBN: 978-0-13-515309-3
- Nettet, E. og Yndestad, H.: Scientific Theory and Methods (2010)
- 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), 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. I ekstraordinære situasjoner som ved sykdom får kandidaten forlenget frist like mange dager som han/hun har vært syk, dvs. ikke en ny fast dato.
11. Etter søknad kan masteravhandlingen innleveres tidligere enn ved utgangen av det sjette semesteret (tredje året).

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

27.02.2014

Læringsutbytte - Kunnskap:

- 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

AM521514 Vitenskapsteori og metoder (Master Simulering og visualisering)

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 reflektiv 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 multippel 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:

Kode

AM521514

Emne / Fagnavn

Vitenskapsteori og metoder (Master Simulering og visualisering)

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

17.02.2014

- Ha inngående kunnskap om vitenskapsteori og god innsikt i elementære 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 semesteret være godkjent.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen (skole eksamen)/Written exam
Masteravhandling/Master thesis

Ny og utsatt eksamen:

Skriftlig eksamen (skoleeksamen)/Written exam

Gjennomføring av vurdering (eksamen):

- 4 timers individuell skriftlig eksamen (100%)

Godkjent gruppeoppgave kan tas med på 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.

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), ISBN: 978-0-13-515309-3
- Nettet, E. og Yndestad, H.: Scientific Theory and Methods (2010)
- 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), ISBN: 978-033522366-4

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

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.

SOMMER0306 Matematikk 2

Navn:

SOMMER0306 Matematikk 2

For deg som:

Mangler 3MX i matematikk for opptak til Bachelorstudiene i Havbruk, Marin bioteknologi eller Mattekologi ved Høgskolen i Ålesund.

Etter kurset vil du:

Oppfylle opptakskravet i matematikk til Bachelorstudiet i Havbruk, Marin bioteknologi eller Mattekologi 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.

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 .

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