

Studiehåndbok 2005-2006

Studiets oppbygging

Et fag er en gruppe emner som

undervises som en enhet, med et minsteomfang på 6 studiepoeng. Et studieår vil, innenfor høgere utdanning, tilsvare 60 studiepoeng. I tillegg til de obligatoriske fagene i de enkelte studiene tilbys det valgfag. For å kunne gjennomføre alle valgfagene som blir tilbudt, kreves det at et tilstrekkelig antall studenter søker valgfaget.

**Alle studieplanene i
studiehåndboken gjelder i inntil
ett år, eller til endringer
kunngjøres.**

**Studieåret er på 10 måneder
inkludert eksamensperiodene
som er i slutten av hvert
semester.**

Den totale arbeidsbelastningen inklusive egeninnsats bør være 40 timer pr. uke for å gjennomføre et studium på normert tid.

Innholdsfortegnelse

Studier	17
Institutt for biologiskefag	17
.....	17
Bioingeniør	18
Bachelor i bioingeniørfag kull 05	18
Bachelor i bioingeniørfag, kull 03 - 04	22
Biologi med kjemi	26
Biologi med kjemi	26
Marin biologi og foredling	28
Marin biologi og foredling (kull 2002)	28
Marin biologi og foredling (kull 2003)	30
Marin biologi og foredling (kull 2004)	33
Marin biologi og foredling kull 05	37
Institutt for helsefag	41
Sykepleie	41
Bachelorstudium i sykepleie	41
Videreutdanninger	46
AKS	46
Videreutdanning i anestesi-, intensiv- og operasjonssykepleie	46
Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil	49
Praksisveiledning i sykepleie	52
Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering Del 1	54
Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering Del 2	56
Veiledningspedagogikk Del 1	57
Veiledningspedagogikk Del 2	58
Videreutdanning i ernæring med innføring i alternativ behandling	59
Videreutdanning i kreftsykepleie	62
Yrkes- og utdanningsveiledning	66
Institutt for internasjonal markedsføring	67
Eksportmarkedsføring	67
Eksportmarkedsføring (2003)	67
Eksportmarkedsføring (kull 2004)	69
Eksportmarkedsføring (kull 2005)	71
Innovasjonsledelse og entreprenørskap	73
Internasjonal logistikk	76
Internasjonal logistikk kull 2004	76
Internasjonal logistikk kull 2005	78
Salg og salgsledelse	80
Salg og salgsledelse	80
Økonomi og ledelse	82
Økonomi og ledelse	82
Institutt for teknologi- og nautikkfag	84
Bygg og GIS	84
Bachelor i Geografiske informasjonssystemer (GIS) - 3-årig, opptak fra høsten 2004	84
Bachelor i Geografiske informasjonssystemer (GIS) - 3-årig, opptak fra høsten 2005	87
Bachelor i Geografiske informasjonssystemer (GIS) kull 2003	90
Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg - kull 2003 og kull 2004	92

Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg - kull 2005	94
Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging kull 2005	96
Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Konstruksjon. Kull 2004	98
Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Konstruksjon. Kull 2005	100
Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging, Kull 2004	102
Data	103
Bachelorstudie i ingeniørfag, Datateknikk	103
Bachelorstudie i ingeniørfag, Datateknikk - kull 2005	105
Forkurs	107
Forkurs for ingeniørutdanning og maritim høgskoleutdanning	107
Maskin og marinteknikk	109
Høgskolekandidat i ingeniørfag, Marinteknikk Kull 2003	109
Høgskolekandidat i ingeniørfag, Marinteknikk Kull 2004	111
Høgskolekandidat i ingeniørfag, Marinteknikk Kull 2005	113
Høgskolekandidat i ingeniørfag, Maskinkonstruksjon Kull 2005	115
Høgskolekandidat i ingeniørfag, Maskinkonstruksjon, kull 2004	117
Nautikk	119
Nautikk Kull 2002	119
Nautikk, kull 2003, 2004 og 2005	121
Nautikk- studieretning Transport	123
Shipping og økonomi	125
Produktutvikling og design	127
Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design kull 2002	127
Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design kull 2003	130
Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design kull 2004	133
Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design kull 2005	136
Realfag	139
Realfag - 30 studiepoeng	139
Tele og automasjon	140
Bachelor i ingeniørfag Automatiseringsteknikk. Kull 2004	140
Bachelor i ingeniørfag Automatiseringsteknikk. Kull 2005	142
Bachelor i ingeniørfag, Teleteknikk. Kull 2004	144
Bachelor i ingeniørfag, Teleteknikk. Kull 2005	146
Høgskolekandidat i automatiseringsteknikk kull 2004	148
Høgskolekandidat i Automatiseringsteknikk, kull 2005	150
Master i Simulering og Visualisering. Kull 2007 (Under arbeide)	152
Emner	154
Fag fra HiM	154
LOG300 Innføring i logistikk	154
Lo300 Innføring i logistikk	155
Lo501 Styringsmodeller i logistikk I	156
Institutt for biologiske fag	157
Bioingeniør	157
A Bioingeniør gammel versjon	157
BI101302 Medisinsk laboratorieteknologi 1	157
BI101402 Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	159
BI101504 Anatomi og Fysiologi	161
BI101604 Innføring i patologi	162
BI201103 Instrumentell analyse	164
BI201202 Yrkesetikk	165

BI201302 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	167
BI201404 Immunologi og mikrobiologi	168
BI201504 Immunologi og mikrobiologi	170
BI301102 Laboratoriemedisin	172
BI301202 Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	174
BI301302 Prosjekt	175
MT201102 Immunologi	176
VB401102 Videreutdanning i Statistikk og kvalitetsutvikling, for bioingeniører	178
BI101305 Medisinsk laboratorieteknologi	181
BI101405 Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	182
BI101505 Anatomi og fysiologi	183
BI201103 Instrumentell analyse	184
BI201205 Yrkesetikk	185
BI201302 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	187
BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	188
BI201405 Immunologi og mikrobiologi	189
BI201605 Innføring i patologi	191
BI301102 Laboratoriemedisin	193
BI301205 Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	195
BI301305 Bachelor oppgave	196
MT201102 Immunologi	197
VB401102 Videreutdanning i Statistikk og kvalitetsutvikling, for bioingeniører	199
Biologi med kjemi	202
A Biologi med kjemi gammel versjon	202
MB101102 Innføring i marine fag	202
MB101202 Cellebiologi, genetikk og økologi	203
MB102102 Botanikk	205
MB102202 Zoologi	207
MK101202 Organisk kjemi	208
MK102102 Generell kjemi	209
BI201305 Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi	211
MB101105 Innføring i marine fag	213
MB102204 Zoologi	214
MB102205 Zoologi	215
MK101205 Organisk kjemi	216
MK102102 Generell kjemi	217
Marin biologi og foredling	219
Marin biologi og foredling gammel versjon	219
MB101303 Akvakultur I	219
MB301402 Akvakultur II	220
MB301502 Praktisk akvakultur	221
MB301602 Kandidatoppgave	222
MK101302 Biokjemi	224
MK101403 Kjemi	225
MN201103 Prosessteknikk	226
MN201404 Kvalitetssikring I	227
MN201404 Kvalitetssikring I	228
MN201502 Næringsmiddelteknologi I	229
MN201703 Akva og prosessteknikk	231
MN301204 Kvalitetssikring II (HACCP)	232

MN301302 Næringsmiddelteknologi III - Sjømatforedling	233
MR101103 Anvendt realfag	235
MT201202 Genetikk	236
MT201302 Økologi	238
MT201404 Cellebiologi	240
MT301102 Industriell bioteknologi	241
MB201005 Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi, labkurs	243
MB201302 Mikrobiologi og hygiene	244
MB201602 Næringsmiddelteknologi II	245
MB201605 Næringsmiddelteknologi II	247
MB201805 Produksjonshygiene	249
MB301402 Akvakultur II	250
MB301405 Havbruk	251
MB301405 Havbruk	252
MB301505 Anvendt akvakultur	253
MB301605 Bacheloroppgave	254
MB301705 Industriell bioteknologi	255
MB301805 Ekstern praksis i bedrift	256
MK101305 Biokjemi	257
MK201102 Næringsmiddelkjemi og ernæring	258
MK201105 Ernæring med næringsmiddelkjemi.	260
MK201205 Ernæring	262
MN 201505 Næringsmiddelteknologi	264
MN201105 Prosessteknikk	266
MN201502 Næringsmiddelteknologi I	267
MN301305 Sjømatforedling	268
MN301405 Kvalitetssikring	270
MN301505 Kvalitetssikring, fordypning	272
Institutt for helsefag	273
AKS	273
HA401204, HA401404, HI401104, HI401404, HO401304, HO401404 SPESIALSYKEPLEIE 1 + 2 (mappeinnleveringer)	273
HA401304 ANESTESIOLOGI	275
HA401504, HI401404, HO401504 SPESIALSYKEPLEIE 3 (avsluttende eksamen)	277
HF400304 Patofysiologi / Medisin	278
HI401204 INTENSIVMEDISIN	281
HO401104 Anatomi/patofysiologi/hygiene	283
HO401304 KIRURGI	286
Sykepleie	288
SM 101305 Medikamentregning	288
SM 101502 Førstehjelp og hjerte-lungeredning (HRL)	290
SM 101602 Brannvern	291
SM 102905 Medisinske og naturvitenskaplige emner I	292
SM 103005 Medisinske og naturvitenskaplige emner II	294
SM 201205 Medisinske og Naturvitenskapelige emner III	296
SP 101102 Praksis: Grunnleggende sykepleie (10 uker)	298
SP 201202 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 3. semester (8 uker)	299
SP 201202 Praksis: Psykisk helsearbeid 3. semester (8 uker)	300
SP 201302 Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (10 uker)	301
SP 201302 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (10 uker)	302

SP 201805 Praksis: Forebyggende helsearbeid (2 uker)	303
SP 301202 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 5. semester (9 uker)	304
SP 301202 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 5. semester (9 uker)	305
SP 301302 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (11 uker)	306
SP301302 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (11 uker)	307
SS 101505 Samfunnsvitenskaplige emner I	308
SS 301305 Samfunnsvitenskapelige emner II	311
SY 101205 Sykepleie I	314
SY 201505 Sykepleie II	316
SY 201605 Sykepleie III	318
SY 301605 Sykepleie IV	320
SY 301705 Sykepleie V	322
Videreutdanning - ernæring	323
Modul 4 Modul 4: Integreert medisin	323
Modul 3 Modul 3: Innføring i alternativ/komplementær behandling	325
modul 1 Modul 1: Ernæring 1 - ulike perspektiver på ernæring	327
Modul 2 Modul 2: Ernæring 2	329
Videreutdanning - Helsesøsterutdanning med Folkehelseprofil	331
HF 400104 (modul 3) Helsefremmende samhandling	331
HF 400204 (Modul 5) Prosjektarbeid, samarbeid og læring	333
HH 401104 (Modul 1) Grunnlagstenkning i folkehelsearbeid	335
HH 401204 (Modul 2) Vekst og utvikling	336
HH 401304 (Modul 4) Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen - praksis del 1	338
HH 401404 (Modul 6) Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen - praksis del 2	340
HH 401604 (Modul 7) Folkehelsearbeid og fagutvikling	342
Videreutdanning - Kreftsykepleie	344
HF 400104 Modul K2 Helsefremmende samhandling	344
HF 400204 Modul K5 Prosjektarbeid, samarbeid og læring	345
HK 401104 Modul K1 Kreftsykdommer og behandling av kreft	346
HK 401204 - HK 401304 Modul K3 Rehabilitering, lindring og forebygging	348
HK 401404 Modul K4 Teoretisk og etisk grunnlag, helselovgivning og forvaltning	350
Videreutdanning - Praksisveiledning for sykepleiere	351
HV 401305 Praksisveiledning for sykepleiere	351
Videreutdanning ledelse helse- og sosialtjenesten	353
HL401102 Ledelse i helse- og sosialtjenesten	353
Videreutdanning rehabilitering	357
HR403103 Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 1	357
HR404103 Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 2	359
Videreutdanning veiledningspedagogikk	361
HV401104 (Del 1 - Modul 1) Teoretisk og praktisk grunnlag for veiledning og læring. Kommunikasjon i veiledning.	361
HV401204 (Del 1 - Modul 2) Ulike veiledningsstrategier, teoretisk og praktisk. Etske perspektiv i veiledning	363
HV402105 (Del 2 - Modul 1) Veiledning i et eklektisk perspektiv	365
HV402105 (Del 2 - Modul 2) Veiledning relatert til arbeidsorganisasjoner.	367
Videreutdanning yrkes- og utdanningsveiledning	369
HY401203 Teoretisk syn på utdannings- og yrkesval	369
HY401303 Metodisk tilnærming til yrkes – og utdanningsvalg. Kommunikasjon og veiledning	372
Institutt for internasjonal markedsføring	374
Eksportmarkedsføring	374

AE101103 Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	374
AE101203 Makroøkonomisk teori og politikk	376
AE101303 Finansregnskap med analyse	377
AE201103 Investering og finansiering	379
AE201303 Driftsregnskap og budsjettering	381
AE201503 Mikroøkonomi og næringsanalyse	383
AE201604 Mikroøkonomi	385
AI101105 Immaterielle rettigheter	386
AI101205 Innovasjonsledelse	388
AI201104 Innovasjonsteknikk	389
AI201204 Innføring i produktutvikling	391
AI201304 Entreprenørskap med vekt på forretningsplanutvikling	393
AI301204 Studentbedrift	395
AI301304 Forretningsutvikling	397
AL100102 Organisasjonsarbeid	399
AL101103 Organisasjon og ledelse	400
AL101202 Kulturforståelse	402
AL201202 Arbeidspsykologi og personalledelse	403
AL201304 Foretaksstrategi	404
AM101102 Markedsføring	406
AM101202 Medier og markedskommunikasjon	407
AM101304 Salg og salgsledelse 1	408
AM101404 Salg og salgsledelse 2	409
AM101504 Merkevarer markedsføring	410
AM201102 Innføring i internasjonal markedsføring	411
AM201303 Samfunnsvitenskapelig metode	413
AM301202 Bacheloroppgave	415
AM301302 Markedsanalyse	416
AM301404 Internasjonal markedsføring og salg	418
AM301505 Tjenestemarkedsføring	420
AM301605 Relasjonsmarkedsføring	422
AS201303 Merkantil engelsk	424
AS201305 Merkantil engelsk	427
AS201502 Tysk	429
AS201702 Fransk	431
AS201804 Spansk	432
Bø430 Operasjonsanalyse	434
Bø575 Internasjonal finansiering	435
BØK520 Internasjonal finansiering	436
In102 Innføring i informasjonsteknologi	437
IS200105 Økonomi for ingeniører	438
IS300102 Prosjektstyring (Ing.studier gammel modell)	439
Lo505 Innkjøpsledelse	441
Lo530 Distribusjonsplanlegging	442
Lo610 Internasjonal logistikk	443
Lo640 Anvendt logistikk	444
LOG300 Innføring i logistikk	445
LOG501 Styringsmodeller i logistikk I	446
LOG505 Innkjøpsledelse og forhandling	447
LOG610 Internasjonal logistikk	448

LOG640 Anvendt logistikk	449
Sø630 Internasjonal økonomi	450
SØK630 Internasjonal økonomi	451
TRA100 Seminarer i transport og logistikk	452
TRA520 Internasjonale transporter og distribusjon	453
TS100102 Maritim engelsk	454
TS300202 Arbeidsledelse, sikkerhet og kulturforståelse	455
TS300303 HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	457
Institutt for teknologi- og nautikkfag	458
Bygg	458
IB101102 Kart og landmåling	458
IB101304 Arealplanlegging - GIS	460
IB101505 Husbygging	462
IB101605 Teknisk tegning	464
IB101705 Innføring i kart og landmåling	465
IB201105 Geoteknikk	467
IB201198 Geoteknikk	468
IB201294 VAR teknikk	470
IB201305 Vegbygging	472
IB201394 Vegbygging	473
IB201496 Teknisk tegning	474
IB201505 Materiallære	475
IB201596 Materiallære	476
IB201699 Husbygging	477
IB201903 Konstruksjonslære I	479
IB201905 Hovedprosjekt	480
IB201905 Konstruksjonslære I	481
IB202003 Byggeadministrasjon og kvalitetssikring for ingeniører	482
IB202203 Statikk I	484
IB202205 Statikk I	485
IB202305 Væskemekanikk	486
IB202405 Digitale terrengmodeller	487
IB202505 VA-teknikk	488
IB202605 Arealplanlegging	490
IB301202 Konstruksjonslære II	492
IB301205 Konstruksjonslære II	494
IB301302 Byggeadministrasjon og kvalitetssikring	496
IB301904 Hovedprosjekt	498
IB301905 Hovedprosjekt	499
IB302004 Veg og infrastruktur	500
IB302005 Veg og infrastruktur	501
IB302103 Arealplanlegging	502
IB302104 Arealplanlegging	504
IB302105 Arealplanlegging	506
IB302203 Elementmetoden for rammer	508
IB302205 Elementmetoden for rammer	509
IF100205 Statikk og fasthetslære I	510
Data	512
ID101104 IKT med programmering	512
ID101304 Datasystemer med anvendt programmering	514

ID101405 Informasjonsteknologi	516
ID101505 Teknologi og Samfunn	517
ID101605 Datakommunikasjon og nettverk	518
ID101705 Objektorientert programmering - Introduksjon	520
ID101805 Objektorientert programmering - Datastrukturer og Algoritmer	521
ID200102 Utvikling av informasjonssystemer - databaser	522
ID201702 Grafisk databehandling, visualisering og simulering	524
ID201902 Datakommunikasjon og nettverk	525
ID202005 Windowsnettverk	527
ID202105 Operativsystemer	528
ID202205 Objektorientert programmering - Nettverkapplikasjoner	529
ID301702 Hovedprosjekt	530
ID301802 Praksisprosjekt	531
ID301903 Operativsystem og nettverk	532
ID302102 Avansert grafikk, visualisering og simulering	533
ID302202 Internettbasert database- og applikasjonsutvikling	534
ID302305 Databaseutvikling	536
ID302405 E-handelsapplikasjoner	538
ID302505 Videregående programmering	540
IF100305 Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi	542
IS200103 Økonomisk styring - ingeniørstudier	543
Forkurs ingeniør og maritim utdanning	544
FO001105 Norsk	544
FO001203 Norsk som andrespråk	547
FO001304 Matematikk	549
FO001404 Fysikk	552
FO001504 Engelsk	554
FO001605 Samfunnsfag	557
FO001705 Kjemi	560
GIS	562
GI101100 Teknisk planlegging	562
GI101105 Teknisk planlegging	564
GI101305 Innføring i GIS	566
GI101403 Grafisk presentasjon og 3D modellering	567
GI101502 Innføring i GIS og databaser	569
GI101603 Matematikk for GIS	571
GI101705 GIS og applikasjonsutvikling	572
GI201502 Geografiske informasjonssystemer	574
GI201504 Geografiske informasjonssystemer	576
GI201603 Utveksling	578
GI201705 GIS analyse	579
GI301204 Hovedprosjekt	581
GI301205 Hovedprosjekt	582
GI301305 GIS og samfunn	583
Volda Fagblokk Kommunal økonomi/ Offentlig rett 1	585
Volda Fagblokk Forvaltningsarbeid	586
Volda Fagblokk Kommunal økonomi	587
Maskin og marinteknikk	588
IF100102 Mekanikk	588
IF100205 Mekanikk	590

IP202604 Statikk og fasthetslære	592
IP202605 Statikk og fasthetslære II	593
IP301104 Plastkompositter	594
IP301105 Plastkompositter	595
IP301305 Oljehydraulikk	596
IP301394 Oljehydraulikk	598
IP301605 Offshore teknologi	600
IP301694 Offshore teknologi	601
IP301894 Hovedprosjekt	602
IP301905 Sveiseteknikk	603
IP301994 Sveiseteknikk	604
Nautikk	605
TF001102 Grunnleggende sikkerhetskurs	605
TF001296 Videregående sikkerhetskurs	606
TF101101 Kjemi og miljølære	607
TF101298 Mekanikk	609
TF101398 Varme- og strømningslære	611
TF101499 Elektroteknikk	613
TF101501 Skipsteknikk I	615
TF201103 Drift og vedlikehold av skip	617
TM101198 Marine maskinerisystemer I	619
TN001196 Medisinsk behandling	621
TN101198 Navigasjon	623
TN101203 Navigasjon 2	625
TN101303 Mekanikk/fasthetslære	626
TN101403 Elektro	627
TN101503 Navigasjon 1	629
TN101605 Havneoperasjoner	630
TN201101 Skipsteknikk II	631
TN201298 Navigasjonsinstrumenter	633
TN201398 Marint maskineri og instrumentering	635
TN201498 Sjøveisregler og nav. simulator	637
TN201598 Meteorologi og oseanografi	639
TN201798 Seilas og manøvrering m/navigasjonssimulator	641
TN201803 Navigasjon 3	643
TN201903 Operasjon og drift av skip	645
TN202003 Lasting, lossing og stuing av last	647
TN202104 Sjørett	649
TN202204 Shipping I	650
TN301293 Hovedprosjekt	651
TN301301 Maritim kommunikasjon	653
TN301402 Skipshåndtering / manøvrering	654
TN301603 Navigasjon 4	655
TN301704 Shipping II	656
TN301804 DP Grunnkurs	657
TN301904 DP Videregående kurs	658
TN302004 Ecdis - Elektroniske kart	659
TN302104 Posisjonsreferansekurs	660
TN302204 Hurtigbåtkurs	662
VALGFAG NAUTIKK VALGFAG	663

Produktutvikling og design	664
VALG5-05 VALGFAG	664
IP101405 Tilvirkningsteknologi	665
IP101704 Produktutvikling I - Innføring i teknikker	666
IP101804 Produktutvikling II - Materialer og tilvirkning	667
IP101905 Materialteknikk	669
IP102005 PU I - Produktmodellering	670
IP102105 PU II - Produktutvikling	671
IP201103 Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk (2-årig ingeniørutdanning)	672
IP201302 Teknisk termodynamikk og energiteknikk	673
IP201305 Teknisk termodynamikk og energiteknikk	675
IP202004 Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk	677
IP202103 Marinteknikk I - Hydrostatikk og hydrodynamikk	678
IP202203 Produktutvikling III - konstruksjon	680
IP202303 Produktutvikling IV - Produktutvikling - prosjekt	681
IP202503 Prosjektstyring	682
IP202704 Produktutvikling III - Design	683
IP202805 PU III - Entreprenørskap og design	685
IP202905 PU IV - Teknologi - innovasjon	686
IP203005 Hydrostatikk og stabilitet	687
IP203105 Marin hydrodynamikk	688
IP203205 Maskindeler	689
IP203305 Maskindynamikk	690
IP203405 Maskinerisystemer	691
IP302902 Hovedprosjekt	693
IP303002 Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon	694
IP303005 Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon	695
IP303102 Maskinerisystemer	696
IP303204 Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon	697
IP303205 Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon	698
IP303404 Data-assisterte styrkeberegninger	699
IP303405 Data-assisterte styrkeberegninger	700
IP303504 Mekanikk	701
IP303505 Mekanikk	702
VALG10-05 VALGFAG	703
Realfag	704
AR100302 Å undervise aritmetikk og algebra	704
AR100403 Grunnleggende metoder I	706
AR100503 Grunnleggende metoder II	708
AR100605 Matematikk for økonomifag	711
AR100705 Statistikk for samfunnsfag	712
BR 100305 Matematikk for kjemi og biologi.	714
BR200102 Matematikk, statistikk og databehandling	715
BR200405 Statistikk for kjemi og biologi	717
GR101305 Matematikk for GIS	718
IR101101 Diskret matematikk og linær algebra	720
IR101201 Matematiske metoder I	722
IR101401 Samfunn, miljø og kjemi	724
IR101595 Fysikk	726
IR101602 Fysikk	727

IR101702 Kjemi og miljø - ingeniør	729
IR101805 Matematikk 1 for PoD + Bygg	731
IR101905 Matematikk 2 POD+Bygg	733
IR102005 Matematikk A for IKT	735
IR102105 Matematikk B IKT	737
IR102205 Fysikk 1 P&D+Bygg	739
IR102305 Fysikk 1 IKT	740
IR201101 Matematiske metoder II	741
IR201202 Statistikk for ingeniører	743
IR201205 Statistikk for ingeniører	745
IR201305 Matematikk 3 P&D+Bygg	747
IR201405 Matematikk C IKT	749
IR201505 Kjemi og miljø - ingeniør	751
IR301101 Matematiske metoder III	753
IR301205 Matematiske metoder III	755
RR101100 Fysikk	757
RR101200 Matematikk	758
TR100101 Matematikk	759
TR100105 Matematikk og statistikk	761
TR200102 Statistikk	763
Tele og automasjon	765
IE201602 Multimedia signalbehandling	765
IE201602 Multimedia signalbehandling	767
IE201703 Elektronikk og Instrumentering	769
IE201802 Industriell kybernetikk	771
IE201905 Elektronikk	773
IE202005 Instrumentering	774
IE202105 Multimedia	776
IE202205 Signalbehandling	778
IE202305 Industrielle styresystemer	779
IE202405 Multimedia og internett	780
IE202505 Industriell kybernetikk	782
IE302005 Sanntids datateknikk	784
IE302105 Kybernetikk	786
IE302303 Telenett og mobilkommunikasjon	788
IE302504 Nettverksadministrasjon	790
IE302505 Nettverk - administrasjon og sikkerhet	792
IE302605 Datasikkerhet	794
IE302705 Intelligente systemer	795
KURS ENKELTFAG	797
KIP00102 Teknisk tegning/DAK	797
testmapper	799
Ny mappe	799
Test 1 Testing 123	799

Studier

Institutt for biologiskefag

<p>Heltid/deltid Studiets nivå</p>
--

Bioingeniør

Bachelor i bioingeniørfag kull 05

Opptakskrav og rangering:

2MX, 2MY eller 3MZ og en avfølgende: 2KJ, 2FY eller 2BI

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er bygget opp av en teoretisk del og en praktisk del. Den praktiske delen utgjør 60 stp, herav 20 stp ekstern praksis i sykehuslaboratorier.

Praksisdelen av studiet:

I praksisstudiene skal studentene opparbeide et grunnlag for bioingeniørfaglige vurderinger ved å planlegge, utføre og kritisk vurdere eget arbeid. I praksisstudiene skal studentene få trening i blodprøvetaking og samhandling med pasienter. De skal lære å betjene store analysemaskiner samt kunne utføre vedlikehold og feilsøking. Studentene skal få trening i å forholde seg til store datamengder, videreutvikle vurderingsevnen i forhold til kvantitative og kvalitative analyseresultater og utvikle forståelsen for viktigheten av total kvalitetssikring.

Gjennom deltakelse i daglige laborierutiner skal studentene bli kjent med sin framtidige yrkesrolle. Studentene skal også utvikle forståelse for betydningen av samarbeid med kolleger og andre yrkesgrupper og for hvordan sykehuset er organisert. Det er viktig at studentenes læring knyttes til situasjoner og problemstillinger som oppstår i læringssituasjonene i praksisfeltet for å kunne utvikle faglig skjønn.

Organisering av studiet

Første studieår starter med kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning, der bioingeniørstudentene skal få trening i samarbeid og lagarbeid, både sammen med brukere og andre yrkesgrupper. For å få et innblikk i hva yrket som bioingeniør vil bestå i, får studentene første studieår et omfattende kurs i medisinsk laborieteknologi, her inngår tredager med ekstern praksis. I tillegg inneholder første året kurs i matematikk, generell kjemi, organisk kjemi, biokjemi, samt anatomi og fysiologi. Disse fagene er grunnleggende for fortsettelsen av studiet.

Andre studieår inneholder statistikk, cellebiologi og genetikk, samt molekylærbiologi. Fysikk inngår i instrumenteringsfaget. Det legges stor vekt på kvalitetssikringsprosedyrer og kvalitetskontroll av analyser ved medisinske laborier. Ekstern praksis i dette studieåret inneholder blodprøvetaking av pasienter. Studentene får innføring i yrkesetiske retningslinjer og generell etikk. I fagene patologi, mikrobiologi og immunologi inkluderes teorier og teknikker som anvendes innen disse feltene.

I tredje studieår er undervisningen spesielt rettet mot laboriermedisin. Her trekkes fagene mikrobiologi, patologi, transfusjonsmedisin og klinisk kjemi sammen, for å skape helhetstanking på tvers av hovedemnene. I det siste semesteret skal studentene delta i yrkeslivet, i 9 ukers ekstern praksisperiode ved ulike laborier ved samarbeidende sykehus. Bioingeniører ved laborierne veileder studentene i praksis. Avslutningsvis gjennomføres en bacheloroppgave, der studenten skal anvende vitenskapelige arbeidsmetoder.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiets navn

Bachelor i bioingeniørfag kull 05

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i bioingeniørfag.
Offentlig godkjenning som bioingeniør

Formålet med bioingeniørutdanningen er å utdanne velkvalifiserte, ansvarsbevisste og reflekterte yrkesutøvere for arbeid i medisinske laboratorier. Høgskolen skal legge tilrette for at studentene tilegner seg kunnskaper og ferdigheter som er i tråd med samfunnets krav til medisinske laboratorietjenester, og den skal kvalifisere for offentlig godkjenning som bioingeniører som gis av utdanningsinstitusjonen. Utdanningen skal være nasjonalt og internasjonalt faglig oppdatert, framtidsrettet og i dialog med yrkesfeltet. (Rammeplanen for bioingeniørutdanning, 1998, samt forenklet rammeplan 2004)

Etter endt utdanning skal studenten ha utviklet kunnskaper, ferdigheter og holdninger som er nødvendige for å ivareta dagens og framtidens behov for bioingeniørfaglige tjenester. Dette betyr at studentene skal:

- 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.
- Ha tilstrekkelig kunnskap om metoders muligheter, begrensninger og feilkilder.
- Kunne foreta vurderinger basert på anvendelse av både teoretiske og praktiske kunnskaper.
- Ha utviklet evne til etisk refleksjon og kritiske holdninger i forhold til eget arbeid og yrkesgruppens oppgave og ansvarsområde.
- Kunne møte pasienter med medfølelse og respekt og ivareta dem i prøvetakingssituasjonen.
- Ha utviklet evne til samarbeid med pasienter, kolleger og andre yrkesgrupper.
- Ha tilegnet seg forståelse av laboratoriemedisinens plass i helsevesenet.
- Forstå betydningen av å kunne utføre kvalitetssikring av arbeidet sitt.
- Inneha nødvendig kompetanse for kontinuerlig oppdatering av kunnskap og grunnlag for studier på høyere nivå.

Studiets innhold:

Naturvitenskapelige emner 75 stp

- Matematikk, statistikk, databehandling
- Fysikk m/ instrumentering og måleteknikk
- Generell og analytisk kjemi
- Organisk kjemi og biokjemi
- Cellebiologi m/ genetikk og molekylærbiologi
- Anatomi, fysiologi og patologi
- Generell immunologi og mikrobiologi

Samfunnsfaglige emner 15 stp

- Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning
- Yrkesetikk
- Vitenskapelige arbeidsmåter

Medisinske emner 90 stp

- Laboratiemedisin
- Medisinsk laboratorieteknologi
- Kvalitetsutvikling og internkontroll

Viser til fagbeskrivelsene for nærmere opplysning om de enkelte fag/fagkombinasjoner.

Arbeids- og undervisningsform:

Bioingeniørutdanningen legger vekt på studentaktive læringsmetoder. Arbeidsformene er forelesninger, laboratoriearbeid, gruppearbeid, kollokvier, litteratursøk, fordypningsoppgaver, prosjektarbeid, problemorientert og problembasert læring, skriftlig og muntlig presentasjon av eget arbeide.

Studentene skal ha innflytelse på og føle ansvar for studiets faglige utvikling. Dette innebærer aktiv deltakelse gjennom hele studieforløpet med evaluering av studiets faglige innhold og pedagogiske opplegg.

Arbeidskrav

- Obligatorisk oppmøte til alle eksterne praksisstudier og til enkelte fag/emner som ikke har eksamens-prøving.
- Obligatoriske aktiviteter i laboratoriet med tilhørende rapporter, gruppearbeid, prosjekter og eventuelle prøver. Godkjente obligatoriske innleveringer er en betingelse for å kunne fremstille seg til eksamen.
- Studenten må ha bestått alle fag i 1. studieår for å fortsette i 3. studieår.

Med obligatorisk oppmøte menes 80% oppmøte til den oppsatte undervisning.

Fravær

Dersom sykdom eller andre forhold gjør at studenten ikke kan følge den obligatorisk del av undervisningen, plikter vedkommende snarest å underrette utdanningen om dette. Ved gyldig fravær vil utdanningen være behjelpelig med å forsøke å finne fram til smidige ordninger. Dersom det ikke lar seg gjøre å komme fram til tilfredsstillende ordninger, må studenten følge ordinær undervisning med neste studentkull. Det må leveres gyldig legeattest.

Vurderingsformer

Utdanningen praktiserer ulike former for vurdering, dvs praktiske prøvinger, teoretisk prøving, og muntlige fremstillinger:

- Laboratoriearbeid med vurdering av ferdigheter og evne til integrering av teoretiske kunnskaper i praktisk laboratoriearbeid.
- Obligatoriske oppgaver, individuelt eller i grupper, med skriftlig eller muntlig vurdering
- Evalueringssamtaler med studenter, individuelt eller i grupper, underveis i studiet, og ved slutten av hvert semester
- Praktiske og teoretiske prøver underveis i studiet
- Skriftlig eksamen med gradert karakter
- Vurderingssamtaler underveis og ved slutten av praksisstudiene

Praksisstudiene vurderes med bestått / ikke bestått. Vurderingen «bestått» brukes når studenten har oppfylt egen målsetning for praksisstudiet, overholdt taushetsplikten, oppfylt de arbeidskrav som er pålagt i praksisperioden og vist en framferd som er i samsvar med skikkethet for yrket.

Med skikkethet for yrket menes:

- Redelighet i forhold til prøvesvar, pasienter og kolleger
- Ansvarlighet i forhold til egen yrkesfunksjon
- Respekt for pasienter og kolleger/medstudenter
- Samarbeidsevne

Etter rammeplan:

Forenklet rammeplan 2004

Revidert av:

Anne Røsvik og Tove Havnegjerde

Bachelor i Bioingeniørfag

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
BI101405	Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	5,00	0	5					
MK101205	Organisk kjemi	5,00	0	5					
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
BI101305	Medisinsk laboratorieteknologi	15,00	0	7,5	7,5				
BR 100305	Matematikk for kjemi og biologi.	5,00	0	5					
MK102102	Generell kjemi	15,00	0	7,5	7,5				
BI101505	Anatomi og fysiologi	5,00	0		5				
MK101305	Biokjemi	10,00	0		10				
BI201103	Instrumentell analyse	15,00	0			5	10		
BI201205	Yrkesetikk	10,00	0			10			
BR200405	Statistikk for kjemi og biologi	5,00	0			5			
BI201305	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	10,00	0			10			
BI201405	Immunologi og mikrobiologi	10,00	0				10		
BI201605	Innføring i patologi	10,00	0				10		
BI301102	Laboratoriemedisin	30,00	0					30	
BI301205	Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	15,00	0						15
BI301305	Bachelor oppgave	15,00	0						15
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Ny fagblokk

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

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i bioingeniørfag, kull 03 - 04

Opptakskrav og rangering:

2MX, 2MY eller 3MZ og en avfølgende: 2KJ, 2FY eller 2BI

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er bygget opp av en teoretisk del og en praktisk del. Den praktiske delen utgjør 60 stp, herav 21 stp ekstern praksis i sykehuslaboratorier.

Praksisdelen av studiet:

I praksisstudiene skal studentene opparbeide et grunnlag for bioingeniørfaglige vurderinger ved å planlegge, utføre og kritisk vurdere eget arbeid. I praksisstudiene skal studentene få trening i blodprøvetaking og samhandling med pasienter. De skal lære å betjene store analysemaskiner samt kunne utføre vedlikehold og feilsøking. Studentene skal få trening i å forholde seg til store datamengder, videreutvikle vurderingsevnen i forhold til kvantitative og kvalitative analyseresultater og utvikle forståelsen for viktigheten av total kvalitetssikring.

Gjennom deltakelse i daglige laboratorierutiner skal studentene bli kjent med sin framtidige yrkesrolle. Studentene skal også utvikle forståelse for betydningen av samarbeid med kolleger og andre yrkesgrupper og for hvordan sykehuset er organisert. Det er viktig at studentenes læring knyttes til situasjoner og problemstillinger som oppstår i læringssituasjonene i praksisfeltet for å kunne utvikle faglig skjønn.

Organisering av studiet

Første studieår starter med kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning, der bioingeniørstudentene skal få trening i samarbeid og lagarbeid, både sammen med brukere og andre yrkesgrupper. For å få et innblikk i hva yrket som bioingeniør vil bestå i, får studentene første studieår et omfattende kurs i medisinsk laborieteknologi. I tillegg inneholder første året et 15 stp-kurs i generell kjemi, dessuten kurs i organisk kjemi, biokjemi, samt anatomi, fysiologi og patologi. Disse fagene er grunnleggende for fortsettelsen av studiet.

Andre studieår begynner med matematikk, statistikk og databehandling. Deretter følger cellebiologi og genetikk, samt molekylærbiologi. Fysikk inngår i instrumenteringsfaget. Det legges stor vekt på kvalitetssikringsprosedyrer og kvalitetskontroll av analyser ved medisinske laboratorier. I forbindelse med blodprøvetaking av pasienter i sykehus får studentene innføring i yrkesetiske retningslinjer og generell etikk. I faget mikrobiologi og immunologi inkluderes teorier og teknikker som anvendes innen disse feltene.

I tredje studieår er undervisningen spesielt rettet mot laboratoriemedisin. Her trekkes fagene mikrobiologi, patologi, transfusjonsmedisin og klinisk kjemi sammen, for å skape helhetstanking på tvers av hovedemnene. I det siste semesteret skal studentene delta i yrkeslivet, i 10 ukers ekstern praksisperiode ved ulike laboratorier ved samarbeidende sykehus. Bioingeniører ved laboratoriene veileder studentene i praksis. Avslutningsvis gjennomføres et prosjektarbeid, der studenten skal anvende vitenskapelige arbeidsmetoder.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bioingeniørutdanningen er å utdanne velkvalifiserte, ansvarsbevisste og reflekterte yrkesutøvere for arbeid i medisinske laboratorier. Høgskolen skal legge tilrette for at studentene tilegner seg kunnskaper og ferdigheter som er i tråd med samfunnets krav til medisinske laboratorietjenester, og den skal kvalifisere for offentlig godkjenning som bioingeniører som gis av utdanningsinstitusjonen. Utdanningen skal være nasjonalt og internasjonalt faglig oppdatert, framtidsrettet og i dialog med yrkesfeltet. (Rammeplanen for bioingeniørutdanning, 1998, samt forenklet rammeplan 2004)

Studiets navn

Bachelor i bioingeniørfag, kull 03 - 04

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor. Offentlig godkjenning som bioingeniør

Etter endt utdanning skal studenten ha utviklet kunnskaper, ferdigheter og holdninger som er nødvendige for å ivareta dagens og framtidens behov for bioingeniørfaglige tjenester. Dette betyr at studentene skal:

- 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.
- Ha tilstrekkelig kunnskap om metoders muligheter, begrensninger og feilkilder.
- Kunne foreta vurderinger basert på anvendelse av både teoretiske og praktiske kunnskaper.
- Ha utviklet evne til etisk refleksjon og kritiske holdninger i forhold til eget arbeid og yrkesgruppens oppgave og ansvarsområde.
- Kunne møte pasienter med medfølelse og respekt og ivareta dem i prøvetakingssituasjonen.
- Ha utviklet evne til samarbeid med pasienter, kolleger og andre yrkesgrupper.
- Ha tilegnet seg forståelse av laboratoriemedisinens plass i helsevesenet.
- Forstå betydningen av å kunne utføre kvalitetssikring av arbeidet sitt.
- Inneha nødvendig kompetanse for kontinuerlig oppdatering av kunnskap og grunnlag for studier på høyere nivå.

Studiets innhold:

Naturvitenskapelige emner 75 stp

- Matematikk, statistikk, databehandling
- Fysikk m/ instrumentering og måleteknikk
- Generell og analytisk kjemi
- Organisk kjemi og biokjemi
- Cellebiologi m/ genetikk og molekylærbiologi
- Anatomi, fysiologi og patologi
- Generell immunologi og mikrobiologi

Samfunnsfaglige emner 15 stp

- Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning
- Yrkesetikk
- Vitenskapelige arbeidsmåter

Medisinske emner 90 stp

- Laboratoriemedisin
- Medisinsk laboratorieteknologi
- Kvalitetsutvikling og internkontroll

Viser til fagbeskrivelsene for nærmere opplysning om de enkelte fag/fagkombinasjoner.

Arbeids- og undervisningsform:

Bioingeniørutdanningen legger vekt på studentaktive læringsmetoder. Arbeidsformene er forelesninger, laboratoriearbeid, gruppearbeid, kollokvier, litteratursøk, fordypningsoppgaver, prosjektarbeid, problemorientert og problembasert læring, skriftlig og muntlig presentasjon av eget arbeide.

Studentene skal ha innflytelse på og føle ansvar for studiets faglige utvikling. Dette innebærer aktiv deltakelse gjennom hele studieforløpet med evaluering av studiets faglige innhold og pedagogiske opplegg.

Arbeidskrav

- Obligatorisk oppmøte til alle eksterne praksisstudier og til enkelte fag/emner som ikke har eksamens-prøving.
- Obligatoriske aktiviteter i laboratoriet med tilhørende rapporter, gruppearbeid, prosjekter og eventuelle prøver. Godkjente obligatoriske innleveringer er en betingelse for å kunne fremstille seg til eksamen.
- Studenten må ha bestått alle fag i 1. studieår for å fortsette i 3. studieår.

Med obligatorisk oppmøte menes 80% oppmøte til den oppsatte undervisning.

Fravær

Dersom sykdom eller andre forhold gjør at studenten ikke kan følge den obligatorisk del av undervisningen, plikter vedkommende snarest å underrette utdanningen om dette. Ved gyldig fravær vil utdanningen være behjelpelig med å forsøke å finne fram til smidige ordninger. Dersom det ikke lar seg gjøre å komme fram til tilfredsstillende ordninger, må studenten følge ordinær undervisning med neste studentkull. Det må leveres gyldig legeattest.

Vurderingsformer

Utdanningen praktiserer ulike former for vurdering, dvs praktiske prøvinger, teoretisk prøving, og muntlige fremstillinger:

- Laboratoriearbeid med vurdering av ferdigheter og evne til integrering av teoretiske kunnskaper i praktisk laboratoriearbeid.
- Obligatoriske oppgaver, individuelt eller i grupper, med skriftlig eller muntlig vurdering
- Evalueringssamtaler med studenter, individuelt eller i grupper, underveis i studiet, og ved slutten av hvert semester
- Praktiske og teoretiske prøver underveis i studiet
- Skriftlig eksamen med gradert karakter
- Vurderingssamtaler underveis og ved slutten av praksisstudiene

Praksisstudiene vurderes med bestått / ikke bestått. Vurderingen «bestått» brukes når studenten har oppfylt egen målsetning for praksisstudiet, overholdt taushetsplikten, oppfylt de arbeidskrav som er pålagt i praksisperioden og vist en framferd som er i samsvar med skikkethet for yrket.

Med skikkethet for yrket menes:

- Redelighet i forhold til prøvesvar, pasienter og kolleger
- Ansvarlighet i forhold til egen yrkesfunksjon
- Respekt for pasienter og kolleger/medstudenter
- Samarbeidsevne

Etter rammeplan:

Forenklet rammeplan 2004

Revidert av:

Anne Røsvik og Tove Havnegjerde

Bachelor i Bioingeniørfag

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
BI101504	Anatomi og Fysiologi	6,00	0	6					
BI101402	Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	6,00	0	6					
MK101202	Organisk kjemi	6,00	0	3	3				
BI101302	Medisinsk laboratorieteknologi 1	12,00	0	6	6				
MK102102	Generell kjemi	15,00	0	9	6				
BI101604	Innføring i patologi	9,00	0		9				
MK101302	Biokjemi	9,00	0		9				
Sum				30	33	27	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
BI201302	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	9,00	0			9			
BR200102	Matematikk, statistikk og databehandling	12,00	0			12			
BI201202	Yrkesetikk	9,00	0			3	6		
BI201103	Instrumentell analyse	15,00	0			3	12		
BI201404	Immunologi og mikrobiologi	12,00	0				12		
BI301102	Laboratoriemedisin	30,00	0					30	
BI301302	Prosjekt	12,00	0						12
BI301202	Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis	18,00	0						18
Sum				30	33	27	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Biologi med kjemi

Biologi med kjemi

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse + 2MX/2MY/3MZ, eller realkompetanse.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet gir et tverrsnitt av grunnleggende begreper innen biologi, samt en fordypning innen marine fag eller biokjemi. Både laboratorie-arbeid og feltarbeid inngår som en viktig og vesentlig del av de fleste emnetilbudene i biologi.

Kursene har store deler obligatorisk laboratorie-undervisning og zoologi har i tillegg obligatorisk feltkurs. Zoologi feltkurs foregår 5 dager i juni. Deler av feltkurset finansieres av studentene selv.

Studentene velger én av de tre tilpassingene som er satt opp i tabellen under.

Det tas forbehold om at valgbare emner blir igangsatt på visse betingelser.

Spørsmål om studiet rettes til studieleder.

Studiets navn

Biologi med kjemi

Heltid/deltid

Studiets lengde

1 år, 60 studiepoeng

Studiets nivå

Formell grad

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

Studiets hensikt og overordnede mål:

Biologi er sammensatt av naturvitenskaplige emner som tar sikte på å forklare alle sider ved den levende naturen. Faget er stort og mangfoldig og omfatter mange disipliner som ofte går over i hverandre. Biologi grenser mot, og bygger i stor grad på, viten fra andre basale realfag som kjemi, fysikk og matematikk.

Arbeids- og undervisningsform:

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

Revidert av:

Robert Wolff

"Marin" tilpassing

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MB101105	Innføring i marine fag	20,00	0	7,5	12,5
BR 100305	Matematikk for kjemi og biologi.	5,00	0	5	
MK101305	Biokjemi	10,00	0		10
			Sum	35	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

"Helse" tilpassing

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI101405	Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning	5,00	O	5	
MK101205	Organisk kjemi	5,00	O	5	
BI201605	Innføring i patologi	10,00	V		10
BI101505	Anatomi og fysiologi	5,00	O		5
MK101305	Biokjemi	10,00	O		10
BI201405	Immunologi og mikrobiologi	10,00	V		10
Sum				32,5	32,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

"Biologi" tilpassing

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
MK101205	Organisk kjemi	5,00	O	5	
MB102204	Zoologi	15,00	O	6	9
MK101305	Biokjemi	10,00	O		10
BI101505	Anatomi og fysiologi	5,00	O		5
Sum				33,5	31,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Ved valg av fag

Studenten velger en av de oppsatte tilpassinger, enten Marin-, Biologi- eller Helse-tilpassing. Orientering vil bli gitt ved studiestart.

Biologi med kjemi

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
BI201305	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	10,00	O	10	
MB201005	Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi, labkurs	5,00	O	5	
MK102102	Generell kjemi	15,00	O	7,5	7,5
Sum				22,5	7,5

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Marin biologi og foredling

Marin biologi og foredling (kull 2002)

Opptakskrav og rangering:

Studiet er en grunnutdanning som bygger på treårig videregående skole, men opptak kan også gjøre etter vurdering av realkompetanse. Det stilles ikke opptakskrav over generell studiekompetanse, men det er en fordel om studentene har en god bakgrunn i kjemi.

Studiets innhold og oppbygging:

De første tre semester er felles for samtlige studenter. Fra 4. semester er det mulig for studentene å fordype seg innenfor akvakultur eller foredling.

Studiene avsluttes med en forskningsbasert kandidatoppgave (18 studiepoeng) ved høgskolen, i samarbeid med næringslivet eller andre institusjoner i inn- eller utland.

For studiets oppbygging og sammensetning vises det til tabell (under). For nærmere opplysning om de enkelte fag/fagkombinasjoner vises til fagbeskrivelsene.

Antall studiepoeng etter 3 år må være på minimum 180 studiepoeng og omfatte alle obligatoriske emner i studiet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar primært sikte på å utdanne personell på mellomledernivå til havbruksnæringen og næringsmiddelindustrien. Studentene får nødvendige kunnskaper i kjemi, biokjemi, mikrobiologi og marinbiologi samt statistikk og bedriftsøkonomi, i tillegg til nødvendig spesialisering innenfor den valgte retningen som de velger.

Innen havbruk vektlegges analyser av vann og lokaliteter, forståelse av miljø og organismer, kjennskap til aktuelle arter og fiskehelse. Det legges også vekt på drift av oppdrettsanlegg, der studentene får praksisopplæring ved høgskolens oppdrettsanlegg.

Innen foredling får studentene kunnskaper i næringsmiddelteknologi, spesifikke foredlingsprosesser og matvaresikring av næringsmidler. En spesialiserer seg innen fiskefordeling.

Studentene kvalifiserer seg til å arbeide som bedriftsledere, konsulenter i privat og offentlig sektor, produksjonsledere, i salgsarbeid og kvalitetskontroll. De vil også kunne undervise, samt fungere som laboratorieingeniører og forskningsassistenter.

Studiet skal også danne grunnlag for videre studier (fortrinnsvis på mastergradsnivå) i relevante studieretninger.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består i pleniumsforelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid og litteratursøk samt en avsluttende fordypningsoppgave.

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

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

Studiets navn

Marin biologi og foredling (kull 2002)

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelorgrad i Marin biologi og foredling

Revidert av:

Helge Lausund

3. studieår Marin biologi og foredling, studieretning i Næringsmiddelteknologi - kull 2002

Omfang pr. semester									
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O					6	
MN301305	Sjømatforedling	10,00	O					9	
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	V					6	
AM101102	Markedsføring	6,00	V					6	
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag

For at et valgfag skal gå, må minimum 8 studenter være påmeldt til faget

Valgfag

For at et valgfag skal gå, må minimum 8 studenter være påmeldt til faget.

3. studieår Marin biologi og foredling, studieretning i Akvatisk biologi - kull 2002

Omfang pr. semester									
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O					6	
AM101102	Markedsføring	6,00	V					6	
MN301305	Sjømatforedling	10,00	V					9	
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	V					6	
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Marin biologi og foredling (kull 2003)

Opptakskrav og rangering:

Studiet bygger på treårig videregående skole, men opptak kan også gjøres etter vurdering av realkompetanse. Det stilles ikke opptakskrav utover generell studiekompetanse, men det er en fordel om studentene har noe bakgrunn i kjemi.

Studiets innhold og oppbygging:

De første tre semester er felles for samtlige studenter. Fra 4. semester er det mulig for studentene å fordype seg innenfor Havbruk eller Næringsmiddelteknologi.

Antall studiepoeng etter 3 år må være på minimum 180 studiepoeng og omfatte alle obligatoriske emner i studiet.

Høgkolen har avtale med Suffolk University i Boston, USA og med Universidad de Cadis i Spania for studentutveksling i siste semester.

Studiet avsluttes med en kandidatoppgave (18 studiepoeng) ved høgskolen, i samarbeid med næringslivet eller andre forsknings- og undervisningsinstitusjoner i inn- eller utland.

For studiets oppbygging og sammensetning vises det til tabell (under). For nærmere opplysning om de enkelte fag/fagkombinasjoner vises til fagbeskrivelsene.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å utdanne personell på mellomledernivå til havbruks- og fiskerinæringen samt næringsmiddelindustrien. Studentene får nødvendige grunnlagskunnskaper i kjemi, marinbiologi, biokjemi, mikrobiologi samt økonomi og marked. I tillegg kommer profesjonsfag utfra valg av spesialisering innen havbruk eller næringsmiddelteknologi i 4. semester.

Innen havbruk vektlegges forståelse for potensialet innen utnytting av marine organismer i oppdrett og kjennskap til aktuelle arters biologi, miljøkrav og ernæringsbehov. Studentene skal kjenne til daglige driftsrutiner i et anlegg og kunne forholde seg til krav fra offentlig forvaltning. Innenfor denne valgetningen har studentene muligheter for del-spesialisering i marin biologi

Innen næringsmiddelteknologi får studentene kunnskaper om råstoff, produktutvikling, spesifikke foredlingsprosesser og matvaresikring av næringsmidler. En spesialisering innen sjømatfordeling. Muligheter for del-spesialisering innen bioteknologi er også mulig.

Studentene kvalifiserer seg til å arbeide som bedriftsledere, konsulenter i privat og offentlig sektor, produksjonsledere, i salgsarbeid og kvalitetskontroll. De vil også kunne undervise, samt fungere som laboratorieingeniører og forskningsassistenter.

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

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består i plenumsforelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, prosjekter og litteratursøk samt en avsluttende fordypningsoppgave.

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

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

Studiets navn

Marin biologi og foredling (kull 2003)

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år, 180 studiepoeng

Studiets nivå

Formell grad

Bachelorgrad i Marin biologi og foredling (studieretning i havbruk eller næringsmiddelteknologi)

Revidert av:

Helge Lausund

2. og 3. studieår, Marin biologi og foredling, studieretning i Akvatisk biologi - kull 2003

		Omfang pr. semester							
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM101102	Markedsføring	6,00	O			6			
MK201102	Næringsmiddelkjemi og ernæring	12,00	O			12			
MB201302	Mikrobiologi og hygiene	12,00	O			12			
MN201502	Næringsmiddelteknologi I	9,00	O					9	
MN201703	Akva og prosesssteknikk	15,00	O					15	
MT201202	Genetikk	6,00	V					6	
MB201602	Næringsmiddelteknologi II	6,00	V					6	
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O						6
MB301402	Akvakultur II	9,00	O						9
MN201404	Kvalitetssikring I	6,00	O						6
MB301602	Kandidatoppgave	18,00	O						18
MB301502	Praktisk akvakultur	6,00	V						6
AM201102	Innføring i internasjonal markedsføring	6,00	V						6
MN301302	Næringsmiddelteknologi III - Sjømatforedling	9,00	V						9
MB102204	Zoologi	15,00	V						6 9
MB101202	Cellebiologi, genetikk og økologi	15,00	V						15
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	V						12
MN301204	Kvalitetssikring II (HACCP)	6,00	V						6
Sum				0	0	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag

For at et valgfag skal gå, må minimum 8 studenter være påmeldt på faget.

2. og 3. studieår, Marin biologi og foredling, studieretning i Næringsmiddelteknologi - kull 2003

		Omfang pr. semester							
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
MK201102	Næringsmiddelkjemi og ernæring	12,00	O			12			
MB201302	Mikrobiologi og hygiene	12,00	O			12			
AM101102	Markedsføring	6,00	O			6			
MN201502	Næringsmiddelteknologi I	9,00	O					9	
MB201602	Næringsmiddelteknologi II	6,00	O					6	
MN201703	Akva og prosesssteknikk	15,00	O					15	
MN301302	Næringsmiddelteknologi III - Sjømatforedling	9,00	O						9
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O						6
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
MN201404	Kvalitetssikring I	6,00	O					6	
MB301602	Kandidatoppgave	18,00	O						18
MB301402	Akvakultur II	9,00	V					9	
MB102202	Zoologi	15,00	V					6	9
AM201102	Innføring i internasjonal markedsføring	6,00	V					6	
MB301502	Praktisk akvakultur	6,00	V					6	
MB101202	Cellebiologi, genetikk og økologi	15,00	V						15
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	V						12
MN301204	Kvalitetssikring II (HACCP)	6,00	V						6
MT201202	Genetikk	6,00	V						6
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Marin biologi og foredling (kull 2004)

Opptakskrav og rangering:

Studiet bygger på treårig videregående skole, men opptak kan også gjøres etter vurdering av realkompetanse. Det stilles ikke opptakskrav utover generell studiekompetanse, men det er en fordel om studentene har noe bakgrunn i kjemi.

Studiets innhold og oppbygging:

De to første semestrene er felles for samtlige studenter. Fra 3. semester velger studentene fordypning innen en av de tre studieretningene: Akvatisk biologi (havbruk), Næringsmiddelteknologi og Marin bioteknologi.

Antall studiepoeng etter 3 år må være på minimum 180 studiepoeng og omfatte alle obligatoriske emner i studiet.

Høgkolen har avtale med Suffolk University i Boston, USA og med Universidad de Cadis i Spania for studentutveksling i siste semester.

Studiet avsluttes med en kandidatoppgave (18 studiepoeng) ved høgskolen, i samarbeid med næringslivet eller andre forsknings- og undervisningsinstitusjoner i inn- eller utland.

Høgskolen har et samarbeid med Norges Landbrukshøgskole(NLH) og Universitetet i Bergen om mulighet for overgang til Masterstudium. Studentene er selv ansvarlige for å undersøke om de fyller opptakskravene.

For studiets oppbygging og sammensetning vises det til tabellene (under). For nærmere opplysning om de enkelte fag/fagkombinasjoner vises til fagbeskrivelsene.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å utdanne personell på mellomledernivå til havbruks- og fiskerinæringen samt næringsmiddelindustrien. Studentene får nødvendige grunnlagskunnskaper i kjemi, marinbiologi, biokjemi, mikrobiologi samt økonomi og marked. I tillegg kommer profesjonsfag utfra valg av spesialisering innen havbruk eller næringsmiddelteknologi i 4. semester.

Innen akvatisk biologi (havbruk) vektlegges forståelse for potensialet innen utnytting av marine organismer i oppdrett og kjennskap til aktuelle arters biologi, miljøkrav og ernæringsbehov. Studentene skal kjenne til daglige driftsrutiner i et anlegg og kunne forholde seg til krav fra offentlig forvaltning. Innenfor denne valgretningen har studentene muligheter for del-spesialisering i marin biologi.

Innen marin bioteknologi vil studentene få en grundig innføring i generelle bioteknologiske prinsipper og teknikker samt instrumentell analyse. Dette er nødvendig for å kunne foreta såkalt bioprospektering - kartlegging og søk etter bioaktive stoffer i levende organismer. Slike stoffer brukes innen alt fra industri og medisin til helsekost. Havets innvånere er lite kartlagt i så måte, så vårt mål for bioprospektering er alle mulige slags skapninger i havet - spesielt fra dyphavet og andre ekstreme marine miljøer.

Innen næringsmiddelteknologi får studentene kunnskaper om råstoffer, næringsmiddelkjemi, ernæringslære, foredlingsprosesser, hygiene og sikring av matproduksjon, i tillegg til økonomi og ledelsesfag. En spesialiserer seg innen sjømatfordeling. Muligheter for del-spesialisering innen bioteknologi er også mulig.

Studentene kvalifiserer seg til å arbeide som bedriftsledere, konsulenter i privat og offentlig sektor, produksjonsledere, i salgsløp og kvalitetskontroll. De vil også kunne undervise, samt fungere som laboratorieingeniører og forskningsassistenter.

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

Studiets navn

Marin biologi og foredling (kull 2004)

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år, 180 studiepoeng

Studiets nivå

Formell grad

Bachelorgrad i Marin biologi og foredling (studieretning i akvatisk biologi, næringsmiddelteknologi eller marin bioteknologi)

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består i plenumsforelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, prosjekter og litteratursøk samt en avsluttende fordypningsoppgave.

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

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

Revidert av:

Helge Lausund

Marin biologi og foredling

Omfang pr. semester									
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AR100403	Grunnleggende metoder I	6,00	0	6					
MB101102	Innføring i marine fag	15,00	0	15					
MR101103	Anvendt realfag	3,00	0	3					
MK101403	Kjemi	12,00	0	6	6				
MK101302	Biokjemi	9,00	0		9				
MB101303	Akvakultur I	9,00	0		9				
AR100503	Grunnleggende metoder II	6,00	0		6				
Sum				30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning i Marin bioteknologi

Omfang pr. semester									
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
BI201103	Instrumentell analyse	15,00	0			3	12		
MB201302	Mikrobiologi og hygiene	12,00	0			12			
BI201302	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk	9,00	0			9			
MK101202	Organisk kjemi	6,00	0			6			
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	0			6			
MT201102	Immunologi	6,00	0				6		
MN201103	Prosessteknikk	9,00	0				9		
MT301102	Industriell bioteknologi	12,00	0					12	
MB301602	Kandidatoppgave	18,00	0						18
ID101104	IKT med programmering	15,00	V					15	
MN201404	Kvalitetssikring I	6,00	V					6	
AM101102	Markedsføring	6,00	V					6	
MT201302	Økologi	3,00	V						3
MN301204	Kvalitetssikring II (HACCP)	6,00	V						6
Sum				0	0	36	27	30	27

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
RR101100	Fysikk	9,00	V						9
MN201502	Næringsmiddelteknologi I	9,00	V						9
Sum				0	0	36	27	30	27

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning i Akvatisk biologi (havbruk)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM101102	Markedsføring	6,00	O			6			
MK201102	Næringsmiddelkjemi og ernæring	12,00	O			12			
MB201302	Mikrobiologi og hygiene	12,00	O			12			
MN201502	Næringsmiddelteknologi I	9,00	O					9	
MT201202	Genetikk	6,00	O				6		
MN201703	Akva og prosesssteknikk	15,00	O				15		
MB301402	Akvakultur II	9,00	O					9	
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O					6	
MN201404	Kvalitetssikring I	6,00	O					6	
MB301602	Kandidatoppgave	18,00	O						18
MB102202	Zoologi	15,00	V					6	9
MB301502	Praktisk akvakultur	6,00	V					6	
AM201102	Innføring i internasjonal markedsføring	6,00	V					6	
MN301302	Næringsmiddelteknologi III - Sjømatforedling	9,00	V					9	
MN301204	Kvalitetssikring II (HACCP)	6,00	V						6
MB101202	Cellebiologi, genetikk og økologi	15,00	V						15
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	V						12
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	V						6
Sum				0	0	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning i Næringsmiddelteknologi

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM101102	Markedsføring	6,00	O			6			
MK201102	Næringsmiddelkjemi og ernæring	12,00	O			12			
MB201302	Mikrobiologi og hygiene	12,00	O			12			
MN201502	Næringsmiddelteknologi I	9,00	O					9	
MB201602	Næringsmiddelteknologi II	6,00	O				6		
MN201703	Akva og prosesssteknikk	15,00	O				15		
Sum				0	0	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)	S5(H)	S6(V)
MN301302	Næringsmiddelteknologi III - Sjømatforedling	9,00	O					9	
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O					6	
MN201404	Kvalitetssikring I	6,00	O					6	
MB301602	Kandidatoppgave	18,00	O						18
AM201102	Innføring i internasjonal markedsføring	6,00	V					6	
MB301402	Akvakultur II	9,00	V					9	
MN301204	Kvalitetssikring II (HACCP)	6,00	V						6
MB101202	Cellebiologi, genetik og økologi	15,00	V						15
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	V						12
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	V						6
Sum				0	0	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag

For at et valgfag skal gå, må minst 8 studenter være påmeldt til faget.

Ny fagblokk

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

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Marin biologi og foredling kull 05

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse + 2MX/2MY/3MZ og 2KJ og enten 2FY eller 2BI, men opptak kan også gjøres etter vurdering av realkompetanse.

Studiets innhold og oppbygging:

De to første semestrene er felles for samtlige studenter. Fra 3. semester velger studentene fordypning innen en av de tre studieretningene: Havbruk, Næringsmiddelteknologi og Marin bioteknologi.

Antall studiepoeng etter 3 år må være på minimum 180 studiepoeng og omfatte alle obligatoriske emner i studiet.

Høgkolen har avtale med Suffolk University i Boston, USA og med Universidad de Cadis i Spania for studentutveksling i siste semester.

Studiet avsluttes med en Bacheloroppgave (20 studiepoeng) ved høgskolen, i samarbeid med næringslivet eller andre forsknings- og undervisningsinstitusjoner i inn- eller utland.

Høgskolen har et samarbeid med Universitet for miljø- og biovitenskap (UMB) og Universitetet i Bergen om mulighet for overgang til Masterstudium. Studentene er selv ansvarlige for å undersøke om de fyller opptakskravene.

For studiets oppbygging og sammensetning vises det til tabellene (under). For nærmere opplysning om de enkelte fag/fagkombinasjoner vises til fagbeskrivelsene.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å utdanne personell på mellomledernivå til havbruks- og fiskerinæringen samt næringsmiddelindustrien og bioteknologisk industri. Studentene får nødvendige grunnlagskunnskaper i kjemi, marinbiologi, biokjemi, mikrobiologi samt valgte emner innenfor økonomi og marked. I tillegg kommer profesjonsfag utfra valg av spesialisering innen havbruk, bioteknologi eller næringsmiddelteknologi fra 3. semester.

Innen havbruk vektlegges forståelse for potensialet innen utnytting av marine organismer i oppdrett og kjennskap til aktuelle arters biologi, miljøkrav og ernæringsbehov. Studentene skal kjenne til daglige driftsrutiner i et anlegg og kunne forholde seg til krav fra offentlig forvaltning. Innenfor denne valgretningen har studentene muligheter for del-spesialisering i marin biologi.

Innen marin bioteknologi vil studentene få en grundig innføring i generelle bioteknologiske prinsipper og teknikker samt instrumentell analyse. Dette er nødvendig for å kunne foreta såkalt bioprospektering - kartlegging og søk etter bioaktive stoffer i levende organismer. Slike stoffer brukes innen alt fra industri og medisin til helsekost. Havets innvånere er lite kartlagt i så måte, så vårt mål for bioprospektering er alle mulige slags skapninger i havet - spesielt fra dyphavet og andre ekstreme marine miljøer.

Innen næringsmiddelteknologi får studentene kunnskaper om råstoffer, næringsmiddelkjemi, ernæringslære, foredlingsprosesser, hygiene og sikring av matproduksjon, samt økonomi og ledelsesfag. Studiet omhandler generell næringsmiddelteknologi med spesialisering innen sjømatfordeling. Muligheter for del-spesialisering innen bioteknologi er også mulig.

Studiets navn

Marin biologi og foredling kull 05

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år, 180 studiepoeng

Studiets nivå

Formell grad

Bachelorgrad i Marin biologi og foredling (studieretning i havbruk, næringsmiddelteknologi eller marin bioteknologi)

Studentene kvalifiserer seg til å arbeide som bedriftsledere, konsulenter i privat og offentlig sektor, produksjonsledere, i salgsarbeid og kvalitetskontroll. De vil også kunne undervise, samt fungere som laboratorieingeniører og forskningsassistenter.

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

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen består i plenumsforelesninger, gruppeøvinger, laboratoriearbeid, prosjekter og litteratursøk samt en avsluttende fordypningsoppgave.

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

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

Revidert av:

Robert Wolff

Marin biologi og foredling

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
MK102102	Generell kjemi	15,00	0	7,5	7,5				
MB101105	Innføring i marine fag	20,00	0	7,5	12,5				
BR 100305	Matematikk for kjemi og biologi.	5,00	0	5					
BI201305	Cellebiologi med molekylærbiologi og genetik	10,00	0	10					
MK101305	Biokjemi	10,00	0		10				
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning i Marin bioteknologi

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
BI201103	Instrumentell analyse	15,00	0			5	10		
MN201105	Prosessteknikk	10,00	0			10			
MB201005	Cellebiologi, genetik og molekylærbiologi, labkurs	5,00	0			5			
BR200405	Statistikk for kjemi og biologi	5,00	0			5			
MK101205	Organisk kjemi	5,00	0			5			
MB301805	Ekstern praksis i bedrift	5,00	0				5		
MB201805	Produksjonshygiene	5,00	0				5		
BI201405	Immunologi og mikrobiologi	10,00	0				10		
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	0						6
MB301705	Industriell bioteknologi	10,00	0						10
MN301405	Kvalitetssikring	10,00	V						10
MK201205	Ernæring	10,00	V						10
AM101102	Markedsføring	6,00	V						6
Sum				30	30	30	30	32	31

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
MB301605	Bacheloroppgave	20,00	O						20
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	V						12
BI101505	Anatomi og fysiologi	5,00	V						5
MN301505	Kvalitetssikring, fordypning	5,00	V						5
Sum				30	30	30	30	32	31

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning i Havbruk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
BR200405	Statistikk for kjemi og biologi	5,00	O			5			
MK201205	Ernæring	10,00	O			10			
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O			6			
MN201105	Prosessteknikk	10,00	O			10			
BI201405	Immunologi og mikrobiologi	10,00	O				10		
MB301505	Anvendt akvakultur	10,00	O				10		
MB201805	Produksjonshygiene	5,00	O				5		
MB301805	Ekstern praksis i bedrift	5,00	O				5		
MN301405	Kvalitetssikring	10,00	O					10	
MB301405	Havbruk	10,00	O					10	
MB102205	Zoologi	10,00	O					5	5
MB301705	Industriell bioteknologi	10,00	V					10	
AM101102	Markedsføring	6,00	V					6	
MB301605	Bacheloroppgave	20,00	O						20
BI101505	Anatomi og fysiologi	5,00	V						5
MN301505	Kvalitetssikring, fordypning	5,00	V						5
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	V						12
Sum				30	30	31	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning i Næringsmiddelteknologi

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
MN201105	Prosessteknikk	10,00	O			10			
BR200405	Statistikk for kjemi og biologi	5,00	O			5			
MK201105	Ernæring med næringsmiddelkjemi.	15,00	O			15			
MB201805	Produksjonshygiene	5,00	O				5		
BI201405	Immunologi og mikrobiologi	10,00	O				10		
Sum				30	30	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)	S5(H)	S6(V)
MN 201505	Næringsmiddelteknologi	15,00	O				15		
MB301805	Ekstern praksis i bedrift	5,00	O					5	
MN301305	Sjømatforedling	10,00	O					10	
MN301405	Kvalitetssikring	10,00	O					10	
MB102205	Zoologi	10,00	V					5	5
MB301705	Industriell bioteknologi	10,00	V					10	
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	V					6	
MB301605	Bacheloroppgave	20,00	O						20
MN301505	Kvalitetssikring, fordypning	5,00	V						5
BI101505	Anatomi og fysiologi	5,00	V						5
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	O						12
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Spesielle forhold ved valgfag

Det vil være mulig å velge fag fra andre studieretninger og institutter enn det som er gitt i listen over. Dette må i tilfelle individuelt tilpasses. Vi gjør oppmerksom på at det da vil kunne forekomme parallellagte forelesninger i timeplanen, og at det kan bli vanskelig å følge alle forelesninger i faget.

Institutt for helsefag

Sykepleie

Bachelorstudium i sykepleie

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse

Realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Bachelorgraden i sykepleie skal i følge "Rammeplan for sykepleie av 1.juli 2004" omfatte 180 studiepoeng fordelt på 4 hovedemner.

De 4 hovedemnene består av:

1. Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag, 33 studiepoeng
2. Sykepleiefaget og yrkesgrunnlaget, 72 studiepoeng
3. Medisinske og naturvitenskaplige emner, 45 studiepoeng
4. Samfunnsvitenskaplige emner, 30 studiepoeng .

Studiets navn

Bachelorstudium i sykepleie

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i sykepleie.

Autorisasjon som sykepleier

Praksisstudiene er inkludert i alle 4 hovedemnene.

Praksisstudiet utgjør 60 uker à 30 timer og tilsvarer 90 studiepoeng (1,5 studiepoeng pr uke). Praksisstudiet fordeles på 50 uker i direkte samarbeid med pasienter og pårørende og 10 uker ferdighetstrening i høgskolen. Ferdighetstrentingen inkluderer forberedelser til og refleksjon over praksis. [Her finner du mer om ferdighetstrening i sykepleielaboratoriet](#)

Fagplanen for sykepleierutdanningen ved HiÅ er inndelt i tre emnegrupper som igjen er inndelt i ulike fag og emner. Praksisstudiene er inkludert i alle emnegruppene.

De tre emnegruppene er:

- Emnegruppe SY består av sykepleiefaglige emner fra hovedemne 1 og 2, 105 studiepoeng.
- Emnegruppe SS består av samfunnsvitenskaplige emner, 30 studiepoeng
- Emnegruppe SM består av medisinske og naturvitenskaplige emner, 45 studiepoeng

Organisering av studiet: [Her finner du skjematisk oppsett av organiseringen](#)

- Første studieår har fokus på sykepleier i samhandling med pasienten - grunnleggende sykepleie.
- Andre studieår har fokus på sykepleier i samhandling med friske og utsatte grupper, eldre og langtidssyke, sykepleiens funksjon i kommunehelsetjenesten.
- Tredje studieår har fokus på sykepleier i samhandling med akutt og kritisk syke, sykepleiens funksjon i spesialisthelsetjenesten.

Praksisstudiet i første studieår består av 11 uker praksis i sykehjem. Dette fordeles over 4,5 uker i høstsemesteret og 6,5 uker i vårsemesteret, tilsammen 44 praksisdager. Studiene foregår har fokus på generell sykepleie. (Lenke til fagplan for praksis 1 år).

Praksisstudiet i andre studieår består av 20 praksisuker innen kommunehelsetjenesten og psykisk helsearbeid, 8 uker i høstsemesteret og 12 uker i vårsemesteret, til sammen 80 praksisdager. Studieåret har spesielt fokus på psykisk helsearbeid og hjemmebaserte helsetjenester, to av praksisukene i vårsemesteret knyttes til forebyggende helsearbeid.

Praksisstudiet i tredje studieår består av 19 praksisuker innen spesialisthelsetjenesten, 9 uker i høstsemesteret og 10 uker i våresemesteret, tilsammen 76 praksisdager. Studieåret har spesielt fokus på spesialisthelsetjenesten, samt ledelse, organisering og styring i helsesektoren.

Samlet pensum er på ca. 10.000 sider, fordelt på teori- og praksisstudier. Testing av fagene skjer på emnegruppenivå og hver eksamen omfatter 15 eller 30 studiepoeng.

Hvert kull er delt i to studentgrupper, gruppe A og gruppe B, med ulikt studieforløp med hensyn til teori- og praksisstudier. Hver studentgruppe deles igjen inn i kjernegrupper/veiledningsgrupper.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Sykepleiens fremste oppgave er å fremme helse og lindre lidelse. Denne tjenesten er underlagt lovverket, politiske beslutninger og andre rammevilkår.

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.

Sykepleierutdanningen skal kvalifisere til et yrke og en yrkespraksis som er i stadig utvikling og endring. Et sentralt formål med sykepleierutdanningen er å utdanne yrkesutøvere som aktivt kan møte de utfordringer og muligheter som helse- og sosialtjenesten byr på. Ansvaret for å videreføre den livslange læringen ligger både på yrkesutøver og arbeidsgiver (Rammeplan og forskrift for sykepleierutdanning fastsatt 1. juli 2004 av Utdannings- og forskningsdepartementet).

Sykepleierutdanning skal føre fram til sykepleiefaglig kompetanse, som er helheten av de kunnskaper, holdninger og ferdigheter en nyutdannet sykepleier skal kjennetegnes ved.

Begrepene *handlingskompetanse* og *handlingsberedskap* beskriver den nyutdannedes sykepleiers kompetanse.

Handlingskompetanse knyttes til områder der utdanningen har ansvar for å bidra til yrkesutøverens kan fungere selvstendig. Den nyutdannede sykepleier skal ha handlingskompetanse til å ivareta og utøve oppgaver som er sentrale i yrkesfunksjonen. Kompetansen er hovedsakelig rettet mot pasienter og pårørende og til å ivareta og utøve oppgaver som er sentrale i yrkesfunksjonen.

Handlingsberedskap: Knyttes til områder der utdanningen bidrar til at nyutdannede sykepleiere har kunnskap om feltet, men mangler nødvendig erfaring og mer spesialisert opplæring for å kunne handle selvstendig. Dette gjelder for eksempel undervisning og veiledning av studenter og medarbeidere, administrasjon og ledelse av sykepleietjenesten.

Studenten skal etter endt utdanning ha utviklet handlingskompetanse og handlingsberedskap innen fagområdene; helsefremming og forebygging, pleie, omsorg og behandling, undervisning og veiledning, yrkesetisk holdning og handling, fagutvikling, kvalitetssikring og forskning, organisasjon og ledelse, politikk og lovverk.

Studenten skal 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 profesjon og respekten for sykepleietjenesten.
 - 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 forebyggende sykdom
 - drive helseopplysning og forebyggende arbeid
 - observere, vurdere, planlegge, gjennomføre, evaluere, dokumentere og kvalitetssikre pleie og omsorg til pasient og pårørende
-

- 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
- kjenne grense for egen kompetanse
- anvende relevante forskningsresultater
- lede og administrere sykepleieutøvelsen overfor enkeltpasienter og deres pårørende
- kunne samarbeide på alle nivå i organisasjonen og utvikle vilje til tverrfaglig og tverretatlig samarbeid
- utvise en kritisk-analytisk holdning til helsetjenesten

Studenten skal ha utviklet handlingsberedskap til å:

- kunne delta i tverrfaglig og tverretatlig 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 eller 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

Hensikt med første studieår er at studentene får en innføring i sykepleiefaget og blir kjent med hva sykepleie som yrke innebærer. Både de teoretiske studiene og praksisstudiene skal føre fram til at studenten i løpet av studieåret oppnår ferdigheter i grunnleggende sykepleie og får forståelse av eldre menneskers opplevelse av helse. Studentene skal kunne planlegge, gjennomføre, evaluere og dokumentere sykepleie til eldre pasienter i institusjon. Studentene skal utvikle innsikt i hvordan institusjonalisering kan påvirke livskvalitet til pasienter og pårørende. Studenten skal videre utvikle kompetanse i samhandling med andre mennesker, som et ledd i denne kompetansen får de innføring i fagene kommunikasjon, psykologi og pedagogikk. Videre skal studenten ha kunnskap om hva det vil si å være menneske i et samfunn og hvordan rammevilkårene påvirker helsetjenesten. Studentene skal tilegne seg kunnskaper om hvordan kroppen er oppbygd og fungerer og tilegne seg kunnskap om sykdom og behandling i forhold til psykisk syke og eldre mennesker

Hensikt med andre studieår er at studenten får utvikle sin sykepleiefaglige kompetanse i forhold til områdene hjemmesykepleie, psykisk helsearbeid og forebyggende og helsefremmende arbeid. 2. studieår har fokus på folkehelse. I dette ligger å få kunnskap om hvordan faktorer i våre omgivelser påvirker menneskets helse. Det dreier seg om miljøfaktorer, sosiale forhold og faktorer som vi kan påvirke selv, men også gjennom samfunnets tilrettelegging av helsetjenesten. Å styrke menneskers egne ressurser, mestring og kontroll over eget liv vil være i fokus både i den teoretiske forståelsen og i praksisstudiene. Denne forståelsen er sentral i møte med mennesker med funksjonsnedsettelse, mennesker med langvarig sykdom og psykiske lidelser. For å søke innsikt i dette må studentene få kjennskap til hvordan mennesker opplever å leve med psykiske og fysiske lidelser. Betydningen av å utvikle gode relasjoner og samarbeidsformer mellom pasienter, pårørende og ulike helsearbeidere vektlegges. Studentene skal i 2. studieår videreutvikle sine medisinske kunnskaper.

Hensikt med tredje studieår er at studentene skal utvikle kompetanse i yte sykepleie til ulike pasientgrupper og deres pårørende i spesialisthelsetjenesten. Studentene skal kunne vurdere pasientens tilstand, og iverksette nødvendige tiltak i samarbeid med andre fagpersoner. For å søke innsikt i dette må studentene få kjennskap til hvordan mennesker opplever å være akutt og kritisk syk. I tredje studieår vil det også settes fokus på hvordan spesialisthelsetjenesten er organisert, og på sykepleierens kompetanse som leder og fagutvikler.

Kompetanse til den nyutdannede sykepleier består både av handlingskompetanse og av handlingsberedskap og er avgjørende for studentens forutsetninger for å møte befolkningens behov for sykepleie. Mål gruppen 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.

Arbeids- og undervisningsform:

Høgskolen ønsker å tilrettelegge arbeids- og studieformer som fremmer selvstendighet, klinisk dyktighet, kritisk tenkning og vitenskaplig tilnærming til fag og yrke. Læring er både en individuell og sosial prosess.

Arbeidsformene vil derfor vekse mellom individuelle former som selvstudium, individuelt arbeid og praksisstudier, og arbeid som utvikler studentenes samarbeidsevne, for eksempel prosjektarbeid og andre former for gruppearbeid. HiÅ har et velutviklet klinikk laboratorium som brukes aktivt i alle deler av undervisningen. Mapper brukes som lærings- og vurderingsform.

Arbeids- og studieformene skal sikre at studentene utvikler muntlig og skriftlig framstilling. Studentene skal få ferdigheter i informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), og kunne bruke ulike datasystemer innenfor bibliotek-tjenesten, og aktuell programvare innen sykepleiefag og helsetjeneste. Classfronter vil benyttes for kommunikasjon mellom faglærere og studenter, og for innlevering og tilbakemelding på oppgaver.

Praksisstudier utgjør en total studieinnsattid på 60 uker. Av disse nyttes 50 uker til praksisstudier i samarbeid med pasienter og pårørende. 10 uker nyttes til ferdighetstrening, forberedelse og refleksjon over praksisstudiene. Ferdighetstrening innebærer at studenten øver på sentrale praktiske og kommunikative ferdigheter for yrkesutøvelsen i Høgskolens klinikk laboratorium. Høgskolen arrangerer interne prøver som også inkluderer tester i aktuelle ferdigheter.

Det foreligger egne fagplaner for praksisstudiene som beskriver praksissted, mål for praksisstudieperioden og kriterier for bestått/ikke bestått praksisstudieperiode. Disse fagplanene er utarbeidet i samarbeid mellom høgskolen og representanter fra praksisstedene. Det er høgskolens ansvar å påse at planene er i samsvar med rammeplan og fagplan. Praksisstedet har ansvar for å konkretisere og beskrive de læresituasjoner som finnes på deres arbeidsplass.

Det er obligatorisk studiedeltaking i alle praksisstudieperiodene. Det utarbeides en vaktturnus som er en bindende avtale mellom student, lærer og praksisveileder. Høgskolen er forpliktet til å fordele studentenes vaktturnus på hele døgnet og hele uken. Høgskolen har avtale med de fleste kommuner på Sunnmøre og med Ålesund og Volda sykehus. Studentene blir fordelt på praksisplassene fra høgskolen, og må ta imot de plassene de blir tilbudt.

Vurderinger gjennomføres i form av mapper, eksamen i grupper eller individuelt og gjennom muntlig høring. Mapper består av faglige arbeid i ulike genre, knyttet til teori- og praksisstudier. Vurdering av praksis skjer ved hjelp kontinuerlig veiledning og evaluering av studentens ferdigheter.

Ved ikke bestått praksisstudieperiode har studenten anledning til å ta opp igjen perioden én gang (totalt fremstille seg to ganger). Når det foreligger særskilte grunner, kan studenten søke høgskolestyret om å få tilrettelagt en tredje praksisstudieperiode.

Det er obligatorisk frammøte til deler av undervisningen. Dersom studenten har vært borte mer en 15 % av den obligatoriske undervisningen får ikke studenten avlegge eksamen. I praksisstudieperiodene er grensen 10 % fravær (jf. fagplan for praksis).

Det er lagt tilrette for at studenten kan melde seg opp til eksamen to ganger i løpet av to semestre. Har ikke studenten bestått eksamen i løpet av disse forsøkene vil studenten ikke kunne starte praksisstudie i det påfølgende semester, og studieprogresjonen til studenten vil bli endret.

- For å starte i praksisstudier i vårsemesteret første studieår må eksamen i "Sykepleie" 1. semester (pratisk-teoretisk eksamen) være bestått.
- Praksisstudieperioden innen de ulike studieårene må være bestått for å kunne forsette studiet.

Godkjent:

14.03.2005

Etter rammeplan:

Rammeplan for sykepleierutdanning av 1. juli 2004.

Revidert av:

Elin Aasen

BACHELOR SYKEPLEIE KULL 2005

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
SM 101602	Brannvern	0,00	0						
SM 101502	Førstehjelp og hjerte-lungeredning (HRL)	0,00	0						
SM 102905	Medisinske og naturvitenskapelige emner I	15,00	0	15					
SY 101205	Sykepleie I	15,00	0	15					
SM 101305	Medikamentregning	0,00	0						
SS 101505	Samfunnsvitenskapelige emner I	15,00	0		15				
SM 103005	Medisinske og naturvitenskapelige emner II	15,00	0		15				
SY 201505	Sykepleie II	30,00	0			30			
SY 201605	Sykepleie III	15,00	0				15		
SM 201205	Medisinske og Naturvitenskapelige emner III	15,00	0				15		
SY 301605	Sykepleie IV	30,00	0					30	
SY 301705	Sykepleie V	15,00	0						15
SS 301305	Samfunnsvitenskapelige emner II	15,00	0						15
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Oversikt over organisering av praksisperiodene

[Her finner du en oversikt over organiseringen av praksisperiodene i sykepleiestudiet.](#)

Videreutdanninger

AKS

Videreutdanning i anesthesi-, intensiv- og operasjonssykepleie

Opptakskrav og rangering:

Norsk offentlig autorisasjon som sykepleier. 2 års relevant praksis.

Studiets innhold og oppbygging:

Fagplanen er inndelt i 3 hovedemner:

- Hovedemne 1 Sykepleiefaglig fordypning og samfunnsvitenskaplige emner
- Hovedemne 2 Medisinske og naturvitenskaplige emner.
- Hovedemne 3 Spesialsykepleie- fag og yrkesutøvelse.

Studiet er inndelt i 3 teoriblokker og 3 praksisstudieperioder. Studiet følger skoleårets start og avslutning. Praksisstudiene gjennomføres ved de 4 sykehusene i fylket.

Studestart: Høsten 2004

FAGKODE	FAGNAVN	HØST-04 St.poeng	VÅR-05 St.poeng	HØST-05 St.poeng
HF 400304	Patofysiologi/medisin (for anesthesi- og intensiv)	15		
HO 401104	Anatomi/patofysiologi/hygiene (for operasjon)	15		
HA 401304	Anestesiologi		15	
HI 401204	Intensivmedisin		15	
HO 401304	Kirurgi		15	
	Spesialsykepleie 1 + 2: (mappeinnlevering)			
HA 401204	Anestesisykepleie 1	15		
HA 401404	Anestesisykepleie 2		15	
HI 401104	Intensivsykepleie 1	15		
HI 401304	Intensivsykepleie 2		15	
HO 401204	Operasjonssykepleie 1	15		
HO 401404	Operasjonssykepleie 2		15	
	Spesialsykepleie 3: (Avsluttende eksamen)			
HA 401504	Anestesisykepleie			30

Studiets navn

Videreutdanning i anesthesi-, intensiv- og operasjonssykepleie

Heltid/deltid

Studiets lengde

Heltid (1,5 år) 90 studiepoeng

Studiets nivå

HI 401404	Intensivsykepleie			30
HO 401504	Operasjonssykepleie			30
	Totalt	30	30	30

Studiets hensikt og overordnede mål:

Videreutdanningen i sykepleie skal utdanne sykepleiere til spesialsykepleiere i en av de spesialitetene: Anestesisykepleie, intensivsykepleie eller operasjonssykepleie. Felles for alle 3 videreutdanningene i sykepleie til akutt og kritisk syke er at spesialstudenten etter endt utdanning skal:

- ha utviklet holdninger som bygger på respekt og likeverd og som er i samsvar med yrkesetiske retningslinjer
 - ha utviklet forståelse og respekt for pasienter og pårørendes reaksjoner i forbindelse med akutt og/ eller kritisk sykdom og død
 - ha utviklet en analytisk holdning til teori og yrkespraksis
 - ha tilegnet seg kunnskap om spesialavdelingens organisering og funksjonsområde
 - ha utviklet forståelse for spesialsykepleierens rolle og ansvarsområde og kunne samhandle i det tverrfaglige team
 - benytte relevant forskning som grunnlag for yrkesutøvelse
 - utvikle og forbedre sykepleiepraksis gjennom kontinuerlig evaluering av eget arbeid
 - være i stand til å ta ansvar for undervisning og veiledning til pasient, pårørende og medarbeidere
 - ha utviklet ferdigheter i bruk av medisinsk teknisk utstyr (MTU) og beherske grunnleggende prosedyrer
 - ivareta pasientens behov og sikkerhet i forbindelse med bruk av MTU
 - ha forståelse for betydningen av å planlegge og gjennomføre spesialsykepleie i samarbeid med pasient og pårørende så langt det er mulig
- ha kunnskap om og kompetanse i å forebygge komplikasjoner, smerte og ubehag forårsaket av den medisinske behandlingen eller av sykdom
- anvende hygieniske prinsipp i sykepleieoppgavene på spesialavdelinger
 - ha utviklet kunnskap om og kompetanse i å støtte mennesker i krise og sorg
 - ha kompetanse i å kvalitetssikre yrkespraksis
 - kompetanse i å handle selvstendig og forsvarlig i akutte situasjoner i og utenfor sykehus
 - være bevisst egne reaksjoner ved kritisk sykdom og / eller død
 - ha kompetanse i å møte / legge til rette sykepleie til mennesker fra andre kulturer

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsform:

- Forelesninger
- Gruppearbeid
- Prosjektarbeid
- Arbeid med studiespørsmål
- Seminar
- Ferdighetstrening
- Problembasert læring

Godkjent:

22.11.1999

Godkjent av:

KUF

Etter rammeplan:

November 1999

AKS

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester			
			O/ V	S1(H)	S2(V)	S3(H)
HF400304	Patofysiologi / Medisin	15,00	0	15		
HO401104	Anatomi/patofysiologi/hygiene	15,00	0	15		
HA401204, HA401404, HI401104, HI401404, HO401304, HO401404	SPESIALSYKEPLEIE 1 + 2 (mappeinnleveringer)	30,00	0	15	15	
HA401304	ANESTESIOLOGI	15,00	0		15	
HI401204	INTENSIVMEDISIN	15,00	0		15	
HO401304	KIRURGI	15,00	0		15	
HA401504, HI401404, HO401504	SPESIALSYKEPLEIE 3 (avsluttende eksamen)	30,00	0			30
Sum				30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Opptakskrav og rangering:

Krav til opptak er autoriserte sykepleiere som har minst 1 års relevant yrkespraksis som sykepleier. Høgskolen vil kvotere søkere under 30 år med 20% av søkermassen. Mannlige søkere med lik poengsum, vil bli foretrukket. Søkere som arbeider i helsesøstertjenesten i Møre og Romsdal gis ett ekstra poeng.

Studiets innhold og oppbygging:

Helsesøsterutdanningen utgjør 60 studiepoeng (20 vektall). Utdanningen 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: moduler - samlinger - praksis for 2004/2006:

HH401104 Modul 1

Grunnlagstenkning i folkehelsearbeid (7,5 stp)
uke 37 2004 (5 dager)

HH401204 Modul 2

Vekst og utvikling(15,0 stp)
Uke 42 2004 a 3 dg Uke 10 2005 a 3 dg

HF400104 Modul 3

Helsefremmende samhandling * (7,5 stp)
Uke 48 2004 (3 dager) og uke 2 2005 (3 dager)

HH401304 Modul 4

Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen (5,0 stp)
Praksis del 1 2005 Uke 14-15 (pulje 1)
Praksis del 1 2005 Uke 16-17 (pulje 2)

HF 400204 Modul 5

Prosjektarbeid, samarbeid og læring * (7,5 stp)
uke 35 2005 (3 dager)

HH401404 Modul 6

Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen. (10,0 stp)
Praksis del 2 2005 Uke 41 – 48 (pulje 1)
Praksis del 2 2006 Uke 2-9 (pulje 2)

HH401604 Modul 7

Folkehelsearbeid og fagutvikling (7,5 stp)
Uke 12 2006 a 3 dg

* Fellesmoduler HIÅ og HINT

For mer informasjon om studiet henviser en til godkjent fagplan

Studiets navn

Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Heltid/deltid

Studiets lengde

Deltid over 2 år - 60

studiepoeng

Studiets nivå

Hensikten med helsesøsterutdanningen er å utdanne velkvalifiserte yrkesutøvere som kan ivareta befolkningsrettet, helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid, hvor kartlegging, planlegging, samordning og utstrakt samarbeid med andre faggrupper og etater står sentralt. Dette gjelder virksomhetsområder som miljørettet helsevern, helsestasjon, helsetjeneste i skoler og opplysningsvirksomhet. Utøvelsen skal være i samsvar med helselovgivningens krav til yrkesutøvelse og fagets kunnskaper og verdier. Etter endt utdanning skal helsesøster være kvalifisert for arbeid i kommunehelsetjenesten, men studiet vil også være relevant for arbeid innen spesialisthelsetjenesten.

Sentrale mål er at studenten etter endt utdanning blir i stand til å

- støtte og hjelpe den enkelte og familien, slik at helse og trivsel kan virkeliggjøres (individrettede tiltak)
- undersøke og overvåke uheldige forhold og kunne bidra til å sanere disse (befolkningsrettede tiltak).

Etter endt utdanning skal studenten kunne:

- utøve helsesøstertjeneste ut fra en forståelse av at det er ulike perspektiv på helse
- vurdere og påvirke ulike faktorer som virker inn på befolkningens helse
- planlegge, administrere og utvikle helsesøstertjenesten i samsvar med lover, forskrifter, rammebetingelser og lokale forhold
- delta aktivt i og påvirke kommunens helseplanlegging, dokumentere skriftlig og formidle kunnskap om helseforhold til lokale beslutningsmyndigheter og andre etater
- utvikle og kvalitetssikre helsesøstertjenester
- utøve helsesøstertjeneste med utgangspunkt i befolkningens behov og i samarbeid med befolkningen
- vurdere barn og unges fysiske og psykososiale utvikling og iverksette helsefremmende og sykdomsforebyggende tiltak
- være bevisst sine egne verdier og normer, reflektere over og ta standpunkt i forhold til sykepleiefaglige verdier og etiske dilemma, og kunne arbeide etisk forsvarlig
- initiere og delta i et forpliktende tverrfaglig og sektorovergripende samarbeid
- utvikle sin personlig-faglige kompetanse som helsesøster.

Selvstendighet, initiativ, forandrings- og innovasjonsevne, sammen med samarbeidsevne og ansvarsbevissthet, er et hovedmål for utdanning av helsesøstre.

Arbeids- og undervisningsform:

Arbeidsmåten vil vekse gjennom studietiden, og hvor selvstudier er gjennomgående og forutsettes gjennomført også når det foregår undervisning/fellessamling i høgsolen og når det foregår praksisstudier i helsesøsterdistrikt. Det er et overordnet mål å tilrettelegge for arbeidsmåter i studiet som i størst mulig grad samsvarer med de arbeidsmåter som helsesøster i sin yrkespraksis utøver. Utdanningen er derfor opptatt av å gi undervisning og understøtte læring som fokuserer gjensidighet og samspill mellom tanke og handling. I denne sammenheng er kunnskap i handling et sentralt begrep.

Studiet og studentaktiviteten tilrettelegges med hovedvekt på:

Undervisning/fellessamling (samarbeid) i høgsolen:

- forelesning
- ferdighetstrening
- gruppearbeid
- seminar

Nettbasert studentaktivitet - oppgaveløsning, kommunikasjon mm:

Utdanningen vil benytte et nettbasert informasjons- kommunikasjons- og læringsverktøy, ClassFronter, 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.

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.

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). En organisering som samtidig åpner for å benytte andre arbeidsmåter og studieformer.

Prosjektarbeid - Arbeid med studiespørsmål

For mer utfyllende informasjon om arbeids- og undervisningsform henviser en til godkjent fagplan.

Godkjent:

31.03.2004

Godkjent av:

studieutvalget HiÅ

Etter rammeplan:

Rammeplan og forskrift for helsesøsterutdanning, KUF mars 1998

Helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
HH 401104 (Modul 1)	Grunnlagstenkning i folkehelsearbeid	7,50	0				
HF 400104 (modul 3)	Helsefremmende samhandling	7,50	0				
HH 401204 (Modul 2)	Vekst og utvikling	15,00	0				
HH 401304 (Modul 4)	Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen - praksis del 1	5,00	0				
HF 400204 (Modul 5)	Prosjektarbeid, samarbeid og læring	7,50	0				
HH 401404 (Modul 6)	Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen - praksis del 2	10,00	0				
HH 401604 (Modul 7)	Folkehelsearbeid og fagutvikling	7,50	0				
			Sum	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Praksisveiledning i sykepleie

Opptakskrav og rangering:

Ett års praksis som sykepleier. Sykepleiere som er veiledere for flere sykepleierstudenter, eller som vil forplikte seg til å være praksisveileder for våre studenter etter nærmere avtale.

Studiets innhold og oppbygging:

Samlinger på 2 dager, tilsammen 4 samlinger. Mellom samlingene kan studentene kommunisere med hverandre og faglærer på sitt eget "nettklasserom". Vi bruker et program som heter Classfronter, og studentene får opplæring i bruk av dette. Her legges ut relevant litteratur og referanser, innleveringsoppgaver, studieadministrativ informasjon etc. Studentene kan også levere oppgavene via nettet.

Studiets navn

Praksisveiledning i sykepleie

Heltid/deltid

Studiets lengde

Deltid over 1 semester - 15 studiepoeng

Studiets nivå

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hensikten med studiet er å styrke kompetansen i studentveiledning og sykepleiefaget i høgskolens praksisfelt.

Overordnede mål:

Veiledning pedagogiske del:

studenten skal:

- Utvikle kompetanse i å planlegge, begrunne, gjennomføre og vurdere veiledning av studenter i praksisstudier.
- Utvikle forståelse for viktige kommunikasjons- og samspillprosesser i veiledning.
- Tilegne seg kunnskap om og innsikt i yrkessosialisering, og hvordan veiledning kan bidra til fagutvikling i utdanningen.
- Tilegne seg kunnskap om praksisstudienes funksjon i sykepleierutdanningen.
- Bli bevist hvordan verdier og holdninger påvirker veiledningsforholdet.

Sykepleiefaglig og klinisk kompetanse:

Studenten skal:

- Ha kunnskap om forhold mellom sykepleievitenskap og praksis.
- Forstå betydningen av veiledning av sykepleiefaglig kompetanse ut fra lovgivning og forskning.
- Ha kunnskap om sykepleiens kunnskapsgrunnlag

Arbeids- og undervisningsform:

Samlingsbasert studie der det på samlingene gis forelesning, veiledningsøvelser og samtale/ diskusjon i plenum etc. Det etableres studiegrupper som arbeider med veiledningsøvelser og studiespørsmål mellom samlingene.

Godkjent:

30.09.2003

Godkjent av:

studieutvalget

Praksisveiledning i sykepleie

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester		
				S1(H)	S2(V)	S3(H)
HV 401305	Praksisveiledning for sykepleiere	15,00	0			
			Sum	0	0	0

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Planlagt studiestart: januar 2005

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering Del 1

Opptakskrav og rangering:

Opptakskrav til studiet er i utgangspunktet 3-årig utdanning fra høyskole/universitet, men andre søkere vil kunne få individuell vurdering i forhold til opptak. Det er ønskelig med minst 1 års yrkeserfaring.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er samlingsbasert. Det er 4 samlinger à 3 dager i løpet av studieåret. Mellom samlingene kan studentene kommunisere med hverandre og faglærer på sitt eget "nettklasserom". Høgskolen bruker Classfronten som læringsverktøy, et nettprogram og studentene vil få opplæring i. Her kan man legges ut relevant litteratur, referanser, og generell informasjon etc. Bruk av nettløsninger som medium er ikke obligatorisk for studentene ved studiet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studentene skal tilegne seg grunnleggende kunnskap om og innsikt i rehabiliteringsarbeid, slik at de aktivt kan være med i planlegging, tilrettelegging og utvikling av tiltak for aktuelle brukergrupper. I studiet vil man ta for seg ulike perspektiv, system og prosesser i forhold til personer med rehabiliteringsbehov.

Med dette utgangspunkt skal studentene tilegne seg:

- Kunnskap om den samfunnsmessige betydning av rehabilitering
- Kunnskap om det historiske, ideologiske, etiske og politiske utgangspunktet for rehabilitering
- Kunnskap om offentlig forvaltning, planlegging og organisering av rehabiliteringstiltak
- Kunnskap om lovhjemler og retningslinjer av betydning for rehabiliteringsarbeid
- Innsikt i og forståelse av brukerperspektivet og av brukerorganisasjoners betydning i rehabiliteringsarbeidet
- Kunnskap om tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeid i forhold til rehabilitering
- Kunnskap om rehabiliteringsarbeidets betydning for økt livskvalitet for den enkelte
- Kunnskap om de behov funksjonshemmede og kronisk syke har på områder som utdanning, arbeid, bolig, samt sosiale og kulturelle aktiviteter
- Kunnskap og ferdigheter i å fremme brukerens ressurser på en slik måte at det fremmer vekst, mestring og læring
- Kommunikativ kunnskap og kommunikative ferdigheter
- Kunnskap og respekt for ulike profesjonsgruppers bidrag i rehabiliteringsarbeidet
- Faglig bevissthet i forhold til kontinuerlig evaluering av eget arbeid

Arbeids- og undervisningsform:

Ulike tema blir presentert på samlingene, og studentene skal på bakgrunn av dette arbeide videre med aktuelle problemstillinger i studiegrupper. Det gis studieoppgaver som skal besvares gruppevis, til sammen fire studieoppgaver på del 1. En av oppgavene utgjør et mindre prosjekt. Skriftlig innlevering.

Studiebrevne må være godkjente før studenten kan gå opp til eksamen.

Revidert av:

Harriet Lange

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering

Studiets navn

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering Del 1

Heltid/deltid

Studiets lengde

Deltid over 1 år - 30

studiepoeng

Studiets nivå

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HR403103	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

Opptakskrav og rangering:

Gjennomført Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering ved høyskolen i Ålesund eller andre høyskoler/universitet.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er samlingsbasert. 4-5 samlinger i løpet av studieåret. Det fleste samlinger er på 3 dager. Mellom samlingene kan studentene kommunisere med hverandre og faglærer på sitt eget "nettklasserom". Høyskolen bruker Classfrontier som læringsverktøy, et nettprogram og studentene vil få opplæring i. Her kan man legges ut relevant litteratur, referanser, og generell informasjon etc. Bruk av nettløsninger som medium er ikke obligatorisk for studentene ved studiet.

Studiet er planlagt oppstart høsten 2004

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studentene skal tilegne seg kunnskap og innsikt i ulike områder for rehabilitering/habilitering og disse områdenes betydning for brukere av rehabilitering/habiliteringstiltak. Med dette utgangspunktet skal studentene tilegne seg:

- Innsikt i den betydning tverrfaglig 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 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 *sosial og kulturelt fellesskap* og arbeid med sosial nettverksbygning for personer med funksjonshemming og kronisk sykdom.
- Innsikt i arbeidets betydning for personer med funksjonsnedsettelse og hvordan *deltakelse i arbeidslivet* kan gjennomføres.

Arbeids- og undervisningsform:

Ulike tema vil bli presentert på samlingene, og studentene skal på bakgrunn av dette arbeide videre med aktuelle problemstillinger i egne studiegrupper. Studiebrev skal besvares gruppevis.

Studiebrevene må være godkjente før studenten kan gå opp til eksamen

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering del 2

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
HR404103	Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 2	30,00	0	15	15
			Sum	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Veiledningspedagogikk Del 1

Opptakskrav og rangering:

Målgruppe er yrkesutøvere som har ansvar for veiledning av studenter, nytilsatte eller generelt veiledningsansvar i sitt arbeid. Som forkunnskaper for å bli tatt opp på studiet kreves det minimum 3-årig høgskoleutdanning og 1 års yrkeserfaring.

Det er muligheter for opptak på grunnlag av realkompetanse.

Studiets innhold og oppbygging:

Samlinger på 2-3 dager. 7-9 samlinger i løpet av året. Studiegrupper skal mellom samlingene drive veiledningsøvelser og arbeide med studiespørsmål. Det legges stor vekt på å utvikle veiledningsferdigheter gjennom praktiske øvelser. Mellom samlingene kan studentene kommunisere med hverandre og faglærer på sitt eget "nettklasserom". Høgskolen bruker et program som heter Classfronter, og studentene får opplæring i bruk av dette. Her legges ut relevant litteratur og referanser, oppgaver etc. Studentene kan også levere oppgaver via nettet. Bruk av nettløsninger som medium er ikke obligatorisk for studentene ved studiet.

Planlagt studiestart: høsten 2006

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studentene skal utvikle kompetanse i å planlegge, grunngi, gjennomføre og vurdere veiledning. De skal tilegne seg grunnleggende kunnskap om kommunikasjon og om relasjonsbygging. De skal utvikle analytisk kompetanse i forhold til pedagogisk virksomhet og kunne bidra til utvikling av slik kompetanse hos andre gjennom veiledning. Studentene skal tilegne seg kunnskap om etiske perspektiv ved veiledning og få trening i å vurdere etiske dilemma. Det legges vekt på bevisstgjøring av det etiske ansvar som tilligger veilederrollen.

Arbeids- og undervisningsform:

Det veksles mellom forelesninger, samtaler/drøfting i plenum, gruppearbeid og praktiske veiledningsøvelser. Studentene arbeider med gruppeoppgaver/studiespørsmål mellom samlingene. Det legges inn en praksisperiode på ca 8 uker.

Studiets navn

Veiledningspedagogikk Del 1

Heltid/deltid

Deltid over 1 år - 30 studiepoeng

Studiets nivå

Veiledningspedagogikk Del 1

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/		Omfang pr. semester	
			V	S1(H)	S2(V)	
HV401104 (Del 1 - Modul 1)	Teoretisk og praktisk grunnlag for veiledning og læring. Kommunikasjon i veiledning.	15,00	0	15		
HV401204 (Del 1 - Modul 2)	Ulike veiledningsstrategier, teoretisk og praktisk. Etiske perspektiv i veiledning	15,00	0			15
Sum				15		15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Litteratur

Supplerende

Veiledningspedagogikk Del 2

Opptakskrav og rangering:

Gjennomført Veiledningspedagogikk Del 1 ved Høgskolen i Ålesund eller andre høgskoler/ universitet. Realkompetanse vil kunne bli vurdert.

Studiets innhold og oppbygging:

Samlinger på 2-3 dager. 7-8 samlinger i løpet av året. Studiegrupper skal mellom samlingene drive veiledningsøvelser og arbeide med studiespørsmål. Det legges stor vekt på å utvikle veiledningsferdigheter gjennom praktiske øvelser. Mellom samlingene kan studentene kommunisere med hverandre og faglærer på sitt eget "nettklasserom" (ClassFronter). Studentene får opplæring i bruk av dette. Her legges ut relevant litteratur og referanser, oppgaver etc. Studentene kan også levere oppgaver via nettet. Bruk av internett som medium er ikke obligatorisk for studentene ved studiet.

Studiestart: høsten 2005

Studiets navn

Veiledningspedagogikk Del 2

Heltid/deltid

Studiets lengde

Deltid over 1 studieår - 30 studiepoeng

Studiets nivå

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studentene får en videre innføring i ulike veiledningsstrategier. Studentene skal kunne kombinere veiledningsmetoder og tilpasse dem til ulike nivåer og sammenhenger, individuelt eller i gruppe. De skal kunne velge og anvende veiledningsstrategier i den aktuelle veiledningssituasjonen ut fra verdisyn og konsekvenser. Studentene skal kunne vurdere problem og utviklingsmuligheter i grupper og organisasjoner i lys av ulike veiledningsstrategier. De skal kunne reflektere over og bevisstgjøres på egen rolle og innflytelse som veileder. De skal kunne drive systematisk yrkesrettet veiledning i egen eller andre arbeidsorganisasjoner.

Studentene skal kunne drive veiledning i et tverrfaglig perspektiv og kunne bidra til tverrfaglig samarbeid gjennom veiledning. De skal kunne lede og drive fram innovative prosjekt hvor veiledning inngår som en vesentlig komponent. De skal utvikle evne til etisk analyse, refleksjon og vurdering i veiledningssammenheng.

Arbeids- og undervisningsform:

Det veksles mellom forelesninger, samtaler/drøfting i plenum, gruppearbeid og praktiske veiledningsøvelser. Studentene arbeider med gruppeoppgaver/studiespørsmål mellom samlingene. Det skal gjennomføres et prosjektarbeid i gruppe.

Revidert av:

Astrid Aas

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 (Del 2 - Modul 1)	Veiledning i et eklektisk perspektiv	15,00	0	15					
HV402105 (Del 2 - Modul 2)	Veiledning relatert til arbeidsorganisasjoner.	15,00	0		15				
Sum				15	15	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Videreutdanning i ernæring med innføring i alternativ behandling

Opptakskrav og rangering:

3-årig relevant helsefaglig utdanning fra høyskole eller universitetet.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er planlagt som et deltidsstudium over 2 år og omfatter 60 studiepoeng (stp).

Utdanningen er modulbasert. Studentene har dermed muligheter til å søke på enkelte moduler eller å ta flere moduler som til sammen vil utgjøre 60 stp. Modul I og III kan taes enkeltvis. Modul II bygger på modul I, det vil si at studentene må ha bestått eksamen fra modul I eller dokumentere tilsvarende kunnskaper før oppstart på modul II. Modul IV bygger på de andre modulene, og det vil si at studentene enten må ha bestått eksamen i de tre første modulene, eller at de kan dokumenter tilsvarende kunnskaper.

Studiet er organisert som samlinger à 3 dager, 3 per semester (totalt 12 samlinger). Det er obligatorisk frammøte på samlingene og på laboratorieøvelsene (kunnjøres ved semesterstart).

Studiet er organisert som 4 moduler à 15 studiepoeng.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Målgrupper:

Studiets målgruppe er kandidater som har fullført en helsefaglig profesjonsutdanning (for eksempel sykepleiere, leger, helsesøstre, fysioterapeuter, ergoterapeuter, vernepleiere, bioingeniører).

Studiets hensikt.

Studiet har som hensikt å øke kompetansen til helsepersonell innenfor fagområdet ernæring og alternative behandlingsformer. Helsepersonell som har grunnleggende kunnskaper om ernæring og ernæringsterapi, er etterspurt av mange pasientgrupper. De søker ofte mer kunnskap om hva som anbefales å spise for å bedre sin helsetilstand. På dette feltet mangler ofte helsepersonell tilstrekkelig kunnskaper.

Både ernæring og alternative behandlingsformer har fått økende oppmerksomhet i de seinere årene. Dette har kommet fram både i offentlige debatter og utredninger. I offentlige utredninger og lover settes det fokus på helsepersonells manglende kunnskaper på området. Mange pasienter benytter eller ønsker å benytte alternative/komplementære behandlingsformer, og mange av disse etterspør en yrkesgruppe som kan gi dem kvalifisert, uhildet informasjon og som også er godt informert om det som foregår utenfor det etablerte helsevesenet. Det vil gi pasienter bedre muligheter til å ta trygge valg vedrørende behandling, og til å finne fram i alle tilbudene innenfor disse behandlingsformene. Det vil også kunne gi mer kvalifisert henvisning til registrerte naturterapeuter der pasienten har ønske om dette.

Hensikten med videreutdanningen er ikke at studentene skal kvalifisere seg til en selvstendig behandler-rolle, men at de kan være veiledere/rådgivere til de pasientene de allerede har kontakt med.

Studiets overordnede mål:

Studentene vil etter fullført utdanning kunne:

- Bidra med ernæringsmedisinsk kunnskap i samarbeid med leger, ernæringsfysiologer og annet helsepersonell i behandling og rådgivning av pasienter både i sykehus, forebyggende helsearbeid og i kommunale helsesentra

Studiets navn

Videreutdanning i ernæring med innføring i alternativ behandling

Heltid/deltid

Studiets lengde

Utdanningen utgjør 60 studiepoeng og er organisert som et Deltidsstudium over 2 år.

Studiets nivå

- Gi veiledning og informasjon til pasienter innenfor den offentlige/private helsetjenesten om ulike alternative behandlingsformer, og eventuelt å henvise pasienter til ytterligere informasjon hos aktuelle alternative behandlere.

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet organiseres med

- samlinger
- nettstøttet studentaktivitet
- egenstudier

Samlinger

Studiet omfatter 3 samlinger pr. semester à tre dager. Temaene vil bli presentert på samlingene, og studentene vil arbeide videre med dem på egen hånd eller i mindre grupper. Hensikten med samlingene er å gi oversikt over fagstoffet, å tilrettelegge for bearbeiding og integrering av kunnskap, å tilrettelegge for trening i ulike ferdigheter i laboratorium og å stimulere til faglig fordypning og målrettet læring hos den enkelte. Undervisningsformer på samlinger vil være forelesninger, ferdighetstrening, laboratoriearbeid, gruppearbeid og studentframlegg.

Nettstøttet studentaktivitet

Studiet er knyttet til internettverktøyet Class-Fronter, og det vil bli gitt opplæring i bruken av dette. Innen noen temaer vil det bli gitt problemstillinger eller studiespørsmål som obligatoriske oppgaver. Studentene arbeider i basisgrupper med relevante problemstillinger. Det vil bli gitt veiledning via Class-Fronter på disse oppgavene, og arbeidsoppgaver innleveres via Class-Fronter. I noen av oppgavene kan det være aktuelt at basisgrupper gir tilbakemelding på andre gruppers oppgaver og får trening på å gi konstruktiv kritikk.

Arbeidsoppgaver vil framgå i beskrivelsen av vurderingsformene under hver modul. Pålagte arbeidsoppgaver er obligatoriske og må være godkjent før studenten kan gå opp til eksamen i hver modul.

Egenstudier

Studentene arbeider med lærestoffet på egenhånd, tilegner seg lærestoff, reflekterer over faglige og etiske problemstillinger og kontakter på eget initiativ aktuelle forelesere for oppklaring/utdypning av temaer de står fast i.

I tillegg til pensumlitteratur er ca. 700 sider selvvalgt pensum som knyttes til oppgaver.

Godkjent:

21.04.2005

Godkjent av:

Høgskolen i Ålesund

Revidert av:

Kjellaug R Liset, Sigrid L Thorsnes

Ny fagblokk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
modul 1	Modul 1: Ernæring 1 - ulike perspektiver på ernæring	15,00	0	15			
Modul 2	Modul 2: Ernæring 2	15,00	0		15		
Modul 3	Modul 3: Innføring i alternativ/komplementær behandling	15,00	0			15	
Modul 4	Modul 4: Integrrert medisin	15,00	0				15
Sum				15	15	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Litteratur

Supplerende

Videreutdanning i kreftsykepleie

Opptakskrav og rangering:

Autoriserte sykepleiere som har minst to, 2 års relevant yrkespraksis.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er organisert som deltidsstudie over 4 semestre med 2-3 samlinger pr semester. Hver samling er på 2-3 dager. Mellom samlingene er det lagt opp til at studentene arbeider individuelt eller i små grupper om problemstillinger (problem-/løsningsfokusert læring). ClassFronter brukes som nettverktøy for asynkron nettstøtte, formidling av læremateriell, foredrag, diskusjoner, veiledning og innleveringer av oppgaver (obligatoriske studiekraft). I følge "Rammeplan for kreftsykepleie" (KUF 1999) skal studiet inneholde 3 hovedemner.

Hovedemne 1: Kreftsykepleiens fundament (15 stp)

1A Sykepleieteori og etikk

1B Kommunikasjon og psykologiske emner

Hovedemne 2: Sykepleie og medisinsk behandling av pasienter med kreft (30stp)

2A Pasienter med kreft

2B Kreftsykdommer og behandlingsformer

2C Følger av sykdom og behandling – rehabilitering

2D Lindrende behandling og omsorg ved livets slutt

Hovedemne 3 Kreftsykepleie i samfunnsperspektiv (15 stp)

3A Forebygging av kreft

3B Fagutvikling, pedagogikk og ledelse

3C Tverrfaglig samarbeid og nettverksarbeid

3D Prioriteringer og regelverk i helsevesenet

For mer informasjon om studiets faglige oppbygging henviser en til studiets fagplan.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hensikten med videreutdanning i kreftsykepleie er å utdanne velkvalifiserte yrkesutøvere som kan utøve kreftsykepleie til pasienter innenfor og utenfor institusjon samt bistå deres pårørende. Utøvelsen skal være i samsvar med helselovgivningens krav til yrkesutøvelse og fagets kunnskaper og verdier.

- Utøve kreftsykepleie på et høgt faglig nivå, og med respekt for pasientens og pårørende integritet, ressurser og opplevelse av å ha en kreftsykdom og gjennomgå behandling for denne.
- Anvende sine kunnskaper om kreftsykdommene og ta aktivt del i behandling av kreft
- Gi støtte og omsorg til den kreftsyke og de pårørende og fremme pasientens og pårørendes medbestemmelse, medvirkning og autonomi
- Ta ansvar for å lindre plagsomme symptomer hos den kreftsyke
- Ta ansvar for å møte døendes behov og være til støtte for pasient og pårørende i livets avslutning.
- Reflektere kritisk i valgsituasjoner og handle etisk og juridisk forsvarlig
- Gi situasjonstilpasset undervisning, veiledning og informasjon til pasient, pårørende, medarbeidere og studenter
- Anvende relevante kunnskaper i møte med pasienter og pårørende fra ulike kulturer
- Delta aktivt i rehabilitering slik at pasient og pårørende kan ha best mulig livskvalitet under og etter behandling
- Delta aktivt i kreftomsorg organisert i og utenfor sykehus

Studiets navn

Videreutdanning i kreftsykepleie

Heltid/deltid

Studiets lengde

Deltid over 2 år - 60

studiepoeng

Studiets nivå

- Forstå hvordan levemåte og miljø og kan virke kreftframkallende, og delta i arbeidet med forebygging av kreft
- Ha ferdighet i samhandling på tvers av faggrupper og nivå.
- Dokumentere, evaluere og kvalitetssikre eget arbeid.
- Benytte relevant forskning i utøvelsen av sykepleie og bidra til fagutvikling
- Ha kunnskap om kreftpasienters eksistensielle og åndelige behov, og hvordan en kreftsykepleier kan møte disse behovene på en god måte
- Ha tilegnet seg kompetanse for å videreutvikle den personlige og faglige kompetansen som kreftsykepleier.

Arbeids- og undervisningsform:

Studiet anvender pedagogiske metoder som stimulerer studenten til egenaktivitet, selvstendighet og kritisk tenkning. Det legges vekt på integrasjon mellom teoretisk og praktisk kunnskap. Gjennom en helhetlig tilnærming til læring, skal studenten lære gjennom øving, arbeid med teori, oppdaging av sammenhenger mellom situasjon, kropp, følelse og intellekt, og tilegne seg ferdigheter for å møte forventninger til kompetent utøvelse av kreftsykepleie. Læring dreier seg om å øke handlingsrepertoaret og vise mer ferdighet, evne til å se nyanser i pasientene sine problemer, og evne til å gjøre faglige og etiske overveielser og å handle i tråd med dem.

Det legges til rette for problembasert læring (pbl) som fremhever forståelse, mening, kontekst, indre motivasjon og selvstyrt læring. Ut fra praksisnære problemstillinger arbeider studentene aktivt mot egne læringsmål underveis, som delmål for å oppnå studiets hovedmål. Det vil si at læreren i stor grad blir en veileder, noe som forutsetter at han har gode kunnskaper og kompetanse innen fagfeltet.

Det stilles krav til studentens evne til selvstendig arbeid og til samarbeid. Selvstyrt læring står sentralt, og dette innebærer å lære å bedømme sine læringsbehov, utvikle evne til å søke og skaffe seg kunnskap, reflektere over læringen og modifisere sine handlingsmåter. For å utvikle yrkeskompetansen, benyttes veiledningsmetoder som stimulerer studenten til refleksjon over teori, praksis og egen læring.

Studiet innebærer samarbeidslæring, og mye av arbeidet foregår i grupper hvor studentene lærer å samarbeide med andre. Undervisning ut fra problembasert læring tilstreber en arbeidsform som er mest mulig lik teamarbeid som en arbeidsform man ofte anvendes i det praktiske felt. Studentene arbeider i basisgrupper. Dette er fast sammensatte grupper som samarbeider målretta over tid. Gjennom målrettet arbeid i basisgrupper, får studentene erfaring med gruppeprosesser, målretta samarbeid og konstruktiv konflikthåndtering. Studentene lærer å gi konstruktiv tilbakemelding og vurdering av hverandres arbeid. Den enkeltes læringsmål, gruppens felles læringsmål og utdanningens målsetting forenes gjennom dialog og samarbeid mellom gruppedeltakere og veileder. Dette innebærer læring som i seg selv er av betydning for å forstå og mestre konstruktivt samarbeid i yrkeslivet.

Den kompetansen studenten skal utvikle, kan ikke læres isolert fra praksis. Utøvelse av faglig forsvarlig kreftsykepleie må læres i direkte samhandling med pasienter, pårørende og helsepersonell. Praksisstudier utgjør en vesentlig del av studentenes arbeid. Studentene skal også arbeide med en individuell fordypningsoppgave, hvor de forventes å vise at de ser sammenhenger mellom teori og praksiserfaringer.

Studiet har følgende undervisningsopplegg:

Samlinger

Studiet omfatter åtte samlinger på to til tre dager fordelt over studietida. Temaer vil bli presentert på samlinger, og studentene vil arbeide videre med ulike temaer på egen hånd eller i mindre grupper, samt i praksis. Hensikten med samlinger er å gi grunnlag for oversikt over fagstoffet, å tilrettelegge for bearbeiding og integrering av kunnskap fra tidligere sykepleiepraksis, å legge til rette for samarbeid og problembasert læring i grupper, å tilrettelegge for trening i ulike ferdigheter og stimulere til faglig fordypning og målretta læring hos den enkelte. Undervisningsformer på samlinger vil være forelesninger, ferdighetstrening, gruppearbeid og studentfremlegg. Studiet er knyttet til internettverktøyet Class Fronter, og det vil bli gitt opplæring i bruken av dette. Det

planlegges at deler av undervisningen vil gå som fjernundervisning i samarbeid mellom Høgskolen i Ålesund (HiÅ) og Høgskolen i Nord – Trøndelag (HiNT). Dette vil gi større muligheter til desentralisert undervisning og muligheter for å benytte relevant kompetanse som finnes i de to høgskolene, samt å benytte helsepersonell som arbeider i nærliggende helseinstitusjoner og som har relevant spesialkompetanse. Noen forelesninger blir lagt ut på Class Fronter, slik at de kan repeteres i sin helhet, eller som nærmere studie av utvalgte deler. Dessuten blir lysark og forelesningsnotater som undervisere legger frem, bli lagt ut på studiets nettsted.

Nettstøttet studentaktivitet:

Innen noen tema vil det bli gitt situasjonsbilder og/eller problemstillinger for obligatoriske PBL-oppgaver. Studentene arbeider i basisgrupper med praksisrelevante problemstillinger. Det vil bli gitt telefonisk og nettbasert veiledning på disse oppgavene. Arbeidsoppgaver innleveres via Internett. Basisgrupper gir tilbakemelding på andre gruppers oppgaver, og får trening på å gi konstruktiv kritikk. Innen hvert hovedemne blir det utviklet elektronisk lærestoff som film og tekst, og med oppgaver skal studentene arbeide med på egenhånd. Dette lærestoffet vil gi illustrasjoner knyttet til samtaler og veiledning for pasienter, sentrale behandlingsformer ved kreft samt eksempler innen fagutvikling og pedagogikk. Arbeidsoppgaver er obligatoriske. Alle obligatoriske oppgaver må være bestått før studenten kan levere inn fordypningsoppgave og gå opp til avsluttende eksamen.

Egenstudier:

Studentene arbeider med lærestoffet på egenhånd, tilegner seg lærestoff, reflekterer over praksiserfaringer og faglige og etiske problemstillinger. De planlegger og disponerer tiden til egenstudier selv. Studentene oppfordres til å lage en plan for sine selvstudier og jevnlig å skrive refleksjonsnotater/logg gjennom studieforløpet. Felles pensum er valgt av skolen; jfr. litteraturlista. I tillegg skal ca. 800 sider være selvvalgt pensum som knyttes til PBL-oppgaver og det individuelle fordypningsarbeidet.

Praksisstudier:

Praksisstudier omfatter 12 uker praksis (tilsvarende 18 studiepoeng), hvorav 10 uker skal være knyttet til pasientsituasjoner; jfr. Rammeplanens forskrift § 3. Studentene har 30 timers uke i praksisperioden. Turnus tilpasses praksisveileders turnus. Praksisstudier er obligatoriske. Fravær over 10 % kan medføre at praksis vurderes til ikke er bestått.

Målsetting for praksisstudiene er at studentene:

- Utvikler nødvendig handlings-kompetanse
- Får erfaring med kreftsykepleie i forhold til hyppig forekommende kreftsykdommer, sentrale behandlingsformer og ulike pasientsituasjoner
- Utvikler kunnskaper, ferdigheter og holdninger i direkte kontakt med pasienter, i samarbeid med kreftsykepleiere og annet helsepersonell
- Får innsikt i kommunehelsetjenestens sykepleietilbud for pasienter med kreft.

Studenten må ha bestått praksis for å kunne fortsette studiene og gå opp til avsluttende eksamen.

Godkjent:

31.03.2004

Godkjent av:

studieutvalget HiÅ

Etter rammeplan:

Rammeplan og forskrift for videreutdanning i kreftsykepleie, KUF november 1999

Videreutdanning i kreftsykepleie

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

		Omfang pr. semester							
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
			V						
HK 401104 Modul K1	Kreftsykdommer og behandling av kreft	15,00	0						
HF 400104 Modul K2	Helsefremmende samhandling	7,50	0						
HK 401204 - HK 401304 Modul K3	Rehabilitering, lindring og forebygging	22,50	0						
HK 401404 Modul K4	Teoretisk og etisk grunnlag, helselovgivning og forvaltning	7,50	0						
HF 400204 Modul K5	Prosjektarbeid, samarbeid og læring	7,50	0						
			Sum	0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Yrkes- og utdanningsveiledning

Opptakskrav og rangering:

Studietilbudet vil i første rekke være et videreutdanningstilbud for personer med relevant grunnutdanning fra høyskole eller universitet, men bør også kunne søkes av andre som arbeider med veiledning i forhold til utdanning og yrkesvalg.

Studiets innhold og oppbygging:

Studeit blir finansiert ved studieavgift.

Studiet er nettbasert supplert med samlinger. Studentene får opplæring i et dataprogram (Classfronter) der kommunikasjon mellom studentene og høyskolen vil foregå.

Studentene får

- CD med innspilte forelesninger
- CD med innspilte illustrasjoner og veiledningssekvenser
- CD med artikler fra pensum og annet undervisningsmaterieell distribuert via Classfronter
- Veiledning via Classfronter, epost og/eller telefon

Studiets hensikt og overordnede mål:

Målgruppe:

Alle som arbeider med yrkes- og utdanningsveiledning innenfor skoleverk, universitet- og høyskoler, arbeidsmarkedsetaten, helse- og sosialsektoren, eller andre som ønsker å kvalifisere seg til slikt arbeid.

Læringsmål:

Studentene skal tilegne seg grunnleggende kunnskap om utdanning og yrkesvalg og øvelse i veiledning av unge og voksne.

Studentene skal tilegne seg kunnskap om:

- ulike teoretiske retninger i forhold til yrkesvalg
- tjenlige veiledningssamtaler og øvelse i gjennomføring av disse
- tilrettelegging av langsiktige utdannings- og opplæringsløp for aktuelle brukergrupper og innsikt i hvordan slik karriereplanlegging kan legges opp og gjennomføres
- aktuelt informasjonsmaterieell og hjelpemidler til bruk i yrkes- og utdanningsveiledningen
- realkompetanse og innsikt i hvordan slik kompetanse kan vurderes
- og innsikt i rettledning i forhold til utdanning- og yrkesvalg for utsatte grupper som funksjonshemmede, innvandrere og langtidsledige

Arbeids- og undervisningsform:

Nettbasert undervisning med forelesninger på CD. Samlinger med forelesning og øvelser.

Gruppeoppgaver med skriftlig innlevering.

Studiets navn

Yrkes- og utdanningsveiledning

Heltid/deltid

Deltid over 1 år - 30

studiepoeng

Studiets nivå

		Omfang pr. semester											
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/										
			V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)		S8(V)	
HY401203	Teoretisk syn på utdannings- og yrkesval	15,00	0	15									
HY401303	Metodisk tilnærming til yrkes – og utdanningsvalg. Kommunikasjon og veiledning	15,00	0		15								
Sum				15	15	0	0	0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Institutt for internasjonal markedsføring

Eksportmarkedsføring

Eksportmarkedsføring (2003)

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse.

Høgskolen har laget retningslinjer for opptak på grunnlag av realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

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

Oppbygging:

1. studieår: Første studieår er identisk med studiet i Økonomi og ledelse. Her gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, økonomiske og adferdsmessige emner.

2. studieår: Det andre studieåret gir to valgmuligheter, språk eller økonomi. Før valg av fag foretas, bør fremtidsplaner tillegges stor vekt av den enkelte. De som eksempelvis ønsker å fortsette med masterstudier i bedriftsøkonomi/siviløkonomstudier, må sørge for å få med seg alle økonomifagene som tilbys. Studentene må innen 15. april i første studieår velge hvilke valgfag de ønsker å ta andre studieåret.

Studenter som slutter etter 2 år, oppnår tittelen høgskolekandidat.

3. året gir hovedfordypningen i internasjonal markedsføring og markedsanalyse. 5. semester undervises på engelsk.

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 6. semester.

Studiemodellen er tilpasset NRØAs plan for 3-årig bachelorstudium i økonomi og administrasjon vedtatt av NRØA i 2001. Dette forutsetter imidlertid at studentene velger økonomiske fag i 2. eller 3. studieår.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorstudiet er å utdanne brukerorienterte og reflekterte yrkesutøvere som er kvalifisert til å ivareta spesialist- og rådgivningsoppgaver innenfor markedsmessige, økonomiske og administrative emnefelt i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiet fokuserer på årsaker til og virkninger av beslutninger foretatt innenfor private og offentlige organisasjoner. Studiet skal gi kandidatene faglig innsikt, analytisk trening og problemforståelse innenfor naturgitte, samfunnsmessige og etiske rammer, og kunnskaper til å bedømme de samfunnsøkonomiske konsekvensene av beslutningene.

Profilretning i tredje året er innenfor internasjonal markedsføring og språk. Selv om mange av problemstillingene bedriftene står ovenfor er generelle, vil fiskerinæringen og eksport av fisk og fiskeprodukter spesielt fremheves. Dette er Norges nest største eksportnæring (etter olje).

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

Arbeids- og undervisningsform:

Studiets navn	Eksportmarkedsføring (2003)
Heltid/deltid	
Studiets lengde	Tre år
Studiets nivå	
Formell grad	Bachelor i
	Eksportmarkedsføring

Undervisningsformen er hovedsaklig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv. 5. semester undervises på engelsk.

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

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 og interne prøver i løpet av semesteret.

Revidert av:

Åse Mørkeset

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AE101203	Makroøkonomisk teori og politikk	6,00	O	6					
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O	6					
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	O	6					
AM101102	Markedsføring	6,00	O	6					
AR100403	Grunnleggende metoder I	6,00	O	6					
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	O		12				
AM101202	Medier og markedskommunikasjon	6,00	O		6				
AL101202	Kulturforståelse	6,00	O		6				
AR100503	Grunnleggende metoder II	6,00	O		6				
AM201303	Samfunnsvitenskapelig metode	6,00	O			6			
AM201102	Innføring i internasjonal markedsføring	6,00	O			6			
AL201202	Arbeidspsykologi og personalledelse	6,00	O			6			
AE201103	Investering og finansiering	6,00	O			6			
AS201303	Merkantil engelsk	12,00	O			6	6		
AL201304	Foretaksstrategi	6,00	O				6		
AS201502	Tysk	18,00	V				18		
AS201804	Spansk	18,00	V				18		
AS201702	Fransk	18,00	V				18		
AE201503	Mikroøkonomi og næringsanalyse	12,00	V				12		
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	V				6		
AM301302	Markedsanalyse	15,00	O					15	
AM301404	Internasjonal markedsføring og salg	15,00	O					15	
AS201702	Fransk	18,00	V						18
AS201804	Spansk	18,00	V						18
AS201502	Tysk	18,00	V						18
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	V						6
AE201503	Mikroøkonomi og næringsanalyse	12,00	V						12
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Eksportmarkedsføring (kull 2004)

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse.
Høgskolen har laget retningslinjer for opptak på grunnlag av realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

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

Oppbygging:

1. studieår: Første studieår er identisk med studiet i Økonomi og ledelse. Her gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, økonomiske og adferdsmessige emner.
2. studieår: Det andre studieåret gir to valgmuligheter, språk eller økonomi. Før valg av fag foretas, bør fremtidsplaner tillegges stor vekt av den enkelte. De som eksempelvis ønsker å fortsette med masterstudier i bedriftsøkonomi/siviløkonomstudier, må sørge for å få med seg alle økonomifagene som tilbys. Studentene må innen 15.april i første studieår velge hvilke valgfag de ønsker å ta andre studieåret.

Studenter som slutter etter 2 år oppnår tittelen høgskolekandidat.

3. året gir hovedfordypningen i internasjonal markedsføring og markedsanalyse. 5. semester undervises på engelsk

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 6. semester.

Studiemodellen er tilpasset NRØAs plan for 3-årig bachelorstudium i økonomi og administrasjon vedtatt av NRØA i 2001. Dette forutsetter imidlertid at studentene velger økonomiske fag i 2. eller 3. studieår.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorstudiet er å utdanne brukerorienterte og reflekterte yrkesutøvere som er kvalifisert til å ivareta spesialist- og rådgivningsoppgaver innenfor markedsmessige, økonomiske og administrative emnefelt i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiet fokuserer på årsaker til og virkninger av beslutninger foretatt innenfor private og offentlige organisasjoner. Studiet skal gi kandidatene faglig innsikt, analytisk trening og problemforståelse innenfor naturgitte, samfunnsmessige og etiske rammer, og kunnskaper til å bedømme de samfunnsøkonomiske konsekvensene av beslutningene.

Profilretning i tredje året er innenfor internasjonal markedsføring og språk. Selv om mange av problemstillingene bedriftene står ovenfor er generelle, vil fiskerinæringen og eksport av fisk og fiskeprodukter spesielt fremheves. Dette er Norges nest største eksportnæring (etter olje).

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

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsaklig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv. 5. semester undervises på engelsk.

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

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 og interne prøver i løpet av semesteret.

Studiets navn

Eksportmarkedsføring (kull 2004)

Heltid/deltid

Studiets lengde

Tre år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i

Eksportmarkedsføring

Godkjent:

13.04.2004

Revidert av:

Åse Mørkeset

Eksportmarkedsføring (kull 2005)

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse.
Høgskolen har laget retningslinjer for opptak på grunnlag av realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

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

Oppbygging:

1. studieår: Første studieår er identisk med studiet i Økonomi og ledelse. Her gis studentene en grunnleggende innføring i markedsmessige, økonomiske og adferdsmessige emner.
2. studieår: Det andre studieåret gir to valgmuligheter, språk eller økonomi. Før valg av fag foretas, bør fremtidsplaner tillegges stor vekt av den enkelte. De som eksempelvis ønsker å fortsette med masterstudier i bedriftsøkonomi/siviløkonomstudier, må sørge for å få med seg alle økonomifagene som tilbys. Studentene må innen 15.april i første studieår velge hvilke valgfag de ønsker å ta andre studieåret.

Studenter som slutter etter 2 år oppnår tittelen høgskolekandidat.

3. året gir hovedfordypningen i internasjonal markedsføring og markedsanalyse. 5. semester undervises på engelsk

Det er lagt til rette for internasjonal studentutveksling i 6. semester.

Studiemodellen er tilpasset NRØAs plan for 3-årig bachelorstudium i økonomi og administrasjon vedtatt av NRØA i 2001. Dette forutsetter imidlertid at studentene velger økonomiske fag i 2. eller 3. studieår.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Formålet med bachelorstudiet er å utdanne brukerorienterte og reflekterte yrkesutøvere som er kvalifisert til å ivareta spesialist- og rådgivningsoppgaver innenfor markedsmessige, økonomiske og administrative emnefelt i privat næringsliv, organisasjoner og offentlig sektor.

Studiet fokuserer på årsaker til og virkninger av beslutninger foretatt innenfor private og offentlige organisasjoner. Studiet skal gi kandidatene faglig innsikt, analytisk trening og problemforståelse innenfor naturgitte, samfunnsmessige og etiske rammer, og kunnskaper til å bedømme de samfunnsøkonomiske konsekvensene av beslutningene.

Profilretning i tredje året er innenfor internasjonal markedsføring og språk. Selv om mange av problemstillingene bedriftene står overfor er generelle, vil fiskerinæringen og eksport av fisk og fiskeprodukter spesielt fremheves. Dette er Norges nest største eksportnæring (etter olje).

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

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsakelig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. Det legges opp til bedriftsbesøk og gjesteforelesere fra lokalt næringsliv. 5. semester undervises på engelsk.

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

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 og interne prøver i løpet av semesteret.

Studiets navn

Eksportmarkedsføring (kull 2005)

Heltid/deltid

Studiets lengde

Tre år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i

Eksportmarkedsføring

Godkjent:

01.04.2005

Revidert av:

Åse Mørkeset

Eksportmarkedsføring (kull 2005)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O	6					
AE101203	Makroøkonomisk teori og politikk	6,00	O	6					
AM101102	Markedsføring	6,00	O	6					
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	O	6					
AR100605	Matematikk for økonomifag	6,00	O	6					
AR100705	Statistikk for samfunnsfag	6,00	O		6				
AM101202	Medier og markedskommunikasjon	6,00	O		6				
AL201202	Arbeidspsykologi og personalledelse	6,00	O		6				
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	O		12				
AE201103	Investering og finansiering	6,00	O			6			
AL101202	Kulturforståelse	6,00	O			6			
AS201305	Merkantil engelsk	12,00	O			6	6		
AM201102	Innføring i internasjonal markedsføring	6,00	O			6			
AM201303	Samfunnsvitenskapelig metode	6,00	O			6			
AL201304	Foretaksstrategi	6,00	O				6		
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	V				6		
AS201702	Fransk	18,00	V				18		
AE201503	Mikroøkonomi og næringsanalyse	12,00	V				12		
AS201804	Spansk	18,00	V				18		
AS201502	Tysk	18,00	V				18		
AM301302	Markedsanalyse	15,00	O					15	
AM301404	Internasjonal markedsføring og salg	15,00	O					15	
AM301202	Bacheloroppgave	12,00	O						12
AS201804	Spansk	18,00	V						18
AS201502	Tysk	18,00	V						18
AE201503	Mikroøkonomi og næringsanalyse	12,00	V						12
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	V						6
AS201702	Fransk	18,00	V						18
AM301505	Tjenestemarkedsføring	6,00	V						6
AM301605	Relasjonsmarkedsføring	6,00	V						6
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Innovasjonsledelse og entreprenørskap

Opptakskrav og rangering:

Opptak på grunnlag av studiekompetanse. Opptak kan også skje etter vurdering av realkompetanse.

Studiets innhold og oppbygging:

De to første semestrene er mange fag felles for studentene som går på bachelor studiet i Innovasjonsledelse og entreprenørskap, studentene ved bachelor-studiet i Eksportmarkedsføring og årsstudiet i Økonomi og ledelse. En forskjell er det likevel at studiet i Innovasjonsledelse og entreprenørskap inkluderer et kurs i innovasjonsledelse samt at grunnleggende metode 1 og 2, makroøkonomisk teori og politikk og innføring i logistikk er valgfag.

Andre året inneholder 18 stp som blir undervist ved Eksportmarkedsføring og 6 studiepoeng (Kvalitetssikring 1) som blir undervist ved bachelorstudiet i Marin biologi og foredling. I tillegg er det utarbeidet planer for følgende tre nye fag, hver på 12 studiepoeng: 1) Innovasjonsteknikk, 2) Systematisk produktutvikling og 3) Entreprenørskap. Valgfag er investering og finansiering og innføring i internasjonal markedsføring.

Tredje året går for det meste med til å gjennomføre arbeidet med Studentbedrift (jfr. fagbeskrivelse), med veileder(e) fra HiÅ og eventuelt Ålesund Kunnskapspark og med mentor fra næringslivet. Under arbeidet med Studentbedrift vil det være mulig å samarbeide med studenter fra andre studier for eksempel ingeniør, helse, marin bioteknologi for å styrke den produksjonsmessingen siden av bedriften.

På slutten av studiet må bedriften legges ned som studentbedrift. Men noen vil forhåpentligvis ønske å fortsette med bedriften på ordinær basis. Derfor er det gjort mulig gjennom samarbeidet med Ålesund Kunnskapspark å få vurdert den enkelte studentbedrift sitt potensial og at det blir lagt til rette for å etablere bedrift i inkubatoren.

Studiets hensikt og overordnede mål:

I st.prp. 51 "Virkemidler for et innovativt og nyskapende næringsliv" heter det at Norge skal være et av verdens mest nyskapende land preget av holdninger og kultur for å skape nytt. Virkemidlene skal fokusere på forskning og kompetanseheving, idé-, utviklings- og kommersialiseringsfasen og internasjonalisering. Regionale strategier skal spille en viktig rolle for vektleggingen på fokusområder og målgrupper for virkemiddelbruken.

I samsvar med flere teorier, jfr. for eksempel Ichak Adizes eller Torodd Strand, må følgende fire roller være utført tilfredsstillende i ledelsen i enhver organisasjon: produsent(P), administrator(A), entreprenør(E) og integrator(I) for at organisasjonen skal overleve. Det er en fallgrube at mange, særlig "produsenter", mener de selv kan utføre alle disse rollene på en gang, noe som i praksis er umulig.

Mange som har kunnet tenke seg å starte opp en ny bedrift, og som kan ha hatt gode forretningsideer/et godt produkt har gitt opp fordi de ikke har hatt den nødvendige kompetanse for å få dette til, da det hele blir for kompleks og komplisert.

Målet med studiet i Innovasjonsledelse og entreprenørskap er å gi studentene nødvendig kompetanse innen områdene administrering, entreprenørskap og integrasjon for at de skal kunne starte opp og drive en virksomhet. De vil imidlertid få forholdsvis liten forutsetning for å dekke produsentrollen, hvis en ser bort fra på en del tjenesteytende områder. - Men sammen med personell som har produsentkompetanse vil de ha de nødvendige faglige forutsetningene for etablering og drift av en organisasjon, enten det dreier seg om en produksjonsbedrift eller tjenesteyting.

Studiets navn

Innovasjonsledelse og
entreprenørskap

Heltid/deltid

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i Innovasjonsledelse
og entreprenørskap

Studentene vil få solid kunnskap innen fagområder som økonomi og ledelse, inkludert markedsføring, mediekunnskap og markedskommunikasjon. Videre vil de få kunnskap innen innovasjonsteknikk, metode for systematisk produktutvikling og entreprenørskap.

Siste året vil først og fremst gå med til å arbeidet med Studentbedrift, i samsvar med konseptet Ungt Entreprenørskap. I løpet av dette studieåret skal studentene gjennomføre følgende:

- Utvikle forretningside
- Registrere bedriften
- Skaffe startkapital
- Skrive forretningsplan og årsrapport
- Drift og eventuelt produksjon: administrasjon, regnskap, salg, markedsføring, personalforvaltning med mer.
- Avvikle studentbedriften

Ungt Entreprenørskap er etablert og støttet av:

- Handels- og Servicenæringens Hovedorganisasjon - HSH
- Statens nærings og distriktsutviklingsfond - SND (Nå Innovasjon Norge)
- Utdannings- og forskningsdepartementet – UFD
- Kommunal- og regionaldepartementet – KRD
- Nærings- og handelsdepartementet – NHD
- Næringslivets Hovedorganisasjon - NHO
- Landsorganisasjonen i Norge – LO
- Kommunenes Sentralforbund – KS
- Landbruksdepartementet – LD
- Sparebankforeningen i Norge
- Brønnøysundregistrene
- Skattedirektoratet

Sommeren mellom 2. og 3. studieår og i 5 semester vil det bli lagt til rette for opphold i utlandet. HiÅ har for eksempel et etablert samarbeid med Gründerskolen (Universitetet i Oslo) om deltakelse på sommerseminar for entreprenørstudenter i enten Singapore, Sjanghai, Boston eller San Francisco.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen vil bestå av forelesninger, gruppeøvinger, seminar og intensivkurs. 3. studieår går i hovedsak med til Studentbedrift der 3-5 arbeider sammen og hver gruppe har veileder(e) fra HiÅ og/eller Ålesund Kunnskapspark og mentor fra næringslivet. Under arbeidet med studentbedriften vil det være mulig å samarbeide med andre studenter, for eksempel ingeniør-, sykepleie-, bioingeniørstudenter eller studenter ved marin bioteknologi som arbeider med hovedprosjekt eller tilsvarende. Se ellers fagbeskrivelse for Studentbedrift.

Godkjent:

01.04.2005

Innovasjonsledelse og Entreprenørskap

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester							
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM101102	Markedsføring	6,00	0	6					
Sum				30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester						
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	O	6						
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O	6						
AI101205	Innovasjonsledelse	6,00	O	6						
AE101203	Makroøkonomisk teori og politikk	6,00	V	6						
AR100605	Matematikk for økonomifag	6,00	V	6						
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	O		12					
AI101105	Immaterielle rettigheter	6,00	O		6					
AM101202	Medier og markedskommunikasjon	6,00	O		6					
LOG300	Innføring i logistikk	7,50	V		7,5					
AR100705	Statistikk for samfunnsfag	6,00	V		6					
MN201404	Kvalitetssikring I	6,00	O			6				
AI201104	Innovasjonsteknikk	12,00	O			12				
AI201304	Entreprenørskap med vekt på forretningsplanutvikling	12,00	O			6	6			
AE201103	Investering og finansiering	6,00	V			6				
AM201102	Innføring i internasjonal markedsføring	6,00	V			6				
AL201304	Foretaksstrategi	6,00	O				6			
AI201204	Innføring i produktutvikling	12,00	O				12			
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	O				6			
AL101202	Kulturforståelse	6,00	O					6		
AL201202	Arbeidspsykologi og personalledelse	6,00	O						6	
AI301204	Studentbedrift	48,00	O					24	24	
				Sum	30	30	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Internasjonal logistikk

Internasjonal logistikk kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Opptak til studiet krever generell studiekompetanse. Det kan også søkes om opptak på bakgrunn av realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Bachelorstudiet 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 eksportmarkedsføringsstudentene ved Høgskolen i Ålesund.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å utdanne kandidater som kan arbeide med ulike funksjoner i bedriftens verdikjede. Aktuelle jobber finner du 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.

Revidert av:

Steinar Nistad

Ny fagblokk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O	6					
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	O	6					
AM101102	Markedsføring	6,00	O	6					
AR100403	Grunnleggende metoder I	6,00	O	6					
In102	Innføring i informasjonsteknologi	6,00	O	6					
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	V		12				
AM101202	Medier og markedskommunikasjon	6,00	O		6				
AR100503	Grunnleggende metoder II	6,00	O		6				
Lo300	Innføring i logistikk	6,00	O		6				
AE201103	Investering og finansiering	6,00	O			6			
AM201102	Innføring i internasjonal markedsføring	6,00	O			6			
AM201303	Samfunnsvitenskapelig metode	6,00	O			6			
Lo501	Styringsmodeller i logistikk I	12,00	O			12			
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	O				6		
AE201604	Mikroøkonomi	6,00	O				6		
Sum				30	30	30	30	30	31

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
Bø430	Operasjonsanalyse	6,00	0				6		
Lo505	Innkjøpsledelse	6,00	0				6		
Sø630	Internasjonal økonomi	6,00	0				6		
AM301302	Markedsanalyse	15,00	0					15	
Bø575	Internasjonal finansiering	15,00	0					15	
Lo530	Distribusjonsplanlegging	6,00	0						6
Lo610	Internasjonal logistikk	15,00	0						15
Lo640	Anvendt logistikk	10,00	0						10
Sum				30	30	30	30	30	31

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Internasjonal logistikk kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Opptak til studiet krever generell studiekompetanse. Det kan også søkes om opptak på bakgrunn av realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Bachelorstudiet 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 eksportmarkedsføringsstudentene ved Høgskolen i Ålesund.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å utdanne kandidater som kan arbeide med ulike funksjoner i bedriftens verdikjede. Aktuelle jobber finner du 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.

Revidert av:

Jon Ivar Håvold

Studiets navn

Internasjonal logistikk kull 2005

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år, 180 studiepoeng

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i Internasjonal logistikk

Ny fagblokk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester						
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	
AR100605	Matematikk for økonomifag	6,00	0	6						
TRA100	Seminarer i transport og logistikk	7,50	0	7,5						
AM101102	Markedsføring	6,00	0	6						
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	0	6						
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	0	6						
AR100705	Statistikk for samfunnsfag	6,00	0		6					
AM101202	Medier og markedskommunikasjon	6,00	0		6					
LOG300	Innføring i logistikk	7,50	0		7,5					
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	0		12					
AM201102	Innføring i internasjonal markedsføring	6,00	0			6				
AM201303	Samfunnsvitenskapelig metode	6,00	0			6				
LOG501	Styringsmodeller i logistikk I	15,00	0			15				
AE201103	Investering og finansiering	6,00	0			6				
SØK630	Internasjonal økonomi	7,50	0				7,5			
LOG505	Innkjøpsledelse og forhandling	7,50	0				7,5			
AE201604	Mikroøkonomi	6,00	0				6			
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	0				6			
BØK520	Internasjonal finansiering	15,00	0					15		
				Sum	31,5	31,5	33	27	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester							
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM301302	Markedsanalyse	15,00	0					15	
LOG640	Anvendt logistikk	15,00	0						15
LOG610	Internasjonal logistikk	15,00	0						15
			Sum	31,5	31,5	33	27	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Salg og salgsledelse

Salg og salgsledelse

Opptakskrav og rangering:

Det stilles ikke spesielle opptakskrav for å følge undervisningen i enkeltfag eller hele studiet.

For å kunne avlegge eksamen kreves generell studiekompetanse eller realkompetanse.

De som ikke går opp til eksamen vil få utstedt et kursbevis under forutsetning av 80% frammøte på forelesningene.

Studiets navn

Salg og salgsledelse

Heltid/deltid

Studiets lengde

Ett år deltid

Studiets nivå

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet organiseres som deltidsstudium over 1 år og blir lagt til kveldstid. Undervisningstid mellom kl 17.30 og 2100. For de som tar alle fagene vil gjennomsnittlig undervisningstid være 100 timer pr. semester. Det blir lagt opp til 40 timers undervisning pr fag på 6 studiepoeng. Studiet kan alternativt tilbys med fleksibel organisering – for eksempel samlingsbasert og/eller ikt-støttet for eksempel nettbasert.

Studiet består av 5 fag hvert på 6 studiepoeng.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Ettersom stadig flere sektorer innen økonomien blir konkurranseutsatt er salg og markedsføring et fagområde som angår mange som arbeider både i privat og offentlig sektor. Ganske mange som har studert ingeniørfag, økonomiske fag, helsefag, biologiske fag etc utfører salg i en eller annen form. Den økonomisk/administrative utdanningen på høgskolekandidat- og bachelor nivå har tradisjonelt hatt relativt lite innhold av salg og salgsledelse i sine fagplaner (hovedsaklig markedsføring) selv om de fleste som kommer ut i arbeidslivet vil utøve salg og ikke markedsføring. Dette betyr at salg og salgsrettede kurs i stor utstrekning har blitt overlatt til konsulentmarkedet med relativt korte og dyre salgskurs basert på en eller annen "guru".

Å øke næringslivets kompetanse i salg og salgsledelse. Salg er en viktig del av virksomhetenes verdikjede og studietilbudet ønsker å bidra til å profesjonalisere salget og til en mer effektiv og lønnsom salgsprosess.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningen vil bli lagt opp som forelesninger, gruppearbeid og øvinger.

Godkjent:

30.11.2003

Revidert av:

Bjørn Nervik

Salg og salgsledelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM101304	Salg og salgsledelse 1	6,00	0		6
AM101202	Medier og markedskommunikasjon	6,00	0		6
AM101504	Merkevare markedsføring	6,00	0	3	3
Sum				15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
AM101404	Salg og salgsledelse 2	6,00	0	6	
AM101102	Markedsføring	6,00	0	6	
			Sum	15	15

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Økonomi og ledelse

Økonomi og ledelse

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse.
Høgskolen har laget retningslinjer for opptak på grunnlag av realkompetanse.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet går over ett år som er delt i to semestre.

Studiet er identisk med første året på Eksportmarkedsstudiet. Som det fremgår av fagoppsettet, gis studentene en innføring i økonomiske, markedsmessige og adferdsmessige emner. Dessuten inngår grunnleggende metodefag med 12 studiepoeng.

Etter fullført studium kan det søkes om opptak på 2.året av Eksportmarkedsføringsstudiet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å gi studentene en grunnleggende innføring i økonomiske-, adferdsmessige- og markedsføringsfag, samt i metodefag som matematikk og statistikk.

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 f.eks. høgskoleingeniør, fiskeribiolog og sykepleier, som ønsker å kombinere denne utdanningen med økonomi og administrasjon i fagkretsen.
3. Gi grunnlag for videre studier innen det økonomisk-administrative fagområdet. Eksempelvis vil en kunne konkurrere om å komme inn på andre året ved HiÅ sitt eksportmarkedsføringsstudium, eller videre studier ved høyskoler og universiteter i inn- og utland.

Studiet egner seg godt som en 20 vektallsgruppe/60 studiepoeng i kombinasjon med andre studier, men her bør mulige faglige overlappinger avklares før en starter på studiet.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen er hovedsaklig forelesninger, gruppearbeid og øvinger med og uten veiledning. I mange av fagene inngår obligatoriske øvinger og case som skal løses, eventuelt også presenteres. I mange av emnene vil IKT-verktøy bli benyttet i oppgave- og studiearbeid.

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

Økonomi og ledelse

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM101102	Markedsføring	6,00	0	6					
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	0	6					
Sum				30	30	0	0	0	0

0 = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AE101203	Makroøkonomisk teori og politikk	6,00	O	6					
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	O	6					
AR100605	Matematikk for økonomifag	6,00	V	6					
AL101202	Kulturforståelse	6,00	V	6					
AE101303	Finansregnskap med analyse	12,00	O		12				
AL201202	Arbeidspsykologi og personalledelse	6,00	O		6				
AM101202	Medier og markedskommunikasjon	6,00	O		6				
AE201303	Driftsregnskap og budsjettering	6,00	V		6				
AR100705	Statistikk for samfunnsfag	6,00	V		6				
Sum				30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Institutt for teknologi- og nautikkfag

Bygg og GIS

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer (GIS) - 3-årig, opptak fra høsten 2004

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse.

Studiets innhold og oppbygging:

Det 3-årige bachelorstudiet er bygd opp med en stamme av grunnleggende fag med to ulike fordypningsgreiner. De tre første semesterne gir grunnstammen i studiet og består av generelle GIS-fag, grunnleggende fag innen kart og landmåling og kommunalteknikk, digitale terrengmodeller, og IKT-fag som grafisk presentasjon, 3D-modellering og innføring i databaser og datamodellering.

I de tre siste semester kan en ved siden av fordypning i GIS og databasefaget velge mellom to ulike retninger. Den ene er IKT –rettet og består av fag gitt ved Høgskolen i Ålesund. Den andre retningen er rettet mot samfunnsplanlegging og offentlig forvaltning og er sammensatt av fag som gis av Høgskolen i Volda. En del av fagene som tilbys fra Volda er nettbasert.

I sluttsemesteret får studentene en selvstendig bacheloroppgave.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Dette er et studium for deg som ønsker å arbeide med avanserte datasystemer. Geografiske informasjonssystemer (GIS) er en ny teknologi som griper inn i de fleste fagområder. Studiet er definert som et IKT-studium.

Geografisk informasjonssystemer er en fellesbetegnelse på forvaltning og bruk av stedfesta informasjon. Med stedfesta informasjon menes fenomen eller hendelser som kan knyttes til et geografisk sted. Studentene lærer i teori og praksis hvordan opplysninger om veier, bygninger, eiendommer, personer o.l. og hendelser samles inn, lagres, brukes og presenteres ved bruk av avansert dataverktøy. Man kan med utgangspunkt i kjente data lage scenarier for framtida, spørre, tolke og visualisere data slik at resultatene kan brukes til å se de store sammenhengene i samfunnet.

I løpet av studieårene tilegner studentene seg grunnleggende kunnskaper innenfor EDB og databasehåndtering, samt kjennskap til teknisk prosjektering og planlegging. Studentene oppnår de forutsetninger som skal til for å ha system og operatøransvar for GIS i både offentlig og privat virksomhet. Navigering ved hjelp av GPS- teknologi er vanlig brukt i luftfart og sjøfart. I miljø og ressursplanlegging er GIS viktig for å få oversikt og styre miljøtiltak og ressursbruk. I kriseberedskap ved naturkatastrofer og krigssituasjoner er GIS blitt uunnværlig.

Studiets navn

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer (GIS) - 3-årig, opptak fra høsten 2004

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer

Ved gjennomført studium skal studentene ha tilegnet seg:

- Grunnleggende kunnskaper om behandling av stedfestet informasjon.
- Grunnleggende kunnskaper i det å modellere og koble databaser.
- Tilstrekkelig kunnskap til å utføre arbeidsoppgaver innen de valgte spesialiseringene.
- Øvelse i å anvende sentrale metoder, utstyr og programvare for å løse GIS-rettede oppgaver.
- Kunnskap om hvordan en kan bidra med GIS-kompetanse i tverrfaglige aktiviteter.

Høgskolen i Ålesund er blant de få høgskolene som tilbyr 3.årig GIS. Som den første i Norge startet høgskolen undervisningen i den nye teknologien allerede i 1986, da som en del av studieretningen for Miljøteknikk og geografiske informasjonssystemer. Høsten 1993 ble det opprettet et eget, toårig høgskolekandidatstudium for GIS. Fra høsten 2003 ble studiet 3.årig.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen vil vekse mellom forelesninger, øvinger og prosjektoppgaver. Det brukes individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Undervisningsformen er for det enkelte fag tatt inn i fagbeskrivelsen. Mye av teoriundervisningen er koblet til opplæring i programvare knyttet til grafisk framstilling, visualisering, planlegging og teknisk tegning.

Godkjent:

30.11.2002

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

1. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
GI101603	Matematikk for GIS	9,00	0	9					
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6					
IB101304	Arealplanlegging - GIS	9,00	0	9					
IB101102	Kart og landmåling	15,00	0	6	9				
GI101100	Teknisk planlegging	6,00	0		6				
GI101502	Innføring i GIS og databaser	15,00	0		15				
Sum				30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
GI301305	GIS og samfunn	5,00	0				5		
IB201496	Teknisk tegning	6,00	0				6		
GI101403	Grafisk presentasjon og 3D modellering	9,00	0				9		
ID101705	Objektorientert programmering - Introduksjon	10,00	0				10		
ID101805	Objektorientert programmering - Datastrukturer og Algoritmer	5,00	V					5	
AR100705	Statistikk for samfunnsfag	6,00	V					6	
Sum				0	0	30	31	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

		Omfang pr. semester							
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101605	Datakommunikasjon og nettverk	10,00	V				10		
Volda	Fagblokk Forvaltningsarbeid	15,00	V				15		
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	V				6		
IB201394	Vegbygging	6,00	V				6		
Sum				0	0	30	31	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år

		Omfang pr. semester							
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AL101202	Kulturforståelse	6,00	V					6	
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	V					6	
GI201705	GIS analyse	10,00	O					10	
ID302305	Databaseutvikling	15,00	O					15	
Volda	Fagblokk Forvaltningsarbeid	15,00	V					15	
GI301204	Hovedprosjekt	15,00	O						15
ID201702	Grafisk databehandling, visualisering og simulering	15,00	V						15
Volda	Fagblokk Forvaltningsarbeid	15,00	V						15
ID302405	E-handelsapplikasjoner	15,00	V						15
Sum				0	0	0	0	31	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer (GIS) - 3-årig, opptak fra høsten 2005

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse med fordypning i 2MX/2MY eller 3MZ. Realkompetanse.

Studiets innhold og oppbygging:

Det 3-årige bachelorstudiet er bygd opp med en stamme av grunnleggende fag med to ulike fordypningsgreiner. De fire første semesterne gir grunnstammen i studiet og består av generelle GIS-fag, grunnleggende fag innen kart og landmåling, arealplanlegging og kommunalteknikk, digitale terrengmodeller, og IKT-fag som grafisk presentasjon, 3D-modellering og innføring i databaser og datamodellering.

I de to siste semester kan man i større grad velge mellom ulike retninger for fordypning. En gir fordypning i GIS og ledelse, og i IKT fag. Dette er fag gitt ved Høgskolen i Ålesund. Den andre retningen er rettet mot samfunnsplanlegging og offentlig forvaltning og er sammensatt av fag som gis av Høgskolen i Volda. De fleste fagene som tilbys fra Volda er nettbasert. I sluttsemesteret får studentene en selvstendig bacheloroppgave gitt av en ekstern oppdragsgiver.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Dette er et studium for deg som ønsker å arbeide med avanserte datasystemer. Geografiske informasjonssystemer (GIS) er en ny teknologi som griper inn i de fleste fagområder. Studiet er definert som et IKT-studium.

Geografiske informasjonssystemer er en fellesbetegnelse på forvaltning og bruk av stedfesta informasjon. Med stedfesta informasjon menes fenomen eller hendelser som kan knyttes til et geografisk sted. Studentene lærer i teori og praksis hvordan opplysninger om veier, bygninger, eiendommer, personer o.l. og hendelser samles inn, lagres, brukes og presenteres ved bruk av avansert dataverktøy. Man kan med utgangspunkt i kjente data, lage scenarier for framtida, spørre, tolke og visualisere data slik at resultatene kan brukes til å se de store sammenhengene i samfunnet.

I løpet av studieårene tilegner studentene seg grunnleggende kunnskaper innenfor EDB og databasehåndtering, samt kjennskap til teknisk prosjektering og planlegging. Studentene oppnår de forutsetninger som skal til for å ha system og operatøransvar for GIS i både offentlig og privat virksomhet. Navigering ved hjelp av GPS-teknologi er vanlig brukt i luftfart og sjøfart. I miljø og ressursplanlegging er GIS viktig for å få oversikt og styre miljøtiltak og ressursbruk. I kriseberedskap ved naturkatastrofer og krigssituasjoner er GIS blitt uunnværlig.

Ved gjennomført studium skal studentene ha tilegnet seg:

- Grunnleggende kunnskaper om behandling av stedfestet informasjon.
- Grunnleggende kunnskaper i det å modellere og koble databaser.
- Tilstrekkelig kunnskap til å utføre arbeidsoppgaver innen de valgte spesialiseringene.
- Øvelse i å anvende sentrale metoder, utstyr og programvare for å løse GIS-rettede oppgaver.
- Kunnskap om hvordan en kan bidra med GIS-kompetanse i tverrfaglige aktiviteter.

Studiets navn

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer (GIS) - 3-årig, opptak fra høsten 2005

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer

Høgskolen i Ålesund er blant de få høgskolene som tilbyr 3.årig GIS. Som den første i Norge startet høgskolen undervisningen i den nye teknologien allerede i 1986, da som en del av studieretningen for Miljøteknikk og geografiske informasjonssystemer. Høsten 1993 ble det opprettet et eget, toårig høgskolekandidatstudium for GIS. Fra høsten 2003 ble studiet 3.årig.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen vil vekse mellom forelesninger, øvinger og prosjektoppgaver. Det brukes individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Undervisningsformen er for det enkelte fag tatt inn i fagbeskrivelsen. Mye av teoriundervisningen er koblet til opplæring i programvare knyttet til grafisk framstilling, visualisering, planlegging og teknisk tegning.

Godkjent:

30.11.2005

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

1.år GIS

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
GR101305	Matematikk for GIS	10,00	0	10					
ID101505	Teknologi og Samfunn	5,00	0	5					
GI101305	Innføring i GIS	5,00	0	5					
IF100305	Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi	5,00	0	5					
IB101102	Kart og landmåling	15,00	0	5	10				
GI101705	GIS og applikasjonsutvikling	10,00	0		10				
GI101105	Teknisk planlegging	5,00	0		5				
AR100705	Statistikk for samfunnsfag	6,00	0		6				
Sum				30	31	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.år GIS

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IB101605	Teknisk tegning	5,00	0			5			
GI201705	GIS analyse	10,00	0			10			
ID302305	Databaseutvikling	15,00	0			15			
IB201305	Vegbygging	5,00	0				5		
IB202405	Digitale terrengmodeller	5,00	0				5		
IB202605	Arealplanlegging	5,00	0				5		
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	0				5		
ID101605	Datakommunikasjon og nettverk	10,00	0				10		
Sum				0	0	30	30	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.år GIS

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester							
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
GI301305	GIS og samfunn	5,00	O						5
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	V						6
Volda	Fagblokk Kommunal økonomi	15,00	V						15
AM201303	Samfunnsvitenskapelig metode	6,00	V						6
ID101705	Objektorientert programmering - Introduksjon	10,00	V						10
Volda	Fagblokk Kommunal økonomi/ Offentlig rett 1	30,00	V						30
AL101202	Kulturforståelse	6,00	V						6
GI201603	Utvexling	30,00	V						30
GI301205	Hovedprosjekt	15,00	O						15
Volda	Fagblokk Forvaltningsarbeid	15,00	V						15
ID101805	Objektorientert programmering - Datastrukturer og Algoritmer	5,00	V						5
ID201702	Grafisk databehandling, visualisering og simulering	15,00	V						15
ID302405	E-handelsapplikasjoner	15,00	V						15
LOG300	Innføring i logistikk	7,50	V						7,5
			Sum	0	0	0	0	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer (GIS) kull 2003

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Det 3-årige bachelorstudiet bygges opp med en stamme av grunnleggende fag med to ulike fordypningsgreiner. De to første studieårene gir grunnstammen i studiet bestående av generelle GIS-fag, grunnleggende fag innen kart og landmåling og kommunalteknikk, digitale terrengmodeller, og IKT-fag som grafisk presentasjon, 3D-modellering, databaser datamodellering. I siste studieåret kan en velge mellom to ulike fordypninger. Den ene fordypningsretningen er IKT –rettet bestående av fag gitt ved Høgskolen i Ålesund. Den andre fordypningsretningen er rettet mot samfunnsplanlegging og offentlig forvaltning og er sammensatt av fag som gis av Høgskolen i Volda.

I sluttsemesteret får studentene en selvstendig bacheloroppgave.

Studiets navn

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer (GIS) kull 2003

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer

Studiets hensikt og overordnede mål:

Dette er et studium for deg som ønsker å arbeide med avanserte datasystemer. Geografiske informasjonssystemer (GIS) er en ny teknologi som griper inn i de fleste fagområder. Studiet er definert som et IKT-studium.

Et geografisk informasjonssystem er et EDB-system for behandling av geografisk relaterte data. Det innebærer blant annet organisering av slike data, koblinger, beregninger og analyser. I løpet av studieårene tilegner studentene seg grunnleggende kunnskaper innenfor EDB og databasehåndtering, samt kjennskap til teknisk prosjektering og planlegging. Studentene oppnår de forutsetninger som skal til for å ha system og operatøransvar for GIS. Navigering ved hjelp av GPS- teknologi er vanlig brukt i luftfart og sjøfart. I landmåling brukes samme GPS-teknologi til utmåling av kartkoordinater.

Ved gjennomført studium skal studentene ha tilegnet seg:

- Grunnleggende kunnskaper om behandling av stedfestet informasjon.
- Grunnleggende kunnskaper i det å modellere og koble databaser.
- Tilstrekkelig kunnskap til å utføre arbeidsoppgaver innen de valgte spesialiseringene.
- Øvelse i å anvende sentrale metoder, utstyr og programvare for å løse GIS-rettede oppgaver.
- Kunnskap om hvordan en kan bidra med GIS-kompetanse i tverrfaglige aktiviteter.

Høgskolen i Ålesund er blant de fremste i landet innenfor GIS. Som den første i Norge startet høgskolen undervisningen i den nye teknologien allerede i 1986, da som en del av studieretningen for Miljøteknikk og geografiske informasjonssystemer. Høsten 1993 ble det opprettet et eget, toårig høgskolekandidatstudium for GIS.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen vil vekse mellom forelesninger, øvinger og prosjektoppgaver. Det brukes individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Undervisningsformen er for det enkelte fag tatt inn i fagbeskrivelsen

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Bachelor i Geografiske informasjonssystemer kull - 2003

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101104	IKT med programmering	15,00	0	15					
GI101603	Matematikk for GIS	9,00	0	9					
IB101102	Kart og landmåling	15,00	0	6	9				
GI101100	Teknisk planlegging	6,00	0		6				
GI101502	Innføring i GIS og databaser	15,00	0		15				
Sum				30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IB302103	Arealplanlegging	6,00	0			6			
GI101403	Grafisk presentasjon og 3D modellering	9,00	0			9			
GI201504	Geografiske informasjonssystemer	15,00	0			15			
ID101304	Datasystemer med anvendt programmering	15,00	0				15		
ID201902	Datakommunikasjon og nettverk	15,00	0				15		
Volda	Fagblokk Kommunal økonomi/ Offentlig rett 1	30,00	0				30		
Sum				0	0	30	30	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3. år

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID200102	Utvikling av informasjonssystemer - databaser	15,00	0					15	
ID301903	Operativsystem og nettverk	15,00	V					15	
IB201496	Teknisk tegning	6,00	V					6	
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	V					6	
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	V					6	
Volda	Fagblokk Forvaltningsarbeid	15,00	V					15	
AL101202	Kulturforståelse	6,00	V					6	
GI301204	Hovedprosjekt	15,00	0						15
Volda	Fagblokk Forvaltningsarbeid	15,00	V						15
ID201702	Grafisk databehandling, visualisering og simulering	15,00	V						15
AR100705	Statistikk for samfunnsfag	6,00	V						6
ID302202	Internettbasert database- og applikasjonsutvikling	15,00	V						15
IB201394	Vegbygging	6,00	V						6
Sum				0	0	0	0	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg - kull 2003 og kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse + 3MX/3MN og 2FY
2-årig Teknisk fagskole
Forkurs for ingeniør og maritim utdanning
Realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Grunnlags- og samfunnsfagene utgjør i alt 45 studiepoeng, hvorav 15 studiepoeng samfunnsfag er innarbeidet som selvstendige emner i fagene IS200102 ØKONOMISK STYRING-INGENIØRSTUDIER, IB301602 AREALPLANLEGGING og IB301302 BYGGEADMINISTRASJON og KVALITETSSIKRING.

Det pedagogiske opplegget kombinerer tradisjonell undervisning med laboratorieøvinger og selvstendige prosjekter.

I studiet er det lagt særlig vekt på å bruke relevante dataverktøy innenfor alle fagområder.

Studiet avsluttes ved at studentene gjennomfører et selvstendig hovedprosjekt på 15 studiepoeng i samarbeid med offentlig etater, foreninger eller private firma.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studenten skal tilegne seg kunnskaper og ferdigheter som er nødvendig for å kunne løse arbeidsoppgaver knyttet til planlegging, prosjektering, dimensjonering og produksjon av bygg-konstruksjoner på land og i sjøen. Videre skal studiet bidra til at studenten utvikler holdninger og sosiale ferdigheter som kreves for arbeid i tverrfaglige prosjektgrupper. Endelig skal studiet bidra til kunnskaper og holdninger slik at hensynet til ressursbruk og ytre og indre miljø kan bli tatt vare på over byggeverkets livsløp.

Det investeres årlig over 100 milliarder kroner i bygg og anlegg, noe som har ført til et økende underskudd på byggingeniører. Samtidig fører endrede behov og nye miljøkrav til behov for fleksible konstruksjonsløsninger og bevisste materialvalg. Dette gjelder både for nye byggverk og ved ombygging og utbedring av eksisterende. Det er høgskolens oppgave å utvikle kunnskap på disse områdene og å forsyne regionen med velkvalifiserte byggingeniører.

Næringslivet i regionen er i stor grad basert på havbaserte næringer og har særlige behov knyttet til nybygg, vedlikehold og rehabilitering av konstruksjoner i marint miljø. Byggstudiet skal gi studentene ferdigheter og kunnskaper for å kunne løse slike arbeidsoppgaver.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, ulike typer prosjekt- og øvingsoppgaver. Arbeidsoppgaver gjennomføres både som selvstendige individuelle oppgaver og som gruppeoppgaver.

Revidert av:

Jens Ole Løken

Kull 2003 og Kull 2004

Studiets navn

Bachelorstudium i ingeniørfag,
Bygg - kull 2003 og kull 2004

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, Bygg

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6					
IR101101	Diskret matematikk og lineær algebra	6,00	0	6					
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	0	9					
IF100102	Mekanikk	12,00	0	6	6				
IB101102	Kart og landmåling	15,00	0	6	9				
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0		6				
IR101602	Fysikk	6,00	0		6				
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	0			6			
IB201699	Husbygging	6,00	0			6			
IB201496	Teknisk tegning	6,00	0			6			
IB201198	Geoteknikk	6,00	0				6		
IB201596	Materiallære	6,00	0				6		
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	0				6		
IB302103	Arealplanlegging	6,00	0			6			
IB201294	VAR teknikk	6,00	0			6			
IB202203	Statikk I	6,00	0			6			
IB302203	Elementmetoden for rammer	6,00	0				6		
IB201394	Vegbygging	6,00	0				6		
IB201903	Konstruksjonslære I	6,00	0				6		
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	0				10		
GI101403	Grafisk presentasjon og 3D modellering	9,00	0					9	
IB301202	Konstruksjonslære II	15,00	0					15	
IB302005	Veg og infrastruktur	15,00	0					15	
IB301302	Byggeadministrasjon og kvalitetssikring	15,00	0					6	9
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	0						6
IB301905	Hovedprosjekt	15,00	0						15
Sum				33	27	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg - kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse + 3MX/3MN og 2FY
2-årig Teknisk fagskole
Forkurs for ingeniør og maritim utdanning
Realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

I studiet utgjør Matematisk-naturvitenskaplige grunnlagsfag 50 stp, samfunnsfag 15 stp, tekniske fag 80 stp og hovedprosjekt 15 stp.

Det pedagogiske opplegget kombinerer tradisjonell undervisning med laboratorieøvinger og selvstendige prosjekter.

I studiet er det lagt særlig vekt på å bruke relevante dataverktøy innenfor alle fagområder.

Studiet avsluttes ved at studentene gjennomfører et selvstendig hovedprosjekt på 15 studiepoeng i samarbeid med offentlig etater, foreninger eller private firma.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studenten skal tilegne seg kunnskaper og ferdigheter som er nødvendig for å kunne løse arbeidsoppgaver knyttet til planlegging, prosjektering, dimensjonering og produksjon av bygg-konstruksjoner på land og i sjøen. Videre skal studiet bidra til at studenten utvikler holdninger og sosiale ferdigheter som kreves for arbeid i tverrfaglige prosjektgrupper. Endelig skal studiet bidra til kunnskaper og holdninger slik at hensynet til ressursbruk og ytre og indre miljø kan bli tatt vare på over byggverkets livsløp.

Det investeres årlig over 100 milliarder kroner i bygg og anlegg, noe som har ført til et økende underskudd på byggingeniører. Samtidig fører endrede behov og nye miljøkrav til behov for fleksible konstruksjonsløsninger og bevisste materialvalg. Dette gjelder både for nye byggverk og ved ombygging og utbedring av eksisterende. Det er høyskolens oppgave å utvikle kunnskap på disse områdene og å forsyne regionen med velkvalifiserte byggingeniører.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, ulike typer prosjekt- og øvingsoppgaver.

Arbeidsoppgaver gjennomføres både som selvstendige individuelle oppgaver og som gruppeoppgaver.

Revidert av:

Jens Ole Løken

1.BYGG

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB101605	Teknisk tegning	5,00	0	5	
IB101505	Husbygging	5,00	0	5	
IF100305	Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi	5,00	0	5	
IR101805	Matematikk 1 for PoD + Bygg	5,00	0	5	
IF100205	Statikk og fasthetslære I	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)
IB101102	Kart og landmåling	15,00	0	5	10
IR102205	Fysikk 1 P&D+Bygg	5,00	0		5
IR101905	Matematikk 2 POD+Bygg	10,00	0		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2.BYGG

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB202305	Væskemekanikk	5,00	0	5	
IR201305	Matematikk 3 P&D+Bygg	5,00	0	5	
IB202205	Statikk I	5,00	0	5	
IB202505	VA-teknikk	5,00	0	5	
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	0	10	
IB201505	Materiallære	5,00	0		5
IB201305	Vegbygging	5,00	0		5
IB202405	Digitale terrengmodeller	5,00	V		5
IB202605	Arealplanlegging	5,00	V		5
IB201905	Konstruksjonslære I	5,00	0		5
IB201105	Geoteknikk	5,00	0		5
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V		10
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

3.BYGG

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB302205	Elementmetoden for rammer	5,00	V	5	
IB302005	Veg og infrastruktur	15,00	V	15	
IB301205	Konstruksjonslære II	15,00	V	15	
IB301302	Byggeadministrasjon og kvalitetssikring	15,00	0	5	10
IB301905	Hovedprosjekt	15,00	0	5	10
IR201205	Statistikk for ingeniører	5,00	0		5
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	0		5
			Sum	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Teknisk fagskole eller tilsvarende realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger rammeplanen med inndeling i Matematiske -naturvitenskapelige grunnlagsfag, tekniske fag, samfunnsfag og hovedprosjekt. Det tilfredsstillende rammeplanens krav til faglig innhold for denne type utdanning.

Samtlige fag i studiet er hentet fra høgskoleingeniørstudiet BYGG.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Høgskolen har som mål å tilfredstille markedets behov for høgskolekandidater i ingeniørfag med en bred praktisk og teoretisk grunnlagskompetanse.

Studiets faglige mål er å gi videreutdanning for fagskoleteknikere til høgskolekandidater i ingeniørfag.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen vil vekse mellom forelesninger, øvinger og prosjektoppgaver. Det brukes individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Undervisningsformen er for det enkelte fag tatt inn i fagbeskrivelsen.

Revidert av:

Jens Ole Løken

Studiets navn

Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging kull 2005

Heltid/deltid

Studiets lengde

2 år

Studiets nivå

Formell grad

Høgskolekandidat i ingeniørfag, bygg

1.ÅR TEKNISK PLANLEGGING

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB201294	VAR teknikk	6,00	0	6	
IR101805	Matematikk 1 for PoD + Bygg	5,00	0	5	
IB302103	Arealplanlegging	6,00	0	6	
IF100305	Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi	5,00	0	5	
IB101102	Kart og landmåling	15,00	0	5	10
IB201394	Vegbygging	6,00	0		6
IR101905	Matematikk 2 POD+Bygg	10,00	0		10
IR102205	Fysikk 1 P&D+Bygg	5,00	0		5
Sum				27	31

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. ÅR TEKNISK PLANLEGGING

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR201305	Matematikk 3 P&D+Bygg	5,00	0	5	
IB302005	Veg og infrastruktur	15,00	0	15	
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	0	10	
IB301302	Byggeadministrasjon og kvalitetssikring	15,00	0	5	10
IB201905	Hovedprosjekt	10,00	0		10
IB202405	Digitale terrengmodeller	5,00	0		5
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	0		6
			Sum	35	31

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Konstruksjon. Kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Teknisk fagskole eller tilsvarende realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger rammeplanen med inndeling i grunnlagsfag, tekniske fag og samfunnsfag. Det tilfredsstillende rammeplanens krav til faglig innhold for denne type utdanning.

Samtlige fag i studiet er hentet fra høgskoleingeniørstudiet BYGG.

Ved å utnytte faglig bredde i denne 3-årige

høgskoleingeniørutdanningen kan man tilby to ulike

fordypningsretninger i dette studiet uten å måtte utvikle noen nye fag.

Tabellen gir fagsammensetningen og det er lagt ved beskrivelser for hvert fag.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Høgskolen har som mål å tilfredstille markedets behov for

høgskolekandidater i ingeniørfag med en bred praktisk og teoretisk grunnlagskompetanse.

Studiets faglige mål er å gi videreutdanning for fagskoleteknikere til høgskolekandidater i ingeniørfag.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen vil vekse mellom forelesninger, øvinger og prosjektoppgaver. Det brukes individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Undervisningsformen er for det enkelte fag tatt inn i fagbeskrivelsen

Revidert av:

Jens Ole Løken

2-årig Kull 2004

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester				
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	
IR101101	Diskret matematikk og lineær algebra	6,00	0	6				
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6				
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	0	9				
IB202203	Statikk I	6,00	0	6				
IB101102	Kart og landmåling	15,00	0	6	9			
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0		6			
IR101602	Fysikk	6,00	0		6			
IB201903	Konstruksjonslære I	6,00	0			6		
IB301202	Konstruksjonslære II	15,00	0				15	
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	0			6		
IB301904	Hovedprosjekt	15,00	0			3	12	
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	0				6	
				Sum	33	27	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester					
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IB202003	Byggeadministrasjon og kvalitetssikring for ingeniører	12,00	0			6	6
			Sum	33	27	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Konstruksjon. Kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Teknisk fagskole eller tilsvarende realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger rammeplanen med inndeling i Matematiske - naturvitenskapelige grunnlagsfag, tekniske fag, samfunnsfag og hovedprosjekt. Det tilfredsstillende rammeplanens krav til faglig innhold for denne type utdanning.

Samtlige fag i studiet er hentet fra høgskoleingeniørstudiet BYGG.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Høgskolen har som mål å tilfredstille markedets behov for høgskolekandidater i ingeniørfag med en bred praktisk og teoretisk grunnlagskompetanse.

Studiets faglige mål er å gi videreutdanning for fagskoleteknikere til høgskolekandidater i ingeniørfag.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen vil vekse mellom forelesninger, øvinger og prosjektoppgaver. Det brukes individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Undervisningsformen er for det enkelte fag tatt inn i fagbeskrivelsen

Revidert av:

Jens Ole Løken

2. ÅR

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IR201305	Matematikk 3 P&D+Bygg	5,00	0	5	
IB301202	Konstruksjonslære II	15,00	0	15	
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	0	10	
IB301302	Byggeadministrasjon og kvalitetssikring	15,00	0	5	10
IB301904	Hovedprosjekt	15,00	0		15
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	0		6
Sum				35	31

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

1. ÅR

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IF100305	Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi	5,00	0	5	
Sum				27	31

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
IB202203	Statikk I	6,00	0	6	
IR101805	Matematikk 1 for PoD + Bygg	5,00	0	5	
IB302103	Arealplanlegging	6,00	0	6	
IB101102	Kart og landmåling	15,00	0	5	10
IR102205	Fysikk 1 P&D+Bygg	5,00	0		5
IR101905	Matematikk 2 POD+Bygg	10,00	0		10
IB201903	Konstruksjonslære I	6,00	0		6
Sum				27	31

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging, Kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Teknisk fagskole eller tilsvarende realkompetanse.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger rammeplanen med inndeling i Matematiske - naturvitenskapelige grunnlagsfag, tekniske fag, samfunnsfag og hovedprosjekt. Det tilfredsstiller rammeplanens krav til faglig innhold for denne type utdanning.

Samtlige fag i studiet er hentet fra høgskoleingeniørstudiet BYGG.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Høgskolen har som mål å tilfredstille markedets behov for høgskolekandidater i ingeniørfag med en bred praktisk og teoretisk grunnlagskompetanse.

Studiets faglige mål er å gi videreutdanning for fagskoleteknikere til høgskolekandidater i ingeniørfag.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen vil vekse mellom forelesninger, øvinger og prosjektoppgaver. Det brukes individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Undervisningsformen er for det enkelte fag tatt inn i fagbeskrivelsen.

Revidert av:

Jens Ole Løken

Studiets navn

Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging, Kull 2004

Heltid/deltid

Studiets lengde

2 år

Studiets nivå

Formell grad

Høgskolekandidat i ingeniørfag, bygg

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IR101101	Diskret matematikk og lineær algebra	6,00	0	6			
IB201394	Vegbygging	6,00	0	6			
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	0	9			
IB201294	VAR teknikk	6,00	0	6			
IB101102	Kart og landmåling	15,00	0	6	9		
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0		6		
IR101602	Fysikk	6,00	0		6		
IB302103	Arealplanlegging	6,00	0		6		
GI201502	Geografiske informasjonssystemer	15,00	0			15	
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	0			6	
IB202003	Byggeadministrasjon og kvalitetssikring for ingeniører	12,00	0			6	6
IB301904	Hovedprosjekt	15,00	0			3	12
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	0				6
Sum				33	27	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Data

Bachelorstudie i ingeniørfag, Datateknikk

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse + 3MX/3MN og 2FY
2-årig Teknisk fagskole
Forkurs for ingeniør og maritim utdanning
Realkompetanse

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 ca 30 studiepoeng).

Grunnleggende fellesfag for alle ingeniører, slik som matematikk, fysikk, statistikk, miljø og kjemi, økonomi og ledelse gjennomføres i løpet av de fire første semestrene. For øvrig består studiet i hovedsak av fagblokker á 15 studiepoeng fordelt over alle tre år - se studieplan og fagbeskrivelser. Grunnlags- og samfunnsfagene utgjør i alt 54 studiepoeng, hvorav 6 studiepoeng (datateknikk) er innarbeidet som selvstendige emner i faget IKT med programmering, og 9 studiepoeng (samfunnsfag) er innarbeidet som selvstendige emner i fagene ID200102 Utvikling av informasjonssystemer- databaser og ID301702 Hovedprosjekt.

Studiets navn

Bachelorstudie i ingeniørfag,
Datateknikk

Heltid/deltid

Studiets lengde

Tre år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
datateknikk

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal gi en solid teoretisk utdanning for personer som ønsker å ha som yrke å utvikle, vedlikeholde og markedsføre IKT-baserte systemer i nærings- og arbeidsliv eller administrere anvendelsen av slike systemer, samtidig som det vil gi et godt grunnlag for videre studier. Hovedmålet er å utdanne ingeniører som kombinerer teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, og som tar et bevisst ansvar for samspillet mellom teknologi, miljø, individ og samfunn.

Studiet gir innføring i programmering og metoder for utvikling av IKT-systemer, i datakommunikasjon, oppbygning, installasjon og drift av datanett, og i visualisering og simulering ved hjelp av datagrafikk. Studiet skal videre gi grunnlag for etiske overveielser knyttet til IKT-teknologi, stimulere til refleksjon, og gi forståelse for at valg av ikt løsninger også innebærer verdivalg.

Studentene skal ha utviklet evne til kommunikasjon og samhandling, slik at en etter endt studium skal kunne samarbeide så vel med oppdragsgivere, brukere og kollegaer som spesialister fra andre fagfelt.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, øvingsoppgaver med og uten veiledning, forskjellige typer prosjekt og praksisrelaterte arbeidsoppgaver.

Arbeidsoppgaver gjennomføres både som selvstendige individuelle oppgaver og i samarbeid med flere (grupper).

Etter rammeplan:

Nasjonal rammeplan for ingeniørutdanning

Revidert av:

Helge Tor Kristiansen

Valgbare fag **

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID302505	Videregående programmering	15,00	V					15	
ID302102	Avansert grafikk, visualisering og simulering	15,00	V					15	
IE302504	Nettverksadministrasjon	15,00	V					15	
IE302005	Sanntids datateknikk	15,00	V					15	
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	V					6	
AL101202	Kulturforståelse	6,00	V					6	
ID302405	E-handelsapplikasjoner	15,00	V						15
ID301802	Praksisprosjekt	15,00	V						15
IE302705	Intelligente systemer	15,00	V						15
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V						10
AL201202	Arbeidspsykologi og personalledelse	6,00	V						6
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

**** Viktig vedrørende valg av fag**

Det skal velges 30 studiepoeng med valgfag slik at total sum blir 180 studiepoeng. 15 av disse valgbare studiepoengene må være tekniske fag fra IKT-seksjonen.

Obligatoriske fag

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101104	IKT med programmering	15,00	O	15					
IR101101	Diskret matematikk og linær algebra	6,00	O	6					
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	O	9					
ID101304	Datasystemer med anvendt programmering	15,00	O		15				
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	O		6				
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O		6				
ID200102	Utvikling av informasjonssystemer - databaser	15,00	O			15			
IR101595	Fysikk	6,00	O			6			
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	O			6			
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	O			6			
ID201902	Datakommunikasjon og nettverk	15,00	O				15		
ID201702	Grafisk databehandling, visualisering og simulering	15,00	O				15		
ID301903	Operativsystem og nettverk	15,00	O					15	
ID301702	Hovedprosjekt	15,00	O						15
Sum				30	27	33	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelorstudie i ingeniørfag, Datateknikk - kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse + 3MX/3MN og 2FY
2-årig Teknisk fagskole
Forkurs for ingeniør og maritim utdanning
Realkompetanse

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).

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal gi en solid teoretisk utdanning for personer som ønsker å ha som yrke å utvikle, vedlikeholde og markedsføre IKT-baserte systemer i nærings- og arbeidsliv eller administrere anvendelsen av slike systemer, samtidig som det vil gi et godt grunnlag for videre studier. Hovedmålet er å utdanne ingeniører som kombinerer teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, og som tar et bevisst ansvar for samspillet mellom teknologi, miljø, individ og samfunn.

Studiet gir innføring i programmering og metoder for utvikling av IKT-systemer, i datakommunikasjon, oppbygning, installasjon og drift av datanett, og i visualisering og simulering ved hjelp av datagrafikk. Studiet skal videre gi grunnlag for etiske overveielser knyttet til IKT-teknologi, stimulere til refleksjon, og gi forståelse for at valg av IKT-løsninger også innebærer verdivalg.

Studentene skal ha utviklet evne til kommunikasjon og samhandling, slik at en etter endt studium skal kunne samarbeide så vel med oppdragsgivere, brukere og kollegaer som spesialister fra andre fagfelt.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, øvingsoppgaver med og uten veiledning, forskjellige typer prosjekt og praksisrelaterte arbeidsoppgaver.

Arbeidsoppgaver gjennomføres både som selvstendige individuelle oppgaver og i samarbeid med flere (grupper).

Etter rammeplan:

Nasjonal rammeplan for ingeniørutdanning

Revidert av:

Helge Tor Kristiansen

Valgbare fag **

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID302505	Videregående programmering	15,00	V						15
ID302102	Avansert grafikk, visualisering og simulering	15,00	V						15
IE302504	Nettverksadministrasjon	15,00	V						15
IE302005	Sanntids datateknikk	15,00	V						15
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	V					6	
AL101202	Kulturforståelse	6,00	V					6	
ID302405	E-handelsapplikasjoner	15,00	V						15
ID301802	Praksisprosjekt	15,00	V						15
IE302705	Intelligente systemer	15,00	V						15
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V						10
AL201202	Arbeidspsykologi og personalledelse	6,00	V						6
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

**** Viktig vedrørende valg av fag**

Det skal velges 30 studiepoeng med valgfag slik at total sum blir 180 studiepoeng. 15 av disse valgbare studiepoengene må være tekniske fag fra IKT-seksjonen.

Det taes forbehold om mindre strukturelle endringer i oppbyggingen av studiet og fagfordelingen.

Obligatoriske fag

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101505	Teknologi og Samfunn	5,00	O	5					
ID101705	Objektorientert programmering - Introduksjon	10,00	O	10					
IR102005	Matematikk A for IKT	10,00	O	10					
ID101605	Datakommunikasjon og nettverk	10,00	O		10				
IE201905	Elektronikk	5,00	O		5				
ID101805	Objektorientert programmering - Datastrukturer og Algoritmer	5,00	O		5				
IR102105	Matematikk B IKT	5,00	O		5				
IR201205	Statistikk for ingeniører	5,00	O		5				
IR102305	Fysikk 1 IKT	5,00	O			5			
IR201405	Matematikk C IKT	5,00	O			5			
ID202205	Objektorientert programmering - Nettverkapplikasjoner	5,00	O			5			
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	O			10			
ID301903	Operativsystem og nettverk	15,00	O			10	5		
ID202005	Windowsnettverk	5,00	O				5		
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O				5		
ID201702	Grafisk databehandling, visualisering og simulering	15,00	O				15		
ID302305	Databaseutvikling	15,00	O					15	
ID301702	Hovedprosjekt	15,00	O						15
Sum				25	30	35	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Forkurs

Forkurs for ingeniørutdanning og maritim høgskoleutdanning

Opptakskrav og rangering:

- Fagbrev eller bestått VK I
- Generell studiekompetanse
- Grunnskole, fylt 23 år og minimum 5 års yrkeserfaring

Studiets innhold og oppbygging:

Oppsettet viser fagsammensetting og gjennomsnittlig uketimetall i forkurset.

Undervisningsbelastning Høst Fag (timer)

Norsk (8)
 Matematikk (10)
 Fysikk (7)
 Engelsk (4)
 Samfunnsfag (6)

Undervisningsbelastning VårFag (timer)

Norsk (8)
 Matematikk (10)
 Fysikk (7)
 Engelsk (4)
 Kjemi (4)

Studiets hensikt og overordnede mål:

Forkurs for ingeniørutdanning og maritim høgskoleutdanning er spesielt rettet mot personer med yrkesutdanning og praksis som ønsker å ta høyere teknisk utdanning. Utvalget av fag, vinkling av stoff og undervisningsmetoder er tilpasset dette.

Samtidig som forkurset skal gi et godt grunnlag for høyere teknisk utdanning, skal det også gjennom sitt innhold og arbeidsformer gi en god plattform for det yrket studentene skal ut i.

Forkurset skal vere studieforberedene i den forstand at det skal gi en tilvenning til det å være student og målsetting må være å tilvenne forkursstudentene til å bli aktive og selvstendige studenter som tar ansvar for egen læring

Siden forkurset er et forberedende høgskolekurs og ikke underlagt videregående skole, vil søkerne måtte betraktes som studenter og ikke som elever. Studene er underlagt Høgskolen i Ålesunds regelverk.

Forkurset er derfor på mange måter i samme stilling når det gjelder faglig profil som andre forberedelses- og introduksjonskurs ved universiteter og høgskoler. Faglig innhold er annerledes eller går ut over tilsvarende fagområder i videregående skole.

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.

Studiets navn

Forkurs for ingeniørutdanning og maritim høgskoleutdanning

Heltid/deltid

Studiets lengde

1 år

Studiets nivå

Formell grad

Ingen

Omfang pr. semester											
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)	S8(V)
F0001705	Kjemi	0,00	0								
F0001504	Engelsk	0,00	0								
F0001404	Fysikk	0,00	0								
F0001304	Matematikk	0,00	0								
F0001105	Norsk	0,00	0								
F0001605	Samfunnsfag	0,00	0								
Sum				0	0	0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Maskin og marinteknikk

Høgskolekandidat i ingeniørfag, Marinteknikk Kull 2003

Opptakskrav og rangering:

Teknisk fagskole - maskinteknisk linje eller tilsvarende

Studiets innhold og oppbygging:

Utdanningen er organisatorisk lagt som en studieretning under produktutvikling og design og er spesielt tilpasset kandidater med eksamen fra teknisk fagskole. For øvrig er studiet tilpasset slik at studentene integreres i de ordinære årskursene. Studiets grunnfag er i hovedsak som for de øvrige studieretningene og undervises i det vesentlige i første studieår.

Ettersom studiet gjennomføres innenfor en ramme på 120 studiepoeng, går en del av linjefagene ut. Disse er til dels dekket av fag i teknisk fagskole.

Studiet skal gi den marintekniske kompetanse som ikke dekkes av andre retninger eller linjer. Studieretningsfagene er derfor særlig rettet mot bransjen eller produktet og er teknisk anvendte fag innenfor prosjektering, design og konstruksjon og til dels produksjon av skip og marine konstruksjoner. Disse fagene undervises i hovedsak siste studieår.

Hydrostatiske og hydrodynamiske fagområder er også sentrale, men disse er lagt tidligere i studiet av motivasjonshensyn. Det er verdt å merke seg at en også har et sterkt innslag av materialtekniske fag som plastkompositter og sveising.

I undervisningen er det lagt særlig vekt på å mestre anvendelsen av relevant dataverktøy innenfor de fleste fagområder.

Studiet organiseres i hovedsak som et forelesningsorientert studium med 20 tilrettelagte undervisningstimer pr. uke. Innenfor studieretningsfagene brukes det ofte arbeidsmåter som bygger på åpne arbeidsoppgaver eller prosjekter. Slike oppgaver arbeides det med i små grupper (3-5 studenter pr. gruppe). Disse arbeidsformene er særlig egnet til å øve studentene i prosjektorientert samarbeid og kommunikasjon.

Studiet er preget av gjensidig faglig kontakt med næringslivet. Dette skjer særlig med hensyn på hovedprosjekt, en større hovedoppgave som nesten utelukkende defineres og gjennomføres i nært samarbeid med en bedrift fra bransjen; et samarbeid som inkluderer studentene, høgskolens personell og tilsatte i oppdragsbedriften på en konstruktiv måte.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiets faglige mål er å utdanne ingeniører med marinteknisk kompetanse innenfor prosjektering, design, konstruksjon og produksjon av skip og marine konstruksjoner. I tillegg er det et mål å utvikle oversikt og totalkompetanse som muliggjør tverrfaglig kommunikasjon.

Høgskolen i Ålesund ligger i en region med landets største konsentrasjon innenfor design og produksjon av skip og maritimt utstyr. Det er få slike studietilbud på landsbasis, og tilbudet er svært viktig for rekrutteringen til ingeniører i denne bransjen. Utviklingen av nye design- og framstillingsmetoder er av sentral betydning for å møte økte krav til produktivitet og konkurranseevne. Det er høgskolens oppgave å bidra til å høyne kompetansen på disse områdene.

Studiets navn

Høgskolekandidat i ingeniørfag,
Marinteknikk Kull 2003

Heltid/deltid

Studiets lengde

2 år

Studiets nivå

Formell grad

Høgskolekandidat i ingeniørfag,
marinteknikk (tidl.ingeniør)

Høgskolen har svært god kompetanse innenfor området og arbeider målbevisst for å styrke den ytterligere. Dette skjer gjennom faglig profilering og samarbeidsprosjekt med Møreforskning-Ålesund. I tillegg gjennomføres det stadig videre- og etterutdanningstilbud til næringslivet.

Omorganiseringen av høgskolen har ført marinteknisk ingeniørutdanning og maritim utdanning sammen i en avdeling og bidrar dermed til en klar styrking av det marine fagmiljøet.

1. År

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6			
IR101101	Diskret matematikk og linær algebra	6,00	0	6			
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	0	9			
IF100102	Mekanikk	12,00	0	6	6		
IP202103	Marinteknikk I - Hydrostatikk og hydrodynamikk	12,00	0	6	6		
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0		6		
RR101100	Fysikk	9,00	0		6		
Sum				33	30	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. År

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	0			6	
IP303205	Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon	10,00	0			12	
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	0				6
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	0				6
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	0			3	12
IP303404	Data-assisterte styrkeberegninger	6,00	V			6	
IP303504	Mekatronikk	6,00	V				6
IP301104	Plastkompositter	6,00	V				6
Sum				0	0	27	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidat i ingeniørfag, Marinteknikk Kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Teknisk fagskole - maskinteknisk linje eller tilsvarende

Studiets innhold og oppbygging:

Utdanningen er organisatorisk lagt som en studieretning under maskin og er spesielt tilpasset kandidater med eksamen fra teknisk fagskole., maskinteknisk retning. For øvrig er studiet tilpasset slik at studentene integreres i de ordinære årskursene. Studiets grunnfag er i hovedsak som for de øvrige studieretningene og undervises i det vesentlige i første studieår.

Ettersom studiet gjennomføres innenfor en ramme på 120 studiepoeng, går en del av linjefagene ut. Disse er til dels dekket av fag i teknisk fagskole. De øvrige linjefagene er felles med de øvrige linjefag på maskin.

Studiet skal gi den marintekniske kompetanse som ikke dekkes av andre retninger eller linjer. Studieretningsfagene er derfor særlig rettet mot bransjen eller produktet og er teknisk anvendte fag innenfor prosjektering, design og konstruksjon og til dels produksjon av skip og marine konstruksjoner. Disse fagene undervises i hovedsak siste studieår.

Hydrostatiske og hydrodynamiske fagområder er også sentrale, men disse er lagt tidligere i studiet av motivasjonshensyn. Det er verdt å merke seg at en også har et sterkt innslag av materialtekniske fag som plastkompositter og sveising.

I undervisningen er det lagt særlig vekt på å mestre anvendelsen av relevant dataverktøy innenfor de fleste fagområder.

Studiet organiseres i hovedsak som et forelesningsorientert studium med 20 tilrettelagte undervisningstimer pr. uke. Innenfor studieretningsfagene brukes det ofte arbeidsmåter som bygger på åpne arbeidsoppgaver eller prosjekter. Slike oppgaver arbeides det med i små grupper (3-5 studenter pr. gruppe). Disse arbeidsformene er særlig egnet til å øve studentene i prosjektorientert samarbeid og kommunikasjon.

Studiet er preget av gjensidig faglig kontakt med næringslivet. Dette skjer særlig med hensyn på hovedprosjekt, en større hovedoppgave som nesten utelukkende defineres og gjennomføres i nært samarbeid med en bedrift fra bransjen; et samarbeid som inkluderer studentene, høgskolens personell og tilsatte i oppdragsbedriften på en konstruktiv måte.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiets faglige mål er å utdanne ingeniører med marinteknisk kompetanse innenfor prosjektering, design, konstruksjon og produksjon av skip og marine konstruksjoner. I tillegg er det et mål å utvikle oversikt og totalkompetanse som muliggjør tverrfaglig kommunikasjon.

Høgskolen i Ålesund ligger i en region med landets største konsentrasjon innenfor design og produksjon av skip og maritimt utstyr. Det er få slike studietilbud på landsbasis, og tilbudet er svært viktig for rekrutteringen til ingeniører i denne bransjen. Utviklingen av nye design- og framstillingsmetoder er av sentral betydning for å møte økte krav til produktivitet og konkurranseevne. det er høgskolens oppgave å bidra til å høyne kompetansen på disse områdene.

Høgskolen har svært god kompetanse innenfor området og arbeider målbevisst for å styrke den ytterligere. Dette skjer gjennom faglig profilering og samarbeidsprosjekt med Møreforskning-Ålesund. I tillegg gjennomføres det stadig videre- og etterutdanningstilbud til næringslivet.

Studiets navn

Høgskolekandidat i ingeniørfag,
Marinteknikk Kull 2004

Heltid/deltid

Studiets lengde

2 år

Studiets nivå

Formell grad

Høgskolekandidat i ingeniørfag,
marinteknikk (tidl.ingeniør)

Omorganiseringen av høgskolen har ført marinteknisk ingeniørutdanning og maritim utdanning sammen i en avdeling og bidrar dermed til en klar styrking av det marine fagmiljøet.

Studiet samsvarer med høgskolens strategiske valg av faglig profilering og utgjør dermed et viktig bidrag som element i utviklingen av Norgersnettet.

Revidert av:

AJSO

1. År

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6			
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0	6			
IP201302	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	6,00	0	6			
IF100102	Mekanikk	12,00	0	6	6		
IP202103	Marinteknikk I - Hydrostatikk og hydrodynamikk	12,00	0	6	6		
IP202604	Statikk og fasthetslære	6,00	0		6		
IR101602	Fysikk	6,00	0		6		
IR101101	Diskret matematikk og linær algebra	6,00	0		6		
Sum				30	30	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. År

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	0			6	
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	0			9	
IP303205	Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon	10,00	0			12	
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	0				6
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	0			3	12
IP301104	Plastkompositter	6,00	V				6
IP303504	Mekatronikk	6,00	V				6
IP301694	Offshore teknologi	6,00	V				6
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	V				6
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V				9
Sum				0	0	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidat i ingeniørfag, Marinteknikk Kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Teknisk fagskole - maskinteknisk linje eller tilsvarende

Studiets innhold og oppbygging:

Utdanningen er organisatorisk lagt som en studieretning under maskin og er spesielt tilpasset kandidater med eksamen fra teknisk fagskole., maskinteknisk retning. For øvrig er studiet tilpasset slik at studentene integreres i de ordinære årskursene. Studiets grunnfag er i hovedsak som for de øvrige studieretningene og undervises i det vesentlige i første studieår.

Ettersom studiet gjennomføres innenfor en ramme på 120 studiepoeng, går en del av linjefagene ut. Disse er til dels dekket av fag i teknisk fagskole. De øvrige linjefagene er felles med de øvrige linjefag på maskin.

Studiet skal gi den marintekniske kompetanse som ikke dekkes av andre retninger eller linjer. Studieretningsfagene er derfor særlig rettet mot bransjen eller produktet og er teknisk anvendte fag innenfor prosjektering, design og konstruksjon og til dels produksjon av skip og marine konstruksjoner. Disse fagene undervises i hovedsak siste studieår.

Hydrostatiske og hydrodynamiske fagområder er også sentrale, men disse er lagt tidligere i studiet av motivasjonshensyn. Det er verdt å merke seg at en også har et sterkt innslag av materialtekniske fag som plastkompositter og sveising.

I undervisningen er det lagt særlig vekt på å mestre anvendelsen av relevant dataverktøy innenfor de fleste fagområder.

Studiet organiseres i hovedsak som et forelesningsorientert studium med 20 tilrettelagte undervisningstimer pr. uke. Innenfor studieretningsfagene brukes det ofte arbeidsmåter som bygger på åpne arbeidsoppgaver eller prosjekter. Slike oppgaver arbeides det med i små grupper (3-5 studenter pr. gruppe). Disse arbeidsformene er særlig egnet til å øve studentene i prosjektorientert samarbeid og kommunikasjon.

Studiet er preget av gjensidig faglig kontakt med næringslivet. Dette skjer særlig med hensyn på hovedprosjekt, en større hovedoppgave som nesten utelukkende defineres og gjennomføres i nært samarbeid med en bedrift fra bransjen; et samarbeid som inkluderer studentene, høgskolens personell og tilsatte i oppdragsbedriften på en konstruktiv måte.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiets faglige mål er å utdanne ingeniører med marinteknisk kompetanse innenfor prosjektering, design, konstruksjon og produksjon av skip og marine konstruksjoner. I tillegg er det et mål å utvikle oversikt og totalkompetanse som muliggjør tverrfaglig kommunikasjon.

Høgskolen i Ålesund ligger i en region med landets største konsentrasjon innenfor design og produksjon av skip og maritimt utstyr. Det er få slike studietilbud på landsbasis, og tilbudet er svært viktig for rekrutteringen til ingeniører i denne bransjen. Utviklingen av nye design- og framstillingsmetoder er av sentral betydning for å møte økte krav til produktivitet og konkurranseevne. det er høgskolens oppgave å bidra til å høyne kompetansen på disse områdene.

Høgskolen har svært god kompetanse innenfor området og arbeider målbevisst for å styrke den ytterligere. Dette skjer gjennom faglig profilering og samarbeidsprosjekt med Møreforskning-Ålesund. I tillegg gjennomføres det stadig videre- og etterutdanningstilbud til næringslivet.

Studiets navn

Høgskolekandidat i ingeniørfag,
Marinteknikk Kull 2005

Heltid/deltid

Studiets lengde

2 år

Studiets nivå

Formell grad

Høgskolekandidat i ingeniørfag,
marinteknikk (tidl.ingeniør)

Omorganiseringen av høgskolen har ført marinteknisk ingeniørutdanning og maritim utdanning sammen i en avdeling og bidrar dermed til en klar styrking av det marine fagmiljøet.

Studiet samsvarer med høgskolens strategiske valg av faglig profilering og utgjør dermed et viktig bidrag som element i utviklingen av Norgersnettet.

Revidert av:

AJSO

1. År

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP203005	Hydrostatikk og stabilitet	5,00	0	5			
IR101805	Matematikk 1 for PoD + Bygg	5,00	0	5			
IF100305	Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi	5,00	0	5			
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	0	10			
IF100205	Statikk og fasthetslære I	10,00	0	5	5		
IP203105	Marin hydrodynamikk	5,00	0		5		
IP202605	Statikk og fasthetslære II	5,00	0		5		
IR102205	Fysikk 1 P&D+Bygg	5,00	0		5		
IR101905	Matematikk 2 POD+Bygg	10,00	0		10		
Sum				30	30	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

2. År

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IP303405	Data-assisterte styrkeberegninger	5,00	0			5	
IP303205	Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon	10,00	0			10	
IR201305	Matematikk 3 P&D+Bygg	5,00	0			5	
VALG10-05	VALGFAG	10,00	V			10	
IP203405	Maskinerisystemer	5,00	0				5
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	0				15
IR201205	Statistikk for ingeniører	5,00	0				5
VALG5-05	VALGFAG	5,00	V				5
IP301305	Oljehydraulikk	5,00	V			5	
IP301605	Offshore teknologi	5,00	V			5	
IP301105	Plastkompositter	5,00	V				5
IP301905	Sveiseteknikk	5,00	V				5
Sum				0	0	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidat i ingeniørfag, Maskinkonstruksjon Kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Teknisk fagskole - maskinteknisk linje eller tilsvarende

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger rammeplanen med inndeling i grunnlagsfag, tekniske fag og samfunnsfag og tilfredsstillende rammeplanens krav til faglig innhold for denne, type utdanning.

Samtlige fag i studiet er hentet fra høgskoleingeniørstudiet Maskin og marinteknisk produktutvikling og design. Ved å utnytte faglig bredde i denne 3-årige høgskole-ingeniørutdanningen kan man tilby to ulike fordypningsretninger i dette studiet uten å måtte utvikle noen nye fag. Tabellene gir fagsammensetningen og det er lagt ved beskrivelser for hvert fag.

Høgskolen har målrettet benyttet fagmiljøets nære kontakt med aktuelle bransjer for å sikre faglig relevans. Dette er gjenstand for kontinuerlig oppfølging, og studiet vil i stor utstrekning benytte bransjegeritte prosjektoppgaver for studentene.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Høgskolen har som mål å tilfredsstillende markedets behov for ingeniører med en bred praktisk og teoretisk grunnlagskompetanse.

Studiets faglige mål er å gi videreutdanning for fagskoleteknikere til ingeniør.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen vil vekse mellom forelesninger, øvinger og prosjektoppgaver. Det brukes individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Undervisningsformen er for det enkelte fag tatt inn i fagbeskrivelsen.

Revidert av:

LPB

Ingeniør Maskinkonstruksjon kull 2005

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IF100305	Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi	5,00	0	5			
IR101805	Matematikk 1 for PoD + Bygg	5,00	0	5			
IP203205	Maskindeler	5,00	0	5			
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	0	10			
IF100205	Statikk og fasthetslære I	10,00	0	5	5		
IR102205	Fysikk 1 P&D+Bygg	5,00	0		5		
IR101905	Matematikk 2 POD+Bygg	10,00	0		10		
IP203305	Maskindynamikk	5,00	0		5		
			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)	
VALG5-05	VALGFAG	5,00	V		5			
IP301605	Offshore teknologi	5,00	V		5		5	
IP301105	Plastkompositter	5,00	V		5			
IP201305	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	5,00	O			5		
IP303005	Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon	10,00	O			10		
IP303405	Data-assisterte styrkeberegninger	5,00	O			5		
IP301305	Oljehydraulikk	5,00	O			5		
IR201305	Matematikk 3 P&D+Bygg	5,00	O			5		
IR201205	Statistikk for ingeniører	5,00	O				5	
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	O				15	
VALG5-05	VALGFAG	5,00	V				5	
IP303505	Mekatronikk	5,00	V				5	
IP301905	Sveiseteknikk	5,00	V				5	
Sum					30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidat i ingeniørfag, Maskinkonstruksjon, kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Teknisk fagskole - maskinteknisk linje eller tilsvarende

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger rammeplanen med inndeling i grunnlagsfag, tekniske fag og samfunnsfag og tilfredsstillende rammeplanens krav til faglig innhold for denne, type utdanning.

Samtlige fag i studiet er hentet fra høgskoleingeniørstudiet Maskin og marinteknisk produktutvikling og design. Ved å utnytte faglig bredde i denne 3-årige høgskoleingeniørutdanningen kan man tilby to ulike fordypningsretninger i dette studiet uten å måtte utvikle noen nye fag. Tabellene gir fagsammensetningen og det er lagt ved beskrivelser for hvert fag.

Høgskolen har målrettet benyttet fagmiljøets nære kontakt med aktuelle bransjer for å sikre faglig relevans. Dette er gjenstand for kontinuerlig oppfølging, og studiet vil i stor utstrekning benytte bransjegitte prosjektoppgaver for studentene.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Høgskolen har som mål å tilfredsstillende markedets behov for ingeniører med en bred praktisk og teoretisk grunnlagskompetanse.

Studiets faglige mål er å gi videreutdanning for fagskoleteknikere til ingeniør.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformen vil vekse mellom forelesninger, øvinger og prosjektoppgaver. Det brukes individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Undervisningsformen er for det enkelte fag tatt inn i fagbeskrivelsen.

Revidert av:

LPB

Kull 2003

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester				
			O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6			
IR101101	Diskret matematikk og linær algebra	6,00	0	6			
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	0	9			
IF100102	Mekanikk	12,00	0	6	6		
IP201103	Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk (2-årig ingeniørutdanning)	9,00	0	3	6		
IP201302	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	6,00	0		6		
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0		6		
IR101602	Fysikk	6,00	0		6		
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)	
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	O			6		
IP303002	Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon	12,00	O			12		
IP301394	Oljehydraulikk	6,00	O			6		
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O				6	
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	O				6	
IP301894	Hovedprosjekt	12,00	O				12	
IP203405	Maskinerisystemer	5,00	V			6		
IP303404	Data-assisterte styrkeberegninger	6,00	V			6		
IP301104	Plastkompositter	6,00	V				6	
IP301694	Offshore teknologi	6,00	V				6	
IP303504	Mekatronikk	6,00	V				6	
Sum					30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Ingeniør Maskinkonstruksjon kull 2004

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester				
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	O	6				
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	O	9				
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	O	6				
IP201103	Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk (2-årig ingeniørutdanning)	9,00	O	3	6			
IF100102	Mekanikk	12,00	O	6	6			
IR101101	Diskret matematikk og linær algebra	6,00	O		6			
IR101602	Fysikk	6,00	O		6			
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	O			6		
IP201302	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	6,00	O			6		
IP303002	Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon	12,00	O			12		
IP301394	Oljehydraulikk	6,00	O				6	
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O				6	
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	O				6	
IP301894	Hovedprosjekt	12,00	O				12	
IP301104	Plastkompositter	6,00	V		6		6	
IP301694	Offshore teknologi	6,00	V		6		6	
IP303404	Data-assisterte styrkeberegninger	6,00	V			6		
IP303504	Mekatronikk	6,00	V	6		6		
Sum					30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Nautikk

Nautikk Kull 2002

Opptakskrav og rangering:

Opptakskravene for å begynne på maritim utdanning ved Høgskolen i Ålesund :

Generell studiekompetanse + 2MX/2MN og 2FY

2 - årig Teknisk fagskole eller

Forkurs for ingeniør og maritim utdanning.

Realkompetanse er et tilbud til deg som fyller 25 år i opptaksåret, og som ikke har generell studiekompetanse. I tillegg til kravet om å være 25 år, er det utarbeidet egne opptakskriterier for de enkelte studiene. Tidligere utdanning og praksis kan i enkelte tilfeller gi grunnlag for avkorting av studiet.

Ta kontakt med Høgskolen i Ålesund for mer utfyllende informasjon.

Studiets navn

Nautikk Kull 2002

Heltid/deltid

Studiets lengde

3. år + 1 frivillig praksisår

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor

Sertifikat og medisinske krav

Nautisk studium gir 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:

Studiet er bygd opp som en "sandwich-modell" der praksis er integrert. 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.

Mellom 1. og 2. studieår er det lagt inn et frivillig praksisår. Dette året består av seiling med praktisk opplæring. Dette gjelder hovedsaklig studenter som ikke kan dokumentere tilstrekkelig godkjent opplæring om bord. Skolen vil samarbeide med rederier om å stille kadettplasser. Antallet kadettplasser vil kunne variere fra år til år.

Målsettingen er at en student skal kunne løse dekksoffisersertifikat klasse 4 etter 4 år. Dette forutsetter at en også bruker ferien mellom 2. og 3. studieår til seilas. Kravet til fartstid er 12 måneder om bord med en opplæring som er godkjent av Sjøfartsdirektoratet. Med et klasse 4 sertifikat vil du kunne gå selvstendige navigasjonsvakter om bord i skip uansett størrelse og fartsområde.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet gir rett til den beskyttede tittelen Høgskolekandidat, maritime fag

Vil du bli styrmann, overstyrmann eller skipsfører, passer dette studiet for deg.

Utdanningen legger vekt på skipstekniske fag, konstruksjon og stabilitet, navigasjon, operasjon og drift. Dette medfører planlegging av seilas, bearbeiding av «papirmølla» i forbindelse med havneanløp og internasjonalt regelverk.

En skipsfører er den administrative leder ombord. Dette krever kunnskaper i ledelse og økonomi.

I 3. studieår kan du spesialisere deg innen for eksempel dynamisk posisjonering eller olje/kjemikalie/gasstransport ved å ta sertifikatgivende fag.

Etter 3 års fullførte studier oppnår du en Bachelorgrad.

Arbeids- og undervisningsform:

Obligatoriske simulatorøvelser, styrt undervisning, selvstendig arbeid og laboratorieøvelser.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester						
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	
TF101101	Kjemi og miljølære	6,00	0	6						
TF101298	Mekanikk	6,00	0	6						
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6						
TR100101	Matematikk	9,00	0	9						
TF001102	Grunnleggende sikkerhetskurs	0,00	0							
TS100102	Maritim engelsk	6,00	0		6					
TF101398	Varme- og strømningslære	6,00	0		6					
TN101198	Navigasjon	6,00	0		6					
TF101499	Elektroteknikk	6,00	0		6					
TF101501	Skipsteknikk I	9,00	0		9					
TN201101	Skipsteknikk II	6,00	0			6				
TN201498	Sjøveisregler og nav. simulator	6,00	0			6				
TN201398	Marint maskineri og instrumentering	6,00	0			6				
TN201598	Meteorologi og oseanografi	6,00	0			6				
TN202104	Sjørett	4,00	0			4				
TN202204	Shipping I	6,00	0			6				
TN201298	Navigasjonsinstrumenter	6,00	0				6			
TN001196	Medisinsk behandling	0,00	0							
TR200102	Statistikk	6,00	0				6			
TF201103	Drift og vedlikehold av skip	6,00	0				6			
TN201798	Seilas og manøvrering m/navigasjonssimulator	6,00	0				6			
TN202003	Lasting, lossing og stuing av last	9,00	0				9			
AL101103	Organisasjon og ledelse	6,00	0					6		
TN301301	Maritim kommunikasjon	6,00	0					6		
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	0					6		
TS300202	Arbeidsledelse, sikkerhet og kulturforståelse	9,00	0					9		
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	0							
TN301704	Shipping II	6,00	0						6	
TN301293	Hovedprosjekt	12,00	0						12	
VALGFAG NAUTIKK	VALGFAG	12,00	0						12	
				Sum	27	33	34	33	27	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Nautikk, kull 2003, 2004 og 2005

Opptakskrav og rangering:

Opptakskravene for å begynne på maritim utdanning ved Høgskolen i Ålesund :

Generell studiekompetanse + 2MX/2MN og 2FY

2 - årig Teknisk fagskole eller

Forkurs for ingeniør og maritim utdanning.

Realkompetanse er et tilbud til deg som fyller 25 år i opptaksåret, og som ikke har generell studiekompetanse. I tillegg til kravet om å være 25 år, er det utarbeidet egne opptakskriterier for de enkelte studiene. Tidligere utdanning og praksis kan i enkelte tilfeller gi grunnlag for avkortning av studiet.

Ta kontakt med Høgskolen i Ålesund for mer utfyllende informasjon.

Studiets navn

Nautikk, kull 2003, 2004 og 2005

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor nautikk

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.

Valgfag er lagt til vårsemesteret i 3. studieår. For de som ønsker kadettplass innenfor offshorenæringen er det anbefalt å ta valgfaget TN301804 DP Grunnkurs. Dette faget vil bli lagt til slutten av høstsemesteret 1. studieår

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.

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.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet dekker de teoretiske kravene til å løse Dekksoffiserssertifikat klasse 1, så hvis du vil bli styrmann, overstyrmann eller skipsfører, passer dette studiet for deg.

Utdanningen legger vekt på skipstekniske fag, konstruksjon og stabilitet, navigasjon, operasjon og drift. Dette medfører planlegging av seilas, administrativt arbeid i forbindelse med drift av skipet og ved havneanløp. Videre legger studiet vekt på kunnskaper og ferdigheter i forbindelse med behandling av last og internasjonalt regelverk knyttet til sikkerhet og miljø.

I 3. studieår kan du spesialisere deg innenfor avansert navigasjon, shipping/logistikk eller avansert last. Etter 3 års fullførte studier oppnår du Bachelorgrad nautikk

Arbeids- og undervisningsform:

Obligatoriske simulatorøvelser, forelesninger, gruppearbeid, selvstendig arbeid, laboratorieøvelser og prosjekt.

Revidert av:

Harald Eide

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
TN101403	Elektro	6,00	O	6					
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	O	6					
TN101503	Navigasjon 1	15,00	O	15					
TR100105	Matematikk og statistikk	12,00	O	6	6				
TN301804	DP Grunnkurs	3,00	V	3					
TN101303	Mekanikk/fasthetslære	9,00	O		9				
TN101203	Navigasjon 2	15,00	O		15				
TF001102	Grunnleggende sikkerhetskurs	0,00	O						
TN201903	Operasjon og drift av skip	15,00	O			15			
TF101398	Varme- og strømningslære	6,00	O			6			
TS100102	Maritim engelsk	6,00	O			6			
TF201103	Drift og vedlikehold av skip	6,00	O				6		
TN202003	Lasting, lossing og stuing av last	9,00	O				9		
TN201803	Navigasjon 3	15,00	O				15		
TN001196	Medisinsk behandling	0,00	O						
TN301301	Maritim kommunikasjon	6,00	O					6	
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	O					6	
TS300303	HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	9,00	O					9	
TN301603	Navigasjon 4	9,00	O					9	
TN301704	Shipping II	6,00	O						6
TN301293	Hovedprosjekt	12,00	O						12
TN302204	Hurtigbåtkurs	3,00	V						3
TN301904	DP Videregående kurs	3,00	V						3
TN302104	Posisjonsreferansekurs	3,00	V						3
TN301402	Skipshåndtering / manøvrering	6,00	V						6
TF001296	Videregående sikkerhetskurs	0,00	O						
Sum				33	30	27	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Nautikk- studieretning Transport

Opptakskrav og rangering:

- Generell studiekompetanse + 2MX/2MN og 2FY
- 2 - årig Teknisk fagskole eller
- Forkurs for ingeniør og maritim utdanning.
- Realkompetanse*

*Realkompetanse er et tilbud til deg som fyller 25 år i opptaksåret, og som ikke har generell studiekompetanse. I tillegg til kravet om å være 25 år, er det utarbeidet egne opptakskriterier for de enkelte studiene. Tidligere utdanning og praksis kan i enkelte tilfeller gi grunnlag for avkorting av studiet.

Sertifikat og medisinske krav

Nautisk studium gir teoretisk grunnlag for sertifikat som dekksoffiser, skipsfører. For å løse ut sertifikat stilles det spesielle medisinske krav knyttet til syn (spesielt fargesyn, styrke) og hørsel, og krav til fartstid.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet er bygd opp med ei fagblokk på 84 studiepoeng som dekker samtlige sertifikatfag, og ei fagblokk på 96 studiepoeng med økonomi, ledelse og logistikk.

Studiet vil ha stor fokus på økonomi og logistikk, der logistikkfagene vil bli gitt i et samarbeid med Høgskolen i Molde. Alle de andre fagene er fag som undervises i på Høgskolen i Ålesund i dag. Etter endt utdanning vil studenten kunne søke seg inn på Masterstudiet i logistikk i Molde.

Den som blir tatt opp som student på denne studieretningen og har bakgrunn fra Teknisk Fagskole eller har løst sertifikatet dekkoffiser kl 2, vil kunne søke fritak for sertifikatfagene på individuelt grunnlag. Det kan bli behov for individuell tilpasning i studiet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Ved siden av skipstekniske fag vil studiet gi en utdannelse i økonomi og logistikk. Det blir lagt vekt på trening i administrativt arbeid i forbindelse med drift av skipet og ved havneanløp. Videre legger studiet vekt på kunnskaper og ferdigheter i forbindelse med behandling av last og internasjonalt regelverk knyttet til sikkerhet og miljø.

Utdanningen er velegnet som for den som har tatt gjennomført en maritim utdanning ved Teknisk Fagskole eller har løst sertifikatet dekkoffiser kl 2, og ønsker mer utdanning for å kvalifisere til en stilling ved bedrifter på land.

Arbeids- og undervisningsform:

Obligatoriske simulatorøvelser, forelesninger, gruppearbeid, selvstendig arbeid, laboratorieøvelser og prosjekt.

Søkere med klasse 2 sertifikat kan erstatte faget TR100103 Matematikk og statistikk med faget AR100403 Grunnleggende metoder I og AR100503 Grunnleggende metoder II.

Søkere med klasse 2 sertifikat kan erstatte faget TN101303 Mekanikk/fasthetslære med faget TN101605 Havneadministrasjon. Søkere med klasse 2 sertifikat kan erstatte faget ID101404 Informasjonsteknologi med faget AE201103 Investering og finansiering.

Nautikk - studieretning i Transport

Studiets navn

Nautikk- studieretning
Transport

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor maritim transport

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
AM101102	Markedsføring	6,00	0	6					
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	0	6					
TR100105	Matematikk og statistikk	12,00	0	6	6				
TN101503	Navigasjon 1	15,00	0	15					
TN101303	Mekanikk/fasthetslære	9,00	0		9				
TN101203	Navigasjon 2	15,00	0		15				
TN201903	Operasjon og drift av skip	15,00	0			15			
AE101203	Makroøkonomisk teori og politikk	6,00	0			6			
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0			6			
TN202204	Shipping I	6,00	0			6			
LOG300	Innføring i logistikk	7,50	0				7,5		
TN201803	Navigasjon 3	15,00	0				15		
TN202003	Lasting, lossing og stuing av last	9,00	0				9		
TN301603	Navigasjon 4	9,00	0					9	
TN301301	Maritim kommunikasjon	6,00	0					6	
Lo501	Styringsmodeller i logistikk I	12,00	0					12	
TS300303	HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse	9,00	0					9	
TN301704	Shipping II	6,00	0						6
TN301293	Hovedprosjekt	12,00	0						12
Sum				33	30	33	31,5	36	18

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Shipping og økonomi

Opptakskrav og rangering:

- Generell studiekompetanse
- 2 - årig Teknisk fagskole eller
- Forkurs for ingeniør og maritim utdanning.
- Realkompetanse*

*Realkompetanse er et tilbud til deg som fyller 25 år i opptaksåret, og som ikke har generell studiekompetanse. I tillegg til kravet om å være 25 år, er det utarbeidet egne opptakskriterier for de enkelte studiene. Tidligere utdanning og praksis kan i enkelte tilfeller gi grunnlag for avkorting av studiet.

Studiets navn

Shipping og økonomi

Heltid/deltid

Studiets lengde

Ett år

Studiets nivå

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet vil ha stor fokus på shipping, økonomi og logistikk, logistikkfaget vil bli gitt i samarbeide med Høgskolen i Molde, de andre fagene er alle fag som undervises i på Høgskolen i Ålesund i dag.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet tar sikte på å gi studentene en innføring i shipping-, logistikk-, økonomi- og markedsføringsfag, samt metodefag som matematikk og statistikk, for å få kompetanse til å arbeide med ulike funksjoner i bedriftens verdikjede.

Utdanningen er spesielt velegnet som for den som har gjennomført en maritim utdanning ved Teknisk Fagskole og ønsker mer utdanning for få en bedre plattform til å løse de utfordringer jobben om bord gir, og kanskje på sikt kvalifisere seg for en stilling i land. Aktuelle jobber vil da kunne være innenfor innkjøps- og forsyningsledelse, salgs- og markedsføringsaktiviteter, logistikkfunksjoner knyttet til transport og produksjon innen rederidrift, skipsmegling, banker, forsikringsselskaper, industri og konsulentvirksomheter som arbeider med skipsfart.

Med dette studiet får du et godt grunnlag for videre studier innen logistikk/shipping, samt det økonomisk-administrative fagområdet. Hvis du eksempelvis senere søker deg inn på studiet Maritim Transport vil du kunne få godkjent 60 studiepoeng fra dette studiet

Arbeids- og undervisningsform:

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

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

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

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

Shipping og økonomi

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester						
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)
AM101102	Markedsføring	6,00	0	6,00						
TN202204	Shipping I	6,00	0	6,00						
AE101103	Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse	6,00	0	6,00						
			Sum	36,00	25,5	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester								
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)
AE101203	Makroøkonomisk teori og politikk	6,00	0	6,00						
AR100605	Matematikk for økonomifag	6,00	0	6,00						
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6,00						
AR100705	Statistikk for samfunnsfag	6,00	0		6,00					
TN301704	Shipping II	6,00	0		6,00					
TN101605	Havneoperasjoner	6,00	0		6,00					
LOG300	Innføring i logistikk	7,50	0		7,50					
		Sum		36,00	25,5	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Produktutvikling og design

Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design kull 2002

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse med tilleggskrav til fordypning i matematikk (motsvarende 3MX) og fysikk (motsvarende 2FY)

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskin-/marinteknisk ingeniørutdanning.

Første årskurs er felles for begge retningene.

I andre årskurs må studenten velge enten marin-teknisk eller maskin-teknisk studieretning. Et valg som vedrører 12 studiepoeng og har konsekvenser for mulige valg i tredje årskurs.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (à 30 studiepoeng).

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne marin- og 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 design-prosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på utradisjonelle 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 behovs-styrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Revidert av:

AJSO

Studieretning for marinteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	0			6			
IP202203	Produktutvikling III - konstruksjon	15,00	0			12	3		
IP202303	Produktutvikling IV - Produktutvikling - prosjekt	15,00	0			3	12		
IP202103	Marinteknikk I - Hydrostatikk og hydrodynamikk	12,00	0			6	6		
IP201302	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	6,00	0				6		
			Sum	0	0	27	33	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)	S5(H)	S6(V)
IP202503	Prosjektstyring	5,00	O				6		
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	O					9	
IP303205	Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon	10,00	O					12	
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	O					3	12
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O						6
IP301394	Oljehydraulikk	6,00	V					6	
IP303404	Data-assisterte styrkeberegninger	6,00	V					6	
IP303504	Mekatronikk	6,00	V						6
IP301104	Plastkompositter	6,00	V						6
IP301694	Offshore teknologi	6,00	V						6
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	V						6
Sum				0	0	27	33	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning for maskinteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	O			6			
IP202203	Produktutvikling III - konstruksjon	15,00	O			12	3		
IP202303	Produktutvikling IV - Produktutvikling - prosjekt	15,00	O			3	12		
IP202004	Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk	12,00	O			6	6		
IP201302	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	6,00	O				6		
IP202503	Prosjektstyring	5,00	O				6		
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	O					9	
IP303002	Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon	12,00	O					12	
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	O					3	12
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O						6
IP301394	Oljehydraulikk	6,00	V					6	
IP303404	Data-assisterte styrkeberegninger	6,00	V					6	
IP303504	Mekatronikk	6,00	V						6
IP301694	Offshore teknologi	6,00	V						6
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	V						6
IP301104	Plastkompositter	6,00	V						6
Sum				0	0	27	33	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Maskin- og marinteknisk produktutvikling og design

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6					
IR101101	Diskret matematikk og linær algebra	6,00	0	6					
IF100102	Mekanikk	12,00	0	6	6				
IP101704	Produktutvikling I - Innføring i teknikker	12,00	0	6	6				
IP101804	Produktutvikling II - Materialer og tilvirkning	12,00	0	6	6				
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0		6				
IR101602	Fysikk	6,00	0		6				
Sum				30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design kull 2003

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse med tilleggskrav til fordypning i matematikk (motsvarende 3MX) og fysikk (motsvarende 2FY)

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskin-/marinteknisk ingeniørutdanning.

Første årskurs er felles for begge retningene.

I andre årskurs må studenten velge enten marin-teknisk eller maskin-teknisk studieretning. Et valg som vedrører 12 studiepoeng og har konsekvenser for mulige valg i tredje årskurs.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (à 30 studiepoeng).

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne marin- og 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 design-prosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på utradisjonelle 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 behovs-styrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Studieretning for marinteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP201302	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	6,00	0			6			
IP202704	Produktutvikling III - Design	9,00	0			9			
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	0			6			
IP202103	Marinteknikk I - Hydrostatikk og hydrodynamikk	12,00	0			6	6		
IP202303	Produktutvikling IV - Produktutvikling - prosjekt	15,00	0			3	12		
IP301104	Plastkompositter	6,00	0				6		
IP202604	Statikk og fasthetslære	6,00	0				6		
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	0					10	
IP303204	Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon	12,00	0					12	
Sum				0	0	30	30	31	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	O					3	12
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	O						6
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O						6
IP303404	Data-assisterte styrkeberegninger	6,00	V					6	
IP303504	Mekatronikk	6,00	V					6	
IP303102	Maskinerisystemer	6,00	V					6	
IP301394	Oljehydraulikk	6,00	V						6
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	V						6
IP301694	Offshore teknologi	6,00	V						6
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V						10
Sum				0	0	30	30	31	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning for maskinteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP202704	Produktutvikling III - Design	9,00	O			9			
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	O			6			
IP201302	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	6,00	O			6			
IP202004	Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk	12,00	O			6	6		
IP202303	Produktutvikling IV - Produktutvikling - prosjekt	15,00	O			3	12		
IP301104	Plastkompositter	6,00	O				6		
IP202604	Statikk og fasthetslære	6,00	O				6		
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	O					10	
IP303002	Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon	12,00	O					12	
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	O					3	12
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O						6
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	O						6
IP303404	Data-assisterte styrkeberegninger	6,00	V					6	
IP303102	Maskinerisystemer	6,00	V					6	
IP303504	Mekatronikk	6,00	V					6	
IP301394	Oljehydraulikk	6,00	V						6
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V						10
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	V						6
IP301694	Offshore teknologi	6,00	V						6
Sum				0	0	30	30	31	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Maskin- og marinteknisk produktutvikling og design

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6					
IR101101	Diskret matematikk og linær algebra	6,00	0	6					
IF100102	Mekanikk	12,00	0	6	6				
IP101704	Produktutvikling I - Innføring i teknikker	12,00	0	9	6				
IP101804	Produktutvikling II - Materialer og tilvirkning	12,00	0	3	6				
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0		6				
IR101602	Fysikk	6,00	0		6				
Sum				30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse med tilleggskrav til fordypning i matematikk (tilsvarende 3MX) og fysikk (tilsvarende 2FY)

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskin-/marinteknisk ingeniørutdanning.

Første årskurs er felles for begge retningene.

I andre årskurs må studenten velge enten marin-teknisk eller maskin-teknisk studieretning. Et valg som vedrører 12 studiepoeng og har konsekvenser for mulige valg i tredje årskurs.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (à 30 studiepoeng).

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne marin- og 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 design-prosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på utradisjonelle 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 behovs-styrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Revidert av:

AJSO

Maskin og marinteknisk produktutvikling og design

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester							
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0	6					
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0	6					
IF100102	Mekanikk	12,00	0	6	6				
IP101704	Produktutvikling I - Innføring i teknikker	12,00	0	6	6				
IP101804	Produktutvikling II - Materialer og tilvirkning	12,00	0	6	6				
IR101101	Diskret matematikk og lineær algebra	6,00	0		6				
IR101602	Fysikk	6,00	0		6				
Sum				30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning for Marinteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	O			6			
IP201302	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	6,00	O			6			
IP202704	Produktutvikling III - Design	9,00	O			9			
IP202303	Produktutvikling IV - Produktutvikling - prosjekt	15,00	O			3	12		
IP202103	Marinteknikk I - Hydrostatikk og hydrodynamikk	12,00	O			6	6		
IP301104	Plastkompositter	6,00	O				6		
IP202604	Statikk og fasthetslære	6,00	O				6		
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	O					10	
IP303204	Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon	12,00	O					12	
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	O					3	12
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O						6
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	O						6
IP303102	Maskinerisystemer	6,00	V						6
IP303504	Mekatronikk	6,00	V						6
IP303404	Data-assisterte styrkeberegninger	6,00	V						6
IP301394	Oljehydraulikk	6,00	V						6
IP301694	Offshore teknologi	6,00	V						6
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	V						6
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V						10
Sum				0	0	30	30	31	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning for maskinteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP202704	Produktutvikling III - Design	9,00	O			9			
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	O			6			
IP201302	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	6,00	O			6			
IP202303	Produktutvikling IV - Produktutvikling - prosjekt	15,00	O			3	12		
IP202004	Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk	12,00	O			6	6		
IP301104	Plastkompositter	6,00	O				6		
IP202604	Statikk og fasthetslære	6,00	O				6		
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	O					10	
IP303002	Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon	12,00	O					12	
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	O					3	12
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O						6
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	O						6
Sum				0	0	30	30	31	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP301394	Oljehydraulikk	6,00	V					6	
IP303404	Data-assisterte styrkeberegninger	6,00	V					6	
IP303504	Mekatronikk	6,00	V					6	
IP303102	Maskinerisystemer	6,00	V					6	
IP301994	Sveiseteknikk	6,00	V						6
IP301694	Offshore teknologi	6,00	V						6
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V						10
Sum				0	0	30	30	31	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse + 3MX/3MN og 2FY

2-årig Teknisk fagskole

Forkurs for ingeniør og maritim utdanning

Realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for maskin-/marinteknisk ingeniørutdanning.

Første årskurs er felles for begge retningene.

I andre årskurs må studenten velge enten marin-teknisk eller maskin-teknisk studieretning. Et valg som vedrører 10 studiepoeng og har konsekvenser for mulige valg i tredje årskurs.

Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (à 30 studiepoeng).

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design kull 2005

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag, Maskin og marinteknisk produktutvikling og design

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal utdanne marin- og 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 design-prosesser muliggjør tverrfaglig kommunikasjon og er en forutsetning for aktiv deltagelse i utviklings-prosjekter med andre fagmiljø.

Arbeids- og undervisningsform:

I studiet er det lagt stor vekt på utradisjonelle 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 behovs-styrt læringsprosess. Undervisning vil foregå i en kombinasjon av temabaserte forelesninger/demonstrasjoner og arbeid med ulike oppgaver under veiledning.

Revidert av:

AJSO

Maskin og marinteknisk produktutvikling og design

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP101905	Materialteknikk	5,00	0	5					
IP102005	PU I - Produktmodellering	10,00	0	10					
IR101805	Matematikk 1 for PoD + Bygg	5,00	0	5					
IF100305	Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi	5,00	0	5					
IF100205	Statikk og fasthetslære I	10,00	0	5	5				
Sum				30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester							
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IR102205	Fysikk 1 P&D+Bygg	5,00	0		5				
IP102105	PU II - Produktutvikling	5,00	0		5				
IP101405	Tilvirkningsteknologi	5,00	0		5				
IR101905	Matematikk 2 POD+Bygg	10,00	0		10				
		Sum		30	30	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning for Marinteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang pr. semester							
		Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP201305	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	5,00	0			5			
IP203005	Hydrostatikk og stabilitet	5,00	0			5			
IR201305	Matematikk 3 P&D+Bygg	5,00	0			5			
IP202805	PU III - Entreprenørskap og design	10,00	0			10			
IP202905	PU IV - Teknologi - innovasjon	15,00	0			5	10		
IP203105	Marin hydrodynamikk	5,00	0				5		
IP203405	Maskinerisystemer	5,00	0				5		
IP202605	Statikk og fasthetslære II	5,00	0				5		
VALG5-05	VALGFAG	5,00	V				5		
IP303205	Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon	10,00	0					10	
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	0					10	
IP303405	Data-assisterte styrkeberegninger	5,00	0					5	
IR201205	Statistikk for ingeniører	5,00	0						5
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	0						5
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	0						15
VALG5-05	VALGFAG	5,00	V					5	5
IP301905	Sveiseteknikk	5,00	V					5	
IP301305	Oljehydraulikk	5,00	V					5	
IP301605	Offshore teknologi	5,00	V					5	
IP303505	Mekatronikk	5,00	V						5
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V						10
IP301105	Plastkompositter	5,00	V						5
		Sum		0	0	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studieretning for maskinteknikk

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IP201305	Teknisk termodynamikk og energiteknikk	5,00	O			5			
IR201305	Matematikk 3 P&D+Bygg	5,00	O			5			
IP203205	Maskindeler	5,00	O			5			
IP202805	PU III - Entreprenørskap og design	10,00	O			10			
IP202905	PU IV - Teknologi - innovasjon	15,00	O			5	10		
IP203305	Maskindynamikk	5,00	O				5		
IP202605	Statikk og fasthetslære II	5,00	O				5		
IP203405	Maskinerisystemer	5,00	O				5		
VALG5-05	VALGFAG	5,00	V				5		
IP303005	Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon	10,00	O					10	
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	O					10	
IP303405	Data-assisterte styrkeberegninger	5,00	O					5	
IR201205	Statistikk for ingeniører	5,00	O						5
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O						5
IP302902	Hovedprosjekt	15,00	O						15
VALG5-05	VALGFAG	5,00	V					5	5
IP301305	Oljehydraulikk	5,00	V					5	
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V						10
IP303505	Mekatronikk	5,00	V						5
IP301905	Sveiseteknikk	5,00	V						5
IP301605	Offshore teknologi	5,00	V						5
IP301105	Plastkompositter	5,00	V						5
Sum				0	0	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Realfag

Realfag - 30 studiepoeng

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet passer for dem som allerede har generell studiekompetanse, men mangler fysikk (2FY) og matematikk (3 MX og evt. 2MX). Studiet kan også være aktuelt for lærere i grunnskolen som mangler realfagskompetanse.

Arbeids- og undervisningsform:

Styrt undervisning i klasserom. I datafaget foregå undervisningen i datalaboratorium.

Studiet er godkjendt av Statens Lånekasse for Utdanning.

Oppstart januar 2004. Ta kontakt med Høgskolen i Ålesund for nærmere informasjon.

Studiets navn

Realfag - 30 studiepoeng

Heltid/deltid

Studiets lengde

1/2 år

Studiets nivå

Formell grad

Ingen

		Omfang pr. semester									
Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	S7(H)	S8(V)
RR101200	Matematikk	15,00	0		15						
ID101405	Informasjonsteknologi	6,00	0		6						
RR101100	Fysikk	9,00	0		9						
Sum				0	30	0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Tele og automasjon

Bachelor i ingeniørfag Automatiseringsteknikk. Kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse med tilleggskrav til fordypning i matematikk (motsvarende 3MX) og fysikk (motsvarende 2FY)

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger gjeldende rammeplan for ingeniørutdanning i Automatiseringsteknikk.

Normert studietid er 3 år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (a 30 studiepoeng).

Første studieår har grunnleggende fellesfag i matematikk, statistikk og programmering.

I det 2. studieåret starter en med grunnleggende automasjonsfag i instrumentering, signalteori og kybernetikk.

I det 3. studieåret har en hovedfagene Sanntidsprogrammering, Kybernetikk og Kunnskapsbaserte systemer. Studiet avsluttes så med en Hovedoppgave som gjerne utføres i tilknytning til arbeidslivet.

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag
Automatiseringsteknikk. Kull
2004

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
Automatiseringsteknikk
(Høgskoleingeniør)

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet gir solid teoretisk og praktisk utdanning for personer som ønsker å ha som yrke å utvikle eller vedlikeholde styringssystemer i instrumentering, industriell produksjon, styringer i skip, enegiforsyning, material- og produksjonsstyring, fiskeoppdrett, miljø, helse eller økonomi.

Studiet gir en bred innføring i fagområdene instrumentering, kybernetikk og kunnstig intelligens. Kybernetikk kommer av det greske ordet "cybernetes" som betyr styrman. Kybernetikken har utviklet seg til å bli et generelt hjelpemiddel eller verktøy til modellering og styring av teknologi, industriell produksjon, biologiske og økonomiske systemer. Kunnstig intelligens er systemer med evne til å overvåke egen læring og ta egne beslutninger. Sentrale fag i studiet er kybernetikk, industriell kybernetikk, instrumenteringsteknikk, sanntids datateknikk og intelligente systemer.

Dette studiet gir en utdanning som ligger i fremste rekke i forhold til utviklingen i IKT-samfunnet, og er en inngangsport til en rekke yrker.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektarbeid.

Det blir lagt opp til større oppgaver/prosjekt som løses i grupper, og vi legger vekt på samarbeid med lokal industri gjennom realistiske prosjektoppgaver.

Etter rammeplan:

Nasjonal rammeplan for ingeniørutdanning

Revidert av:

Harald Yndestad

Valgfag

*) Studenten kan bytte ut ett studieretningsfag på 15 studiepoeng i 2. eller 3. studieår med valgbare fag på tilsvarende omfang.

Valgfag *)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID301802	Praksisprosjekt	15,00	V					15	15
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V				10		
ID101605	Datakommunikasjon og nettverk	10,00	V				10		
ID201702	Grafisk databehandling, visualisering og simulering	15,00	V				15		
IP303504	Mekatronikk	6,00	V					5	
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101104	IKT med programmering	15,00	O	15					
IR101101	Diskret matematikk og linær algebra	6,00	O	6					
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	O	9					
ID101304	Datasystemer med anvendt programmering	15,00	O		15				
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	O		6				
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O		6				
IE201703	Elektronikk og Instrumentering	15,00	O			15			
IR101595	Fysikk	6,00	O			6			
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	O			6			
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	O			6			
IE201802	Industriell kybernetikk	15,00	O				15		
IE201602	Multimedia signalbehandling	15,00	O				15		
IE302005	Sanntids datateknikk	15,00	O					15	
IE302105	Kybernetikk	15,00	O					15	
ID301702	Hovedprosjekt	15,00	O						15
IE302705	Intelligente systemer	15,00	O						15
Sum				30	27	33	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag Automatiseringsteknikk. Kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse + 3MX/3MN og 2FY

2-årig Teknisk fagskole

Forkurs for ingeniør og maritim utdanning

Realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger gjeldende rammeplan for ingeniørutdanning i Automatiseringsteknikk.

Normert studietid er 3 år (180 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (a 30 studiepoeng).

Første studieår har grunnleggende fellesfag i matematikk, statistikk og programmering.

I det 2. studieåret starter en med grunnleggende automasjonsfag i instrumentering, signalteori og kybernetikk.

I det 3. studieåret har en hovedfagene Sanntidsprogrammering, Kybernetikk og Kunnskapsbaserte systemer. Studiet avsluttes så med en Hovedoppgave som gjerne utføres i tilknytting til arbeidslivet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet gir solid teoretisk og praktisk utdanning for personer som ønsker å ha som yrke å utvikle eller vedlikeholde styringsystemer i instrumentering, industriell produksjon, styringer i skip, energiforsyning, material- og produksjonsstyring, fiskeoppdrett, miljø, helse eller økonomi.

Studiet gir en bred innføring i fagområdene instrumentering, kybernetikk og kunstig intelligens. Kybernetikk kommer av det greske ordet "cybernetes" som betyr styrman. Kybernetikken har utviklet seg til å bli et generelt hjelpemiddel eller verktøy til modellering og styring av teknologi, industriell produksjon, biologiske og økonomiske systemer. Kunstig intelligens er systemer med evne til å overvåke egen læring og ta egne beslutninger. Sentrale fag i studiet er kybernetikk, industriell kybernetikk, instrumenteringsteknikk, sanntids datateknikk og intelligente systemer.

Dette studiet gir en utdanning som ligger i fremste rekke i forhold til utviklingen i IKT-samfunnet, og er en inngangsport til en rekke yrker.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektarbeid.

Det blir lagt opp til større oppgaver/prosjekt som løses i grupper, og vi legger vekt på samarbeid med lokal industri gjennom realistiske prosjektoppgaver.

Etter rammeplan:

Nasjonal rammeplan for ingeniørutdanning

Revidert av:

Harald Yndestad

Valgfag

*) Studenten kan bytte ut ett studieretningsfag på 15 studiepoeng i 2. eller 3. studieår med valgbare fag på tilsvarende omfang.

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag
Automatiseringsteknikk. Kull
2005

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå

Formell grad

Bachelor i ingeniørfag,
Automatiseringsteknikk
(Høgskoleingeniør)

Valgfag *)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID301802	Praksisprosjekt	15,00	V					15	15
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V				10		
ID101605	Datakommunikasjon og nettverk	10,00	V				10		
ID201702	Grafisk databehandling, visualisering og simulering	15,00	V				15		
AM101102	Markedsføring	6,00	V				6		
Sum				0	0	0	0	0	0

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Automatiseringsteknikk

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)		
ID101505	Teknologi og Samfunn	5,00	O	5									
IR102005	Matematikk A for IKT	10,00	O	10									
ID101705	Objektorientert programmering - Introduksjon	10,00	O	10									
ID101805	Objektorientert programmering - Datastrukturer og Algoritmer	5,00	O		5								
IE202005	Instrumentering	10,00	O		10								
IE201905	Elektronikk	5,00	O		5								
IR201205	Statistikk for ingeniører	5,00	O		5								
IR102105	Matematikk B IKT	5,00	O		5								
IR102305	Fysikk 1 IKT	5,00	O			5							
IE202305	Industrielle styresystemer	5,00	O			5							
IR201405	Matematikk C IKT	5,00	O			5							
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	O			10							
IE202505	Industriell kybernetikk	10,00	O			10							
ID202205	Objektorientert programmering - Nettverkapplikasjoner	5,00	O				5						
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O				5						
IE202205	Signalbehandling	10,00	O				10						
IP303505	Mekatronikk	5,00	O				5						
IE202105	Multimedia	5,00	O				5						
IE302005	Sanntids datateknikk	15,00	O					15					
IE302105	Kybernetikk	15,00	O					15					
ID301702	Hovedprosjekt	15,00	O						15				
IE302705	Intelligente systemer	15,00	O						15				
Sum				25	30	35	30	30	30	0	0		

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, Teleteknikk. Kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse med tilleggskrav til fordypning i matematikk (motsvarende 3MX) og fysikk (motsvarende 2FY)

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for ingeniørutdanning i teleteknikk. Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (à 30 studiepoeng).

Grunnleggende fellesfag for alle ingeniører, slik som matematikk, fysikk, statistikk, miljø og kjemi, økonomi og ledelse gjennomføres i løpet av de tre første semestrene. For øvrig består studiet av fagblokker à 15 studiepoeng fordelt over alle tre år - se studieplan og fagbeskrivelser.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal gi studentene en solid teoretisk og praktisk utdanning som gjør dem skikket til å praktisere som ingeniører i data- og telekommunikasjonsbransjen. Data- og telekommunikasjon er nervesystemet i vårt moderne samfunn. Informasjonsteknologi (IT) er blitt en viktig og avgjørende faktor for alle deler av næringsliv og offentlig forvaltning. Til å utvikle og vedlikeholde kommunikasjonssystemer kreves personer med god teknisk innsikt og ingeniørkompetanse.

Studiet skal gi kompetanse til personer som ønsker å jobbe innen utvikling og drift av data-/telekommunikasjonsnett, utvikling av programvare i kommunikasjonsutstyr, prosjektering og salg av tele- og datakommunikasjonsløsninger og drift og vedlikehold av kommunikasjonsnett. Viktige fagområder i studiet er multimedia, signalbehandling, telematikk og radiosystemer, datasikkerhet og administrasjon/drift av tele- og datanettverk.

Studiet skal og gi en forståelse for at valg av ikt og tekniske løsninger også innebærer verdivalg, legge grunnlag for etiske overveielser og stimulere til refleksjon. Teleingeniører må kunne samarbeide og kommunisere med personer som ikke er tekniske spesialister eller som er spesialister innen andre fagfelt. Et annet viktig mål med studiet er derfor å utvikle evnen til samarbeid og kommunikasjon.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, øvingsoppgaver med og uten veiledning, forskjellige typer prosjekt og praksisrelaterte arbeidsoppgaver.

Arbeidsoppgaver gjennomføres både som selvstendige individuelle oppgaver og i samarbeid med flere (grupper).

Etter rammeplan:

Nasjonale rammeplan for ingeniørutdanning

Revidert av:

Harald Yndestad

Valgfag *)

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,
Teleteknikk. Kull 2004

Heltid/deltid**Studiets lengde**

3 år

Studiets nivå**Formell grad**

Bachelor i ingeniørfag,
Teleteknikk (Høgskoleingeniør)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V				10		
ID201702	Grafisk databehandling, visualisering og simulering	15,00	V				15		
ID301802	Praksisprosjekt	15,00	V						15
AM101102	Markedsføring	6,00	V					6	
IE302705	Intelligente systemer	15,00	V						15
ID302202	Internettbasert database- og applikasjonsutvikling	15,00	V						15
Sum				0	0	0	25	6	45

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag

*) Studenten kan bytte ut ett studieretningsfag på 15 studiepoeng i 2. eller 3. studieår med valgbare fag på tilsvarende omfang.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
ID101104	IKT med programmering	15,00	O	15					
IR101101	Diskret matematikk og linær algebra	6,00	O	6					
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	O	9					
ID101304	Datasystemer med anvendt programmering	15,00	O		15				
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	O		6				
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	O		6				
IE201703	Elektronikk og Instrumentering	15,00	O			15			
IR101595	Fysikk	6,00	O			6			
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	O			6			
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O			6			
IE201602	Multimedia signalbehandling	15,00	O				15		
ID201902	Datakommunikasjon og nettverk	15,00	O				15		
IE302504	Nettverksadministrasjon	15,00	O					15	
IE302303	Telenett og mobilkommunikasjon	15,00	O					15	
IE202405	Multimedia og internett	15,00	O						15
ID301702	Hovedprosjekt	15,00	O						15
Sum				30	27	33	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Bachelor i ingeniørfag, Teleteknikk. Kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Generell studiekompetanse + 3MX/3MN og 2FY

2-årig Teknisk fagskole

Forkurs for ingeniør og maritim utdanning

Realkompetanse

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet har sin basis i gjeldende rammeplan for ingeniørutdanning i teleteknikk. Normert studietid er tre år (180 studiepoeng) og hvert år er for tiden delt i to semestre (à 30 studiepoeng).

Grunnleggende fellesfag for alle ingeniører, slik som matematikk, fysikk, statistikk, miljø og kjemi, økonomi og ledelse gjennomføres i løpet av de tre første semestrene. For øvrig består studiet av fagblokker à 15 studiepoeng fordelt over alle tre år - se studieplan og fagbeskrivelser.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Studiet skal gi studentene en solid teoretisk og praktisk utdanning som gjør dem skikket til å praktisere som ingeniører i data- og telekommunikasjonsbransjen. Data- og telekommunikasjon er nervesystemet i vårt moderne samfunn. Informasjonsteknologi (IT) er blitt en viktig og avgjørende faktor for alle deler av næringsliv og offentlig forvaltning. Til å utvikle og vedlikeholde kommunikasjonssystemer kreves personer med god teknisk innsikt og ingeniørkompetanse.

Studiet skal gi kompetanse til personer som ønsker å jobbe innen utvikling og drift av data-/telekommunikasjonsnett, utvikling av programvare i kommunikasjonsutstyr, prosjektering og salg av tele- og datakommunikasjonsløsninger og drift og vedlikehold av kommunikasjonsnett. Viktige fagområder i studiet er multimedia, signalbehandling, telematikk og radiosystemer, datasikkerhet og administrasjon/drift av tele- og datanettverk.

Studiet skal og gi en forståelse for at valg av ikt og tekniske løsninger også innebærer verdivalg, legge grunnlag for etiske overveielser og stimulere til refleksjon. Teleingeniører må kunne samarbeide og kommunisere med personer som ikke er tekniske spesialister eller som er spesialister innen andre fagfelt. Et annet viktig mål med studiet er derfor å utvikle evnen til samarbeid og kommunikasjon.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, øvingsoppgaver med og uten veiledning, forskjellige typer prosjekt og praksisrelaterte arbeidsoppgaver.

Arbeidsoppgaver gjennomføres både som selvstendige individuelle oppgaver og i samarbeid med flere (grupper).

Etter rammeplan:

Nasjonal rammeplan for ingeniørutdanning

Revidert av:

Harald Yndestad

Valgfag *)

Studiets navn

Bachelor i ingeniørfag,

Teleteknikk. Kull 2005

Heltid/deltid

Studiets lengde

3 år

Studiets nivå**Formell grad**

Bachelor i ingeniørfag,

Teleteknikk (Høgskoleingeniør)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IR301205	Matematiske metoder III	10,00	V				10		
ID201702	Grafisk databehandling, visualisering og simulering	15,00	V				15		
ID301802	Praksisprosjekt	15,00	V						15
AM101102	Markedsføring	6,00	V					6	
IE302705	Intelligente systemer	15,00	V						15
ID302202	Internettbasert database- og applikasjonsutvikling	15,00	V						15
Sum				0	0	0	25	6	45

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Valgfag

*) Studenten kan bytte ut ett studieretningsfag på 15 studiepoeng i 2. eller 3. studieår med valgbare fag på tilsvarende omfang.

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
IR102005	Matematikk A for IKT	10,00	O	10					
ID101505	Teknologi og Samfunn	5,00	O	5					
ID101705	Objektorientert programmering - Introduksjon	10,00	O	10					
IR102105	Matematikk B IKT	5,00	O		5				
IE201905	Elektronikk	5,00	O		5				
ID101605	Datakommunikasjon og nettverk	10,00	O		10				
ID101805	Objektorientert programmering - Datastrukturer og Algoritmer	5,00	O		5				
IR201205	Statistikk for ingeniører	5,00	O		5				
IE202405	Multimedia og internett	15,00	O			15			
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	O			10			
IR102305	Fysikk 1 IKT	5,00	O			5			
IR201405	Matematikk C IKT	5,00	O			5			
IE202205	Signalbehandling	10,00	O				10		
IS200105	Økonomi for ingeniører	5,00	O				5		
ID202205	Objektorientert programmering - Nettverkapplikasjoner	5,00	O				5		
IE202105	Multimedia	5,00	O				5		
ID202005	Windowsnettverk	5,00	O				5		
IE302303	Telenett og mobilkommunikasjon	15,00	O					15	
IE302504	Nettverksadministrasjon	15,00	O					15	
IE302605	Datasikkerhet	15,00	O						15
ID301702	Hovedprosjekt	15,00	O						15
Sum				25	30	35	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidat i automatiseringsteknikk kull 2004

Opptakskrav og rangering:

Fagskoletekniker elektro eller elektronikk.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger gjeldende rammeplan for ingeniørutdanning i Automatiseringsteknikk.

Normert studietid er 2 år (120 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (a 30 studiepoeng).

Første studieår har grunnleggende fellesfag i matematikk, statistikk og programmering.

I det 2. studie året har en hovedfagene Sanntidsprogrammering, Kybernetikk og Kunnskapsbaserte systemer. Studiet avsluttes så med en Hovedprosjekt som gjerne utføres i tilknytning til arbeidslivet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Dette studiet gir en utdanning som ligger i fremste rekke i forhold til utviklingen i IKT-samfunnet, og er en inngangsport til en rekke yrker.

Studiet gir solid teoretisk og praktisk utdanning for personer som ønsker å ha som yrke å utvikle eller vedlikeholde styringssystemer i instrumentering, industriell produksjon, styringer i skip, enegiforsyning, material- og produksjonsstyring, fiskeoppdrett, miljø, helse eller økonomi.

Studiet gir en bred innføring i fagområdene instrumentering, kybernetikk og kunstig intelligens. Kybernetikk kommer av det greske ordet "kybernetes" som betyr styrman. Kybernetikken har utviklet seg til å bli et generelt hjelpemiddel eller verktøy til modellering og styring av teknologi, industriell produksjon, biologiske og økonomiske systemer. Kunstig intelligens er systemer med evne til å overvåke egen læring og ta egne beslutninger. Sentrale fag i studiet er kybernetikk, industriell kybernetikk, instrumenteringsteknikk, kunnskapsbaserte systemer og sanntids datateknikk.

Dette studiet gir en utdanning som ligger i fremste rekke i forhold til utviklingen i IKT-samfunnet, og er en inngangsport til en rekke yrker.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektarbeid.

Det blir lagt opp til større oppgaver/prosjekt som løses i grupper, og vi legger vekt på samarbeid med lokal industri gjennom realistiske prosjektoppgaver.

Etter rammeplan:

Nasjonal rammeplan for ingeniørutdanning i Automatiseringsteknikk

Revidert av:

Harald Yndestad

Høgskolekandidat i Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
ID101104	IKT med programmering	15,00	0	15			
			Sum	30	27	33	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IR101101	Diskret matematikk og lineær algebra	6,00	0	6			
IR101702	Kjemi og miljø - ingeniør	9,00	0	9			
IE201802	Industriell kybernetikk	15,00	0		15		
IR101201	Matematiske metoder I	6,00	0		6		
IR201202	Statistikk for ingeniører	6,00	0		6		
IE302105	Kybernetikk	15,00	0			15	
IR101595	Fysikk	6,00	0			6	
IR201101	Matematiske metoder II	6,00	0			6	
IS200103	Økonomisk styring - ingeniørstudier	6,00	0			6	
ID301702	Hovedprosjekt	15,00	0				15
IE302202	Kunnskapsbaserte systemer	15,00	0				15
Sum				30	27	33	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Høgskolekandidat i Automatiseringsteknikk, kull 2005

Opptakskrav og rangering:

Fagskoletekniker elektro eller elektronikk.

Studiets innhold og oppbygging:

Studiet følger gjeldende rammeplan for ingeniørutdanning i Automatiseringsteknikk.

Normert studietid er 2 år (120 studiepoeng) og hvert år er delt i to semestre (a 30 studiepoeng).

Første studieår har grunnleggende fellesfag i matematikk, statistikk og programmering.

I det 2. studieåret har en hovedfagene Sanntidsprogrammering, Kybernetikk og Kunnskapsbaserte systemer. Studiet avsluttes så med en Hovedprosjekt som gjerne utføres i tilknytning til arbeidslivet.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Dette studiet gir en utdanning som ligger i fremste rekke i forhold til utviklingen i IKT-samfunnet, og er en inngangsport til en rekke yrker.

Studiet gir solid teoretisk og praktisk utdanning for personer som ønsker å ha som yrke å utvikle eller vedlikeholde styringssystemer i instrumentering, industriell produksjon, styringer i skip, enegiforsyning, material- og produksjonsstyring, fiskeoppdrett, miljø, helse eller økonomi.

Studiet gir en bred innføring i fagområdene instrumentering, kybernetikk og kunnstig intelligens. Kybernetikk kommer av det greske ordet "kybernetes" som betyr styrman. Kybernetikken har utviklet seg til å bli et generelt hjelpemiddel eller verktøy til modellering og styring av teknologi, industriell produksjon, biologiske og økonomiske systemer. Kunnstig intelligens er systemer med evne til å overvåke egen læring og ta egne beslutninger. Sentrale fag i studiet er kybernetikk, industriell kybernetikk, instrumenteringsteknikk, sanntids datateknikk og intelligente systemer.

Dette studiet gir en utdanning som ligger i fremste rekke i forhold til utviklingen i IKT-samfunnet, og er en inngangsport til en rekke yrker.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektarbeid.

Det blir lagt opp til større oppgaver/prosjekt som løses i grupper, og vi legger vekt på samarbeid med lokal industri gjennom realistiske prosjektoppgaver.

Etter rammeplan:

Nasjonal rammeplan for ingeniørutdanning i Automatiseringsteknikk

Revidert av:

Harald Yndestad

Høgskolekandidat i Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	Omfang pr. semester				
			O/V	S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IR102005	Matematikk A for IKT	10,00	0	10			
Sum				30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

STUDIEHÅNDBOK - NTNU I ÅLESUND (2005-2006)

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
IR102305	Fysikk 1 IKT	5,00	0	5			
ID101505	Teknologi og Samfunn	5,00	0	5			
ID101705	Objektorientert programmering - Introduksjon	10,00	0	10			
ID101805	Objektorientert programmering - Datastrukturer og Algoritmer	5,00	0		5		
IR102105	Matematikk B IKT	5,00	0		5		
IR201205	Statistikk for ingeniører	5,00	0		5		
IE201602	Multimedia signalbehandling	15,00	0		15		
IE302005	Sanntids datateknikk	15,00	0			15	
IR201405	Matematikk C IKT	5,00	0			5	
IR201505	Kjemi og miljø - ingeniør	10,00	0			10	
IE302705	Intelligente systemer	15,00	0				15
ID301702	Hovedprosjekt	15,00	0				15
Sum				30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Master i Simulering og Visualisering. Kull 2007 (Under arbeide)

Opptakskrav og rangering:

Bachelor i ingeniørfag.

Studiets hensikt og overordnede mål:

Hovedmålet med studieprogrammet er å etablere en tverrfaglig anvendt utdanning i simulering og visualisering med en praktisk tilnærming. Studiet skal kombinere moderne teknologi og metoder for dynamisk simulering og visualisering av teknologiske, biologiske, økonomiske eller/og sosiale systemer.

Arbeids- og undervisningsform:

Undervisningsformene er forelesninger, tilrettelagte øvinger og prosjektarbeid.

Det blir lagt opp til større oppgaver/prosjekt som løses i grupper, og vi legger vekt på samarbeid med lokal industri gjennom realistiske prosjektoppgaver.

Revidert av:

Harald Yndestad

Høgskolekandidat i Automatiseringsteknikk

Emnekode	Emnets navn	Omfang	O/V	Omfang pr. semester			
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)
			Sum	30	30	30	30

O = Obligatorisk emne, V = Valgbart emne

Studiets navn

Master i Simulering og Visualisering. Kull 2007 (Under arbeide)

Heltid/deltid

Studiets lengde

2 år fulltidsstudium

Studiets nivå

Formell grad

Master i Simulering og Visualisering

testmapper

Emner

Fag fra HiM

LOG300 Innføring i logistikk

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter Internasjonal logistikk, Shipping og økonomi og 2. års studenter på Nautikk, Transport

Emne / fagmål:

For mer informasjon om faget se [Studiehandbok ved Høgskolen i Molde](#).

Kode

LOG300

Emne / Fagnavn

Innføring i logistikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

06.06.2005

Lo300 Innføring i logistikk

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisningen skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter ved nautikk - studieretning Transport

Emne / fagmål:

For mer informasjon om faget se [Studiehandbok ved Høgskolen i Molde](#).

Kode

Lo300

Emne / Fagnavn

Innføring i logistikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

Lo501 Styringsmodeller i logistikk I

Bygger på:

Faget tilbys av Høgskolen i Molde, men undervisningen skjer på Høgskolen i Ålesund. Det vises til Høgskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. års studenter ved nautikk - studieretning Transport

Emne / fagmål:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høgskolen i Molde](#)

Kode

Lo501

Emne / Fagnavn

Styringsmodeller i logistikk I

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

Institutt for biologiske fag

Bioingeniør

A Bioingeniør gammel versjon

BI101302 Medisinsk laboratorieteknologi 1

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

Generelle laboratorieteknikker og laboratorie-utstyr

Prøvetakingsprosedyrer og prøvebehandling

Hygiene og smitteproblematikk

Grunnleggende førstehjelp

Hematologiske undersøkelser

Hemostaseundersøkelser

Urinundersøkelser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og laboratorieundervisning. Demonstrasjon i praksisfeltet (punkt praksis).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle laboratorieøvinger er obligatoriske. Praktisk eksamen.

Vurderingsformer:

Praktisk eksamen på 3t, med 1 time tillegg for å lage en rapport fra det praktiske arbeidet, samt besvare teorispørsmål.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Bioingeniørstudenter, 1. år

Emne / fagmål:

Studenten skal få innsikt i bioingeniøryrket, og skal opparbeide grunnleggende laboratorie-ferdigheter.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk**Kode**

BI101302

Emne / Fagnavn

Medisinsk laboratorieteknologi

1

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

14.04.2004

- Husøy, Anne-Mette: Blodprøvetaking: Prosedyrer og Preanalytiske Forhold, Kompendium fra Høgskolen i Bergen (2001), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Alm, Wiik og Søvik: Enkelt laborieutstyr og teknikker, Eget kompendium (2001), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Brown: Haematology, principles and procedures, Lea & Febiger (1993), ISBN: 0-8121-1643-7, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Sæther, Røsvik: Hematologi, Eget kompendium, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

BI101402 Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>- Kommunikasjon mellom yrkesutøver og bruker</line>-
Tverrkulturell kommunikasjon</line>- Kommunikasjon i smågrupper
og i organisasjoner</line>- Oppøving av evne til samarbeid og </line>
konfliktløsning<paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Kommunikasjon mellom yrkesutøver og bruker
- Tverrkulturell kommunikasjon
- Kommunikasjon i smågrupper og i organisasjoner
- Oppøving av evne til samarbeid og
konfliktløsning

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, gruppearbeid,
småprosjekt som framføres for klassen</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesninger, gruppearbeid, småprosjekt som framføres for klassen

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Obligatorisk oppmøte til
undervisningen</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Obligatorisk oppmøte til undervisningen

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Gruppeeksamen over 2 uker.
Obligatorisk oppmøte til undervisningen for å kunne avlegge eksamen.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Gruppeeksamen over 2 uker. Obligatorisk oppmøte til undervisningen for å kunne avlegge eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

bioingeniørstudenter, 1. år

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Studenten skal utvikle sine ferdigheter
i kommunikasjon og samarbeid. De skal oppøve evne til lagarbeid, både sammen med brukere og andre
yrkesgrupper. Videre skal studentene tilegne seg kunnskaper om samarbeidsformer og om
hvilken</line>kompetanse de andre faggruppene har.</line></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

BI101402

Emne / Fagnavn

Kommunikasjon, samhandling
og konfliktløsning

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Studenten skal utvikle sine ferdigheter i kommunikasjon og samarbeid. De skal oppøve evne til lagarbeid, både sammen med brukere og andre yrkesgrupper. Videre skal studentene tilegne seg kunnskaper om samarbeidsformer og om hvilken kompetanse de andre faggruppene har.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

BI101504 Anatomi og Fysiologi

Bygger på:

Ingen utover studiets opptakskrav

Fagets temaer:

- Celler/vev/organer
- Nervesystemet
- Sansene
- Det endokrine systemet
- Blodet og immunforsvaret
- Fordøyelsessystemet
- Sirkulasjonssystemet
- Respirasjonssystemet
- Nyrer og urinveier
- Skjelett/muskel
- Forplantningen og seksualfysiologien

Kode

BI101504

Emne / Fagnavn

Anatomi og Fysiologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Willy Sæther

Dato for siste revidering

14.04.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppearbeider.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Tre timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

bioingeniørstudenter, 1.år

Emne / fagmål:

Hensikten med anatomi og fysiologifaget er at studentene skal få kunnskap om kroppens oppbygning og virkemåte. Dette gjøres ved å belyse oppbygning og funksjon til de store organsystemene. Noen viktige reguleringsmekanismer for biologiske funksjoner blir omtalt.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F, der A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

BI101604 Innføring i patologi

Bygger på:

ingen

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 farge teori/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.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorieøvinger. Praktisk passeringstest.

Praktisk passeringstest må være bestått for å gå opp til skriftlig eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 1. år

Emne / fagmål:

Studentene skal tilegne seg grunnleggende teoretisk og praktisk kunnskap innen patologi. Studentene skal ha kunnskap om og kunne kjenne igjen ulike celler og vevs mikroskopiske utseende og hvordan disse tilsammen danner funksjonelle enheter. Studentene skal kunne skille patologiske forandringer fra normale celler og vev. Studentene skal forstå hvordan og hvorfor bruk av histologiske og cytologiske teknikker kan være til hjelp for å stille diagnoser. Studenten skal ha kjennskap til de vanligste sykdomsgrupper og sykdomsbegrep.

Karaktertype:

Det settes bestått/ ikke bestått på den praktiske passeringstesten. Det settes bokstavkarakter A-F på skriftlig eksamen.

Kode

BI101604

Emne / Fagnavn

Innføring i patologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

26.03.2004

Litteratur

Obligatorisk

- Wiik og Alm: Histokjemi og histopatologiske teknikker (2000),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Kjøpes hos
samskipnaden</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Kjøpes hos samskipnaden
- Wiik og Havnegjerde: Klinisk cytologi, Kvinnelige genitalier (2001),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Selges hos
samskipnaden</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Selges hos samskipnaden
- Bjålie, Haug: Menneskekroppen, Universitetsforlaget (1999), ISBN: 82-00-41831-6,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Bertelsen, Bjørn Inge: Patologi Menneskets sykdommer, Gyldendal akademiske (2000), ISBN:
82-00-45193-3, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

BI201103 Instrumentell analyse

Bygger på:

BI101302 Medisinsk Laboratorieteknologi 1

Fagets temaer:

Fysikk:

- Optikk
- Elektronikk/elektrisitetsslære

Instrumentelle måleteknikker:

- Spektrofotometri
- Elektrokjemi
- Fluorometri, nefelometri og turbidimetri
- Osmometri
- Automasjon
- Elektroforese
- Kromatografi
- Immunologiske teknikker
- Basisprinsipper for bruk og måling av radioaktivitet
- Kvalitetssikring

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppearbeid.

Obligatoriske laboratorieøvinger og regneøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk rapporter/journaler, samt regneøvinger må være godkjent før adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Bioingeniørstudenter, 2. år

Emne / fagmål:

Studenten skal oppnå innsikt i instrumenters og analysemaskiners oppbygning, virkemåte og begrensninger. Tilegne seg forståelse for de fysiske prinsipper som analysemetoder og måleteknikker bygger på. De skal videre kunne lese koblings skjemaer, forstå bruker/servicemanualer og foreta kontroll, vedlikehold, feilsøking og enkel reparasjon. Studentene skal vurdere kvaliteten på laboratorieinstrument. Det legges vekt på bruk av medisinsk biokjemiske analyser til å visualisere instrumentelle måleteknikker.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F

Kode

BI201103

Emne / Fagnavn

Instrumentell analyse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

02.04.2004

BI201202 Yrkesetikk

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>BI101302 (HB 10500) Medisinsk
 laborieteknologi</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 BI101302 (HB 10500) Medisinsk laborieteknologi

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Emneliste</line> Etikk</line> -
 menneskerettighetene</line> - etisk teori: pliktetikk, sinnelagsetikk,
 konsekvensetikk og omsorgsetikk</line> - ulike verdioppfatninger,
 menneskesyn og livssyn</line> - etiske dilemmaer i helse- og
 sosialektoren, trening i etisk refleksjon</line> - makt, tvang og
 kontroll</line> - yrkesetiske prinsipper og verdier</line> - yrkesetiske
 retningslinjer for bioingeniører</line> - yrkesetiske problemstillinger</line> - personvern</line> Medisinsk
 laborieteknologi</line> - prøvetaking av pasienter</line></paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Emneliste

Etikk

- menneskerettighetene
- etisk teori: pliktetikk, sinnelagsetikk, konsekvensetikk og omsorgsetikk
- ulike verdioppfatninger, menneskesyn og livssyn
- etiske dilemmaer i helse- og sosialektoren, trening i etisk refleksjon
- makt, tvang og kontroll
- yrkesetiske prinsipper og verdier
- yrkesetiske retningslinjer for bioingeniører
- yrkesetiske problemstillinger
- personvern

Medisinsk laborieteknologi

- prøvetaking av pasienter

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger og gruppearbeid</line>
 </paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Forelesninger og gruppearbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Obligatorisk oppmøte til
 undervisningen for å kunne avlegge eksamen</line> Litteratur</line></paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Obligatorisk oppmøte til undervisningen for å kunne avlegge eksamen

Litteratur

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>2 ukers prosjektarbeid i grupper,
 skriftlig innlevering av prosjektarbeid med muntlig fremlegg</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

BI201202

Emne / Fagnavn

Yrkesetikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

2 ukers prosjektarbeid i grupper, skriftlig innlevering av prosjektarbeid med muntlig fremlegg

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 2. år

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Studenten skal utvikle et helhetlig syn på menneskets integritet og rettigheter. Studenten skal oppøve evne til å avsløre verdikonflikter og etiske dilemmaer i praktisk helse- og </line>sosialarbeid på individ -, gruppe- og samfunnsnivå. Videre skal studenten oppøve evne til etisk refleksjon og utvikle etisk handlingsberedskap i samhandling med pasienter.

</line>Studenten skal oppøve ferdighet i møtet med pasienten i forbindelse med blodprøvetaking. Det er et mål å opparbeide grunnlag for å bearbeide egne traumatiske opplevelser knyttet til pasientkontakt. Et overordnet mål er at studenten skal utvikle et menneskesyn i tråd med helsearbeideres felles verdier. Dette skal følge studenten gjennom hele studiet og senere i arbeidslivet. Studenten skal opparbeide en forståelse av betydningen av et godt psyko-sosialt arbeidsmiljø.</line></paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Studenten skal utvikle et helhetlig syn på menneskets integritet og rettigheter. Studenten skal oppøve evne til å avsløre verdikonflikter og etiske dilemmaer i praktisk helse- og sosialarbeid på individ -, gruppe- og samfunnsnivå. Videre skal studenten oppøve evne til etisk refleksjon og utvikle etisk handlingsberedskap i samhandling med pasienter.

Studenten skal oppøve ferdighet i møtet med pasienten i forbindelse med blodprøvetaking. Det er et mål å opparbeide grunnlag for å bearbeide egne traumatiske opplevelser knyttet til pasientkontakt. Et overordnet mål er at studenten skal utvikle et menneskesyn i tråd med helsearbeideres felles verdier. Dette skal følge studenten gjennom hele studiet og senere i arbeidslivet. Studenten skal opparbeide en forståelse av betydningen av et godt psyko-sosialt arbeidsmiljø.

Karakertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- Yrkesetisk råd: Yrkesetisk råd: Etikkpakke for bioingeniører, Bioingeniørfaglig institutt, NITO, Oslo (2000), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

BI201302 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Bygger på:

Biologi fra videregående skole er en fordel. Godkjent laboratoriekurs i MK 102204 Generell kjemi, MK101302 Biokjemi.

Fagets temaer:

- Makromolekylers struktur og funksjon
- Eukaryote celler, struktur og funksjon til organeller
- Membran struktur og funksjon
- Cellerespirasjon
- Cellekommunikasjon
- Mitose og meiose
- Mendelsk arvegang
- Kromosomer og arv
- Molekylær basis for arv
- Fra gen til protein
- Organisering og kontroll av det eukaryote genom
- Molekylærgenetikk
- Molekylærbiologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, kollokvier og obligatoriske laboratorieøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorieøvinger og rapporter/journaler må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 2. år

Emne / fagmål:

Studenten skal få en innføring i cellebiologi og genetikk, der studenten skal lære å beherske basale biologiske prosesser og begreper. I tillegg skal studenten tilegne seg kunnskaper om molekylærbiologi og forståelse av prinsipper for molekylærgenetiske metoder. Studenten får litt praktisk kjennskap til genteknologiske metoder.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F

Kode

BI201302

Emne / Fagnavn

Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

02.04.2004

BI201404 Immunologi og mikrobiologi

Bygger på:

BI101102 Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi
 MK101202 Organisk kjemi
 BI101202 Anatomi/fysiologi og patologi
 BI101302 Medisinsk laboratorieteknologi

Fagets temaer:

Immunologi:

- antigener og antistoffer
- T-cellers antigenspesifikke reseptorer
- komplement- og HLA-systemet (Human leucocyte A)
- immunsystemets oppbygning og organisering
- celleinteraksjoner og regulering av immunresponsen

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 og presipitasjon
- celleseparasjon
- dyrkning, identifikasjon og resistensbestemmelse av bakterier
- serologiske analyser ved virus- og bakterieinfeksjoner

Organisering:

Del I omhandler de innledende emner i immunologi og mikrobiologi

Del II inneholder emner som bygger på de innledende emner. Del II inneholder også laboratorie-øvinger innen hvert av feltene immunologi og mikrobiologi.

Del III bygger sammen immunologi og mikrobiologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og obligatoriske laboratorieøvinger. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, blant annet prosjektoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Del I Obligatorisk gruppearbeid: innlevering av svar på spørsmål fra innledende kapitler.

Del II Obligatoriske labøvinger, alle må være godkjent for å få gå opp til eksamen (i del III)

Del II Obligatorisk fremlegg for klassen, obligatorisk oppmøte for resten av klassen ved studentframlegg.

Del III Prosjektarbeid i grupper

Vurderingsformer:

Del I har krav om gruppearbeid som går over 4 uker i begynnelsen av semesteret.

Del II har obligatoriske labøvinger (16 t i immunologi og 20 t i mikrobiologi) og obligatoriske fremlegg for klassen.

Del III har krav om 2 ukers gruppearbeid med innlevering av skriftlig rapport og muntlig fremstilling. Mulighet til individuell muntlig eksaminering.

Karakteren fastsettes på grunnlag av prosjekteksamen, del III

Kode

BI201404

Emne / Fagnavn

Immunologi og mikrobiologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Anne Røsvik

Dato for siste revidering

02.04.2004

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 2. år

Emne / fagmål:

Studenten skal kunne tilegne seg grunnleggende kunnskaper om immunsystemets oppbygning og virkemåte og forståelse av hvordan immunresponsen er regulert. Studenten skal videre tilegne seg grunnleggende teoretiske og praktiske kunnskaper innen medisinsk mikrobiologi, og skal få forståelse for mikroorganismers betydning som sykdomsårsak. Studenten skal videre tilegne seg kunnskap om hvordan mikroorganismer identifiseres. Innen immunologien skal studenten få forståelse av hvordan immunologiske teknikker nyttes til påvisning av infeksjoner. Studenten skal kunne få en forståelse av immunresponsen ved infeksjoner og ved autoimmune sykdommer.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Obligatorisk

- Lea, Tor: Basal og klinisk immunologi- prinsipper og molekylære mekanismer, Fagbokforlaget (2000), ISBN: 82-7674-629-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Røsvik, Anne: Immunologi, laboratorieteknologi, HiÅ (2003), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>kompendium</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > kompendium
- Degré, M., Hovig, B.; Bukholm, G. og Rollag, H.: Medisinsk Mikrobiologi, Gyldendal (2000), ISBN: 82-00-45056-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Almås, Synnøve Hofseth: Mikrobiologi, laboratorieteknologi, HiÅ (2003), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>kompendium</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > kompendium

BI201504 Immunologi og mikrobiologi

Bygger på:

BI101102 Cellebiologi, genetik og molekylærbiologi
 MK101202 Organisk kjemi
 BI101202 Anatomi/fysiologi og patologi
 BI101302 Medisinsk laboratorieteknologi

Fagets temaer:

Immunologi:

- antigener og antistoffer
- T-cellers antigenspesifikke reseptorer
- komplement- og HLA-systemet (Human leucocyte A)
- immunsystemets oppbygning og organisering
- celleinteraksjoner og regulering av immunresponsen

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 og presipitasjon
- celleseparasjon
- dyrkning, identifikasjon og resistensbestemmelse av bakterier
- serologiske analyser ved virus- og bakterieinfeksjoner

Organisering:

Del I omhandler de innledende emner i immunologi og mikrobiologi

Del II inneholder emner som bygger på de innledende emner. Del II inneholder også laboratorie-øvinger innen hvert av feltene immunologi og mikrobiologi.

Del III bygger sammen immunologi og mikrobiologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og obligatoriske laboratorieøvinger. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, blant annet prosjektoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Del I Obligatorisk gruppearbeid: innlevering av svar på spørsmål fra innledende kapitler.

Del II Obligatoriske labøvinger, alle må være godkjent for å få gå opp til eksamen (i del III)

Del II Obligatorisk fremlegg for klassen, obligatorisk oppmøte for resten av klassen ved studentframlegg.

Del III Prosjektarbeid i grupper

Vurderingsformer:

Del I har krav om gruppearbeid som går over 4 uker i begynnelsen av semesteret.

Del II har obligatoriske labøvinger (16 t i immunologi og 20 t i mikrobiologi) og obligatoriske fremlegg for klassen.

Del III har krav om 2 ukers gruppearbeid med innlevering av skriftlig rapport og muntlig fremstilling. Mulighet til individuell muntlig eksaminering.

Karakteren fastsettes på grunnlag av prosjekteksamen, del III

Kode

BI201504

Emne / Fagnavn

Immunologi og mikrobiologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Anne Røsvik

Dato for siste revidering

02.04.2004

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 2. år

Emne / fagmål:

Studenten skal kunne tilegne seg grunnleggende kunnskaper om immunsystemets oppbygning og virkemåte og forståelse av hvordan immunresponsen er regulert. Studenten skal videre tilegne seg grunnleggende teoretiske og praktiske kunnskaper innen medisinsk mikrobiologi, og skal få forståelse for mikroorganismers betydning som sykdomsårsak. Studenten skal videre tilegne seg kunnskap om hvordan mikroorganismer identifiseres. Innen immunologien skal studenten få forståelse av hvordan immunologiske teknikker nyttes til påvisning av infeksjoner. Studenten skal kunne få en forståelse av immunresponsen ved infeksjoner og ved autoimmune sykdommer.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Obligatorisk

- Lea, Tor: Basal og klinisk immunologi- prinsipper og molekylære mekanismer, Fagbokforlaget (2000), ISBN: 82-7674-629-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Røsvik, Anne: Immunologi, laboratorieteknologi, HiÅ (2003), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>kompendium</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > kompendium
- Degré, M., Hovig, B.; Bukholm, G. og Rollag, H.: Medisinsk Mikrobiologi, Gyldendal (2000), ISBN: 82-00-45056-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Almås, Synnøve Hofseth: Mikrobiologi, laboratorieteknologi, HiÅ (2003), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>kompendium</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > kompendium

BI301102 Laboratoriemedisin

Bygger på:

Bygger på undervisningen i 1. og 2. studieår ved bioingeniørutdanningen. Alle fag fra 1. år må være bestått for å få starte på 3. år.

Fagets temaer:

- klinisk kjemi, herunder klinisk biokjemi og hematologi
- nukleærmedisin
- klinisk farmakologi
- immunhematologi og transfusjonsmedisin
- medisinsk mikrobiologi, herunder bakteriologi, virologi, mykologi og protozoologi
- patologi, herunder histopatologi og cytologi
- arbeidsmiljøfaktorer og internkontrollsystemer
- kvalitetssikring
- godkjenningsordninger
- helsevesenets og laboratoriets organisering
- utvikling av bioingeniørens fagområde
- PBL-arbeider
- retningslinjer for skriftlige arbeider
- generelle krav til formulering av problemstilling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og laboratoriearbeid. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, blant annet prosjektoppgaver og problembaserte læring (PBL).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorie-øvinger, rapporter fra øvingene må være godkjente for å få gå opp til eksamen. Obligatorisk studiedeltaking ved laboratoriekurs/praksis. Praktisk passeringstest i labarbeid.

Vurderingsformer:

Praktisk passeringstest på 4 timer, må være bestått for å få gå opp til teoretisk eksamen. Teoretisk individuell hjemmeeksamen over to uker, vurderes med karakter. Mulighet for muntlig høring.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniør, 3. år

Emne / fagmål:

Studentene skal lære å dokumentere kvaliteten på laboratorietekniske prosedyrer og laboratorieinstrumenter. De skal utvikle et perspektiv på mulige miljømessige konsekvenser av laboratorievirksomhet. Videre skal studenten opparbeide kunnskap om kroppens normale prosesser og prosesser som gjenspeiler sykdom i ett eller flere av kroppens organer. Studenten skal skaffe seg et grunnlag for å forstå hvorfor spesifikke biokjemiske prinsipper benyttes til å måle eller påvise bestemte stoffer. Slik kunnskap

Kode

BI301102

Emne / Fagnavn

Laboratoriemedisin

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

30,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

03.03.2004

utgjør kriterier for utvelgelse av analyser og vurdering av analysekvalitet. Studenten skal forstå biologisk variasjon og analyseresultatenes kliniske relevans. De skal kunne vurdere et prøvesvars medisinske sannsynlighet, dvs. analysekvalitet i forhold til medisinsk problemstilling. De skal kunne prioritere en analyse foran en annen i nødhjelps-situasjoner. De skal ha kunnskap om blodtypeserologi og blodprodukters medisinske anvendelsesmuligheter. Studenten skal utvikle evne til faglig helhetstenkning på tvers av hovedemnene.

Karaktertype:

Det settes bestått/ikke bestått på den praktiske passeringstesten. Det settes bokstavkarakter A-f på hjemmeeksamen.

Litteratur**Obligatorisk**

- Patologi: (Faglærer orienterer), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- - Bertelsen, B. I. (2000): Patologi. Menneskets sykdommer. 1. utg, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- - Kompendier i klinisk kjemi (Faglærer orienterer), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Bishop, m. fl.: Clinical Chemistry. Principles, Procedures, Correlations, Lipincott Williams, ISBN: ISBN 0-7817-1776-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Fagerhol og Solheim: Immunologi og transfusjon, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Mikrobiologi: Tortora, Funke & Case: Microbiology -an introduction, ISBN: 0-8053-7554-6, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Ringsholt, m. fl.: Gynekologisk cytologi. Abnorme funn., xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

BI301202 Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis

Bygger på:

Bygger på pensum i de 5 første semestrene ved bioingeniørutdanningen, og godkjent laboratoriekurs i faget BI301102 Laboratoriemedisin.

Fagets temaer:

- kjemiske, enzymatiske og fysikalske metoder inklusive ulike måleteknikker
- separasjonsteknikker
- nukleærmedisinske undersøkelser og målemetoder
- automasjon
- transfusjonsmedisin
- mikrobiologi/ patologi
- metodeevaluering/ metodetilpasning
- kvalitetskontrollsystemer

Pedagogiske metoder:

Veiledning i ekstern praksis over 8 uker. Mulighet for utvidelse til 10 ukers praksisperiode under fortsetning av Instituttets godkjenning. Obligatoriske rapporter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av svar på oppgaver fra praksisfeltet. Leveres samlet etter praksisperioden.

Vurderingsformer:

Innlevering av obligatoriske arbeider, en uke etter praksisperioden. Praksisperioden evalueres ved samtaler mellom student, veileder og faglærere, og ved bruk av evalueringsskjema.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. år, bioingeniørstudiet

Emne / fagmål:

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.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

BI301202

Emne / Fagnavn

Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

18,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

02.04.2004

BI301302 Prosjekt

Bygger på:

Bygger på pensum i bioingeniørutdanninga, dvs 1., 2. og 3 år og godkjent laboratoriekurs i faget BI301102 Laboratoriemedisin.

Fagets temaer:

- kjennskap til ulike metoder for innhenting og bearbeiding av data og ulike former for rapportering
- forskningsetikk for helse- og sosialfagene med vekt på informert samtykke
- utvikle en problemstilling
- litteratursøk
- utarbeide en prosjektplan
- gjennomføring av prosjektplan
- skriftlig fremstilling av resultat

Pedagogiske metoder:

Prosjektarbeid, med veiledning i grupper

Vurderingsformer:

Prosjektarbeid i grupper, over 12 uker. Skriftlig rapport evalueres. Mulighet for individuell eksaminering.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. år, bioingeniørstudiet

Emne / fagmål:

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. Studenten skal lære seg å søke kunnskap ut fra et konkret problem innen de medisinske laboratoriefagene. 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 kritisk tenkning og fremme sine evner til å tolke og bedømme de resultater som oppnås. En viktig del av læringsmålene er utvikling av en selvstendig arbeidsform, samtidig som studenten skal utvikle evne til samarbeid og gjensidig avhengighet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

BI301302

Emne / Fagnavn

Prosjekt

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

02.04.2004

MT201102 Immunologi

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Pensum fra 1. år marin biologi</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Pensum fra 1. år marin biologi

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>- immunsystemets oppbygning og organisering </line>-
antigen og antistoff</line>- T-cellers antigenspesifikke
reseptorer</line>- komplement- og HLA-systemet</line>-
cellereaksjoner og regulering av immunresponsen</line>Emner innen
laboratorieteknologi:</line>- immunologiske teknikker: agglutinasjon
og presipitasjon</line>- celleseparasjon, høsting av
lymfocytter<paragraph></paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

- immunsystemets oppbygning og organisering
- antigen og antistoff
- T-cellers antigenspesifikke reseptorer
- komplement- og HLA-systemet
- cellereaksjoner og regulering av immunresponsen

Emner innen laboratorieteknologi:

- immunologiske teknikker: agglutinasjon og presipitasjon
- celleseparasjon, høsting av lymfocytter

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger og obligatoriske
laboratorieøvinger. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, blant annet prosjektoppgaver. Obligatorisk
gruppearbeid med framlegg for klassen. Obligatorisk frammøte ved studentframlegg.</line></paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Forelesninger og obligatoriske laboratorieøvinger. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, blant annet
prosjektoppgaver. Obligatorisk gruppearbeid med framlegg for klassen. Obligatorisk frammøte ved
studentframlegg.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Obligatorisk labkurs,16 timer,
rapporter må være godkjente for å gå opp til eksamen.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Obligatorisk labkurs,16 timer, rapporter må være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Modul I er prosjektarbeid i grupper
over 4 uker, levers skriftlig . Modul II består av labarbeid, samt muntlige fremstillinger av immunologi-teori for
klassen. Modul III består av prosjektarbeid over 2 uker. Prosjektarbeidet innleveres skriftlig, og med muntlig
fremstilling for klassen. Skriftlige besvarelser evalueres med bestått /ikke bestått, dessuten er det muligheter
for individuell muntlig eksaminering.Modul II må være godkjent for å ta modul III. </paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

MT201102

Emne / Fagnavn

Immunologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Modul I er prosjektarbeid i grupper over 4 uker, levers skriftlig . Modul II består av labarbeid, samt muntlige fremstillinger av immunologi-teori for klassen. Modul III består av prosjektarbeid over 2 uker. Prosjektarbeidet innleveres skriftlig, og med muntlig fremstilling for klassen. Skriftlige besvarelser evalueres med bestått /ikke bestått, dessuten er det muligheter for individuell muntlig eksaminering. Modul II må være godkjent for å ta modul III.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Valgfag for studenter ved Marinbiologi og foredling, evt andre studenter med relevante forkunnskaper

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Studenten skal tilegne seg grunnleggende kunnskaper om immunsystemets oppbygning og virkemåte og få forståelse av hvordan immunsystemet er regulert. Studenten skal kunne få en forståelse av immunresponsen ved autoimmune sykdommer. Innen immunologisk lab skal studenten få forståelsen av hvordan immunologiske teknikker nyttes til påvisning av infeksjoner. </paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > Studenten skal tilegne seg grunnleggende kunnskaper om immunsystemets oppbygning og virkemåte og få forståelse av hvordan immunsystemet er regulert. Studenten skal kunne få en forståelse av immunresponsen ved autoimmune sykdommer. Innen immunologisk lab skal studenten få forståelsen av hvordan immunologiske teknikker nyttes til påvisning av infeksjoner.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- Lea, Tor: Basal og klinisk immunologi, fagbokforlaget (2000), ISBN: 82-7674-629-2, hele boka, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Røsvik, Anne: Kompendium i immunologi, med samling av laboppskrifter., HiÅ (2002), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

VB401102 Videreutdanning i Statistikk og kvalitetsutvikling, for bioingeniører

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>3. årig bioingeniørutdanning eller tilsvarende</paragraph></s>
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
3. årig bioingeniørutdanning eller tilsvarende

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Modul 1, Statistikk og metodeevaluering, omfang 9 studiepoeng:</line>Deskriptiv (beskrivende) statistikk</line>Sannsynlighetsregning og sannsynlighetsfordelinger</line>Estimering av populasjonsparametre</line>Hypoteseprøving om populasjonsparametre</line>Stikkprøver og standardiserte prøveplaner</line>Regresjonsanalyse og korrelasjon</line>Metodeevaluering<paragraph>Modul 2, Kvalitetssikring og kvalitetsutvikling, omfang 6 studiepoeng:</line>Begrepet kvalitet</line>Kvalitetskontroll og kvalitetsstyring</line>Akkreditering</line>Juridiske aspekt (produkt ansvar)</line>Ansvarsforhold ved prosedyrebrudd og prosedyremangel</line>Kvalitetsstandard og sertifisering</line>Oppbygging av kvalitetssystemer</line>Intern kontroll<paragraph></paragraph></s>
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Modul 1, Statistikk og metodeevaluering, omfang 9 studiepoeng:
Deskriptiv (beskrivende) statistikk
Sannsynlighetsregning og sannsynlighetsfordelinger
Estimering av populasjonsparametre
Hypoteseprøving om populasjonsparametre
Stikkprøver og standardiserte prøveplaner
Regresjonsanalyse og korrelasjon
Metodeevaluering

Modul 2, Kvalitetssikring og kvalitetsutvikling, omfang 6 studiepoeng:
Begrepet kvalitet
Kvalitetskontroll og kvalitetsstyring
Akkreditering
Juridiske aspekt (produkt ansvar)
Ansvarsforhold ved prosedyrebrudd og prosedyremangel
Kvalitetsstandard og sertifisering
Oppbygging av kvalitetssystemer
Intern kontroll

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, regne- og gruppe-øvinger i hvert fag.</line>Felles case-studium for en klinisk laboratoriesituasjon med anvendelse av statistiske metoder innenfor et kvalitetssystem</line></paragraph></s>
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

VB401102

Emne / Fagnavn

Videreutdanning i Statistikk og kvalitetsutvikling, for bioingeniører

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Forelesninger, regne- og gruppe-øvinger i hvert fag.

Felles case-studium for en klinisk laboratoriesituasjon med anvendelse av statistiske metoder innenfor et kvalitetssystem

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Innlevering av besvarelse på case-studium</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Innlevering av besvarelse på case-studium

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>5 t skriftlig eksamen (60%) og vurdering av case-studium (40%)</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

5 t skriftlig eksamen (60%) og vurdering av case-studium (40%)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniører, beregnet som videreutdanning. passer også for andre som arbeider med kvalitetssikring i laboratorier eller ønsker å arbeide med tilsvarende

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Gi studentene grunnleggende statistikkunnskaper. Kurset gir innføring i bruk av enkel programvare for statistikk, samt metodeevaluering. Etter kurset skal studenten kunne delta i oppbygging og drift av kvalitetssystem ved et klinisk laboratorium.

<paragraph>For statistikk og metodeevaluering (modul 1) er målet at studenten skal ha tilegnet seg grunnleggende kunnskaper og ferdigheter om beskrivende statistikk og statistiske analyser. Studenten skal kunne gjennomføre en prøveplan og drøfte planens validitet i en laboratoriesammenheng.<paragraph>For kvalitetssikrings- modulen skal studenten etter gjennomført kurs kunne redegjøre for sentrale begrep og prinsipp i kvalitetssikring og kvalitetsutvikling, og kunne delta i oppbygging og drift av kvalitetssystem i en bedrift/institusjon.</line></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Gi studentene grunnleggende statistikkunnskaper. Kurset gir innføring i bruk av enkel programvare for statistikk, samt metodeevaluering. Etter kurset skal studenten kunne delta i oppbygging og drift av kvalitetssystem ved et klinisk laboratorium.

For statistikk og metodeevaluering (modul 1) er målet at studenten skal ha tilegnet seg grunnleggende kunnskaper og ferdigheter om beskrivende statistikk og statistiske analyser. Studenten skal kunne gjennomføre en prøveplan og drøfte planens validitet i en laboratoriesammenheng.

For kvalitetssikrings- modulen skal studenten etter gjennomført kurs kunne redegjøre for sentrale begrep og prinsipp i kvalitetssikring og kvalitetsutvikling, og kunne delta i oppbygging og drift av kvalitetssystem i en bedrift/institusjon.

Karaktertype:

Tallkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Haugen, Gunnar: Kvalitetssikring og Kvalitetsledelse, Fagbokforlaget, Bergen (1995), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Aune, A: Kvalitetsstyrte bedrifter, Ad Notam, Oslo (1993), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Sincich, Levine og Stephan: Practical Statistics by Example using Microsoft Excel, Prentice Hall, New York (1999), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- James, P.: Total Quality Management, Prentice Hall. London (1996), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Burnett, David: Understanding Accreditation in Laboratory medicine, ACB Venture Publications, London (1996), ISBN: 0-902429-20-5, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- Støttelitteratur, Faglærer orienterer, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

BI101305 Medisinsk laboratorieteknologi

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

Generelle laboratorieteknikker og laboratorieutstyr

Prøvetakingsprosedyrer og prøvebehandling

Preanalytiske variable og kvalitetssikring

Hygiene og smitteproblematikk

Hematologiske undersøkelser

Hemostaseundersøkelser

Urinundersøkelser

Ekstern praksis 3 arbeidsdager (24 timer)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger gruppearbeid og laboratorieøvelser. Demonstrasjon i praksisfeltet (punkt praksis).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle laboratorieøvinger er obligatoriske.

Praktisk passeringstest.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen på 4 t.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 1. år

Emne / fagmål:

Studenten skal få innsikt i bioingeniøryrket, og skal opparbeide grunnleggende laboratorieferdigheter.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, der F er ikke bestått

Kode

BI101305

Emne / Fagnavn

Medisinsk laboratorieteknologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Willy Sæther, Bente Alm

Dato for siste revidering

30.03.2005

BI101405 Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning

Bygger på:

Ingen

Fagets temaer:

- Kommunikasjon mellom yrkesutøver og bruker
- Tverrkulturell kommunikasjon
- Kommunikasjon i smågrupper og i organisasjoner
- Oppøving av evne til samarbeid og konfliktløsning

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, småprosjekt som framføres for klassen

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte til undervisningen

Vurderingsformer:

Gruppeeksamen over 2 uker.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 1. år

Emne / fagmål:

Studenten skal utvikle sine ferdigheter i kommunikasjon og samarbeid. De skal oppøve evne til lagarbeid, både sammen med brukere og andre yrkesgrupper. Videre skal studentene tilegne seg kunnskaper om samarbeidsformer og om hvilken kompetanse de andre faggruppene har.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

BI101405

Emne / Fagnavn

Kommunikasjon, samhandling og konfliktløsning

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

15.04.2005

BI101505 Anatomi og fysiologi

Bygger på:

Ingen utover studiets opptakskrav

Fagets temaer:

- Celler/vev/organer
- Nervesystemet
- Det endokrine systemet
- Blodet og immunforsvaret
- Fordøyelsessystemet
- Sirkulasjonssystemet
- Respirasjonssystemet
- Nyrer og urinveier
- Skjelett/muskel
- Forplantningen og seksualfysiologien

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppearbeider.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Tre timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 1.år

Emne / fagmål:

Hensikten med anatomi og fysiologifaget er at studentene skal få kunnskap om kroppens oppbygning og virkemåte. Dette gjøres ved å belyse oppbygning og funksjon til de store organsystemene. Noen viktige reguleringsmekanismer for biologiske funksjoner blir omtalt.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F, der F er ikke bestått

Kode

BI101505

Emne / Fagnavn

Anatomi og fysiologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Willy Sæther

Dato for siste revidering

02.03.2005

BI201103 Instrumentell analyse

Bygger på:

Fagets temaer:

Fysikk:

- Optikk
- Elektronikk/elektrisitetslære

Instrumentelle måleteknikker:

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

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppearbeid.

Obligatoriske laboratorieøvinger, gruppearbeid og regneøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk arbeid må være godkjent for adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 2. år, og studieretning Marin bioteknologi 2. år

Emne / fagmål:

Studenten skal oppnå innsikt i instrumenters og analysemaskiners oppbygning, virkemåte og begrensninger. Tilegne seg forståelse for de fysiske prinsipper som analysemetoder og måleteknikker bygger på. De skal videre kunne lese koblingsskjemaer, forstå bruker/servicemanualer og foreta kontroll og vedlikehold. Studentene skal vurdere kvaliteten på laboratorieinstrument. Det legges vekt på bruk av medisinsk biokjemiske analyser til å visualisere instrumentelle måleteknikker.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F

Kode

BI201103

Emne / Fagnavn

Instrumentell analyse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Bente Alm

Dato for siste revidering

30.03.2005

BI201205 Yrkesetikk

Bygger på:

BI101305 Medisinsk laboratorieteknologi I

Fagets temaer:

Emneliste

Etikk

- menneskerettighetene
- etisk teori: pliktetikk, sinnelagsetikk, konsekvensetikk og omsorgsetikk
- ulike verdioppfatninger, menneskesyn og livssyn
- etiske dilemmaer i helse- og sosialsektoren, trening i etisk refleksjon
- makt, tvang og kontroll
- yrkesetiske prinsipper og verdier
- yrkesetiske retningslinjer for bioingeniører
- yrkesetiske problemstillinger
- personvern

Medisinsk laboratorieteknologi

- prøvetaking av pasienter i ekstern praksis

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppearbeid

Ekstern praksis i sykehus, omfang 3stp

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte i ekstern praksis

Obligatorisk oppmøte til undervisningen for å kunne avlegge eksamen

Vurderingsformer:

2 ukers prosjektarbeid i grupper, med muntlig fremlegg

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 2. år

Emne / fagmål:

Studenten skal utvikle et helhetlig syn på menneskets integritet og rettigheter. Studenten skal oppøve evne til å avsløre verdikonflikter og etiske dilemmaer i praktisk helse- og sosialarbeid på individ-, gruppe- og samfunnsnivå. Videre skal studenten oppøve evne til etisk refleksjon og utvikle etisk handlingsberedskap i samhandling med pasienter.

Studenten skal oppøve ferdighet i møtet med pasienten i forbindelse med blodprøvetaking. Det er et mål å opparbeide grunnlag for å bearbeide egne traumatiske opplevelser knyttet til pasientkontakt. Et overordnet mål er at studenten skal utvikle et menneskesyn i tråd med helsearbeideres felles verdier. Dette skal følge studenten gjennom hele studiet og senere i arbeidslivet. Studenten skal opparbeide en forståelse av betydningen av et godt psyko-sosialt arbeidsmiljø.

Karaktertype:

Kode

BI201205

Emne / Fagnavn

Yrkesetikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

A. Røsvik

Dato for siste revidering

02.03.2005

Bestått/ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- Yrkesetisk råd: Yrkesetisk råd: Etikkpakke for bioingeniører, Bioingeniørfaglig institutt, NITO, Oslo (2000),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

BI201302 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Bygger på:

Biologi fra videregående skole er en fordel. Godkjent laboratoriekurs i MK 102204 Generell kjemi, MK101302 Biokjemi.

Fagets temaer:

- Makromolekylers struktur og funksjon
- Eukaryote celler, struktur og funksjon til organeller
- Membran struktur og funksjon
- Cellerespirasjon
- Cellekommunikasjon
- Mitose og meiose
- Mendelsk arvegang
- Kromosomer og arv
- Molekylær basis for arv
- Fra gen til protein
- Organisering og kontroll av det eukaryote genom
- Molekylærgenetikk
- Molekylærbiologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, kollokvier og obligatoriske laboratorieøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorieøvinger og rapporter/journaler må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 2. år

Emne / fagmål:

Studenten skal få en innføring i cellebiologi og genetikk, der studenten skal lære å beherske basale biologiske prosesser og begreper. I tillegg skal studenten tilegne seg kunnskaper om molekylærbiologi og forståelse av prinsipper for molekylærgenetiske metoder. Studenten får litt praktisk kjennskap til genteknologiske metoder.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F

Kode

BI201302

Emne / Fagnavn

Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

02.04.2004

BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Bygger på:

Opptakskrav til studiene

Fagets temaer:

- Makromolekylers struktur og funksjon
- Eukaryote celler, struktur og funksjon til organeller
- Prokaryote celler
- Struktur og funksjon til biologiske membraner
- Mitose og meiose
- Mendelsk arvegang
- Kromosomal basis for arv
- Molekylær basis for arv
- Sammenhengen mellom gener og proteinstrukturer
- Mikrobiell genetikk/genetikk i bakterier og virus
- Oppbygging og kontroll av eukaryote genomer
- DNA-teknologi
- Molekylærbiologi

Kode

BI201305

Emne / Fagnavn

Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Bente Alm

Dato for siste revidering

30.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, kollokvier og obligatorisk praktisk øving.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk arbeid må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Obligatorisk oppmøte ved praktisk øving.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniør, 2. år, åsstudium i Biologi med kjemi, marinbiologi og foredling, studieretning bioteknologi, 2. år.

Emne / fagmål:

Studenten skal få en innføring i cellebiologi og genetikk, der studenten skal lære å beherske basale biologiske prosesser og begreper. I tillegg skal studenten tilegne seg kunnskaper om molekylærbiologi og forståelse av prinsipper for molekylærgenetiske metoder.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, der F er ikke bestått.

Litteratur

Supplerende

BI201405 Immunologi og mikrobiologi

Bygger på:

BI201305 Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi

Fagets temaer:

Immunologi:

- antigener og antistoffer
- T-cellers antigenspesifikke reseptorer
- komplement- og HLA-systemet (Human leucocyte A)
- immunsystemets oppbygning og organisering
- celleinteraksjoner og regulering av immunresponsen

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 og presipitasjon
- celleseparasjon
- dyrkning, identifikasjon og resistensbestemmelse av bakterier
- serologiske analyser ved virus- og bakterieinfeksjoner

Organisering:

Del I omhandler de innledende emner i immunologi og mikrobiologi

Del II inneholder emner som bygger på de innledende emner. Del II inneholder også laboratorie-øvinger innen hvert av feltene immunologi og mikrobiologi.

Del III bygger sammen immunologi og mikrobiologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og obligatoriske laboratorieøvinger. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, blant annet prosjektoppgaver.

Del I har gruppearbeid som går over 4 uker. Del II har obligatoriske laboratorieøvinger og obligatoriske fremlegg for klassen. Del III har gruppearbeid over 2 uker.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Del I Obligatorisk innlevering av gruppearbeid.

Del II Obligatorisk innlevering av labrapporter/journaler. Obligatorisk fremlegg for klassen, obligatorisk oppmøte for resten av klassen ved studentframlegg. Det er obligatorisk oppmøte til laboratorieteoriundervisningen.

Del I og del II må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

To ukers prosjektarbeid i grupper (del III)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

BI201405

Emne / Fagnavn

Immunologi og mikrobiologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Anne Røsvik og Synnøve Hofseth Almås

Dato for siste revidering

04.03.2005

Målgruppe:

Bioingeniør, 2. år, Marinbiologi og foredling 2. år

Emne / fagmål:

Studenten skal kunne tilegne seg grunnleggende kunnskaper om immunsystemets oppbygning og virkemåte og forståelse av hvordan immunresponsen er regulert. Studenten skal videre tilegne seg grunnleggende teoretiske og praktiske kunnskaper innen medisinsk mikrobiologi, og skal få forståelse for mikroorganismers betydning som sykdomsårsak. Studenten skal videre tilegne seg kunnskap om hvordan mikroorganismer identifiseres. Innen immunologien skal studenten få forståelse av hvordan immunologiske teknikker nyttes til påvisning av infeksjoner. Studenten skal kunne få en forståelse av immunresponsen ved infeksjoner og ved autoimmune sykdommer.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, der F er ikke bestått.

Litteratur

Obligatorisk

- Lea, Tor: Basal og klinisk immunologi- prinsipper og molekylære mekanismer, Fagbokforlaget (2000), ISBN: 82-7674-629-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Røsvik, Anne: Immunologi, laboratorieteknologi, HiÅ (2003), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>kompendium</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > kompendium
- Degré, M., Hovig, B.; Bukholm, G. og Rollag, H.: Medisinsk Mikrobiologi, Gyldendal (2000), ISBN: 82-00-45056-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Almås, Synnøve Hofseth: Mikrobiologi, laboratorieteknologi, HiÅ (2003), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>kompendium</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > kompendium

BI201605 Innføring i patologi

Bygger på:

Ingen

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.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laboratorieøvinger. Praktisk passeringstest.

Praktisk passeringstest må være bestått for å gå opp til skriftlig eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniørstudenter, 2. år

Emne / fagmål:

Studentene skal tilegne seg grunnleggende teoretisk og praktisk kunnskap innen patologi. Studentene skal ha kunnskap om og kunne kjenne igjen ulike celler og vevs mikroskopiske utseende og hvordan disse tilsammen danner funksjonelle enheter. Studentene skal kunne skille patologiske forandringer fra normale celler og vev. Studentene skal forstå hvordan og hvorfor bruk av histologiske og cytologiske teknikker kan være til hjelp for å stille diagnoser. Studenten skal ha kjennskap til de vanligste sykdomsgrupper og sykdomsbegrep.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, der F er ikke bestått..

Kode

BI201605

Emne / Fagnavn

Innføring i patologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

18.03.2005

Litteratur

Obligatorisk

- Wiik og Alm: Histokjemi og histopatologiske teknikker (2000),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Kjøpes hos
samskipnaden</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Kjøpes hos samskipnaden
- Wiik og Havnegjerde: Klinisk cytologi, Kvinnelige genitalier (2001),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Selges hos
samskipnaden</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Selges hos samskipnaden
- Bertelsen, Bjørn Inge: Patologi Menneskets sykdommer, Gyldendal akademiske (2000), ISBN:
82-00-45193-3, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

BI301102 Laboriemedisin

Bygger på:

Bygger på undervisningen i 1. og 2. studieår ved bioingeniørutdanningen. Alle fag fra 1. år må være bestått for å få starte på 3. år.

Fagets temaer:

- klinisk kjemi, herunder klinisk biokjemi og hematologi
- nukleærmedisin
- klinisk farmakologi
- immunhematologi og transfusjonsmedisin
- medisinsk mikrobiologi, herunder bakteriologi, virologi, mykologi og protozoologi
- patologi, herunder histopatologi og cytologi
- arbeidsmiljøfaktorer og internkontrollsystemer
- kvalitetssikring
- godkjenningsordninger
- helsevesenets og laboratoriets organisering
- utvikling av bioingeniørens fagområde
- PBL-arbeider
- retningslinjer for skriftlige arbeider
- generelle krav til formulering av problemstilling

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og laboriearbeid. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, blant annet prosjektoppgaver og problembaserte læring (PBL).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske laborie-øvinger, rapporter fra øvingene må være godkjente for å få gå opp til eksamen. Obligatorisk studiedeltaking ved laboriekurs/praksis. Fire timers praktisk passeringstest i labarbeid, må være bestått for å gå opp til teoretisk eksamen.

Vurderingsformer:

Individuell hjemmeeksamen over to uker.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniør, 3. år

Emne / fagmål:

Studentene skal lære å dokumentere kvaliteten på laborietekniske prosedyrer og laborieinstrumenter. De skal utvikle et perspektiv på mulige miljømessige konsekvenser av laborievirksomhet. Videre skal studenten opparbeide kunnskap om kroppens normale prosesser og prosesser som gjenspeiler sykdom i ett eller flere av kroppens organer. Studenten skal skaffe seg et grunnlag for å forstå hvorfor spesifikke biokjemiske prinsipper benyttes til å måle eller påvise bestemte stoffer. Slik kunnskap

Kode

BI301102

Emne / Fagnavn

Laboriemedisin

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

03.03.2004

utgjør kriterier for utvelgelse av analyser og vurdering av analysekvalitet. Studenten skal forstå biologisk variasjon og analyseresultatenes kliniske relevans. De skal kunne vurdere et prøvesvars medisinske sannsynlighet, dvs. analysekvalitet i forhold til medisinsk problemstilling. De skal kunne prioritere en analyse foran en annen i nødhjelps-situasjoner. De skal ha kunnskap om blodtypeserologi og blodprodukters medisinske anvendelsesmuligheter. Studenten skal utvikle evne til faglig helhetstenkning på tvers av hovedemnene.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, der E er siste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Patologi: (Faglærer orienterer), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- - Bertelsen, B. I. (2000): Patologi. Menneskets sykdommer. 1. utg, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- - Kompendier i klinisk kjemi (Faglærer orienterer), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Bishop, m. fl.: Clinical Chemistry. Principles, Procedures, Correlations, Lipincott Williams, ISBN: ISBN 0-7817-1776-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Fagerhol og Solheim: Immunologi og transfusjon, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Mikrobiologi: Tortora, Funke & Case: Microbiology -an introduction, ISBN: 0-8053-7554-6, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

BI301205 Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis

Bygger på:

Bygger på pensum i de 5 første semestrene ved bioingeniørutdanningen, og godkjent laboratoriekurs i faget BI301105 Laboratoriemedisin.

Fagets temaer:

- kjemiske, enzymatiske og fysikalske metoder inklusive ulike måleteknikker
- separasjonsteknikker
- nukleærmedisinske undersøkelser og målemetoder
- automasjon
- transfusjonsmedisin
- mikrobiologi/ patologi
- metodeevaluering/ metodetilpasning
- kvalitetskontrollsystemer

Pedagogiske metoder:

Veiledning i ekstern praksis over 9 uker. Obligatoriske rapporter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av svar på oppgaver fra praksisfeltet. Leveres samlet en uke etter praksisperioden.

Vurderingsformer:

Praksisperioden evalueres ved samtaler mellom student, veileder og faglærere, og ved bruk av vurderingsskjema.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniør, 3. år

Emne / fagmål:

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.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

BI301205

Emne / Fagnavn

Medisinsk laboratorieteknologi, ekstern praksis

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

15.04.2005

BI301305 Bachelor oppgave

Bygger på:

Bygger på pensum i bioingeniørutdanninga, dvs 1., 2. og 3 år og godkjent laboratoriekurs i faget BI301102 Laboratoriemedisin.

Fagets temaer:

- kjennskap til ulike metoder for innhenting og bearbeiding av data og ulike former for rapportering
- forskningsetikk for helse- og sosialfagene med vekt på informert samtykke
- utvikle en problemstilling
- litteratursøk
- utarbeide en prosjektplan
- gjennomføring av prosjektplan
- skriftlig fremstilling av resultat

Pedagogiske metoder:

Prosjektarbeid, med veiledning i grupper.

Praktisk prosjektarbeide, i samarbeid med ekstern-paraksisfeltet, over 2-4 uker.

Vurderingsformer:

Prosjektarbeid i grupper, over 12 uker. Skriftlig rapport evalueres.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniør, 3. år

Emne / fagmål:

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. Studenten skal lære seg å søke kunnskap ut fra et konkret problem innen de medisinske laboratoriefagene. 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 kritisk tenkning og fremme sine evner til å tolke og bedømme de resultater som oppnås. En viktig del av læringsmålene er utvikling av en selvstendig arbeidsform, samtidig som studenten skal utvikle evne til samarbeid og gjensidig avhengighet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, der F er ikke bestått.

Kode

BI301305

Emne / Fagnavn

Bachelor oppgave

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Tove Havnegjerde

Dato for siste revidering

18.03.2005

MT201102 Immunologi

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Pensum fra 1. år marin biologi</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Pensum fra 1. år marin biologi

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>- immunsystemets oppbygning og organisering </line>-
 antigen og antistoff</line>- T-cellers antigenspesifikke
 reseptorer</line>- komplement- og HLA-systemet</line>-
 cellereaksjoner og regulering av immunresponsen</line>Emner innen
 laboratorieteknologi:</line>- immunologiske teknikker: agglutinasjon
 og presipitasjon</line>- celleseparasjon, høsting av
 lymfocytter<paragraph></paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

- immunsystemets oppbygning og organisering
- antigen og antistoff
- T-cellers antigenspesifikke reseptorer
- komplement- og HLA-systemet
- cellereaksjoner og regulering av immunresponsen

Emner innen laboratorieteknologi:

- immunologiske teknikker: agglutinasjon og presipitasjon
- celleseparasjon, høsting av lymfocytter

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger og obligatoriske
 laboratorieøvinger. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, blant annet prosjektoppgaver. Obligatorisk
 gruppearbeid med framlegg for klassen. Obligatorisk frammøte ved studentframlegg.</line></paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Forelesninger og obligatoriske laboratorieøvinger. Det legges vekt på studentaktive læringsformer, blant annet
 prosjektoppgaver. Obligatorisk gruppearbeid med framlegg for klassen. Obligatorisk frammøte ved
 studentframlegg.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Obligatorisk labkurs,16 timer,
 rapporter må være godkjente for å gå opp til eksamen.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Obligatorisk labkurs,16 timer, rapporter må være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Modul I er prosjektarbeid i grupper
 over 4 uker, levers skriftlig . Modul II består av labarbeid, samt muntlige fremstillinger av immunologi-teori for
 klassen. Modul III består av prosjektarbeid over 2 uker. Prosjektarbeidet innleveres skriftlig, og med muntlig
 fremstilling for klassen. Skriftlige besvarelser evalueres med bestått /ikke bestått, dessuten er det muligheter
 for individuell muntlig eksaminering.Modul II må være godkjent for å ta modul III. </paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

MT201102

Emne / Fagnavn

Immunologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Modul I er prosjektarbeid i grupper over 4 uker, levers skriftlig . Modul II består av labarbeid, samt muntlige fremstillinger av immunologi-teori for klassen. Modul III består av prosjektarbeid over 2 uker. Prosjektarbeidet innleveres skriftlig, og med muntlig fremstilling for klassen. Skriftlige besvarelser evalueres med bestått /ikke bestått, dessuten er det muligheter for individuell muntlig eksaminering. Modul II må være godkjent for å ta modul III.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Valgfag for studenter ved Marinbiologi og foredling, evt andre studenter med relevante forkunnskaper

Emne / fagmål:

Studenten skal tilegne seg grunnleggende kunnskaper om immunsystemets oppbygning og virkemåte og få forståelse av hvordan immunsystemet er regulert. Studenten skal kunne få en forståelse av immunresponsen ved autoimmune sykdommer. Innen immunologisk lab skal studenten få forståelsen av hvordan immunologiske teknikker nyttes til påvisning av infeksjoner. Studenten skal tilegne seg grunnleggende kunnskaper om immunsystemets oppbygning og virkemåte og få forståelse av hvordan immunsystemet er regulert. Studenten skal kunne få en forståelse av immunresponsen ved autoimmune sykdommer. Innen immunologisk lab skal studenten få forståelsen av hvordan immunologiske teknikker nyttes til påvisning av infeksjoner.

Karakertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- Lea, Tor: Basal og klinisk immunologi, fagbokforlaget (2000), ISBN: 82-7674-629-2, hele boka,
- Røsvik, Anne: Kompendium i immunologi, med samling av laboppskrifter., HiÅ (2002),

VB401102 Videreutdanning i Statistikk og kvalitetsutvikling, for bioingeniører

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>3. årig bioingeniørutdanning eller
 tilsvarende</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 3. årig bioingeniørutdanning eller tilsvarende

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Modul 1, Statistikk og metodeevaluering, omfang 9
 studiepoeng:</line>Deskriptiv (beskrivende)
 statistikk</line>Sannsynlighetsregning og
 sannsynlighetsfordelinger</line>Estimering av
 populasjonsparametre</line>Hypoteseprøving om
 populasjonsparametre</line>Stikkprøver og standardiserte
 prøveplaner</line>Regresjonsanalyse og
 korrelasjon</line>Metodeevaluering<paragraph>Modul 2,
 Kvalitetssikring og kvalitetsutvikling, omfang 6 studiepoeng:</line>Begrepet kvalitet</line>Kvalitetskontroll og
 kvalitetsstyring</line>Akkreditering</line>Juridiske aspekt (produkt ansvar)</line>Ansvarsforhold ved
 prosedyrebrudd og prosedyremangel</line>Kvalitetsstandard og sertifisering</line>Oppbygging av
 kvalitetssystemer</line>Intern kontroll<paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Modul 1, Statistikk og metodeevaluering, omfang 9 studiepoeng:
 Deskriptiv (beskrivende) statistikk
 Sannsynlighetsregning og sannsynlighetsfordelinger
 Estimering av populasjonsparametre
 Hypoteseprøving om populasjonsparametre
 Stikkprøver og standardiserte prøveplaner
 Regresjonsanalyse og korrelasjon
 Metodeevaluering
 Modul 2, Kvalitetssikring og kvalitetsutvikling, omfang 6 studiepoeng:
 Begrepet kvalitet
 Kvalitetskontroll og kvalitetsstyring
 Akkreditering
 Juridiske aspekt (produkt ansvar)
 Ansvarsforhold ved prosedyrebrudd og prosedyremangel
 Kvalitetsstandard og sertifisering
 Oppbygging av kvalitetssystemer
 Intern kontroll

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, regne- og
 gruppe-øvinger i hvert fag.</line>Felles case-studium for en klinisk laboratoriesituasjon med anvendelse av
 statistiske metoder innenfor et kvalitetssystem</line></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

VB401102

Emne / Fagnavn

Videreutdanning i Statistikk og
 kvalitetsutvikling, for
 bioingeniører

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Forelesninger, regne- og gruppe-øvinger i hvert fag.

Felles case-studium for en klinisk laboratoriesituasjon med anvendelse av statistiske metoder innenfor et kvalitetssystem

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Innlevering av besvarelse på case-studium</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Innlevering av besvarelse på case-studium

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>5 t skriftlig eksamen (60%) og vurdering av case-studium (40%)</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
5 t skriftlig eksamen (60%) og vurdering av case-studium (40%)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bioingeniører, beregnet som videreutdanning. passer også for andre som arbeider med kvalitetssikring i laboratorier eller ønsker å arbeide med tilsvarende

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Gi studentene grunnleggende statistikkunnskaper. Kurset gir innføring i bruk av enkel programvare for statistikk, samt metodeevaluering. Etter kurset skal studenten kunne delta i oppbygging og drift av kvalitetssystem ved et klinisk laboratorium.

<paragraph>For statistikk og metodeevaluering (modul 1) er målet at studenten skal ha tilegnet seg grunnleggende kunnskaper og ferdigheter om beskrivende statistikk og statistiske analyser. Studenten skal kunne gjennomføre en prøveplan og drøfte planens validitet i en laboratoriesammenheng.</paragraph><paragraph>For kvalitetssikrings- modulen skal studenten etter gjennomført kurs kunne redegjøre for sentrale begrep og prinsipper i kvalitetssikring og kvalitetsutvikling, og kunne delta i oppbygging og drift av kvalitetssystem i en bedrift/institusjon.</line></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Gi studentene grunnleggende statistikkunnskaper. Kurset gir innføring i bruk av enkel programvare for statistikk, samt metodeevaluering. Etter kurset skal studenten kunne delta i oppbygging og drift av kvalitetssystem ved et klinisk laboratorium.

For statistikk og metodeevaluering (modul 1) er målet at studenten skal ha tilegnet seg grunnleggende kunnskaper og ferdigheter om beskrivende statistikk og statistiske analyser. Studenten skal kunne gjennomføre en prøveplan og drøfte planens validitet i en laboratoriesammenheng.

For kvalitetssikrings- modulen skal studenten etter gjennomført kurs kunne redegjøre for sentrale begrep og prinsipper i kvalitetssikring og kvalitetsutvikling, og kunne delta i oppbygging og drift av kvalitetssystem i en bedrift/institusjon.

Karakertype:

Tallkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Haugen, Gunnar: Kvalitetssikring og Kvalitetsledelse, Fagbokforlaget, Bergen (1995),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Aune, A: Kvalitetsstyrte bedrifter, Ad Notam, Oslo (1993),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Sincich, Levine og Stephan: Practical Statistics by Example using Microsoft Excel, Prentice Hall, New
York (1999), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- James, P.: Total Quality Management, Prentice Hall. London (1996),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Burnett, David: Understanding Accreditation in Laboratory medicine, ACB Venture Publications, London
(1996), ISBN: 0-902429-20-5, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- Støttelitteratur, Faglærer orienterer, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Biologi med kjemi

A Biologi med kjemi gammel versjon

MB101102 Innføring i marine fag

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Marin geologi og kjemi

Oseanografi

Marin zoologi

Marin botanikk

Fiskeribiologi

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen

Vurderingsformer:

Eksamen i Innføring i marine fag vil bestå av en 6 timers skriftlig skoleeksamen i til sammen 5 delemner: Marin kjemi og geologi; oseanografi; marin zoologi; marin botanikk; fiskeribiologi. Hvert har en arbeidsbelastning på 3 studiepoeng. For å bestå eksamen må minst 4 delemner være bestått. Ved stryk i inntil to delemner må kandidaten gå opp til ny eksamen i disse. Hvis kandidaten har strøket i minst tre delemner må det avlegges ny eksamen i hele faget. Tidspunkt for ny eksamen vil være samtidig med øvrige kontinuasjonseksamener. Ny eksamen i delemner vil være på 1,5 time pr emne

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter ved biologi med kjemi og ved Bachelorstudium ved Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Gi studentene en innføring i kjemiske, fysiske og biologiske prosesser i havet

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A - F der E er siste ståkarakter.

Kode

MB101102

Emne / Fagnavn

Innføring i marine fag

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

MB101202 Cellebiologi, genetikk og økologi

Bygger på:

Generell studiekompetanse og MK102102 (HK 11194) Generell kjemi eller MK 101102 (HK 18199) Innføringskurs i kjemi. Det er en fordel med kunnskaper i organisk kjemi.

Fagets temaer:

Struktur og funksjon til biomolekyler
 Eukaryote celler, struktur og funksjon til organeller
 Prokaryote celler
 Struktur og funksjon til biologiske membraner
 Metabolisme, fotosyntese
 Cellesyklus og mitose
 Meiose og kjønnnet formering
 Mendelsk arvegang
 Kromosomal basis for arv
 Molekylær basis for arv
 Sammenhengen mellom gener og proteinstruktur
 Mikrobiell genetikk / genetikk i bakterier og virus
 Oppbygging og kontroll av eukaryote genomer
 DNA-teknologi
 Prinsippet for evolusjon
 Evolusjon i populasjoner
 Artsdannelse
 Klimamønster og klimavariasjoner
 Biomer: Akvatiske, Terrestre
 Adferdsprosesser: sosialt, forplantning, kommunikasjon, læring, bevegelse
 Populasjoner, livsløpsstrategier, vekstmoeller, bæreevne
 Tetthetsavhengige / uavhengige faktorer
 Interspesifikke og intraspesifikke interaksjoner
 Samfunnstruktur, biogeografi, økosystemers komponenter og prosesser
 Energibudsjett, Biogeokjemiske sykluser, menneskelig påvirkning.

Kode

MB101202

Emne / Fagnavn

Cellebiologi, genetikk og økologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger i plenum, obligatorisk laboratoriekurs med innlevering av laboratoriejournaler i cellebiologi og genetikk. og øvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriekurs og laboratoriejournaler må være godkjent før en kan gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig skoleeksamen på 6 timer som vil bestå av eksamen i til sammen tre delemner: Cellebiologi 6 studiepoeng; Genetikk 6 studiepoeng; Økologi 3 studiepoeng.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved Biologi med kjemi og Bachelorstudiet i Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Studentene skal få en innføring i cellebiologi, genetikk, evolusjon og økologi. Studentene skal også lære å beherske noen enkle biologiske arbeidsmetoder og basale biologiske prosesser og begreper.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Campbell & Reece: Biology, Addison Wesley (2002), ISBN: 0-201-75054-6,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MB102102 Botanikk

Bygger på:

MK102103 (HK 11194) GENERELL KJEMI

Fagets temaer:

Systematiske diagnoser av alle avdelinger
Livssykluser hos alger, moser, lav og sopp, karsporeplanter og frøplanter
Videre inndeling innen avdelingene med systematiskediagnoser
Botanisk systematikk med evolusjon og tilpasninger
Bygning av ulike organer som rot, stengel og blad
Planters morfologiske og fysiologiske tilpasninger
Frøutvikling
Vannhusholdning
Transportmekanismer
Plantehormoner
Plantebevegelser
Vegetasjonsøkologi med norske plantesamfunn
Artskunnskap/floristikk 275-300 arter
Feltmetodikk

Kode

MB102102

Emne / Fagnavn

Botanikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger (ca. 60 timer) Obligatorisk laboratoriekurs (ca. 50 timer) og feltkurs i juni/juli
Statens lånekasse for utdanning kan søkes om ekstra lån og stipend

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente journaler og gjennomført feltkurs

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen samt 1 times artsprøve etter feltkurset. Artsprøven telle 20% av endelig karakter.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter ved studiet i Biologi med kjemi og Merin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Undervisningen gir innføring i lavere og høyere planters systematikk med morfologi, reproduksjon og evolusjon. Studentene skal lære grunnleggende anatomi av rot, stengel og blad. Undervisningen gir også innføring i metabolisme og funksjon hos høyere planter.

Forelesningene dekker planters stoffskifte, regulering av vekst, og planters reaksjon på miljøfaktorer. Under laboratoriekurset vil det bli utført ulike eksperimenter, vekstforsøk, undersøkt mikroskopiske og andre preparater. På feltkurset læres metoder for feltarbeid, bruk av bestemmelseslitteratur, konservering og artskunnskap/florostikk med vekt på vegetasjonsøkologi og norske plantesamfunn.

Studentene skal gis bakgrunn for å fortsette studier i biologi ved universitet og/ eller undervise i grunnskole /videregående skole.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A til F der E er siste ståkarakter.

MB102202 Zoologi

Bygger på:

Ingen obligatoriske forkunnskaper, men undervisningen bygger på 2 Kj og 3 Bi fra videregående skole.

Fagets temaer:

Artskunnskap
Dyrenes systematiske inndeling
Respirasjon i vann og luft
Gasstransport i blod
Sirkulasjonssystemer
Energimetabolisme
Temperatur
Vann – ioner og osmoregulering
- Ekskresjon
- Muskulatur og bevegelse
- Hormonsystemer

Pedagogiske metoder:

Undervisningen går over to semester med oppstart i høstsemesteret.
Forelesninger og laboratorieøvelser.
Feltkurs (ca 60 timer).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Feltkurs og godkjent laboratoriekurs.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen på 5 timer.
Det vil bli avholdt artsprøve etter feltkurset og karakteren fra denne vil inngå som del av den endelige karakteren. Karakteren fra feltkurset utgjør 1/5 av endelig karakter.
Én av lab.rapportene vil bli trukket ut og satt karakter på. Denne vil utgjøre 1/5 av endelig karakter.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter ved Biologi med kjemi og Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Gi studentene innføring i grunnleggende teorier innen zoologien. I kurset vil en også gjennomgå de enkelte dyregruppens utvikling fra encellede organismer. Under laboratoriekurset blir det utført eksperimenter, undersøkt mikroskopiske preparater og utført disseksjoner. Etter avsluttet undervisning vil det bli avholdt et feltkurs i zoologi. Feltkursets arbeidsmengde vil utgjøre 3 studiepoeng.

Karakertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MB102202

Emne / Fagnavn

Zoologi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Martin Blom

Dato for siste revidering

03.03.2004

MK101202 Organisk kjemi

Bygger på:

Opptakskrav for studiet

Fagets temaer:

- Nomenklatur
- Kjemiske bindinger
- Funksjonelle grupper
- Reaksjonsmekanismer og stereoismer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, laboratorieøvinger og regneøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent labkurs og godkjente regneøvinger

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2. år studieretning for Marin Bioteknologi

Emne / fagmål:

Gi innføring i grunnleggende kunnskap om reaksjoner og strukturen av organiske molekyler.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Hart/Craine/Hart: Organic Chemistry - a short course, 11 edition, Houghton Mifflin (2003), ISBN: 0-618-21536-0, 18 kapittel

Kode

MK101202

Emne / Fagnavn

Organisk kjemi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

14.04.2004

MK102102 Generell kjemi

Bygger på:

Det stilles ingen spesielle krav til forkunnskaper, men det anbefales sterkt at studentene har kunnskap i grunnleggende emner i 2KJ fra videregående skole.

Fagets temaer:

atomer og molekyler
kjemiske reaksjoner
molekylgeometri og kjemiske bindinger
periodiske system
løsninger
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 60 timer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle laboratoriejournalene samt 80% av regneøvingene må være godkjent for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Fire timers skriftlig eksamen i slutten av høstsemesteret. Denne eksamen teller 60% av endelig karakter. Tre timers avsluttende eksamen basert på pensum i vårsemesteret. Denne eksamen teller 40% av endelig karakter i faget. Begge eksamener må bestås for å få endelig karakter i faget.

Sertifikat for godkjent laboratoriekurs utleveres.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. år bioingeniør, biologi med kjemi

Emne / fagmål:

Emnet skal gi forståelse for kjemiske begreper og teknikker og danne grunnlag for videre studier i kjemirelaterte fag. Laboratoriekurset belyser kjemiske prinsipper. Studentene innøver praktisk laboratorteknikk og utfører eksperimenter, hovedsakelig i tilknytning til kvantitativ analyse og kjemiske prinsipper.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A til F der E er siste ståkarakter.

Litteratur

Kode

MK102102

Emne / Fagnavn

Generell kjemi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Lausund

Dato for siste revidering

15.04.2004

Obligatorisk

- Brady, James E.: Generell kjemi - grunnlag og prinsipper, 2. utgave, Tapir (2004), ISBN: 82-519-1957-6

BI201305 Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi

Bygger på:

Generell kjemi MK 102102.

Fagets temaer:

Makromolekylers struktur og funksjon
Eukaryote celler, struktur og funksjon til organeller
Prokaryote celler
Struktur og funksjon til biologiske membraner
Metabolisme, fotosyntese
Mitose og meiose
Mendelsk arvegang
Kromosomal basis for arv
Molekylær basis for arv
Sammenhengen mellom gener og proteinstruktur
Mikrobiell genetikk / genetikk i bakterier og virus
Oppbygging og kontroll av eukaryote genomer
DNA-teknologi
Molekylærgenetikk
Molekylærbiologi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger i plenum, kollokvier og obligatorisk laboratoriekurs.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriekurs og laboratoriejournaler må være godkjent før en kan gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen på 4 timer.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator (med slettet minne)

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved Biologi med kjemi og Bachelorstudiet i Marin biologi og foredling -bioteknologi og bioingeniør 2 år

Emne / fagmål:

Studentene skal få en innføring i cellebiologi og genetikk der studenten skal lære å beherske basale biologiske prosesser og begreper. I tillegg skal studenten tilegne seg kunnskaper om molekylærbiologi og forståelse av prinsipper for molekylærgenetiske metoder.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Kode

BI201305

Emne / Fagnavn

Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2005

Obligatorisk

- Campbell & Reece: Biology, Addison Wesley (2002), ISBN: 0-201-75054-6,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MB101105 Innføring i marine fag

Bygger på:

Opptakskrav til studiet

Fagets temaer:

- Marin geologi
- Oseanografi
- Marin zoologi
- Marin botanikk
- Fiskeribiologi
- Akvakultur
- Økologi

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesning og demonstrasjoner i laboratorium og felt.

Undervisningen vil gå over to semester, med oppstart i

høstsemesteret. I løpet av vårsemesteret vil det bli arrangert et

laboratoriekurs hvor studentene vil bli opplært i bruk av fysiske og

biologiske instrumenter og innsamlingsredskaper. Dette vil senere kunne brukes til en undersøkelse hvor

arbeidet består i å fange inn biologiske materiale, samt gjøre fysiske/kjemiske målinger. De innsamlede dataene

vil senere bli brukt til estimering av tetthet og sammensetning av en del sentrale planktonorganismer som er

vanlig i våre farvann. Det vil også bli gjennomført laboratorieforsøk relatert mot akvakultur.

Det skal leveres inn laboratoriejournal som skal godkjennes. Dette vil senere inngå som en del av en

mappeinnlevering hvor eventuelt andre innleveringer også skal være samlet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent mappe.

Vurderingsformer:

6 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. års studenter ved Biologi og kjemi og ved Marin Biologi og foredling

Emne / fagmål:

Gi studentene en innføring i fysiske og biologiske prosesser i havet

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A - F, hvor E er laveste ståkarakter

Kode

MB101105

Emne / Fagnavn

Innføring i marine fag

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

20,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Martin Blom

Dato for siste revidering

14.04.2005

MB102204 Zoologi

Bygger på:

Ingen obligatoriske forkunnskaper, men undervisningen bygger på 2 Kj og 3 Bi fra videregående skole.

Fagets temaer:

Artskunnskap
Dyrenes systematiske inndeling
Respirasjon i vann og luft
Gasstransport i blod
Sirkulasjonssystemer
Energimetabolisme
Temperatur
Vann – ioner og osmoregulering
- Ekskresjon
- Muskulatur og bevegelse
- Hormonsystemer

Pedagogiske metoder:

Undervisningen går over to semester med oppstart i høstsemesteret.
Forelesninger og laboratorieøvelser.
Feltkurs (ca 60 timer).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Feltkurs og godkjent laboratoriekurs.

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen på 5 timer.
Det vil bli avholdt artsprøve etter feltkurset og karakteren fra denne vil inngå som del av den endelige karakteren. Karakteren fra feltkurset utgjør 1/5 av endelig karakter.
Én av lab.rapportene vil bli trukket ut og satt karakter på. Denne vil utgjøre 1/5 av endelig karakter.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter ved Biologi med kjemi og Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Gi studentene innføring i grunnleggende teorier innen zoologien. I kurset vil en også gjennomgå de enkelte dyregruppernes utvikling fra encellede organismer. Under laboratoriekurset blir det utført eksperimenter, undersøkt mikroskopiske preparater og utført disseksjoner. Etter avsluttet undervisning vil det bli avholdt et feltkurs i zoologi. Feltkursets arbeidsmengde vil utgjøre 3 studiepoeng.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MB102204

Emne / Fagnavn

Zoologi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Martin Blom

Dato for siste revidering

03.03.2004

MB102205 Zoologi

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Artskunnskap
- Dyrenes systematiske inndeling
- Respirasjon i vann og luft
- Gasstransport i blod
- Sirkulasjonssystemer
- Energimetabolisme
- Temperatur
- Vann – ioner og osmoregulering
- Ekskresjon
- Muskulatur og bevegelse
- Hormonsystemer

Kode

MB102205

Emne / Fagnavn

Zoologi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Martin Blom

Dato for siste revidering

15.04.2005

Pedagogiske metoder:

Undervisningen går over to semester med oppstart i høstsemesteret.

Forelesninger og laboratorieøvelser.

Feltkurs (ca 60 timer).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente laboratorieøvinger

Vurderingsformer:

Skriftlig eksamen på 4 timer, som teller 80 % av sluttkarakteren.

Det vil bli avholdt artsprøve etter feltkurset og karakteren fra denne vil inngå som del av den endelige karakteren. Karakteren fra feltkurset utgjør 20 % av endelig karakter.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. års studenter ved Biologi med kjemi og Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Gi studentene innføring i grunnleggende teorier innen zoologien. I kurset vil en også gjennomgå de enkelte dyregruppens utvikling fra encellede organismer. Under laboratoriekurset blir det utført eksperimenter, undersøkt mikroskopiske preparater og utført disseksjoner. Etter avsluttet undervisning vil det bli avholdt et feltkurs i zoologi.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

MK101205 Organisk kjemi

Bygger på:

Opptakskrav til studiene.

Fagets temaer:

- Nomenklatur
- Kjemiske bindinger
- Funksjonelle grupper
- Reaksjonsmekanismer og stereoismer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, laboratorieøvinger og regneøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle journaler fra laboratorieøvinger og 80 % av regneøvingene kreves godkjent for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1.år Bioingeniør og 2. år Marin bioteknologi

Emne / fagmål:

Gi innføring i grunnleggende kunnskap om reaksjoner og strukturen av organiske molekyler.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- Hart/Craigne/Hart: Organic Chemistry - a short course, 11 edition, Houghton Mifflin (2003), ISBN: 0-618-21536-0, 18 kapittel

Kode

MK101205

Emne / Fagnavn

Organisk kjemi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Robert Wolff

Dato for siste revidering

10.03.2005

MK102102 Generell kjemi

Bygger på:

Opptakskrav til studiene.

Fagets temaer:

atomer og molekyler
kjemiske reaksjoner
molekylgeometri og kjemiske bindinger
periodiske system
løsninger
intermolekylære krefter
gasser, væsker, fast stoff
reaksjonskinetikk
kjemisk likevekt
syre-base-teori
termokjemi
kjemisk termodynamikk
elektrokjemi
kjernekjemi

Kode

MK102102

Emne / Fagnavn

Generell kjemi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Robert Wolff

Dato for siste revidering

13.04.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, obligatoriske regneøvinger og laboratoriekurs med journalføring, ca 60 timer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle laboratoriejournalene, samt 80 % av regneøvingene må være godkjent for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Tre timers skriftlig eksamen i slutten av høstsemesteret som teller 40 % av total karakteren. Fire timers skriftlig eksamen i slutten av vårsemesteret som teller 60 % av total karakteren. Begge eksamener må bestås for å få endelig karakter i faget.

Sertifikat for godkjent laboratoriekurs utstedes.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. år bioingeniørstudiet og Marin biologi og foredling, samt årsenheten Biologi med kjemi

Emne / fagmål:

Emnet skal gi forståelse for kjemiske begreper og teknikker og danne grunnlag for videre studier i kjemirelaterte fag. Laboratoriekurset belyser kjemiske prinsipper. Studentene innøver praktisk laboratorteknikk og utfører eksperimenter, hovedsakelig i tilknytning til kvantitativ analyse og kjemiske prinsipper.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A til F der E er siste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Brady, James E.: Generell kjemi - grunnlag og prinsipper, 2. utgave, Tapir (2004), ISBN: 82-519-1957-6

Marin biologi og foredling

Marin biologi og foredling gammel versjon

MB101303 Akvakultur I

Bygger på:

Bygger på MB101102 Innføring i marine fag.

Fagets temaer:

Mikro- og makro alger, Rotatorier og artemia, Marine organismer av kommersiell betydning, Marine ressurser: fôr, substitutter osv, Marine organismer innenfor bioteknologien, Reelle og potensielle arter i norsk akvakultur, Biprodukter, Kultiveringsprinsipper

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og laboratoriearbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent øvingsjournal i dyrking av:Alger, Rotatorier og Artemia

Vurderingsformer:

Godkjent journal vil bli karaktervurdert. Denne vil utgjøre 20% av endelig karakter. Avsluttende 3 timers skoleeksamen vil telle 80% av endelig karakter.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

2. semester studenter ved Bachelorstudiet i Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Kurset skal gi studentene forståelse forpotensialet innen utnytting av marine ressurser, mulighetene for bruk av marine organismer i akvakultur, bioteknologi og næringsmiddelteknologi

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- ,
Litteraturliste vil bli utdelt av faglærer.

Kode

MB101303

Emne / Fagnavn

Akvakultur I

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

9,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Stein Eric Solevåg

Dato for siste revidering

13.04.2004

MB301402 Akvakultur II

Bygger på:

Bygger på MB101102 Innføring i marine fag, støttes av MN101102 Akva- og prosessteknikk.

Fagets temaer:

Akvakultur Nasjonalt/Internasjonalt, Aktuelle arter i norsk akvakultur, Biologi og livssyklus, Miljø og lokaliteter, Yngelproduksjon, Settefiskanlegg -/ drift og produksjon, Sjøanlegg-/ drift og produksjon, Genetikk og avlsmål, Fôr og næringsinnhold, Trivsel, helse og sykdommer, Slakting/bearbeiding og transport, Kvalitet og markedstilpassing

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, praktiske øvinger med obligatoriske innleveringer, prosjekter, demonstrasjoner og eskursjoner.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler, prosjektarbeid og ekskursjonsrapporter må være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Det vil bli gitt en avsluttende 4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

5. semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling med fordypning innen havbruk

Emne / fagmål:

Å gi studentene en innføring i oppdrett av fisk og arter av kommersiell betydning.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- ,
Litteraturliste vil bli utdelt av faglærer.

Kode

MB301402

Emne / Fagnavn

Akvakultur II

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

9,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Stein Eric Solevåg

Dato for siste revidering

13.04.2004

MB301502 Praktisk akvakultur

Bygger på:

Bygger på MB101102 (HB 22200) Innføring i marine fag, MB201302 (HB 13399) Mikrobiologi og hygiene, MN101102 Akva og Prosessteknikk, MB201402 Akvakultur I og MB301402 Akvakultur II

Fagets temaer:

Utstyrskontroll:Pumper, Rør, Nøter, AutomaterProduksjonskontroll
utfra:DriftskontrollUtsett av
smoltVekstberegningerSorteringForingstrategierMiljøkontroll av
lokatiteten.Miljøkontroll i anleggHygieneSykdomskontroll

Pedagogiske metoder:

Gjennomføringen av kurset har følgende krav:- Fremmøteplikt til all undervisning/veiledning- Være med på obligatoriske aktiviteter skissert i utdelt mal ved kursstart.

Praksis tilsvarende 1 måned, hvor studenten selv skaffer seg en avtale med et aktuelt/relevant firma. Fremdriftsplan og firmasted godkjennes av faglærer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Semesteroppgave og utfylt mal for deltagelse i obligatoriske driftsoppgaver i et oppdrettsanlegg.

Vurderingsformer:

Godkjent obligatorisk innleveringsoppgave og godkjent og utfylt oppgavemal som bekrefter studentens deltagelse i anleggets operasjoner.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Valgfag i siste studieår for studenter som velger fordypning i havbruk ved Bachelorstudiet i Marin biologi og foredling.

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene ha kjennskap til drift av sjøbaserte oppdrettsanlegg for konsumfisk, yngelproduksjon hos anadrom og marin fisk og skjellproduksjon. Studentene vil delta i daglige drift av skolens anlegg eller utplasseres i kommersielle anlegg.

Karaktertype:

Bestått / ikke bestått

Kode

MB301502

Emne / Fagnavn

Praktisk akvakultur

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Stein Eric Solevåg

Dato for siste revidering

13.04.2004

MB301602 Kandidatoppgave

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Bestått 70% av forventet studieprogresjon i studiets første år og 50% av forventet studieprogresjon i studiets andre år, samt ha bestått obligatoriske vakgretningsfag.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Bestått 70% av forventet studieprogresjon i studiets første år og 50% av forventet studieprogresjon i studiets andre år, samt ha bestått obligatoriske vakgretningsfag.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Oppgavens innhold er avhengig av faglærer, valgretning og prioriterte emner</line>Aktuelle tema:</line>-Fórorganismer</line>-Arter i oppdrett</line>-Næringsmiddelproduksjon</line>-Produktutvikling</line>-Fiskeribiologi</line>-Bioteknologi</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Oppgavens innhold er avhengig av faglærer, valgretning og prioriterte emner

Aktuelle tema:

- Fórorganismer
- Arter i oppdrett
- Næringsmiddelproduksjon
- Produktutvikling
- Fiskeribiologi
- Bioteknologi

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Individuell rettleiding</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Individuell rettleiding

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Oppgaven vurderes på bakgrunn utredningens disponering og studentens evne til nytenking og vurdering av egne og andres faglige arbeid.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Oppgaven vurderes på bakgrunn utredningens disponering og studentens evne til nytenking og vurdering av egne og andres faglige arbeid.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Avsluttende oppgave for studenter ved Bachelorstudium Marin biologi og foredling.

Kode

MB301602

Emne / Fagnavn

Kandidatoppgave

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

18,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Oppgaven skal gi studentene forutsetning til å anvende fagkunnskaper som de har tilegnet seg i akvakultur, næringsmiddelfag eller bioteknologi, </line>Arbeidet skje ofte i samarbeid med bedrifter.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Oppgaven skal gi studentene forutsetning til å anvende fagkunnskaper som de har tilegnet seg i akvakultur, næringsmiddelfag eller bioteknologi,

Arbeidet skje ofte i samarbeid med bedrifter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

MK101302 Biokjemi

Bygger på:

Bygger på MK101102 Innføringskurs i kjemi / Kjemi eller MK102102 Generell kjemi.

Fagets temaer:

Molekylært livsgrunnlag
Aminosyrer, peptider og proteiner
Enzym, enzymkinetikk, kofaktorer og enzymregulering
Lipider, biologiske membraner og transport
Karbohydrater
Bioenergetiske prinsipper
Metabolisme av karbohydrat, protein, lipid og nukleinsyrer
Proteinsyntese

Kode

MK101302

Emne / Fagnavn

Biokjemi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

9,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, øvinger og obligatorisk laboratoriearbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laborariejournaler og obligatoriske innleveringer skal være godkjent før kandidaten får gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

5 timers individuell skriftlig eksamen

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter ved Marin biologi og foredling og Bioingeniørstudiet

Emne / fagmål:

Gi studenten en innføring i grunnleggende emner innen biokjemi.

Egenskaper og metabolismer hos protein, karbohydrater, lipider, nukleinsyrer. Enzymologi, bioenergi, biosyntese og basal molekylær genetikk

Karakertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- McKee, Trudy and James: Biochemistry;the molecular basis of life, McGraw - Hill (3 ed), ISBN: 0-07-112248-6, kapittel 1-19, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MK101403 Kjemi

Bygger på:

Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

- Sikkerhet i laboratoriet
- Atomer og molekyler
- Kjemiske reaksjoner
- Molekylgeometri og kjemiske bindinger
- Det periodiske system
- Løsninger
- Gasser, væsker og faste stoffer
- Kjemisk likevekt
- Syre/base
- Termokjemi
- Reaksjonskinetikk
- Elektrokjemi
- Grunnleggende organisk kjemi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, regneøvinger og laboratoriekurs.

Kurset deles i to, 6 studiepoeng i høstsemesteret, 6 studiepoeng i vårsemesteret.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent laboratoriekurs og regneøvinger.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen i slutten av høstsemesteret. Denne eksamen teller 40% av endelig karakter i faget.

3 timers avsluttende eksamen (60 %) basert på pensum i vårsemesteret. Begge eksamener må bestås for å få endelig karakter i faget.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. års studenter ved bachelorstudium i Marin biologi og foredling.

Emne / fagmål:

Gi studentene en innføring i grunnleggende kjemiske prinsipper og teknikker som gir dem grunnlag for videre studier innen kjemirelaterte fagområder.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MK101403

Emne / Fagnavn

Kjemi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Robert Wolff

Dato for siste revidering

15.04.2004

MN201103 Prosessteknikk

Bygger på:

MK101102 (HK 18199) INNFØRINGSKURS I KJEMI

Fagets temaer:

- Stålmaterialer og fasthet
- Strømningsteknikk
- Rør og pumper
- Varmetransport
- Mekanisk stoffadskillelse
- Inndamping
- Fuktig luft og tørking
- Kuldeteknikk
- Blandeprosesser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske innleveringer skal være godkjent.

Vurderingsformer:

4 timer skriftlig eksamen

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator og formelsamling

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved bachelorstudium i Marin Biologi og Foredling

Emne / fagmål:

Faget skal gi studentene innsikt i og forståelse av kjemiteknologiske og næringsmiddelteknologiske prosesser

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MN201103

Emne / Fagnavn

Prosessteknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

MN201404 Kvalitetssikring I

Bygger på:

AR 100402 Grunnleggende metoder

Fagets temaer:

- Kvalitetsbegrepet og andre sentrale begreper
- Utviklingstrekk innen kvalitetslæren
- Kvalitetskontroll og kvalitetssikring
- Kvalitetsforbedring og de 7 verktøy
- Kvalitetsstandarder og sertifisering
- Intern og ekstern kvalitetsrevisjon
- Kravelementer i et kvalitetssystem etter NS EN ISO 9001:2000

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og teori / regneøvinger. Gruppeøvinger m. rollespill

Kode

MN201404

Emne / Fagnavn

Kvalitetssikring I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Øvinger skal være godkjent og innlagt i mappen før kandidaten får gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen. Ved tvil om karakterfastsetting skal uttrekk fra mappen telle med i vurderingen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. år Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Gi studentene kjennskap til kvalitetslærens bakgrunn og grunnbegreper, og ferdigheter i å benytte de vanligste verktøy i kvalitetslæren. Studenten bør være i stand til å fylle nøkkelroller i kvalitetssystemer i tråd med ISO-standarder

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Aune, Asbjørn: Kvalitetsstyrte bedrifter, Universitetsforlaget (1998),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MN201404 Kvalitetssikring I

Bygger på:

AR 100402 Grunnleggende metoder

Fagets temaer:

- Kvalitetsbegrepet og andre sentrale begreper
- Utviklingstrekk innen kvalitetslæren
- Kvalitetskontroll og kvalitetssikring
- Kvalitetsforbedring og de 7 verktøy
- Kvalitetsstandarder og sertifisering
- Intern og ekstern kvalitetsrevisjon
- Kravelementer i et kvalitetssystem etter NS EN ISO 9001:2000

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og teori / regneøvinger. Gruppeøvinger m. rollespill

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Øvinger skal være godkjent og innlagt i mappen før kandidaten får gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen. Ved tvil om karakterfastsetting skal uttrekk fra mappen telle med i vurderingen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. år Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Gi studentene kjennskap til kvalitetslærens bakgrunn og grunnbegreper, og ferdigheter i å benytte de vanligste verktøy i kvalitetslæren. Studenten bør være i stand til å fylle nøkkelroller i kvalitetssystemer i tråd med ISO-standarder

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Aune, Asbjørn: Kvalitetsstyrte bedrifter, Universitetsforlaget (1998),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

MN201404

Emne / Fagnavn

Kvalitetssikring I

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

MN201502 Næringsmiddelteknologi I

Bygger på:

Bygger på MB201302 (HN 13399) Mikrobiologi og hygiene, MK201102 Næringsmiddelkjemi og ernæring, MN101102 Akva- og Prosessteknikk

Fagets temaer:

Kuldekonservering: kjøling, frysing, tining og lagring
 Varmekonservering: blanchering, pasteurisering, sterilisering og sous-vide
 Vannbindende konservering: tørking, salting, røyking og sukkerkonservering
 Kjemisk konservering
 Biotekniske metoder; ensilering og fermentering
 Pakkemotoder og emballasje
 Sensorikk; egenskaper og analyser

Kode

MN201502

Emne / Fagnavn

Næringsmiddelteknologi I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, obligatoriske laboratorieøvelser og obligatoriske regneøvelser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler og obligatoriske regneøvelser må vere godkjendt før eksamen.

Vurderingsformer:

Laboratoriejournaler og obligatoriske regneøvelser gir grunnlag for mappeevaluering. Det vil bli gitt en samlet slutt karakter der mappen vil telle 40% og avsluttende 3 timers skriftlig eksamen basert på pensum vil telle 60%

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

4.semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Kurset tar sikte på å gi kunnskap i grunnleggende konserveringsmetoder innen næringsmiddelteknologien, og sette studentene i stand til å utføre sensorisk analyse.

Videre å gi studentene kunnskap om de forhold som påvirker matvarenes holdbarhet.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Fellows, P.J.: Food Processing Technology, principles and practice., Ellis Horwood (1992), ISBN: 1-85573-533-4, Kapittel 9 - 25, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

- * Charley & Weaver: Foods. A Scientific Approach, Prentice Hall (1998), ISBN: 0-02-321951-3, Kapittel 1 - 4, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MN201703 Akva og prosessteknikk

Bygger på:

Emnet bygger på MK101102 Innføringskurs i kjemi og MB101102 INNFØRING I MARINE FAG

Fagets temaer:

Vannrensning (partikler, kjemisk, biologisk), Ph-justering av vann, Varming og avkjøling av vann, Gasser i vann, Resirkulering av vann, Kar- og andre lukkede produksjonenheter, Merd- og forankringssystemer, Overvåking- og reguleringsutstyr, Føringssystemer, Tranportsystemer for levende fisk, Prosjektering og oppbygging av oppdrettsanlegg, Stålmaterialer og fasthet, Strømningsteknikk, Rør og pumper, Varmetransport, Inndamping, Fuktig luft og tørking, Kuldeteknikk

Pedagogiske metoder:

Foresninger og obligatoriske øvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Adgang til eksamen forutsetter godkjenning av alle laboratoriejournaler og øvinger i akvateknikk samt 3/4 av øvingene prosessteknikk.

Vurderingsformer:

Kurset avsluttes med en 5 timers skriftlig eksamen som består av to delemner: Akvateknikk (6 sp) og prosessteknikk (9 sp). Kandidater som ikke består ett delemne kan gå opp til ny eksamen i dette. Begge delemnene må være bestått for å få endelig karakter i faget.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator og formelsamling.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

4.semester studenter ved Bachelor-studiet i Marin biologi og foredling.

Emne / fagmål:

Faget skal gi studentene innsikt i og forståelse for tekniske prosesser rettet mot kjemi, næringsmiddel og oppdrett.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MN201703

Emne / Fagnavn

Akva og prosessteknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Lausund

Dato for siste revidering

21.04.2005

MN301204 Kvalitetssikring II (HACCP)

Bygger på:

Bygger på MB201302, Mikrobiologi og hygiene, MN201202
Næringsmiddelteknologi og MN201404 Kvalitetssikring I

Fagets temaer:

-Risiko/risikoanalyse.
-Kritiske kontrollpunkt.
-HACCP-plan.
-Vedlikehold av HACCP

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og obligatoriske individuelle øvinger og gruppeøvinger.
En gruppeøving er en case studie over utvikling og gjennomføring av HACCP plan for en næringsmiddelproduksjon.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente individuelle øvinger og gruppeøvinger innlagt i mappen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen. Ved tvil om karakterfastsetting skal uttrekk fra mappen tas med i vurderingen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter ved Marin biologi og foredling som velger studieretning næringsmiddelteknologi

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten kunne foreta ei risikoanalyse, identifisere kritiske kontrollpunkt og utarbeide HACCP-plan for en produksjon.

Karakertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Mortimore / Wallace, Sara / Carol: HACCP - A practical approach, Chapman & Hall Food Science (1998), ISBN: 0-412-75440-1, 399, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

MN301204

Emne / Fagnavn

Kvalitetssikring II (HACCP)

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

MN301302 Næringsmiddelteknologi III - Sjømatforedling

Bygger på:

MN201502 Næringsmiddelteknologi I

Fagets temaer:

Råstoffkvalitet og råstoffutnytting, biprodukt m.m.
Slakting og ferskpakking, kjøling
Pakking og rundfrysing av pelagisk fisk med mer
Filetering og filetprodukter
Farseprodukter og surimi
Filetpakking og frysing
Salting og saltede produkter
 Tørring og tørkede produkter
 Røyking og røykte produkter
 Teknologi for krepsdyr og skjell
 Intertransport, sortering, veiing og registrering

Kode

MN301302

Emne / Fagnavn

Næringsmiddelteknologi III - Sjømatforedling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og praksiskurs

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent praksiskurs med rapport innlagt i mappen kreves for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen. Ved tvil om karakterfastsetting skal et uttrekk fra mappen tas med i vurderingen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

5. semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Kurset tar sikte på å gi operasjonell kunnskap i fiskeri – og havbruksbasert næringsmiddelproduksjon, og sette studentene i stand til å utføre produksjonsledelse og -planlegging innenfor de vanligste produksjonsformer på området.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Walde, Per M.: Ferskfisk- og frossenfiskproduksjon, eget (1995), 120,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

- Walde, Per M.: Konvensjonell fisketilvirkning, eget (1998), 115,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MR101103 Anvendt realfag

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

Anvendelse av matematikk på formler og problemstillinger fra kjemi, fysikk og prosessteknikk.

Aktuelt stoff vil bli hentet fra emner som:

Kjemi:

mol- og konsentrasjonsberegninger, kjemisk analyse, kjemisk likevekt, termokjemi, gasslovene, elektrokjemi, termodynamikk, kjemisk kinetikk.

Fysikk:

dynamikk, kraft - Newtons lover, arbeid/energi, effekt, trykk i væsker og gasser, varmeoverføring.

Prosessteknikk:

Masse- og energibalanser, strømningslære, statisk og dynamisk trykk, kontinuitetsligningen, Bernoulli's ligning, fluider med indre friksjon, varmevekslere, dampteknikk, krefter i roterende væsker - sentrifugering, kuldeteknikk.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, regneøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen.

Vurderingsformer:

Kurset avsluttes med en 3 (tre) timers skriftlig eksamen tidlig i semesteret. Studentene må ha bestått denne eksamen for å få fortsette studiet i 2. studieår.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. års studenter ved bachelorstudium i Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Kurset skal gi trening i anvendelse av matematikk i formelhåndtering og formelberegninger tilknyttet kjemi, fysikk og prosessteknikk. Kurset går fra studiestart og kjøres intensivt i to uker.

Karaktertype:

Bestått / ikke bestått

Kode

MR101103

Emne / Fagnavn

Anvendt realfag

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

MT201202 Genetikk

Bygger på:

Kurset bygger på MK101102 Kjemi eventuelt MK102102 Generell kjemi.

Fagets temaer:

Cellesyklus og mitose
Meiose og kjønnnet formering
Mendelsk arvegang
Kromosomal basis for arv
Molekylær basis for arv
Sammenhengen mellom gener og proteinstruktur
Mikrobiell genetikk / genetikk i bakterier og virus
Oppbygging og kontroll av eukaryote genomer
DNA-teknologi
Prinsippet for evolusjon
Evolusjon i populasjoner
Artsdannelse

Pedagogiske metoder:

Felles forelesninger med MB101202 Cellebiologi, Genetikk og Økologi. Obligatoriske laboratorieøvinger. Obligatorisk laboratoriekurs. Øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent laboratoriejournal.

Vurderingsformer:

2 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator (med slettet minne)

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

4. semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling.

Emne / fagmål:

Studentene skal forstå sammenhengen mellom genetikk, artsvariasjon og evolusjon. Studentene skal også beherske grunnleggende genetiske arbeidsmetoder.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk**Kode**

MT201202

Emne / Fagnavn

Genetikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

- Campell: Biology 6th Ed., Addison, Wesley, Longman Inc (2002), ISBN: 0-201-75054-6, Fra og med kap. 12 til og med kap.24 er pensum, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MT201302 Økologi

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Generell studiekompetanse, bygger på MK101302
 </line>(HK 23194) Biokjemi</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Generell studiekompetanse, bygger på MK101302
 (HK 23194) Biokjemi

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Generell

Kode

MT201302

Emne / Fagnavn

Økologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

okologi</line>Adferdsøkologi</line>Populjonsøkologi</line>Samfunnsøkologi</line>Økosystemet</paragraph>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Generell økologi

Adferdsøkologi

Populjonsøkologi

Samfunnsøkologi

Økosystemet

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Plenumsforelesninger</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Plenumsforelesninger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Ingen</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Ingen

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Skriftlig eksamen på 2
 timer</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Skriftlig eksamen på 2 timer

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

4. semester studenter ved Bachelorstudium i Marin Biologi og Foredling.

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Gi studentene forståelse for
 økologiens innvirkning på evolusjonen, individets utseende og adferd, populasjonsinteraksjoner og samspill
 mellom ulike populasjoner i et samfunn.</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Gi studentene forståelse for økologiens innvirkning på evolusjonen, individets utseende og adferd, populasjonsinteraksjoner og samspill mellom ulike populasjoner i et samfunn.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Campell: Biology 5th. Ed., Addison, Wesley, Longman Inc (1999), ISBN: 0-8053-1880-1, Fra og med kap. 46 til og med kap. 50 er pensum, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MT201404 Cellebiologi

Bygger på:

Generell studiekompetanse og MK102102 Generell kjemi eller MK101102 Innføringskurs i kjemi. Det er en fordel med kunnskaper i organisk kjemi.

Fagets temaer:

Struktur og funksjon til biomolekyler
Eukaryote celler, struktur og funksjon til organeller
Prokaryote celler
Struktur og funksjon til biologiske membraner
Metabolisme, fotosyntese

Pedagogiske metoder:

Felles forelesninger med MB101202 Cellebiologi, genetikk og økologi.
Obligatoriske laboratorieøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriekurs og laboratoriejournaler må være godkjent før en kan gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

2 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter ved Biologi med kjemi og Bachelorstudiet i Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Studentene skal få en innføring i cellebiologi. Studentene skal også lære å beherske noen enkle biologiske arbeidsmetoder og basale biologiske prosesser og begreper.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MT201404

Emne / Fagnavn

Cellebiologi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Harald Gjøsund

Dato for siste revidering

09.06.2004

MT301102 Industriell bioteknologi

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>MK101102 (HK 18199) INNFØRINGSKURS I KJEMI eller
 MK102102 (HK 11194) GENERELL KJEMI, </line>MK101302 (HK
 23194) BLOKJEMI og MB201302 </line>(HB 13399) MIKROBIOLOGI
 OG HYGIENE</paragraph></s>
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 MK101102 (HK 18199) INNFØRINGSKURS I KJEMI eller MK102102
 (HK 11194) GENERELL KJEMI,
 MK101302 (HK 23194) BLOKJEMI og MB201302
 (HB 13399) MIKROBIOLOGI OG HYGIENE

Kode

MT301102

Emne / Fagnavn

Industriell bioteknologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>-Historisk oversikt </line>-Bioteknologi i fiskeindustrien,
 renseprosesser, konservering og bearbeiding av fisk og fiskeprodukter </line>-Bioteknologi innen akvakultur;
 vaksineproduksjon og diagnosemetoder </line>-Fermenteringsteknologi; primære og sekundære metabolitter
 og funksjon. </line>-Instrumentering, sterilisering, omrøring- og blandeprosesser; Gass og masseutveksling;
 oppskalering </line>-Produksjon og anvendelse av immobiliserte celler og enzymer </line>-Nedstrømsteknikker;
 isolering og rensing av fermenteringsprodukter og andre biokjemikalier
 </line>-Utbytteberegninger</paragraph></s> xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 -Historisk oversikt
 -Bioteknologi i fiskeindustrien, renseprosesser, konservering og bearbeiding av fisk og fiskeprodukter
 -Bioteknologi innen akvakultur; vaksineproduksjon og diagnosemetoder
 -Fermenteringsteknologi; primære og sekundære metabolitter og funksjon.
 -Instrumentering, sterilisering, omrøring- og blandeprosesser; Gass og masseutveksling; oppskalering
 -Produksjon og anvendelse av immobiliserte celler og enzymer
 -Nedstrømsteknikker; isolering og rensing av fermenteringsprodukter og andre biokjemikalier
 -Utbytteberegninger

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, obligatorisk
 laboratoriekurs, øvinger og datasimuleringer</paragraph></s>
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Forelesninger, obligatorisk laboratoriekurs, øvinger og datasimuleringer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Lab.kurset skal være godkjent før
 kandidaten får gå opp til eksamen</paragraph></s> xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 >
 Lab.kurset skal være godkjent før kandidaten får gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>5 timers skriftlig
 eksamen</paragraph></s> xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 5 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved Marin Biologi og Foredling. Obl. for studenter som velger bioteknologi som studieretning.

Emne / fagmål:

xml:ns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Gi studentene en innføring i bioteknologiske metoder i industrien, med vektlegging på mulige anvendelser i fiskeindustri og akvakultur</paragraph></s xml:ns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Gi studentene en innføring i bioteknologiske metoder i industrien, med vektlegging på mulige anvendelser i fiskeindustri og akvakultur

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

MB201005 Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi, labkurs

Bygger på:

BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk

Fagets temaer:

Det vil bli foretatt praktiske øvelser innenfor følgende emner:

- Karakterisering av ulike celletyper
- Histokjemisk og cytokjemisk påvisning av enzymer
- Enzymkinetikk
- Isolering av DNA
- Måliner av fermentering, respirasjon og fotosyntese
- Kryssningsforsøk med bananflue
- Mitose
- klassifisering og telling av T4-fag-mutanter
- Blodtyping
- Familiær kartlegging av genetisk egenskap
- DNA-kutting med restriksjonsenzymmer
- PCR
- DNA-elektroforese.

Kode

MB201005

Emne / Fagnavn

Cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi, labkurs

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Kristin Bjørndal

Dato for siste revidering

22.04.2005

Pedagogiske metoder:

Labforelesninger, laboratoriearbeid og journalskriving.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte

Vurderingsformer:

Mappeevaluering der mappen består av obligatoriske laboratoriejournaler.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. år bachelor i marinbiologi og foredling, studieretning bioteknologi og arsstudium i biologi med kjemi

Emne / fagmål:

Kurset skal gi praktisk innsikt i emner fra kurset BI201305 Cellebiologi med molekylærbiologi og genetikk og skal gi praktiske ferdigheter i laboratorieteknikker innafor cellebiologi, genetikk og molekylærbiologi.

Karaktertype:

Bestått /ikke bestått

MB201302 Mikrobiologi og hygiene

Bygger på:

Bygger på MK101102 Innføringskurs i kjemi eller tilsvarende og MK201102 Næringmiddelkjemi og ernæring

Fagets temaer:

Prokaryote og eukaryote mikroorganismer
Vekst, celledeling og generasjonstid
Virus
Vekstmedier og ytre faktorerens betydning for veksten og kontroll av denne
Næringsmiddelhygiene, rengjøring og desinfeksjon
Typer av forurensninger som kan forekomme ved produksjon av næringsmidler
Matforgiftning
Personlig hygiene
Innføring i mikrobiell genetikk
Immunologi og immunitet

Kode

MB201302

Emne / Fagnavn

Mikrobiologi og hygiene

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Kristin Bjørdal

Dato for siste revidering

13.04.2005

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, obligatorisk laboratorikurs (40 timer) og gruppearbeid med veiledning og innlevering av case.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering og godkjenning av laboratoriejournaler og case fra gruppearbeid.

Vurderingsformer:

Det vil bli gitt en endelig slutt karakter, der karakter fra laboratoriejournaler vil telle 20 %, karakter fra innlevert case vil telle 20 % og karakter fra en avsluttende skriftlig eksamen, basert på pensum, i slutten av semesteret vil telle 60 %.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

3.semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Gi studentene teoretisk og praktisk innføring i mikrobiologi og hygiene.
Gi forståelse for likheter og ulikheter mellom celletyper, hva som fremmer vekst og hva som hemmer vekst.
Gi teoretisk og praktisk innføring i moderne renhold og hygiene i næringsmiddelindustrien.
Gi forståelse for mikroorganismer som sykdomsårsak og mikroorganismer som nyttige samarbeidspartnere.
Gi innføring i bruk og valg av vaske - og desinfeksjonsmidler.

Karakertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

MB201602 Næringsmiddelteknologi II

Bygger på:

Bygger på MN201502 Næringsmiddelteknologi I

Fagets temaer:

Cerealier og korn

- Mel, brød og kaker

- Frokostcerealier m.v.

Frukt, grønnsaker og poteter

- Fersk distribusjon og lagring

- Produkter av frukt, grønnsaker og poteter

Fermenterte produkt

Kjøtt

- Slakting og stykking av storfe, svin og lam

- Distribusjon av ferskt kjøtt, kjøttsamvirket

- Farse og pølsevarer

- Saltkjøtt og fermenterte kjøttprodukt

Egg og fjørfe

- Eggdistribusjon, eggssamvirket

- Produkter av egg

- Kylling og kyllingprodukt

- Annet fjørfe

Melk og meieriprodukt

- Melkedistribusjon, meierisamvirke

- Konsummelk og syrna melkeprodukt

- Smør og smøroljer

- Ost og kasinat.

- Myseprodukt

- Iskrem og desserter

Sammensatte produkter.

Funktional foods

Kode

MB201602

Emne / Fagnavn

Næringsmiddelteknologi II

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, obligatoriske laboratorieøvelser og obligatorisk semesteroppgave innafor selvvalgt emne.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratorieøvelser og semesteroppgave må vere godkjendt før eksamen. Godkjenningen er veiledende med forbedringsforslag, og får ikke betydning for endelig vurdering av mappen.

Vurderingsformer:

Laboratoriejournaler og semesteroppgave gir grunnlag for mappeevaluering. Mappen vil bli vurdert på grunnlag av uttrekk. Det vil bli gitt en samlet sluttarakter der mappen vil telle 40% og avsluttende 3 timers skriftlig eksamen basert på pensum vil telle 60%.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

4. semester studenter ved Bachelorstudium ved Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Kurset tar sikte på å gi generell kunnskap i landbruksbasert næringsmiddelproduksjon, og sette studentene i stand til å utføre produksjonsledelse og -planlegging innenfor de vanligste produksjonsformer på området. Videre å gi studentene kunnskap om matvarenes egenskaper, og hvordan de utnyttes i ulike produkter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

MB201605 Næringsmiddelteknologi II

Bygger på:

Bygger på MN201505 Næringsmiddelteknologi I

Fagets temaer:

Cerealier og korn

- Mel, brød og kaker

- Frokostcerealier m.v.

Frukt, grønnsaker og poteter

- Fersk distribusjon og lagring

- Produkter av frukt, grønnsaker og poteter

Fermenterte produkt

Kjøtt

- Slakting og stykking av storfe, svin og lam

- Distribusjon av ferskt kjøtt, kjøttamvirket

- Farse og pølsevarer

- Saltkjøtt og fermenterte kjøttprodukt

Egg og fjørfe

- Eggdistribusjon, eggamvirket

- Produkter av egg

- Kylling og kyllingprodukt

- Annet fjørfe

Melk og meieriprodukt

- Melkedistribusjon, meierisamvirke

- Konsummelk og syrna melkeprodukt

- Smør og smøroljer

- Ost og kasinat.

- Myseprodukt

- Iskrem og desserter

Sammensatte produkter.

Funksjonal foods

Kode

MB201605

Emne / Fagnavn

Næringsmiddelteknologi II

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

02.03.2005

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, obligatoriske laboratorieøvelser og obligatorisk semesteroppgave innafor selvvalgt emne.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratorieøvelser og semesteroppgave må vere innlevert i mappen før innleveringsfristen.

Vurderingsformer:

Laboratoriejournaler og semesteroppgave gir grunnlag for mappeevaluering med muntlig høring på uttrekk fra mappen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

4. semester studenter ved Bachelorstudium ved Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Kurset tar sikte på å gi generell kunnskap i landbruksbasert næringsmiddelproduksjon, og sette studentene i stand til å utføre produksjonsledelse og -planlegging innenfor de vanligste produksjonsformer på området. Videre å gi studentene kunnskap om matvarenes egenskaper, og hvordan de utnyttes i ulike produkter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Charley & Weaver: Foods. A Scientific Approach, Prentice-Hall (1998), ISBN: 0-02-321951-3, Kapittel 5 -31, `<paragraf></paragraf></sxmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >`

MB201805 Produksjonshygiene

Bygger på:

Opptakskrav til studiet.

Fagets temaer:

Kontaminasjon, kontaminasjons-kilder og -veier

Næringsmiddelhygiene, rengjøring og desinfeksjon

Typer av forurensninger som kan forekomme ved produksjon av næringsmidler

Matforgiftning

Personlig hygiene.

Hygieneforskrifta.

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, obligatorisk laboratorikurs og gruppeoppgave.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering og godkjenning av laboratoriejournaler og gruppeoppgave.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

4.semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Gi studenten forståelse for hvor kontaminering kan komme fra og hvordan ulike kontaminater kan overføres

Gi teoretisk og praktisk innføring i moderne renhold og hygiene i næringsmiddelindustrien.

Gi innføring i bruk og valg av vaske - og desinfeksjonsmidler.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Brock, Thomas D.: Biology of Microorganisms, Prentice Hall International, Inc. (2000), ISBN: 0 - 13 - 085264 -3, Bli oppgitt ved kursstart, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Sprenger, R.A.: Hygiene for management, 8. utgave, Highfield Publ. (1998), Vil bli oppgitt ved kursstart, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

MB201805

Emne / Fagnavn

Produksjonshygiene

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

08.03.2005

MB301402 Akvakultur II

Bygger på:

Bygger på MB101102 Innføring i marine fag, MB101303 Akvakultur I og støttes av MN101102 Akva- og prosesssteknikk.

Fagets temaer:

Akvakultur Nasjonalt/Internasjonalt, Aktuelle arter i norsk akvakultur, Biologi og livssyklus, Miljø og lokaliteter, Yngelproduksjon, Settefiskanlegg -/ drift og produksjon, Sjøanlegg-/ drift og produksjon, Genetikk og avlsmål, Fôr og næringsinnhold, Trivsel, helse og sykdommer, Slakting/bearbeiding og transport, Kvalitet og markedstilpassing

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, praktiske øvinger med obligatoriske innleveringer, demonstrasjoner og eskursjoner.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler og ekskursjonsrapporter må være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Det vil bli gitt en avsluttende 4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

5. semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling med fordypning innen havbruk

Emne / fagmål:

Å gi studentene en innføring i oppdrett av fisk og arter av kommersiell betydning.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MB301402

Emne / Fagnavn

Akvakultur II

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

9,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Stein Eric Solevåg

Dato for siste revidering

13.04.2004

MB301405 Havbruk

Bygger på:

Bygger på MB101105 Innføring i marine fag, støttes av MN101105
Prosessteknikk

Fagets temaer:

- Akvakultur Nasjonalt/Internasjonalt
- Aktuelle arter i norsk akvakultur
- Biologi og livssyklus
- Miljø og lokaliteter
- Yngelproduksjon
- Settefiskanlegg -/ drift og produksjon
- Sjøanlegg-/ drift og produksjon
- Genetikk og avlsmål
- For- og nærings-innhold
- Trivsel, helse og sykdommer
- Slakting/bearbeiding og transport
- Kvalitet og markedstilpassing

Kode

MB301405

Emne / Fagnavn

Havbruk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Stein Eric Solevåg

Dato for siste revidering

08.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, praktiske øvinger med obligatoriske innleveringer, prosjekter, demonstrasjoner og ekskursjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler, prosjektarbeid og ekskursjonsrapporter må være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

5. semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling med fordypning innen havbruk

Emne / fagmål:

Å gi studentene en innføring i oppdrett av fisk og arter av kommersiell betydning.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

MB301405 Havbruk

Bygger på:

Bygger på MB101105 Innføring i marine fag, støttes av MN101105
Prosessteknikk

Fagets temaer:

- Akvakultur Nasjonalt/Internasjonalt
- Aktuelle arter i norsk akvakultur
- Biologi og livssyklus
- Miljø og lokaliteter
- Yngelproduksjon
- Settefiskanlegg -/ drift og produksjon
- Sjøanlegg-/ drift og produksjon
- Genetikk og avlsmål
- For- og nærings-innhold
- Trivsel, helse og sykdommer
- Slakting/bearbeiding og transport
- Kvalitet og markedstilpassing

Kode

MB301405

Emne / Fagnavn

Havbruk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Stein Eric Solevåg

Dato for siste revidering

08.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, praktiske øvinger med obligatoriske innleveringer, prosjekter, demonstrasjoner og ekskursjoner

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler, prosjektarbeid og ekskursjonsrapporter må være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

5. semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling med fordypning innen havbruk

Emne / fagmål:

Å gi studentene en innføring i oppdrett av fisk og arter av kommersiell betydning.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

MB301505 Anvendt akvakultur

Bygger på:

Bygger på MB101105 Innføring i marine fag, støttes av MN201105 Prosessteknikk.

Fagets temaer:

- Utstyrskontroll: pumper, rør, nøter, automater,
- Produksjonskontroll ut fra: Driftskontroll, vekstberegninger, sortering, foringsstrategier.
- Miljøkontroll av lokaliteten
- Miljøkontroll i anlegget
- Hygiene
- Sykdomskontroll

Pedagogiske metoder:

Gjennomføringen av kurset har følgende krav:

- Fremmøteplikt til all undervisning/veiledning
- Obligatorisk deltaking på aktiviteter

Praksistilsvarende en måned, hvor studentene deltar i den daglige drift av skolens anlegg eller utplasseres i kommersielle anlegg. Fremdriftsplan og firmasted godkjennes av faglærer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Utfyllt mal for deltakelse i obligatoriske driftsoppgaver i et oppdrettsanlegg
- Godkjent rapport / semesteroppgave

Vurderingsformer:

3 timer skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

4. semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling med fordypning innen havbruk

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene ha kjennskap til drift av sjøbaserte og landbaserte oppdrettsanlegg. Studentene vil delta i daglig drift av skolens anlegg eller utplasseres i kommersielle anlegg.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- ,
Litteraturliste vil bli utdelt av faglærer.

Kode

MB301505

Emne / Fagnavn

Anvendt akvakultur

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Stein Eric Solevåg

Dato for siste revidering

07.03.2005

MB301605 Bacheloroppgave

Bygger på:

Bestått 70% av forventet studieprogresjon i studiets første år og 50% av forventet studieprogresjon i studiets andre år, samt ha bestått obligatoriske valgretningsfag.

Fagets temaer:

Oppgavens innhold er avhengig av faglærer, valgretning og prioriterte emner

Aktuelle tema:

- Fórorganismer
- Arter i oppdrett
- Næringsmiddelproduksjon
- Produktutvikling
- Fiskeribiologi
- Bioteknologi

Pedagogiske metoder:

Individuell rettleiding

Vurderingsformer:

Oppgaven vurderes på bakgrunn utredningens disponering og studentens evne til nytenking og vurdering av egne og andres faglige arbeid.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Avsluttende oppgave for studenter ved Bachelorstudium Marin biologi og foredling.

Emne / fagmål:

Oppgaven skal gi studentene forutsetning til å anvende fagkunnskaper som de har tilegnet seg i akvakultur, næringsmiddelfag eller bioteknologi, Arbeidet skje ofte i samarbeid med bedrifter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MB301605

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

20,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

MB301705 Industriell bioteknologi

Bygger på:

Generell kjemi og Biokjemi, eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Konservering av marine råstoffer
- Fermenteringsteknologi. Primære og sekundære metabolitter. Instrumentering, sterilisering, gass- og masseutveksling. Oppskalering.
- Immobilisering av celler og enzymer
- Nedstrømsteknikker; isolering og rensing av biokjemikalier
- Vaksineproduksjon og diagnostiske metoder

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Obligatorisk laboratoriekurs. Øvinger. Simuleringer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriekurs og laboratoriejournaler skal være godkjent før studenten får gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig skoleeksamen på 4 timer

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter ved Marin bioteknologi

Emne / fagmål:

Gi studentene en innføring i bioteknologiske metoder i industrien, med vektlegging på teknikker for framstilling, isolering og rensing av biokjemikalier

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A - F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Kode

MB301705

Emne / Fagnavn

Industriell bioteknologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Harald Gjøsund

Dato for siste revidering

08.03.2005

MB301805 Ekstern praksis i bedrift

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 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.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk oppmøte. Godkjent standardisert evalueringsskjema.

Bedriften godkjenner praksisen ved å fylle ut standardisert evalueringsskjema, her skal det framgå om studenten på en tilfredsstillende måte har deltatt i de ulike arbeidsoppgavene beskrevet i praksisavtalen.

Vurderingsformer:

Vurdering av praksisrapport med svar på oppgavene.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Bachelorgrad i Marinbiologi og foredling, 2. og 3. år, alle studieretningene

Emne / fagmål:

Hovedmålet er å få innsikt i ulike arbeidsområder og bedriftskultur i en bedrift tilpassa studiet. Studenten bør i størst mulig grad være innom de fleste områder i bedriften.

Karaktertype:

Bestått/ ikke bestått

Kode

MB301805

Emne / Fagnavn

Ekstern praksis i bedrift

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Kristin Bjørdal og Anne Røsvik

Dato for siste revidering

04.03.2005

MK101305 Biokjemi

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

Molekylært livsgrunnlag
Aminosyrer, peptider og proteiner
Enzym, enzymkinetikk, kofaktorer og enzymregulering
Lipider, biologiske membraner og transport
Karbohydrater
Bioenergetiske prinsipper
Metabolisme av karbohydrat, protein, lipid og nukleinsyrer
Proteinsyntese

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, øvinger og obligatorisk laboratoriearbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler og obligatoriske innleveringer skal være godkjent før kandidaten får gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

5 timers individuell skriftlig eksamen

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Studenter ved Marin biologi og foredling og Bioingeniørstudiet, samt årskurs i biologi med kjemi

Emne / fagmål:

Gi studenten en innføring i grunnleggende emner innen biokjemi.
Egenskaper og metabolismer hos protein, karbohydrater, lipider, nukleinsyrer. Enzymologi, bioenergi, biosyntese og basal molekylær genetikk

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- McKee, Trudy and James: Biochemistry;the molecular basis of life, McGraw - Hill (3 ed), ISBN: 0-07-112248-6, kapittel 1-19, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

MK101305

Emne / Fagnavn

Biokjemi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Ragnhild Nilsen og Anne Røsvik

Dato for siste revidering

03.03.2005

MK201102 Næringsmiddelkjemi og ernæring

Bygger på:

Bygger på MK101403 Kjemi og MK101302 Biokjemi eller tilsvarende.

Fagets temaer:

Næringsmiddelkjemi

Sammensetning av animalske og vegetabiliske næringsmiddel

Nedbrytings og bedervelsesprosesser i næringsmidler

Tilsetningsstoffer og fremmedstoffer.

Næringsstoffene: Vitaminer, mineraler, proteiner, karbohydrater, lipider og vann

Smak og fargestoffer.

Fordøyelse og absorpsjon

Energiomsetning i kroppen

Stoffskiftet

Kostanbefalinger

Kosthold og helse

Ernæringspolitikk

Kostholdsundersøkelser, kostberegning og vurdering

Kode

MK201102

Emne / Fagnavn

Næringsmiddelkjemi og ernæring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Kristin Bjørdal

Dato for siste revidering

13.04.2005

Pedagogiske metoder:

Plenumforelesninger, obligatoriske laboratorieøvelser og kostholdsundersøkelser samt obligatorisk semesteroppgave med framlegging i plenum.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler, kostholdsundersøkelser og semesteroppgave må vere godkjent før eksamen.

Vurderingsformer:

Labjournaler, kostholdsundersøkelser og semesteroppgave gir grunnlag for mappeevaluering. Det vil bli gitt en samlet slutt karakter der mappen vil telle 50 % og avsluttende 3 timers skriftlig eksamen basert på pensum vil telle 50 %.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. semester studenter ved bachelorstudiet i Marin biologi og foredling.

Emne / fagmål:

Faget skal gi kunnskap om næringsmidlenes sammensetning og næringsverdi, samt matens innvirkning på ernæring og helse.

Faget skal gi generell kunnskap om hvordan de ulike komponentene i et næringsmiddel er bygget opp og hvilke egenskaper disse komponentene har.

Faget skal også gi kunnskap om vitaminer, mineraler og andre komponenter av ernæringsmessig og teknologisk betydning i maten.

Faget skal også gi kunnskap om endringer i næringsmiddel under prosessering og gi kunnskap om nedbrytings-

og bedervelsesprosesser i mat.

Studentene skal etter kurset kunne foreta kostholdsberegninger og gjøre rede for hovedtrekkene i stoffskiftet samt kunne utføre ulike næringsmiddelanalyser.

Karakertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

MK201105 Ernæring med næringsmiddelkjemi.

Bygger på:

Bygger på MK102102 Generell kjemi og MK101305 Biokjemi eller tilsvarende.

Fagets temaer:

Næringsmiddelkjemi
Sammensetning av animalske og vegetabiliske næringsmiddel
Nedbrytings og bedervelsesprosesser i næringsmidler
Tilsetningsstoffer og fremmedstoffer.
Næringsstoffene: Vitaminer, mineraler, proteiner, karbohydrater, lipider og vann
Smak og fargestoffer.
Fordøyelse og absorpsjon
Energioverføring i kroppen
Stoffskiftet
Kost anbefalinger
Kosthold og helse
Ernæringspolitikk
Kostholdsundersøkelser, kostberegning og vurdering

Pedagogiske metoder:

Plenumforelesninger, obligatoriske laboratorieøvelser og kostholdsundersøkelser samt obligatorisk semesteroppgave med framlegging i plenum.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler, kostholdsundersøkelser og semesteroppgave må vere godkjent før eksamen.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

3. semester studenter ved bachelorstudiet i Marin biologi og foredling, studieretning næringsmiddelteknologi

Emne / fagmål:

Faget skal gi kunnskap om næringsmidlenes sammensetning og næringsverdi, samt matens innvirkning på ernæring og helse.

Faget skal gi generell kunnskap om hvordan de ulike komponentene i et næringsmiddel er bygget opp og hvilke egenskaper disse komponentene har.

Faget skal også gi kunnskap om vitaminer, mineraler og andre komponenter av ernæringsmessig og teknologisk betydning i maten.

Faget skal også gi kunnskap om endringer i næringsmiddel under prosessering og gi kunnskap om nedbrytings- og bedervelsesprosesser i mat.

Kode

MK201105

Emne / Fagnavn

Ernæring med næringsmiddelkjemi.

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Kristin Bjørdal

Dato for siste revidering

03.03.2005

Studentene skal etter kurset kunne foreta kostholdsberegninger og gjøre rede for hovedtrekkene i stoffskiftet samt kunne utføre ulike næringsmiddelanalyser.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Nes, Myller og Pedersen: Ernæringslære, Landsforeningen for kosthold og helse (1998), ISBN: 82-7047071-6, `<http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/>`
- Coultate, T.P.: Food, the Chemistry of Its Components, Royal Society of Chemistry (2002), ISBN: 0-85404-615-1

MK201205 Ernæring

Bygger på:

Bygger på MK102102 Generell kjemi og MK101305 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

Pedagogiske metoder:

Plenumforelesninger og kostholdsundersøkelser samt obligatorisk semesteroppgave med framlegging i plenum.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kostholdsundersøkelser og semesteroppgave må vere godkjent før eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

3. semester studenter ved bachelorstudiet i Marin biologi og foredling. Havbruk

Emne / fagmål:

Faget skal gi kunnskap om næringsmiddelens sammensetning og næringsverdi, samt matens innvirkning på ernæring og helse. Faget skal gi generell kunnskap om hvordan de ulike komponentene i et næringsmiddel er bygget opp.

Faget skal også gi kunnskap om vitaminer, mineraler og andre komponenter av ernæringsmessig betydning i maten.

Studentene skal etter kurset kunne foreta kostholdsregninger og gjøre rede for hovedtrekkene i stoffskiftet.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

Kode

MK201205

Emne / Fagnavn

Ernæring

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Kristin Bjørdal

Dato for siste revidering

08.03.2005

- Nes, Myller og Pedersen: Ernæringslære, Landsforeningen for kosthold og helse (1998), ISBN: 82-7047071-6, [xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'](http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/) ></paragraph></s>
[xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'](http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/) >
- Coultate, T.P.: Food, the Chemistry of Its Components, Royal Society of Chemistry (2002), ISBN: 0-85404-615-1

MN 201505 Næringsmiddelteknologi

Bygger på:

Bygger på MK201105 Ernæring med næringsmiddelkjemi og MN201105 Prosessteknikk

Fagets temaer:

Kuldekonservering: kjøling, frysing, tining og lagring

Varmekonservering: blanchering, pasteurisering, sterilisering og sous-vide

Vannbindende konservering: tørking, salting, røyking og sukkerkonservering

Kjemisk konservering

Biotekniske metoder; ensilering og fermentering

Pakkemetoder og emballasje

Sensorikk; egenskaper og analyser

Vegetabiliske næringsmiddel:

Cerealier og korn

Frukt, grønnsaker og poteter

Fermenterte produkt

Animalske næringsmiddel:

Kjøtt

Egg og fjørfe

Melk og meieriprodukt

Sammensatte produkter.

Funksjonal foods

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, obligatoriske laboratorieøvelser og regneøvelser samt obligatorisk semesteroppgave innafor selvvalgt emne.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler, regneøvelser og semesteroppgave må vere godkjendt før eksamen.

Vurderingsformer:

Laboratoriejournaler, regneøvelser og semesteroppgave gir grunnlag for mappeevaluering. Det vil bli gitt en samlet sluttarakter der uttrekk av mappen vil telle 40% og avsluttende 3 timers skriftlig eksamen basert på pensum vil telle 60%

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

4.semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling, studieretning næringsmiddelteknologi

Emne / fagmål:

Kurset tar sikte på å gi kunnskap i grunnleggende konserveringsmetoder innen næringsmiddelteknologien, og sette studentene i stand til å utføre sensorisk analyse.

Videre å gi studentene kunnskap om de forhold som påvirker matvarenes holdbarhet.

Kode

MN 201505

Emne / Fagnavn

Næringsmiddelteknologi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Kristin Bjørdal

Dato for siste revidering

02.03.2005

Kurset tar også sikte på å gi generell kunnskap i landbruksbasert næringsmiddelproduksjon, og sette studentene i stand til å utføre produksjonsledelse og -planlegging innenfor de vanligste produksjonsformer på området.

Videre å gi studentene kunnskap om matvarenes egenskaper, og hvordan de utnyttes i ulike produkter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Fellows, P.J.: Food Processing Technology, principles and practice., Ellis Horwood (1992), ISBN: 1-85573-533-4, Kapittel 9 - 25, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'></paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MN201105 Prosessteknikk

Bygger på:

Som opptakskrav til studiet.

Fagets temaer:

- Strømningsteknikk
- Rør og pumper
- Varmetransport
- Mekanisk stoffadskillelse
- Inndamping
- Fuktig luft og tørking
- Kuldeteknikk
- Blandeprosesser
- Stålmaterialer og fasthet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og obligatoriske regneøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske innleveringer skal være godkjent.

Vurderingsformer:

4 timer skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved bachelorstudium i Marin Biologi og Foredling

Emne / fagmål:

Faget skal gi studentene innsikt i og forståelse av kjemiteknologiske og næringsmiddelteknologiske prosesser

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MN201105

Emne / Fagnavn

Prosessteknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Helge Lausund

Dato for siste revidering

01.03.2005

MN201502 Næringsmiddelteknologi I

Bygger på:

Bygger på MB201302 (HN 13399) Mikrobiologi og hygiene, MK201102 Næringsmiddelkjemi og ernæring, MN101102 Akva- og Prosessteknikk

Fagets temaer:

Kuldekonservering: kjøling, frysing, tining og lagring
Varmekonservering: blanchering, pasteurisering, sterilisering og sous-vide
Vannbindende konservering: tørking, salting, røyking og sukkerkonservering
Kjemisk konservering
Biotekniske metoder; ensilering og fermentering
Pakkemetoder og emballasje
Sensorikk; egenskaper og analyser

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, obligatoriske laboratorieøvelser og obligatoriske regneøvelser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Laboratoriejournaler og obligatoriske regneøvelser må vere godkjendt før eksamen.

Vurderingsformer:

Laboratoriejournaler og obligatoriske regneøvelser gir grunnlag for mappeevaluering. Det vil bli gitt en samlet sluttarakter der mappen vil telle 40% og avsluttende 3 timers skriftlig eksamen basert på pensum vil telle 60%

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

4.semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Kurset tar sikte på å gi kunnskap i grunnleggende konserveringsmetoder innen næringsmiddelteknologien, og sette studentene i stand til å utføre sensorisk analyse.

Videre å gi studentene kunnskap om de forhold som påvirker matvarenes holdbarhet.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

MN201502

Emne / Fagnavn

Næringsmiddelteknologi I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

13.04.2005

MN301305 Sjømatforedling

Bygger på:

MN201505 Næringsmiddelteknologi

Fagets temaer:

- Råstoffkvalitet og råstoffutnytting, biprodukt m.m.
Slakting og ferskpakking, kjøling
Pakking og rundfrysing av pelagisk fisk med mer
Filetering og filetprodukter
Farseprodukter og surimi
Filetpakking og frysing
Salting og saltede produkter
Tørking og tørkede produkter
Røyking og røykte produkter
Teknologi for krepsdyr og skjell
Intertransport, sortering, veiing og registrering

Kode

MN301305

Emne / Fagnavn

Sjømatforedling

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og praksiskurs

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent praksiskurs med rapport innlagt i mappen kreves for å få adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

5. semester studenter ved Bachelorstudium i Marin biologi og foredling, studieretning næringsmiddelteknologi

Emne / fagmål:

Kurset tar sikte på å gi operasjonell kunnskap i fiskeri – og havbruksbasert næringsmiddelproduksjon, og sette studentene i stand til å utføre produksjonsledelse og -planlegging innenfor de vanligste produksjonsformer på området.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer fra A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Walde, Per M.: Ferskfisk- og frossenfiskproduksjon, eget (1995), 120,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

- Walde, Per M.: Konvensjonell fisketilvirkning, eget (1998), 115,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

MN301405 Kvalitetssikring

Bygger på:

BR200405 Statistikk for kjemi og biologi, eller tilsvarende

BI201505 Immunologi og mikrobiologi, eller tilsvarende

Fagets temaer:

Modul 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

Modul 2

- Kritisk kontrollpunktanalyse (HACCP), begrep og bakgrunn
- Risiko og risikovurdering
- Identifisering og kontroll av kritiske kontrollpunkt
- HACCP plan
- Vedlikehold av HACCP system
- HACCP integrert i andre kvalitetssystem (BRC, etc.)
- Myndighetskrav og kundekrav i viktige marked

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og arbeid med oppgaver

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente oppgaver innlagt i mappe

Vurderingsformer:

Gruppeoppgave med individuell høring 50%

Multiple Choice (krysseprøve) 50%

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. årsstudenter, Marin biologi og fordeling

Emne / fagmål:

Gi studenten kjennskap til kvalitetsslærens bakgrunn og begreper samt ferdigheter i å benytte de vanligste verktøy i kvalitetslæren.

Lære om bransjestandarder innen sitt område (BRC, Kvalitetsforskriften, IK- mat, standarder for prøvingslaboratorier).

Karaktertype:

Kode

MN301405

Emne / Fagnavn

Kvalitetssikring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

04.03.2005

A - F der E er laveste ståkarakter

MN301505 Kvalitetssikring, fordypning

Bygger på:

MN301405 Kvalitetssikring

Fagets temaer:

- Kvalitetspolitikk og kvalitetsmål,
- prosedyrer og rutiner
- Kvalitetsforbedring
- Dokumentasjon
- Revisjon

Pedagogiske metoder:

Gruppeoppgave i tilknytning til konkret eller tenkt situasjon.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent dokumentasjon.

Vurderingsformer:

Gruppeoppgave.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. årsstudenter, Marin biologi og foredling

Emne / fagmål:

Øke innsikten i kvalitetssikring innen eget praksisfelt / bransjeområde, øke ferdigheten i å løse oppgaver og problem tilknyttet kvalitet, og sette studenten i stand til å lede kvalitetsarbeid i sitt virkeområde.

Karaktertype:

A - F der E er dårligste ståkarakter

Kode

MN301505

Emne / Fagnavn

Kvalitetssikring, fordypning

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Per M. Walde

Dato for siste revidering

14.04.2005

Institutt for helsefag

AKS

HA401204, HA401404, HI401104, HI401404, HO401304, HO401404 SPESIALSYKEPLEIE 1 + 2 (mappeinnleveringer)

Bygger på:

Norsk autorisasjon som sykepleier. Relevant praksis i forkant av mappevurdering 1 (Innlevering i 1. sem.) Bestått samtlige studiekraav i 1. og 2. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke i forkant av mappevurdering 2 (Innlevering i 2. sem.)

Fagets temaer:

Hovedemne 1: Sykepleiefaglig fordypning og Samfunnsvitenskapelige emner

Hovedemne 2: Medisinske og Naturvitenskapelige emner

Hovedemne 3: Spesialsykepleie- Fag og yrkesutøvelse

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Gruppearbeid
- Prosjektarbeid
- Arbeid med mapper
- Ferdighetstrening

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente studiekraav i følge rammeplanen av 1999 for videreutdanning i sykepleie til akutt og kritisk syke.

Vurderingsformer:

Mappevurdering

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Målgruppe er videreutdanning i sykepleie til akutt og kritisk syke AIO.

Emne / fagmål:

Studenten skal øke sin kunnskap og forståelse for reaksjoner og mestringsstrategier hos pasienter, pårørende og personalet ved akutt og / eller kritisk sykdom og ved undersøkelse, behandling og død. Studenten skal videreutvikle sin forståelse for sykepleiens teori - og verdigrunnlag og hvordan det danner basis for utviklingen av spesialsykepleien. Det skal legges vekt på hvordan spesialsykepleieren handler i spenningsfeltet mellom medisinsk rasjonalitet og omsorgsrasjonalitet. Studenten skal tilegne seg kunnskaper om forskning og

Kode

HA401204, HA401404,
HI401104, HI401404,
HO401304, HO401404

Emne / Fagnavn

SPESIALSYKEPLEIE 1 + 2
(mappeinnleveringer)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.04.2004

fagutvikling i spesialsykepleie. Pasientmålgruppens sårbarhet og sammensatte behov for medisinske og sykepleiefaglige tjenester krever høy etisk standard og omsorgsfull, systematisk og velbegrunnet praksis. Kunnskaper om hvordan man kan redusere stress og lindre lidelse, smerter og ubehag skal vektlegges. Emnet skal bidra til at studenten skal kunne dokumentere, kvalitetsutvikle og kvalitetssikre eget fagområde.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

HA401304 ANESTESIOLOGI

Bygger på:

Gjennomført 1. og 2. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke

Fagets temaer:

Delemne 2E - INTENSIVMEDISIN; KARDIOLOGI OG KIRURGI

Intensivmedisin

Kardiologi

Kirurgi

Delemne 2F - ANESTESIOLOGI

- generelt om anestesi
- regional anestesi
- anestesi-apparatur
- forberedelse av pasient
- monitorering under anestesi
- inhalasjonsanestesi
- MAC
- virkemåte
- opptak, distribusjon
- sirkulatorisk farmakologi
- respiratorisk farmakologi
- metabolisme, toksikologi
- intravenøs anestesi
- fysiologiske funksjoner under anestesi
- kardiovaskulærfunksjon

Anestesi ved forskjellige operasjoner og spesielle sykdomstilstander

Transport av nyfødte

Førstehjelp og katastrofemedisin

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Problembasert læring
- Gruppearbeid
- Prosjektarbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gjennomført og godkjent studiedeltakelse 1. og 2. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke innenfor spesialiteten Anestesisykepleie. Godkjente arbeidskrav før eksamen.

Kode

HA401304

Emne / Fagnavn

ANESTESIOLOGI

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.04.2004

Vurderingsformer:

6 timers skriftlig individuell eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Målgruppen er videreutdanning i sykepleie til akutt og kritisk syke. Anestesisykepleie

Emne / fagmål:

Studenten skal tilegne seg kunnskaper og ferdigheter som ligger til grunn for utførelse av anesthesiologisk arbeid. Studenten skal utdype sine kunnskaper om hvordan organer og organsystemer fungerer i forhold til hverandre og hvordan patofysiologiske prosesser og medisinske sykdomstilstander starter og utvikles. Studenten skal videre tilegne seg utdypende kunnskaper om virkning og bivirkning av medikamenter. Fagemnet skal bidra til at studenten kan håndtere og administrere medikamenter og ta ansvar for pasientens sikkerhet basert på farmakologiske kunnskaper. Studenten skal utvikle evnen til å gi omsorg i et høyteknologisk miljø og reflektere over teknologiens muligheter og begrensninger. Studenten skal øves i å bruke kunnskaper og oppøve holdninger og ferdigheter til å redusere de stress- og risikofaktorer som pasienten utsettes for. Kunnskapene i dette emnet skal danne grunnlag for å kunne vurdere faren for komplikasjoner, ta selvstendige beslutninger i akutte situasjoner og iverksette forebyggende og behandlende tiltak innenfor anestesisykepleierens ansvarsområde.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

HA401504, HI401404, HO401504 SPESIALSYKEPLEIE 3 (avsluttende eksamen)

Bygger på:

Bestått samtlige studiekraV i 1., 2. og 3. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke

Fagets temaer:

Hovedemne 1: Sykepleiefaglig fordypning og Samfunnsvitenskapelige emner

Hovedemne 2: Medisinske og Naturvitenskapelige emner

Hovedemne 3: Spesialsykepleie- Fag og yrkesutøvelse

Pedagogiske metoder:

Oppgaveseminar

Veiledning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente studiekraV i følge rammeplanen av 1999 for videreutdanning i sykepleie til akutt og kritisk syke.

Vurderingsformer:

Skriftlig hjemmeeksamen.

Muntlig høring.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Målgruppe er videreutdanning i sykepleie til akutt og kritisk syke AIO.

Emne / fagmål:

I følge rammeplan av 17. nov. 1999 inngår fordypningsoppgaven som en eksamen. Målet er at studenten fordyper seg i et tema / problemstilling i spesialsykepleie og drøfter dette i forhold til relevante teorier og erfaringer fra praksisstudiene. Studenten må vise evne til systematisk tenkning og saklig vurdering, samt anvende relevant litteratur. Studenten må oppfylle etiske og juridiske krav som stilles ved oppgaveskriving.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Kode

HA401504, HI401404,
HO401504

Emne / Fagnavn

SPESIALSYKEPLEIE 3
(avsluttende eksamen)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)
30,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering
14.04.2004

HF400304 Patofysiologi / Medisin

Bygger på:

Norsk autorisasjon som sykepleier. Relevant praksis.

Fagets temaer:

Delemne 2A - FYSIOLOGI / PATOFYSIOLOGI

- organismens reaksjon på traumer og akutt sykdom

- næring og metabolisme ved sykdom og traumer

- væske og elektrolytter

- syre / baseregulering og forstyrrelser

- nyrefunksjonen

- respirasjonsfysiologi / respirasjonssvikt

- sirkulasjons / sirkulasjonssvikt

* hypovolemisk sjokk, septisk sjokk, kardiogent sjokk, anafylaktisk sjokk, ARDS, DIC

- sentralnervesystemet

* komatostander, intrakraniell trykkstigning

- hypotermi

- hypertermi

TRANSFUSJONSLÆRE

INFUSJONSLÆRE

Delemne 2B - FARMAKOLOGI

- absorpsjon, distribusjon og utskillelse av legemidler

- interaksjon mellom legemidler

- medikamenter med depressiv virkning på CNS

- barbiturater

- sedasjon i intensivmedisinen

- antiemetika

- histamin / antihistamin

- muskelrelaxantia

- bruk av muskelrelaxantia ved respiratorbehandling

- medikamenter med virkning på det autonome nervesystem

- transmisjon av det autonome nervesystem

alfa- og betastimulerende midler

- alfa- og beta- blokkerende midler

- ganglionblokkerende midler

- hypotensiva

Kode

HF400304

Emne / Fagnavn

Patofysiologi / Medisin

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.04.2004

- lokalanestetika
- antibiotika
- cytostatika
- inhalasjonsanestesi
- ketalar
- medikament brukt ved hjertelidelser
- regulering av rytme og frekvens ved insuffisiens
- diuretika og antihypertensiva
- antikoagulantia
- analgetica i intensivmedisinen

Delemne 2C- MIKROBIOLOGI OG HYGIENE

Mikrobiologi

- oversikt over de vanligste bakterier og virus
- normal bakterieflora, hud, slimhud og slimhinner
- infeksjonskjeden
- stafylokokker, streptokokker, gram (negative) og stavbakterier
- sykehusinfeksjonens bakteriologi
- hepatitt, HIV / AIDS og andre virusinfeksjoner
- TBC

HYGIENE

Generelle prinsipper for infeksjonsforebyggende arbeid

- sykehusinfeksjoner
- hygieniske aspekt ved pasienten
- hygieniske aspekt ved spesialavdelingen
- desinfeksjon og sterilisering. Aseptikk og antiseptikk

Delemne 2D - MEDISINSK UTSTYR / PASIENTSIKKERHET

- kvalitetssikring
- * klassifikasjon av utstyr
- * ansvar, kontroll
- gassforsyning
- EKG - apparater
- defibrilator
- sug, thoraxsug
- respirator og ventilator
- monitoreringsutstyr
- blodvarmer

- dråpeteller / infusjonspumpe
- kuvøser
- lyskasser
- endoscopisk utstyr
- laserteknologi
- utstyr til behandling av nyresvikt
- hjelpemiddel ved respirasjonssvikt
- pasientsikkerhet / personalsikkerhet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger

- Problembasert læring
- gruppeoppgaver med fremlegg

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gjennomført og godkjent studiedeltakelse 1. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke innenfor spesialitetene Anestesisykepleie og Intensivsykepleie

Vurderingsformer:

6 timers skriftlig individuell eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Målgruppe er videreutdanning i sykepleie til akutt og kritisk syke. Anestesisykepleie og intensivsykepleie

Emne / fagmål:

Faget skal gi grunnlag for å forstå sykdomsprosesser, slik at spesialsykepleiere kan observere pasienten og iverksette delegert medisinsk behandling. Studenten skal videreutvikle sine kunnskaper i medisinske emner som gir grunnlag for å utøve anestesisykepleie, barnesykepleie og intensivsykepleie

Karaktertype:

Bokstavkarakter

HI401204 INTENSIVMEDISIN

Bygger på:

Gjennomført 1. og 2. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke

Fagets temaer:

Delemne 2E - SYKDOMSLÆRE OG MEDISINSK BEHANDLING

Kardiologi

Intensivmedisin

- astma bronchiale / alvorlige astmaanfall
- pneumoni
- akutte tilstander ved sykdommer i gastrointestinaltractus
- diabetes - akutte tilstander
- drukning / nærdrukning / forfrysning
- alvorlige infeksjoner
- meningitt/sepsis
- tetanus
- streptokokkinfeksjoner
- sykehusinfeksjoner, postoperative sårinfeksjoner
- HIV / AIDS
- hepatitt
- sykdommer i nyre- og urinveier
- akutte gynekologiske og obstetriske tilstander
- epilepsi / status epileptikus / kramper
- intoksikasjoner
- nevrologiske sykdommer
- respiratorbehandling
- neonatologi
- brannskader
- barneulykker
- alvorlige tilstander ved hjerneblødning
- smerte, smertefysiologi, smertelindring og sedasjon

Kirurgi

Førstehjelp og katastrofemedisin

Hovedemne 3 - INTENSIVSYKEPLEIE - FAG OG YRKESUTØVELSE

Sentrale tema:

Kode

HI401204

Emne / Fagnavn

INTENSIVMEDISIN

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.04.2004

- betydningen av pasientens alder i intensivsykepleie
- den postoperative pasient - postoperativ overvåkning
- pasienten som behandles i respirator
- pasienten som behandles med dialyse
- intensivpasienten som har eller kan utvikle svikt i vitale funksjoner
- pasienten som har forsøkt å ta sitt liv
- intensivpasientens pårørende
- katastrofeberedskap; planer, organisering og samarbeid
- intensivsykepleiers ansvar, oppgaver og ulike roller i teamarbeidet
- organdonasjon

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Problembasert læring
- Gruppearbeid
- Prosjektarbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gjennomført og godkjent studiedeltakelse 1. og 2. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke innenfor spesialiteten Intensivsykepleie. Godkjente arbeidskrav før eksamen.

Vurderingsformer:

6 timers skriftlig individuell eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Målgruppe er videreutdanning i sykepleie til akutt og kritisk syke. Intensivsykepleie

Emne / fagmål:

Studenten skal utdype sine kunnskaper om hvordan organer og organsystemer fungerer i forhold til hverandre og hvordan patofysiologiske prosesser og medisinske sykdomstilstander starter og utvikles. Studenten skal utdype sine kunnskaper i intensivbehandling ved svikt i vitale funksjoner relatert til ulike medisinske og kirurgiske tilstander. Kunnskapene skal legge grunnlag for å delta i, gjennomføre og overvåke avansert medisinsk behandling. Studenten skal utvikle evnen til å gi omsorg i et høyteknologisk miljø og reflektere over teknologiens muligheter og begrensninger. Studenten skal øves i å bruke kunnskaper og oppøve holdninger og ferdigheter til å redusere de stress- og risikofaktorer som pasienten utsettes for. Studenten skal oppøve kompetanse til å tilpasse spesialsykepleien i forhold til hva ulike pasienter og situasjoner krever.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

H0401104 Anatomi/patofysiologi/hygiene

Bygger på:

Norsk autorisasjon som sykepleier. 2 års relevant praksis.

Fagets temaer:

Delemne 2A - ANATOMI / FYSIOLOGI / PATOFYSIOLOGI

ANATOMI

- celler, vev og organer
- skjelettet
- musklene
- respirasjonssystemet
- sirkulasjonssystemet
- nervesystemet
- fordøyelsessystemet
- endokrine organer
- nyrene og urinveiene
- kvinnens forplantningsorgan
- mannens forplantningsorgan

FYSIOLOGI

- cellenes funksjon
- musklene
- blodet og kroppens forsvarssystem
- sirkulasjonssystemet
- respirasjonssystemet
- nyrene og urinveiene
- fordøyelsessystemet
- nervesystemet
- det endokrine systemet

PATOFYSIOLOGI

- metabolske forandringer ved traumer
- organismens syre- og basebalanse
- behandling av syre- og baseforstyrrelser
- organismens væske- og elektrolyttbalanse
- behandling av væske- og elektrolyttforstyrrelser
- økt intracranieelt trykk
- sirkulasjonssvikt
- * hypovolemisk sjokk
- * kardiogent sjokk
- * anafylaktisk sjokk
- * nevrogen sjokk

TRANSFUSJONSLÆRE

INFUSJONSLÆRE

Delemne 2B - FARMAKOLOGI

- oppbevaring og utlevering av legemidler
- absorpsjon, distribusjon
- utskillelse av legemidler
- interaksjon mellom legemidler

Kode

H0401104

Emne / Fagnavn

Anatomi/patofysiologi/hygiene

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

06.04.2004

- lokalanestetika
- antibiotika
- cytostatika
- analgetica

Delemne 2C- MIKROBIOLOGI OG HYGIENE

Mikrobiologi

- oversikt over de vanligste bakterier og virus
- normal bakterieflora, hud, slimhud og slimhinner
- infeksjonsskjeden
- stafylokokker, streptokokker, gram (negative) og stavbakterier
- sykehusinfeksjonens bakteriologi
- hepatitt, HIV / AIDS og andre virusinfeksjoner
- TBC

HYGIENE

Generelle prinsipper for infeksjonsforebyggende arbeid

- sykehusinfeksjoner
- hygieniske aspekt ved pasienten
- hygieniske aspekt ved spesialavdelingen
- desinfeksjon og sterilisering. Aseptikk og antiseptikk

Delemne 2D - MEDISINSK UTSTYR / PASIENTSIKKERHET

- kvalitetssikring
- * klassifikasjon av utstyr
- * ansvar, kontroll
- gassforsyning
- EKG - apparater
- defibrilator
- sug, thoraxsug
- respirator og ventilator
- monitoreringsutstyr
- blodvarmer
- dråpeteller / infusjonspumpe
- kuvøser
- lyskasser
- endoscopisk utstyr
- laserteknologi
- utstyr til behandling av nyresvikt
- hjelpemiddel ved respirasjonssvikt
- pasientsikkerhet / personalsikkerhet

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Problembasert læring
- gruppeoppgaver med fremlegg

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gjennomført og godkjent studiedeltakelse 1. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke innenfor spesialiteten Operasjonssykepleie.

Vurderingsformer:

6 timers skriftlig individuell eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Målgruppe er videreutdanning i sykepleie til akutt og kritisk syke. Operasjonssykepleie.

Emne / fagmål:

Faget skal gi grunnlag for å forstå sykdomsprosesser, slik at spesialsykepleiere kan observere pasienten og iverksette delegert medisinsk behandling. Studenten skal videreutvikle sine kunnskaper i medisinske emner som gir grunnlag for å utøve operasjonssykepleie.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

HO401304 KIRURGI

Bygger på:

Gjennomført 1. og 2. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke

Fagets temaer:

Delemne 2E - KIRURGI OG FØRSTEHJELP

Kirurgi med operasjonsteknikk

Prinsipper ved operative inngrep

Generell kirurgi

Barnekirurgi

Urologi

Endokrinologi

Mammasykdommer

Thoraxkirurgi

Karkirurgi

Plastikkirurgi

Ortopedisk kirurgi

Gynekologisk / obstetrisk kirurgi

Nevrokirurgi

Førstehjelp og katastrofemedisin

Hovedemne 3 - OPERASJONSSYKEPLEIE - FAG OG YRKESUTØVELSE

Sentrale tema:

- operasjonspasient og pårørendes behov for operasjonssykepleie og intervensjon
- operasjonsleiets komplikasjoner og hypotermi
- pre-, per- og postoperativ sykepleie (perioperativ sykepleie)
- stress- og risikofaktorer og utsatte grupper
- samhandling med og veiledning av pasient og pårørende
- ledelse, koordinering og organisering i og av operasjonssykepleien
- dokumentasjon og rapportering
- katastrofeberedskap; planer, organisering og samarbeid
- operasjonssykepleiers ansvar, oppgaver og ulike roller i det kirurgiske team
- operasjonssykepleie ved ulike kirurgiske inngrep og / eller undersøkelse
- kirurgiske instrumenter, endoskoper og suturer
- operasjonsmateriell
- medisinsk- teknisk apparatur / utstyr

Kode

HO401304

Emne / Fagnavn

KIRURGI

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

14.04.2004

- hygieniske forhold knyttet til pasient, personale, instrumenter, utstyr, tekstiler, apparatur, luft og ventilasjon
- desinfeksjon, rengjøring og sterilisering
- aseptikk og antiseptikk
- sterilsentral, steriltforsyning og steril lagring
- renhold og avfallsbehandling

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger
- Problembasert læring
- Gruppearbeid
- Prosjektarbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gjennomført og godkjent studiedeltakelse 1. og 2. semester av videreutdanningen i sykepleie til akutt og kritisk syke innenfor spesialiteten Operasjonssykepleie. Godkjente arbeidskrav før eksamen.

Vurderingsformer:

6 timers skriftlig individuell eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Målgruppe er videreutdanning i sykepleie til akutt og kritisk syke. Operasjonssykepleie.

Emne / fagmål:

Gjennom medisinske og naturvitenskapelige emner skal studenten tilegne seg kunnskap som gjør hun / han i stand til å kunne observere og iverksette tiltak for å stabilisere den fysiske tilstanden til pasienten, forhindre komplikasjoner og medvirke under kirurgiske undersøkelser og / eller behandling. Studenten skal utvikle evnen til å 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. Studenten skal oppøve kompetanse til å tilpasse spesialsykepleien i forhold til hva ulike pasienter og situasjoner krever

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Sykepleie

SM 101305 Medikamentregning

Bygger på:

Fagets temaer:

Grunnleggende kunnskapsområder:

- Angivelse av dose
- Angivelse av mengde
- Angivelse av styrke
- Forholdet mellom dose, styrke og mengde
- Regning med prosent
- Regning med tid

Ulike legemiddelformer og aktuelle regneoperasjoner:

- Administrasjon av faste legemiddelformer.
- Administrasjon av miksturer og dråper
- Administrasjon av injeksjoner og infusjoner
 - Tilsetting av legemidler i infusjoner.
 - Infusjonshastighet
- Administrasjon av andre legemiddelformer
- Fortynning av flytende legemidler

Pedagogiske metoder:

Forelesninger med regneeksempler

Studiespørsmål, regneoppgaver og praktiske øvelser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Vurderingsformer:

Individuell skriftlig prøve - 2 timer.

Det stilles krav om 100% rett. Ved 3. gangs forsøk kan prøven arrangeres som en kombinasjon av skriftlig besvarelse og muntlig høring.

(Jf. retningslinjer for prøve i medikamentregning ved Høgskolen i Ålesund)

Må være bestått før praksis i 4. semester.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator (minnefunksjon må være nullstilt).

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleiestudenter 1. året

Emne / fagmål:

Kode

SM 101305

Emne / Fagnavn

Medikamentregning

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Lars André Olsen

Dato for siste revidering

13.04.2005

Studenten utfører relevante regneoperasjoner fra sykepleierpraksis.
Studenten har kunnskap om kvalitetssikring av regneoperasjoner i praksis.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur

Supplerende

- Olsen, LA: Praktisk medikamentregning, Cappelen Akademisk forlag (2003), ISBN: 82-02-22648-1

SM 101502 Førstehjelp og hjerte-lungeredning (HRL)

Fagets temaer:

- Grunnleggende førstehjelp
- Basal hjerte lungeredning

Pedagogiske metoder:

- Forelesning
- Praktiske øvelser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk tilstedeværelse

Vurderingsformer:

Bestått/ikke bestått

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleiestudenter 1. studieår

Litteratur

Supplerende

- Norsk Førstehjelpsråd: Førstehjelp, Gyldendal Undervisning (2000, 5. utgave), ISBN: 82-0045252-2
- Mekki, T.E. & Pedersen, S. : Sykepleieboken 1, Akribe AS (2004), ISBN: 82-7950-066-9, Kap. 12

Kode

SM 101502

Emne / Fagnavn

Førstehjelp og
hjerte-lungeredning (HRL)

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

13.04.2005

SM 101602 Brannvern

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Pedagogiske metoder:

Forelesning og praktisk øvelse

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk tilstedeværelse

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Sykepleierstudenter 1. studieår

Emne / fagmål:

Studentene har kunnskaper om brannvern og har forutsetninger for å mestre nødsituasjoner knyttet til brann.

Karaktertype:

Godkjent/ikke godkjent

Kode

SM 101602

Emne / Fagnavn

Brannvern

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Torill Osvik Ryste

Dato for siste revidering

02.04.2004

SM 102905 Medisinske og naturvitenskaplige emner I

Bygger på:

Studiets opptakskrav.

Fagets temaer:

Anatomi, fysiologi, livsløp og biokjemi, 9 studiepoeng

- Celler, vev og organer
- Sansene, skjelett og muskulatur
- Fordøyelsessystemet
- Nyre og urinveier
- Respirasjonssystemet
- Sirkulasjonssystemet
- Temperaturregulering
- Blodet og immunforsvaret
- Nervesystemet
- Det endokrine system
- Livsløp:
 - Prenatal periode
 - Fødsel og spedbarnsalder
 - Vekst og utvikling i barneårene
 - Puberteten
 - Den voksne alder
 - Klimakteriet
 - Alderdom og aldring
 - Døden

Mikrobiologi og hygiene, 6 studiepoeng

- Patogenitet, virulens og patogenese
- Bakteriologi, mykologi, virologi, protozoologi
- Kroppens normalflora
- Immunologi
- Smitte og smittespredning
- Laboratoriemetoder, prøvetaking og tolking av prøvesvar
- Desinfeksjon, sterilisering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid med studiespørsmål og oppgaver – individuelt eller i grupper.

Praksisstudier (4 uker)

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske studieoppgaver må være godkjent.

Obligatorisk studieoppgaver i emneområdet hygiene må være godkjent.

Vurderingsformer:

Individuell skriftlig skoleeksamen, 6 timer

Karakterskala:

Kode

SM 102905

Emne / Fagnavn

Medisinske og naturvitenskaplige emner I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

01.04.2005

SM 103005 Medisinske og naturvitenskaplige emner II

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Ernæring, 3 studiepoeng

- Metabolisme
- Ernæringsfysiologi
- Energi og energibehov
- Væskebehov og vannbalanse
- Næringsstoffer
- Frie radikaler og antioksydanter
- Vitaminer, mineraler og sporstoffer

Patologi, sykdomslære, farmakologi og legemiddelhåndtering: 12 studiepoeng

- Sykdom og sykdomsårsaker
- Celleskade og celledød
- Kroppens forsvarsverk
- Betennelser
- Vekstforstyrrelser
- Trombose, emboli og ateromatose

Sykdomslære og farmakologi

- Geriatri
- Psykiatri
- Hjertesykdommer
- Lungesykdommer
- Legemiddelhåndtering
- Farmakodynamikk og farmakokinetikk
- Bivirkninger og interaksjoner ved medikamentell behandling
- Spesiell farmakologi (medikamentell behandling i forhold til aktuelle sykdomsgrupper)
- Medikamentell behandling av eldre

Medikamentregning, se egen fagbeskrivelse (SM101305).

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid med studiespørsmål og oppgaver – individuelt eller i grupper.

Praksisstudier (6 uker)

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske studieoppgaver må være godkjent.

Vurderingsformer:

Individuell skriftlig skoleeksamen - 6 timer

Individuell skriftlig prøve i Medikamentregning

(med karaktertype: Bestått/ikke bestått)

Kode

SM 103005

Emne / Fagnavn

Medisinske og naturvitenskaplige emner II

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Elin Aasen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleierstudenter 1. studieår

Emne / fagmål:

Målet med faget er at studenten:

- har forståelse for kostholdets betydning for ivaretagelse og oppbygging av den menneskelige organismen,
- har kunnskap om patofysiologiske prosesser,
- har kunnskaper om sentrale forhold vedrørende årsaker, symptomer, diagnostikk, behandling, prognose og mulig forbygging av aktuelle sykdommer.

Karaktertype:

Graderte karakterer

Litteratur

Obligatorisk

- S. Case, RD; M. Zarkadas, MS, RD; Professional Advisory Board, Canadian Celiac Association: * The Gluten-Free Diet: Its Impact on The Quality of Life of Adult Patients with Celiac Disease, Journal of The American Dietetic Association, Kopisamling
- Cullberg, J.: Dynamisk psykiatri, Tano Aschehoug (1999), ISBN: 82-518-3815-0
- Stensvold, H. & Utne, L.: Dysfagi, ad Notam Gyldendal, 63-68, s. 70-74 s. 89-92,, Artikkel i kopisamling
- Karoliussen, M & Smebye, K.L.: Eldre, aldring og sykepleie, Universitetsforlaget (1997), ISBN: 82-00-41134-6
- Seljelid, R.: Generell patologi for helsefagene, Fagbokforlaget (1997), ISBN: 82-7674-234-3
- Simonsen, T. m.fl.: Illustrert farmakologi Bind 1, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS (2004 (2. utgave)), ISBN: 82-7674-948-8
- Simonsen, T. m.fl.: Illustert farmakologi Bind 2, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS (2004 (2. utgave)), ISBN: 82-7674-949-6
- Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, Statens næringsmiddeltilsyn, Institutt for ernæringsforskning: Matvaretabellen, Gyldendal Undervisning (2001(2. utgave)), ISBN: 82-0528499-7
- Olsen, LA og Rygg, LØ : Praktisk legemiddelhåndtering, Cappelen Akademisk Forlag (2004), ISBN: 82-02-23930-3,
- Jacobsen, D. m.fl.: Sykdomslære. Indremedisin, kirurgi og anestesi., Gyldendal Akademisk (2001), ISBN: 82-0042441-3
- Sjøen, R.J. & Thoresen, L: Sykepleierens ernæringsbok, Gyldendal Akademisk (2003), ISBN: 82-05-31607-4
- Bondevik, M. & Nygaard, H.: Tverrfaglig geriatri, Fagbokforlaget (1999), ISBN: 82-7476-466-4

SM 201205 Medisinske og Naturvitenskapelige emner III

Fagets temaer:

Sykdomslære, Farmakologi og legemiddelhåndtering 12 studiepoeng
Sykdomslære

- Blodsykdommer
- Sykdommer i mage og tarmkanalen
- Sykdommer i lever og galleveier og bukspyttkjertel
- Endokrine sykdommer
- Sykdommer i nyrer, urinveier og mannlige kjønnsorganer
- Inflammatoriske og revmatiske sykdommer
- Hudsykdommer, sår og behandling
- Sykdommer i bevegelsesapparatet
- Sykdommer i øre, nese, hals og øye
- Forstyrrelser i væske-, elektrolytt- og syre- og basebalansen
- Sykdommer i mamma
- Traumatologi
- Kirurgi
- Nevrologi
- Smerter og smertebehandling
- Kreft og kreftbehandling
- Alternative behandlings- og lindringsmodeller
- Pediatri
- Gynekologi

Farmakologi og legemiddelhåndtering

- Medikamentell behandling av barn
- Spesiell farmakologi (medikamentell behandling i forhold til aktuelle sykdomsgrupper)
- Administrasjon av legemidler til barn
- Administrasjon av legemidler i sykehus
- Oppfølging av medikamentell behandling
- Dokumentasjon av medikamentell behandling

Sykehushygiene, 3. studiepoeng

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid med studiespørsmål - individuelt og i grupper.
 Praksis (10 uker pluss 2 uker)

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske studieoppgaver må være godkjent.
 Kurs i førstehjelp og basal hjerte- og lungeredning

Vurderingsformer:

Individuell skriftlig skoleeksamen - 6 timer..

Karakterskala:

Kode

SM 201205

Emne / Fagnavn

Medisinske og
 Naturvitenskapelige emner III

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Lars André Olsen

Dato for siste revidering

02.04.2005

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleierstudenter 2. studieår

Emne / fagmål:

Målet med faget er at studenten:

- har kunnskaper om sentrale forhold vedrørende årsaker, symptomer, diagnostikk, behandling, prognose og mulig forebygging av aktuelle sykdommer.
- har forståelse for betydningen av hygiene i institusjon og i hjemmebaserte helsetjenester

Karaktertype:

Graderte karakterer

SP 101102 Praksis: Grunnleggende sykepleie (10 uker)

Bygger på:

SY 1: Sykepleie I

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på grunnleggende sykepleieferdigheter
Praksisstudiet foregår i sykehjemsavdelinger - 4 uker i
høstsemesteret, 6 uker i vårsemesteret.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis .
Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver.

Vurderingsformer:

I høstsemesteret (4 uker) får studenten veiledning i praksisperioden.
I vårsemesteret (6 uker) får studenten veiledning og blir vurdert.

Vurdering utføres av praksisveileder og lærer.

For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 1.
studieår.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Sykepleiestudenter 1. studieår

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis 1. studieår

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått.

Kode

SP 101102

Emne / Fagnavn

Praksis: Grunnleggende
sykepleie (10 uker)

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Elin Aasen

Dato for siste revidering

04.03.2005

SP 201202 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 3. semester (8 uker)

Bygger på:

SY Sykepleie I , SM Medisinske og naturvitenskaplige emner I

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på å yte sykepleie i hjemmet (Hjemmesykepleie) i 8 uker.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarende 90 % av studietid i praksis .
Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver.

Vurderingsformer:

Vurdering utføres av praksisveileder og lærer.
For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 2. studieår.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleierstudenter i 2. studieår

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis 2. studieår

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

SP 201202

Emne / Fagnavn

Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 3. semester (8 uker)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

15.04.2005

SP 201202 Praksis: Psykisk helsearbeid 3. semester (8 uker)

Bygger på:

SP praksisstudier 1 året, SY Sykepleie I og SM Medisinske og naturvitenskaplige fag I

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på psykisk helsearbeid i 8 uker. Praksisstudiet foregår i hjemmebaserte tjenester, psykiatriske institusjoner eller tilsvarende.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis. Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver.

Vurderingsformer:

Vurdering utføres av praksisveileder og lærer. For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 2. studieår.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Sykepleiestudenter 2. år

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis 2. studieår

Karaktertype:

Bestått/ikkebestått

Kode

SP 201202

Emne / Fagnavn

Praksis: Psykisk helsearbeid 3. semester (8 uker)

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Elin Aasen

Dato for siste revidering

15.04.2005

SP 201302 Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (10 uker)

Bygger på:

SP Praksistudier 1 året, SP Praksistudier hjemmebaserte helsetjenester.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på psykisk helsearbeid i 10 uker. Praksisstudiet foregår i hjemmebaserte tjenester, psykiatriske institusjoner eller tilsvarende.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis . Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver.

Vurderingsformer:

Vurdering utføres av praksisveileder og lærer. For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 2. studieår.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleiestudenter 2 året

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis 2. studieår

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

SP 201302

Emne / Fagnavn

Praksis: Psykisk helsearbeid 4. semester (10 uker)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

15.04.2005

SP 201302 Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (10 uker)

Bygger på:

SP 101102 Praksisstudier sykehjem

SP 201202 Praksisstudier i psykisk helsevern 3. semester

SY Sykepleie I, SM Medisinske og naturvitenskaplige emner I og II, SS Samfunnsvitenskaplige emner I

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på å yte sykepleie i hjemmet i 8 uker.

Praksisstudiet foregår i kommunehelsetjenesten.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis .

Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver

Vurderingsformer:

Vurdering utføres av praksisveileder og lærer.

For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 2. studieår.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleiestudenter i 2. studieår

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis 2. studieår

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

SP 201302

Emne / Fagnavn

Praksis: Hjemmebaserte helsetjenester 4. semester (10 uker)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

15.04.2005

SP 201805 Praksis: Forebyggende helsearbeid (2 uker)

Bygger på:

SP 101102 Praksisstudier sykehjem

SP 201202 Praksisstudier i psykisk helsearbeid eller hjemmebaserte helsetjenester i 3. semester.

SY Sykepleie I, SM Medisinske og naturvitenskaplige emner I og II, SS Samfunnsvitenskaplige emner I

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på forebyggende helsearbeid i 2 uker. Praksisstudiet foregår i kommunehelsetjenesten.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis . Godkjente arbeidskrav.

Vurderingsformer:

For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 2. studieår.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleierstudenter 2. år

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis 2. studieår

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

SP 201805

Emne / Fagnavn

Praksis: Forebyggende helsearbeid (2 uker)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

14.04.2005

SP 301202 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 5. semester (9 uker)

Bygger på:

SP praksisstudier 1 og 3 året. SY Sykepleie I og II. SM Medisinske og naturvitenskaplige emner I og II. SS Samfunnsvitenskaplige emner I.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på spesialisthelsetjenesten i 9 uker. Praksisstudiet foregår i kirurgiske avdelinger og spesialenheter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis. Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver.

Vurderingsformer:

Vurdering av arbeidskrav, refleksjonsoppgaver og praksisstudieperioden. Vurdering utføres av praksisveileder og lærer. For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 3. studieår.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleiestudenter 3 året

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis 3. studieår.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

SP 301202

Emne / Fagnavn

Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 5. semester (9 uker)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

15.04.2005

SP 301202 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 5. semester (9 uker)

Bygger på:

SP Praksistudier 1 og 2 år, SY Sykepleie I,II. SM Medisinske og naturvitenskaplige emner I og II. SS Samfunnsvitenskaplige emner I

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på spesialisthelsetjenesten i 9 uker. Praksisstudiet foregår i medisinske avdelinger og spesialenheter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis. Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver.

Vurderingsformer:

Vurdering av arbeidskrav, refleksjonsoppgaver og gjennomføring av praksistuideperioden. Vurdering utføres av praksisveileder og lærer. For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 3. studieår.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleiestudenter 3. studieår

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis for 3. studieår

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

SP 301202

Emne / Fagnavn

Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 5. semester (9 uker)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

15.04.2004

SP 301302 Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (11 uker)

Bygger på:

SP praksisstudier 1, 2 året og 5 semester. SY Sykepleie I,II,III. SM Medisinske og naturvitenskaplige emner I,II,III. SS Samfunnsvitenskaplige emner I

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på spesialisthelsetjenesten i 11 uker. Praksisstudiet foregår i kirurgiske avdelinger og spesialenheter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis. Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver.

Vurderingsformer:

Vurdering av arbeidskrav, refleksjonsoppgaver og gjennomføring av praksisstudieperioden. Vurdering utføres av praksisveileder og lærer. For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 3. studieår.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Sykepleiestudenter 3. studieår

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis 3. studieår.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått.

Kode

SP 301302

Emne / Fagnavn

Praksis: Kirurgisk avdeling med spesialenheter 6. semester (11 uker)

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Elin Aasen

Dato for siste revidering

11.04.2005

SP301302 Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (11 uker)

Bygger på:

SP praksistudier 1 og 2 året og 5 semester. SY Sykepleie I,II og III. Samfunnsvitenskaplige emner I. Medisinske og naturvitenskaplige emner I,II og III.

Pedagogiske metoder:

Veiledet praksis med fokus på spesialisthelsetjenesten i 11 uker. Praksisstudiet foregår i medisinske avdelinger og spesialenheter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte tilsvarer 90 % av studietid i praksis. Godkjente arbeidskrav, refleksjonsoppgaver.

Vurderingsformer:

Vurdering av arbeidskrav, refleksjonsoppgaver og gjennomføring av praksisstudieperioden. Vurdering utføres av praksisveileder og lærer. For kriterier for bestått praksisstudieperiode - se fagplan for praksis 3. studieår.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleiestudenter 3 året

Emne / fagmål:

Se fagplan for praksis for 3. studieår

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

SP301302

Emne / Fagnavn

Praksis: Medisinsk avdeling med spesialenheter 6. semester (11 uker)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

15.04.2005

SS 101505 Samfunnsvitenskaplige emner I

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Helsepolitikk og helserett, 3 studiepoeng

- Folkehelsestrategier.
- Brukermedvirkning og bemyndigelse (empowerment).
- Forvaltningsnivåer og forvaltningsrettslige prinsipper, inkludert regler for saksbehandling.
- Primærhelsetjenesten, organisering og lovgrunnlag.
- Helselovgivning: pasientrettighetslov, helsepersonellov og psykisk helsevernlov.
- Realitetssjokket: verdikonflikter i helseorganisasjoner.
- Organisatorisk kompetanse og faglig forsvarlig helsetjeneste.
- Helsepolitiske reformer.

Pedagogikk, 2 studiepoeng

- Pedagogikk og læring.
- Pedagogiske prinsipp.
- Sykepleiers pedagogiske kompetanse.
- Undervisning, metoder og prosess.
- Didaktikk og pasientundervisning.
- Didaktisk relasjonsmodell.

Psykologi, 4 studiepoeng

- Utviklingspsykologi
- Personlighetspsykologi
- Kriseteori

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning, 3 studiepoeng

- Kommunikasjonsprosessen
- Gruppeprosesser, etablering av grupper
- Roller og normer
- Kommunikasjonsferdigheter
- Samhandling og konfliktløsning

Sosiologi og sosialantropologi, 3 studiepoeng

- Sosiologisk tenkemåte
- Sosial identitet
- Rolleteori
- Ulike sosiologiske perspektiv på helse, sykdom og behandling
- Sosialt nettverk
- Profesjonsutvikling og profesjoner
- Sentrale sosialantropologiske begreper
- Kultur, kulturforståelse og kommunikasjon

Kode

SS 101505

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskaplige emner I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

01.04.2005

- Individ, familie og gruppe i et sosialantropologisk perspektiv
- Identitet, holdninger og moraloppfatninger
- Etnosentrisme og kulturrelativisme
- Kropp, helse, sykdom, pleie og behandling i et sosialantropologisk perspektiv

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid med studiespørsmål og oppgaver – individuelt eller i grupper
Praksisstudier (6 uker)

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Bestått gruppeoppgave i: kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning / Bestått praksis.

Vurderingsformer:

Læringsmappe

- individuell oppgave i helserett og helsepolitikk
- individuell oppgave i sosiologi/sosialantropologi
- individuell oppgave i psykologi
- individuell oppgave i pedagogikk

Vurderingsmappe To individuelle oppgaver fra læringsmappen trekkes ut og legges i vurderingsmappen

Samme mappe kan forbedres ved ny eller utsatt eksamen i neste semester. Hvis studenten venter til neste ordinær eksamen må mappen inneholde nye oppgaver.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleierstudenter 1. studieår

Emne / fagmål:

Målet med faget er at studentene:

- kan gjøre rede for sentrale helsepolitiske målsettinger
- har oversikt over ulike forvaltningsnivåer i samfunnet
- har kunnskap om organisering og utvikling av helsetjenesten og om ledelse på de ulike nivåene
- har kjennskap til lovregler som regulerer helsetjenesten og pedagogisk virksomhet.
kan skille mellom idealer og realiteter i helsetjenesten
- har grunnleggende kunnskaper om menneskets utvikling og væremåte, og forstår hvordan kunnskaper i psykologifaget kan brukes for å møte pasienter i ulike livssituasjoner, spesielt med tanke på å styrke menneskets egne ressurser
- har kunnskaper om læring, didaktikk og pedagogiske prinsipp og kunne anvende dette i møte med pasienter og pårørende
- har kunnskaper om informasjonsteknikk, veiledning og undervisning
- har grunnleggende kunnskaper og ferdigheter i kommunikasjon, samarbeid og samhandling
- samarbeider med pasient/bruker for å ivareta deres rett til medvirkning i beslutningsprosesser
- viser evne til å vurdere egen rolle i gruppeprosesser
- har innsikt i sosiologisk tenkning knyttet til helse, sykdom, pleie og behandling
- har kunnskap om rolleteori, profesjonsutvikling og profesjoners rolle i et velferdssamfunn
- har kunnskap om sosialt nettverk og den betydning sosiale nettverk har for folkehelsen
- har kunnskaper om kultur og hvordan kultur påvirker menneskers tenkning knyttet til kropp, helse, sykdom, pleie og behandling
- har innsikt i prosesser på individ, familie og gruppenivå som finner sted ved flerkulturelle møter

- har bevissthet om egen kulturell bakgrunn og egne verdier og holdninger i møte med personer fra andre kulturer

Karaktertype:

Graderte karakterer

Litteratur

Obligatorisk

- Helsepolitikk og helserett: Kommunehelsetjenestelov, Helsepersonellov, Pasientrettighetslov, Lov om psykisk helsevern, MEDLEX Norsk helseinformasjon (Nytt opplag)
- Orvik,A: Helsepolitikk og helserett: Organisatorisk kompetanse, Akribe forlag (2004), ISBN: 82-02-22650-3, 1, 2, 3, 5, 8.8, 8.9
- Larsen,A. V. og Berge, A. : Helsepolitikk/helserett:Administrasjon og ledelse i helsevesenet., HELPED AS (2003), ISBN: 82-992815-3-9, 1.1 -1.3, 1.5 -1.9 2.1 - 2.3 4.1 -4.6 5.1 - 5.4 6.1 - 6.4 11.1 - 11.9, 11.11 - 11.16 12.1 - 12.3 13.1 - 13.2 14.1 - 14.4
- Bunkholdt, V.: Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning : Psykologi .En innføring for helse- og sosialarbeidere, Universitetsforlaget (2003 (2. opplag)), ISBN: 82-15-00177-7, Kap.10, Lagt i kompendium
- Tor-Johan Ekeland: Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning: Konflikt og konfliktforståelse for helse -og sosialarbeidere, Gyldendal Akademiske (2004), ISBN: 82-05-32331-3, Kap 7, Lagt i kompendium
- Røkenes,O.H. og Hanssen,P-H.: Kommunikasjon,ledelse og konfliktløsning : Bære eller breste.Kommunikasjon og relasjon i arbeid med mennesker, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-599-7, 1,6,7,8.
- Tveiten,S : Pedagogikk: Pedagogikk i sykepleiepraksis, Fagbokforlaget (2001), ISBN: 82-7674-716-7, Faglærer informerer
- Christensen, L.S og Jensen, H.B: Pedagogikk: Pedagogikk og pasientutdanning, Akribe forlag (2001), ISBN: 82-7950-080-4, Faglærer informerer
- Ekeland, T-J.,Iversen ,O., Ohnstad, A. og Nordhelle,G.: Psykologi : Psykologi for helse og sosialfagene, Oslo, Cappelen Akademiske forlag (2004), ISBN: 82-02-21778-4, Heile boka unnateke deit siste kappittelet (" Om makt og avmakt")
- Bunkholdt,V.: Psykologi: Psykologi.En innføring for helse - og sosialarbeidere, Universitetsforlaget (2003 (2. opplag)), ISBN: 82-15-00177-7, Kap 12 og 15
- Dunmore,E.,Clark,D.M & Ehlers,A : : Psykologi:Cognitive factors involved in the onset and maintenance of posttraumatic stress disorder (PTSD) after psysical or sexual assault. ., Behaviour Research and Therapy,37. (1999), 20 sider, Lagt i kompendium
- Helman, C: Sosiologi og sosialantropologi: Culture, Health and Illness, Oxford University Press Inc. (2001), Faglærer informerer
- Kristoffersen, N. J.: Sosiologi og sosialantropologi: Grunnleggende sykepleie, bind 1, Gyldendal Akademiske (2005), kap 3.
- Hansen I.: Sosiologi og sosialantropologi: Helsearbeid i et flerkulturelt samfunn, Gyldendal Norsk Forlag (2005 rev, utg), ISBN: 82-05-32699-1, Faglærer informerer
- Brodtkorb, E. m.fl: Sosiologi og sosialantropologi: Mellom mennesker og samfunn. Sosiaologi og sosialantropologi for helse ogsosialprofesjoner, Gyldendal Akademiske (2001), Faglærer informerer
- Garsjø, O: Sosiologi og Sosialantropologi: Sosiaolistisk tenkemåte. En introduksjon for helse og sosialarbeidere, Gyldendal Akademiske (2001), ISBN: 82-00-42701-3, Faglærer informerer

SS 301305 Samfunnsvitenskapelige emner II

Fagets temaer:

Helsepolitikk og helserett: 6 studiepoeng

- Folkehelsestrategier.
- Politisk, administrativ og faglig ledelse i helsetjenesten.
- Helsetjenestens beredskap.
- Helseøkonomi.
- Tilsyn med helsetjenesten og helsepersonell.
- Internkontroll og kvalitetssikring.
- Lov om spesialisthelsetjenesten, helseforetak og arbeidsmiljø.
- Organisasjonskompetanse.
- Verdikonflikter og dilemmaer i helsetjenesten.
- Helsetjeneste som pasientomsorg.
- Helsetjeneste som arbeidsplass og arena for profesjonsutøvelse.
- Helsetjeneste som produksjonsbedrift.
- Organisasjonshelse eller organisasjonseffektivitet: kritisk blikk på helseorganisasjoner.

Kode

SS 301305

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskapelige emner II

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

03.04.2005

Kommunikasjon, ledelse og konfliktløsning, 3 studiepoeng

- Systemorientert kommunikasjonsteori: semiotikk.
- Tverrkulturell kommunikasjonsteori. (semiotikk)
- Kommunikasjon, brukermedvirkning og bemyndigelse.
- Konfliktløsning.
- Teamutvikling.
- Organiseringskompetanse.
- Samarbeid, samhandling og samordning.
- Flerfaglig og tverrfaglig samarbeid.
- Faglig ledelse, arbeidsledelse og teamledelse.
- Organisering av forbedringstiltak.

Psykologi og pedagogikk, 3 studiepoeng

- Pedagogikk og omsorg.
- Kyndig pasientundervisning.
- Helsepedagogikk.
- Undervisning og veiledning av studenter og kollegaer.
- Ulike læringsteorier.

Sosiologi og sosialantropologi, 3 studiepoeng

Sosiologi

- Makt og avmakt.
- Sosial kontroll og sosialt avvik.
- Normalisering.
- Velferd.

Sosialantropologi

- Globalisering,
- Kropp, helse, sykdom og behandling i et sosialantropologisk perspektiv,
- Migrasjonsprosessen,
- Kriser og tortur,
- Segregasjon, assimilasjon og integrasjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Introduksjon til faget, undervisning i helserett og deltagelse i gruppearbeid er obligatorisk.

Deltagelse i prosjektarbeid (grupper).

Vurderingsformer:

Individuell skriftlig skoleeksamen - 6 timer.

For å kunne gå opp til eksamen må forkrav i form av prosjektarbeid være godkjent

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Sykepleierstudenter 3. studieår

Emne / fagmål:

Målet med faget er at studentene:

- utvikler en kritisk - analytisk holdning til helsetjenesten og egen virksomhet,
- kan påvirke rammefaktorer av betydning for kvaliteten i helsetjenesten,
- har kompetanse i saksbehandling og om lovregler som regulerer helsetjenesten,
- kan gjøre rede for helseøkonomiske begreper og prinsipper,
- kan begrunne behovet for ulike former for organisatorisk kompetanse,
- ser betydningen av samarbeid på tvers av profesjoner og organisasjoner,
- håndterer dilemmaer og konflikter på en konstruktiv måte,
- medvirker til et helsefremmende og inkluderende arbeidsmiljø,
- har kunnskap om helsemessig beredskap og beredskapsplaner.
- skal samarbeide og samhandle med pasienter, pårørende,
- skal kommuniserer på en måte som fremmer brukermedvirkning og bemyndigelse,
- sikrer helhetlig og sammenhengende pasientforløp,
- ivaretar et faglig ledelsesansvar på en motiverende måte,
- delegerer arbeidsoppgaver i samsvar med medarbeiderens kompetanse,
- bidrar til å utvikle arbeidsgrupper og team, og gjennomføre forbedringstiltak på egen arbeidsplass,
- har handlingskompetanse til å anvende pedagogiske prinsipp og metoder i utøvelse av informasjon, veiledning og undervisning av pasienter, pårørende, studenter og medarbeidere,
- har innsikt i hva det innebærer å ha profesjonsmakt,
- har kunnskaper om hvordan samfunnsutviklingen påvirker helse og levekår,
- har innsikt i samfunnsdebatter knyttet til velferd og mestring,
- forstår begreper som anvendes for å analysere flerkulturelle sammenhenger,
- kan anvende flerkulturell kunnskap i profesjonsrelaterte situasjoner,
- har kunnskap om årsaker til migrasjon og kriser som ledsager migrasjonsprosessen,
- har kunnskap om og forståelse for ressurser, muligheter og utfordringer som tverrkulturelle møter representerer.

Karaktertype:

Gradert karakter

SY 101205 Sykepleie I

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag, 10, 5 studiepoeng

- Menneskets grunnleggende behov
- Grunnleggende sykepleieferdigheter
- Eldre med ulik grad av helsesvikt
- Dokumentasjon av sykepleien, EPJ

Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag 4,5

Sykepleieens vitenskapsteoretiske grunnlag, forskning og fagutvikling, 1,5 studiepoeng

- Menneskesyn
- Menneske/ helse- sykepleie – miljø/omgivelse
- Beslutningsprosesser i sykepleien (sykepleieprosessen)

Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk, 1,5 studiepoeng

- Grunnleggende innføring i fag og yrke
- Den tyske diakonitradisjonen
- Den engelske tradisjonen
- Norsk sykepleierforbund
- Sykepleierutdanningen i Norge.
- Sykepleierutdanningen frem til 1960
 - Fra elev til student
 - Sykepleierutdanning inn på høgskolenivå

Vitenskapsteori og forskningsmetode, 1,5 studiepoeng

- Innføring i ulike vitenskapsteoretiske retninger, presentasjon av ulike metoder i vitenskaplig arbeid.
- Arbeidsmetoder i prosjektarbeid

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid med studiespørsmål - individuelt og i grupper.

Obligatorisk arbeid i klinikklaboratorium

Gruppearbeid med fremlegg

Praksisstudier (4 uker)

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent løsningsmappe med arbeidskrav innen

- Sykepleiens historie, tradisjon og yrkesetikk
- Sykepleieforskning og fagutvikling
- Vitenskapsteori og forskningsmetoder

Vurderingsformer:

Praktisk prøve med muntlig høring (Praktisk-teoretisk eksamen)

Kode

SY 101205

Emne / Fagnavn

Sykepleie I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleierstudenter 1. år

Emne / fagmål:

Målet med faget er at studenten:

- har kunnskap om grunnleggende menneskelige behov
- har kunnskap om ulike faktorer som påvirker menneskets helse
- har grunnleggende sykepleieferdigheter
- er i stand til å yte grunnleggende sykepleie til eldre med ulik grad av helsesvikt
- kan vurdere, planlegge, gjennomføre og evaluere grunnleggende sykepleie til pasienter
- har kunnskaper om sykepleiens historie og verdier som grunnlag for utvikling av sykepleien
- forstår historiens betydning for utvikling av sykepleie som fag og vitenskap
- forstår den fagautoritet som ligger i sykepleietradisjonen og som tar vare på omsorgens kvaliteter
- har kjennskap til forskningsprosessen og vitenskapsteoretiske retninger innenfor helse og sosialfagene.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- Husøy, A-M.: Blodprøvetaking i praksis, Akribe (2005), ISBN: 82-7950-099-5, Oppgis senere
- Ingunn Elstad og Torunn Hamran: Et kvinnefag i modernisering, Sykepleien mellom fagtradisjon og målstyring, Ad NOTam Gyldendal AS (1995)
- B. Christiansen, K. Heggen og B. Karseth: Klinikk og Akademia, Universitetsforlaget (2004), Side 14 - 37
- Dalland, Olav: Metode og oppgaveskriving for studenter, Gyldendal Akademisk (2000), ISBN: 82-00-45280-8, 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 10
- Kari Martinsen og Kari Wærness: Pleie uten omsorg? Norsk sykepleie mellom pasient og profesjon, Pax (1991)
- Dysthe, Hertzberg, Hoel, Olga, Frøydis, Torlaug Løkensgard: Skrive for å lære, Abstrakt forlag (2000), ISBN: 82-7935-015-2, 4, 5, 7, 8, 9 og 10
- Herdis Alvsvåg: Sykepleie - mellom vitenskap og pasient, Fagbokforlaget (1997), side 13 - 38 og 141 - 154
- Eva Gjengedal og Rita Jakobsen (red): Sykepleie - praksis og utvikling, Cappelen Akademiske Forlag (2001), ISBN: 82-02-19888-7
- Tone Elin Mekki og Søren Pedersen (red.): Sykepleieboken 1, Akribe (2005), ISBN: 82-7950-066-9
- Mathisen, Jorunn: Sykepleiehistorie, Universitetsforlaget (1993), ISBN: 82-00-40447-1
- Margareth Bondevik og Harald Nygård (red): Tverrfaglig geriatri, Fagbokforlaget (1999), ISBN: 82-7674-466-4, 10 og 15
- Norsk Sykepleierforbund: Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere, NSF-serien 2/01 (2001)

SY 201505 Sykepleie II

Bygger på:

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag, 19,5 studiepoeng

- Folkehelseperspektiv
- Kommunehelsetjenesten/spesialisthelsetjenesten
- Sykepleieren i samhandling og samarbeid med andre yrkesgrupper og pasientorganisasjoner
- Dokumentasjon av sykepleien, EPJ
 - Dokumentasjonssystemer
 - Muntlig og skriftlig dokumentasjon
- Mennesker med langvarig sykdom
 - habilitering
 - rehabilitering
- Mennesker med psykiske lidelser
- Mennesker med ulik grad av funksjonsnedsettelse
- Pårørendes livssituasjon
- Mennesker som er hjelpetrengende og bor hjemme
- Sentrale begreper i sykepleiefaget:
 - livskvalitet
 - mestring
 - håp og mening
 - omsorg og empati
 - lidelse

Kode

SY 201505

Emne / Fagnavn

Sykepleie II

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

02.04.2005

Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag 10,5

Sykepleiens vitenskapsteoretiske grunnlag, forskning og fagutvikling, 4,5 studiepoeng

- Aktuell forskning og fagutvikling innenfor sentrale begreper i sykepleiefaget
- Sykepleieteorier:
 - Katie Eriksson
 - Joyce Travelbee
 - Kari Martinsen
 - Patricia Benner
 - Dorothea Orem
 - Judith Wrubel

Sykepleiens historie og yrkesetikk, 6,0 studiepoeng

Historie

- Utvikling av sykepleieryrket i det 20. århundre med utgangspunkt i de humanitære organisasjonene og kommunehelsetjenesten
- Forebyggende og helsefremmende arbeid
- Hjemmebasert omsorg
- Psykisk helsevern

Yrkesetikk

- Sykepleieren som moralsk aktør
- Taushetspliktens etiske sider
- Prioritering i sykepleietjenesten og faglig forsvarlighet
- Pasientrettigheter og brukermedvirkning
- Maktperspektivet i sykepleien
- Helseopplysning og menneskets ansvar for egen helse
- 'Etske utfordringer i et flerkulturelt samfunn
- Etske utfordringer i tverrfaglig samarbeid

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid med studiespørsmål og oppgaver – individuelt eller i grupper.

Arbeid i øvingsenhet.

Praksisstudier (8 uker).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske studieoppgaver må være godkjent

Godkjent obligatorisk frammøte i enkelte emner (spesifiseres i kursplanen)

Vurderingsformer:

Mappe: inneholder fire arbeidskrav hvorav to blir trekt ut for vurdering.

Samme mappe kan forbedres ved ny og utsatt eksamen i neste semester. Hvis studentene venter til neste ordinære eksamen må mappen inneholde nye oppgaver.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleierstudenter i 2. studieår.

Emne / fagmål:

Målet med faget er at studenten:

- har kompetanse i å yte sykepleie til pasienter med funksjonsnedsettelse, langvarig sykdom og psykiske lidelser og deres pårørende.
- forstår betydningen av å mobilisere pasientens og pårørendes ressurser
- er i stand til å vurdere og å se sin egen sykepleierrolle i et kritisk perspektiv
- har kunnskap om rammefaktorer og miljøets betydning for helse
- forstår betydningen av samarbeid med ulike yrkesgrupper og pasientorganisasjoner
- har kunnskap om ulike teorier og sentrale begreper i sykepleiefaget og sykepleievitenskapen
- har respekt for pasienter og pårørende
- forstår hva taushetsplikten innebærer i utøving av sykepleie
- viser evne til refleksjon over etiske dilemmaer i utøving av sykepleie
- er bevisst eget ansvar for faglig forsvarlig sykepleie

Karaktertype:

Graderte karakterer

SY 201605 Sykepleie III

Bygger på:

Fagets temaer:

Sykepleiens yrkesgrunnlag, 7,5 studiepoeng

- Helsefremmende arbeid og forebyggende helsearbeid
- Det normale svangerskap, fødsel og barseltid
- Pasientopplæring, helseopplysning, undervisning og veiledning
- Spesielle sykepleieferdigheter

Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag 7,5 studiepoeng

Etikk, 6 studiepoeng

- Ethiske teorier og prinsipper

Vitenskapsteori og metode, 1,5 studiepoeng

- Ulike metodiske tilnærminger, prosjektarbeid som metode

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid med studiespørsmål og oppgaver – individuelt eller i grupper.

Arbeid i øvingsenhet.

Praksisstudier (10 uker pluss 2 uker)

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske studieoppgaver må være godkjent.

Arbeid i grupper med framlegg i emnet: svangerskap, fødsel og barseltid

Godkjent obligatorisk frammøte (spesifiseres i kursplanen)

Vurderingsformer:

Prosjektarbeid i gruppe:

Del 1: Forbyggende og helsefremmende arbeid

Del 2: Etikk

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleierstudenter 2. Studieår

Emne / fagmål:

Målet med faget er at studenten:

- har kompetanse i å yte sykepleie til pasienter og pårørende med langvarig sykdom og psykiske lidelser
- kan gjøre rede for normalt svangerskap, fødsel og barseltid
- er i stand til å vurdere og se egen sykepleierrolle i et kritisk perspektiv
- har kompetanse i å planlegge, gjennomføre og evaluere pasientopplæring
- har forståelse for rammefaktorer og miljøets påvirkning av helse
- forstår betydningen av samhandling og samarbeid med ulike yrkesgrupper og pasientorganisasjonene

Kode

SY 201605

Emne / Fagnavn

Sykepleie III

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

02.04.2005

- kan anvende ulike teorier og sentrale begreper i sykepleierfaget og sykepleievitenskapen
- anvender etisk teori som grunnlag for etisk refleksjon i sykepleiepraksis
- utvikler evne til å forstå etiske dilemmaer og utfordringer i sykepleietjenesten
- har kjennskap til ulike metodiske tilnærminger innenfor vitenskaplig arbeid.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

SY 301605 Sykepleie IV

Bygger på:

Fagets temaer:

Sykepleierens yrkesgrunnlag, 24 studiepoeng

- Spesialisthelsetjenesten
- Teknologi i sykepleietjenesten
- Sykepleieren i samhandling og samarbeid med andre yrkesgrupper pasientorganisasjoner
- Dokumentasjon av sykepleien
 - EPJ i sykehus
- Mennesker med akutt og kritisk sykdom.
- Pårørendes livssituasjon
- Mennesker som blir innlagt for utredning og behandling.
- Barn på sykehus
- Spesielle sykepleieferdigheter

Kode

SY 301605

Emne / Fagnavn

Sykepleie IV

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

02.04.2005

Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag 6 studiepoeng

Sykepleiens vitenskapsteoretisk grunnlag, forskning og fagutvikling, 3 studiepoeng

- Fagutvikling
- Sykepleieteori
- Sykepleieforskning
- Sykepleievitenskap
- Evidensbasert sykepleie

Etikk, 3 studiepoeng

- Ethiske dilemmaer i sykepleie/behandling av kritisk syke og døende pasienter
- Transplantasjoner
- Eutanasi – livshjelp eller dødshjelp?
- Abort
- Prenatal diagnostikk og bioteknologi
- Forskningsetikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid med studiespørsmål og oppgaver – individuelt eller i grupper.

Arbeid i øvingsenhet.

Praksisstudier i spesialisthelsetjenesten (8 uker).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske studieoppgaver må være godkjent.

Vurderingsformer:

Mappe: inneholder fire arbeidskrav hvorav to blir trekt ut til vurdering

Individuell skriftlig skoleeksamen, 6 timer

Karakterer: Mappen teller 60% og skoleeksamen teller 40 %.

Samme mappe kan forbedres ved ny og utsatt eksamen i neste semester. Dersom studentene venter til neste ordinære eksamen må mappen inneholde nye oppgaver.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleiestudenter 3. studieår

Emne / fagmål:

Målet med faget er at studenten:

- forstår betydningen av kunnskapsutvikling i sykepleiefaget
- har kompetanse i å yte sykepleie til pasienter og pårørende ved akutt og kritisk sykdom, og til pasienter som legges inn i sykehus for utredning og behandling
- skal kunne vurdere ulike hjelpemetoder og se konsekvensene av ulike valg
- handler i samsvar med yrkesetiske retningslinjer
- utvikler evne til å forstå etiske dilemmaer på individ, gruppe og samfunnsplan

Karaktertype:

Graderte karakterer

SY 301705 Sykepleie V

Bygger på:

Fagets temaer:

Sykepleierens yrkesgrunnlag, 10,5 studiepoeng

- Sykepleierens faglige perspektiv på yrket og yrkesfunksjonen.

Sykepleiens faglige og vitenskaplige grunnlag 4,5 studiepoeng

Yrkesetikk og historie 1,5 studiepoeng

Vitenskapsteori og metode, 3 studiepoeng

- Kritisk gjennomgang av forskningsartikler

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, arbeid med studiespørsmål og oppgaver – individuelt eller i grupper.

Praksisstudier i spesialisthelsetjenesten (10 uker)

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske studieoppgaver må være godkjent

Vurderingsformer:

Bacheloroppgave.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Sykepleiestudenter i 3. studieår

Emne / fagmål:

Sykepleiefaglig fordypning.

- Studenten vurderer sykepleiefaglige problemstillinger, og anvender kunnskap fra alle hovedemnene i utdanningen, samt praksiserfaringer.
- Studenten utvikler fagkritisk holdning til bruk av forskningsdata, anvender forskningsresultater både i skriftlige oppgaver og i sin yrkesutøvelse.
- Studenten finner frem til, leser og vurderer kritisk sykepleieforskning.
- Studenten anvender ulike teorier, modeller og erfaringsbasert kunnskap i utøvelse av sykepleie.
- Studenten utvikler en kritisk holdning til faget og yrkesutøvelsen.
- Studenten ser betydning av samarbeid med pasienter/pårørende og andre yrkesgrupper innenfor helse- og sosialtjenesten

Karaktertype:

Graderte karakterer

Kode

SY 301705

Emne / Fagnavn

Sykepleie V

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Elin Aasen

Dato for siste revidering

03.04.2005

Videreutdanning - ernæring

Modul 4 Modul 4: Integrrert medisin

Bygger på:

Eksamen fra modul I, II og III må være bestått før man kan begynne på modul IV, med mindre man kan dokumentere og ha tilsvarende kunnskaper som faget dekker.

Fagets temaer:

- Helseopplysning og veiledning til pasienter som etterspør informasjon om alternative behandlingsformer.
- Kriterier for valg av terapier med utdypning av ernæringsterapi og de mest brukte alternative behandlingsformer.
- Interaksjoner mellom ulike alternative behandlingsformer og skolemediskns behnadling.
- Et inkluderende helseparadigme?
- Samarbeidsformer og samarbeidsmodeller mellom tradisjonell behandling og alternativ behandling
- Det praktiske samarbeidet mellom terapeuter
- Helhetsmedisinske klinikker i praksis
- Forskningsområder, forskningsmetoder og dokumentasjonskrav innenfor fagfeltet alternativ/ komplementær behandling.(KAM).
- Kritisk vurdering av forskning innenfor fagfeltet.

Kode

Modul 4

Emne / Fagnavn

Modul 4: Integrrert medisin

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.06.2005

Pedagogiske metoder:

Faget vil bli organisert som samlinger, med 3 samlinger per semester à 3-4 dager.

I tillegg vil det bli gitt studieoppgaver som besvares individuelt eller gruppevis. Faget er knyttet til internettverktøyet Class-Fronter, som det vil bli gitt opplæring i.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studieoppgavene som besvartes individuelt eller i grupper. Vurderes som godkjent / ikke godkjent. Studieoppgavene må være godkjent for å kunne gå på til eksamen.

Vurderingsformer:

Studentene skriver en hjemmeoppgave (eksamen) i grupper over 3 uker. Hjemmeeksamen skal være en litteraturstudie med selvvalgt tema som skal godkjennes av faglærer.

Egne retningslinjer for hjemmeoppgaven (eksamen) vil bli utarbeidet.

Gradert karakter.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på videreutdanningi ernæring med innføring i alternativ behandling.

Emne / fagmål:

Formålet med modulen er at studenten:

- Ser sammenhenger mellom ernæring og andre terapier, og kan vurdere når andre terapier trengs i tillegg til ernæringsreform.
- Informerer pasienter om de mest brukte alternative behandlingsformene
- Har kjennskap til interaksjoner mellom ulike alternative behandlingsformer og skolemedisinsk behandling
- Ser muligheter for ulike samarbeidsmodeller mellom alternativ behandling og tradisjonell behandling.
- Har kjennskap til områder for forskning og forskningsmetoder innenfor alternative behandlingsformer.
- Vurderer kritisk forskningsresultater fra studier som omhandler alternative behandlingsformer.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer (A-F)

Modul 3 Modul 3: Innføring i alternativ/komplementær behandling

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Opprinnelse:
 - Medisinens historie
 - Framveksten av alternativ behandling
- Bruk av og holdninger til alternativ behandling.
- Helse – og sykdomsforståelse, behandlingsprinsipper, diagnostikk.
- Lovregulering og offentlige utredninger om alternativ behandling.
- Ethiske utfordringer i møte med brukere av alternativ behandling.
- Kort innføring i ulike behandlingsformer med spesiell vektlegging på forskning og utbredelse av behandlingsformer.
 - Kinesisk medisin
 - Akupunktur/meridianlære
 - Homøopati
 - Healing
 - Soneterapi
 - Kinesiologi
 - Lysterapi
 - Kiropraktikk
 - Naprapati
 - Osteopati
 - Massasje
 - Aromaterapi
 - Biologisk medisin
 - Ernæringsterapi, kosttilskudd
 - Urtemedisin.
 - Andre metoder:
 - Psykologiske metoder
 - Andre behandlingsformer.
- Krav til utdanning og yrkesutøvelse av alternative utøvere vil bli belyst.
- Informasjon og veiledning

Kode

Modul 3

Emne / Fagnavn

Modul 3: Innføring i alternativ/komplementær behandling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.06.2005

Pedagogiske metoder:

Faget vil bli organisert som samlinger, med 3 samlinger per semester à 3 dager.

I tillegg vil det bli gitt studieoppgaver som besvares individuelt eller gruppevis. Faget er knyttet til internettværktøyet Class-Fronter, som det vil bli gitt opplæring i.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studieoppgavene skal besvares individuelt eller i grupper. Vurderes som godkjent / ikke godkjent.

Studieoppgavene må være godkjent for å kunne gå på til eksamen.

Vurderingsformer:

Studentene skrive en individuell hjemmeoppgave (eksamen) over 1 uke. Hjemmeeksamen skal være en litteraturstudie med selvvalgt tema som skal godkjennes av faglærer.

Egne retningslinjer for hjemmeoppgaven (eksamen) vil bli utarbeidet.

Gradert karakter

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter på videreutdanning i ernæring med innføring i alternativ behandling

Emne / fagmål:

- Forstår opprinnelsen til og framveksten av alternative/ komplementære behandlingsformer, inkludert ulike syn på helse og sykdom.
- Får kjennskap til forskning, kunnskapsutvikling og lovregulering på området.
- Tilegner seg kunnskap om ulike retninger innenfor naturmedisin, og inkludert de mest brukte behandlingsformene.
- Får et grunnlag til å informere pasienter om ulike behandlingsretninger/terapier, og til å henvise pasienter til yterligere informasjon og/eller til aktuelle behandlere.
- Kan vurdere kritisk ulike behandlingsformer og forskingsresultat

Karaktertype:

Bokstavkarakterer (A-F).

modul 1 Modul 1: Ernæring 1 - ulike perspektiver på ernæring

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Ernæringsrelatert biokjemi og fysiologi
 - Karbohydrater, fett og protein
 - Energistoffskiftet
 - Transportmekanismer over cellemembraner
- Generell ernæringslære
 - Matvarekunnskap
- Tradisjonell norsk kostpyramide
- Offisielle ernæringsanbefalinger
- Miljø og helse – oversikt over ulike årsaksforhold
 - helsebegrepet, faktorer som påvirker helse/sykdom
- Darwinistisk medisin - et grunnlag for sykdomsforståelse
 - Evolusjonsteori - seleksjonspress, selektivt utvalg, økologisk tilpasning.
 - Steinalderkostholdet – et generelt grunnlag med variasjoner
 - det vitenskapelige grunnlaget for kunnskaper om steinalderen.
 - Blodtypediett/genetiske tilpasset kosthold – rasjonalitet og praksis
 - Evolusjonære hypoteser om utvikling av blodtyper.
 - Biokjemiske og fysiologiske virkninger av lektiner i matvarer
- Andre kultur- og mattradisjoner
- Ernæringsmessige utfordringer i dagens samfunn, f. eks. insulinresistens og diabetes, fedme, høyt blodtrykk, kreft, mm.
- Forskning på området.

Kode

modul 1

Emne / Fagnavn

Modul 1: Ernæring 1 - ulike perspektiver på ernæring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.06.2005

Pedagogiske metoder:

Faget vil bli organisert som samlinger, med 3 samlinger per semester à 3 dager. I tillegg vil det bli gitt studieoppgaver som besvares individuelt eller gruppevis. Faget er knyttet til internettverktøyet Class- Fronter, som det vil bli gitt opplæring i.

Undervisningsmetoder: Forelesninger og laboratorieøvelser, matkunnskap/matlagning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

I faget inngår en prosjektoppgave i gruppe som må være godkjent før oppmelding til eksamen. Studentene vil få tilbud om inntil 2 timers nettbasert veiledning.

Det er obligatoriske laboratorieøvelser med tilhørende rapporter. Godkjente obligatoriske innleveringer er en betingelse for å kunne framstille seg til eksamen.

Vurderingsformer:

Individuell skriftlig eksamen, 4 timer, gradert karakter

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på videreutdanning i ernæring med innføring i alternativ behandling

Emne / fagmål:

- Forstå næringsstoffenes omsetning i kroppen.
- Forstå bakgrunnen for offisielle ernæringsanbefalinger.
- Å gi en innføring i hvordan menneskets evolusjonære utvikling har påvirket vår genetiske arv og hvordan dette viser seg i genetiske variasjoner mellom mennesker.
- Å forstå hvilken betydning menneskets evolusjonære utvikling har hatt når det gjelder å forstå hvordan matvarer og miljøfaktorer bidrar til helse og sykdom.
- Å forstå betydningen av hvordan individuelle faktorer påvirker hva som er et optimalt kosthold for enkeltindivider.
- Å forstå årsakssammenhenger ved sykdom og helse ut fra ulike perspektiver.
- Å drøfte tilpasning av kosthold til menneskets genetiske forutsetninger.
- Kan vurdere kritisk ulike ernæringsretninger

Karaktertype:

Bokstavkarakterer (A-F)

Modul 2 Modul 2: Ernæring 2

Bygger på:

Eksamen fra modul I må være bestått før man kan begynne på modul II, med mindre man kan dokumentere og ha tilsvarende kunnskaper som faget dekker

Fagets temaer:

I Kosthold, helse og livskvalitet

- Behov og anbefalinger for næringsstoffer
- Energigivende næringsstoffer, stoffskiftet
- Vitaminer, mineraler, vann elektrolytter, sporstoffer
- Opplevelse av mat og det å spise
- Opplevelse av kostendring
- Matens plass i livet

Kode

Modul 2

Emne / Fagnavn

Modul 2: Ernæring 2

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.06.2005

II Skreddersydd ernæring – tilpasning til biokjemisk individualitet og individuell livssituasjon

- Individuelle variasjoner i ernæringsbehov
- Metoder for å skreddersy ernæringen etter sykdom/behov
- Tilpasse ernæring til individuell livssituasjon

III Mat og kosttilskudd – grunnlag og potensial i behandling av sykdom

- Bruksområder, doser, interaksjoner og toksiske virkninger
- Ernæringsbehov ved ulike livsfaser
- Fallgruver i forskningen og kilder til effektdokumentasjon

IV Ernæring & livsstil - genekspresjon og aldring

- Debatten om arv versus miljø
- Teorier for aldring og diskusjonen for mulige tiltak
- Hvordan næringsstoffer kan modulere våre gener (fett, karbohydrater, protein)

V Helseopplysning.

VI Forskning på området.

Pedagogiske metoder:

Faget vil bli organisert som samlinger, med 3 samlinger per semester à 3 dager. I tillegg vil det bli gitt studieoppgaver som besvares individuelt eller gruppevis. Faget er knyttet til internettverktøyet Class- Fronter, som det vil bli gitt opplæring i.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studentene skal i løpet av semesteret levere en prosjektoppgave i gruppe. Oppgaven skal ha form av en litteraturstudie over et tema som skal godkjennes av faglærer. Under utarbeidelsen av hver prosjektoppgave vil studentene kunne få inntil 2 timer nettbasert veiledning fra faglærer. Vurderes godkjent / ikke godkjent. Oppgaven må være godkjent før studenten kan gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Individuell, skriftlig eksamen, 4 timer. gradert karakter

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på videreutdanning i ernæring med innføring i alternativ behandling

Emne / fagmål:

Formålet med denne modulen er:

- Å videreføre forståelsen av ernæringens betydning for sykdom og helse.
- Å forstå betydningen av biokje-misk individualitet og hvordan man skreddersyr dietter og kosttilskudd til hver enkelt.
- Å forstå bruken av mat som medisin og potensialet i ulike næringskonsentrater som terapeutiske virkemidler og hvordan slike komponenter kan tilpasses spesielle behov og sykdomstilstander.
- Å gi grunnleggende innsikt i hvordan man kan fastsette individuelle behov for de enkelte næringsstoffene, både når det gjelder minstebehov og optimale behov for best mulig helse.
- Å se ernæring i forhold til arv, miljø, aldringsprosessen og sykdom.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A-F.

Videreutdanning - Helsesøsterutdanning med Folkehelseprofil

HF 400104 (modul 3) Helsefremmende samhandling

Bygger på:

student ved helsesøsterutdanning med folkehelseperspektiv

Fagets temaer:

- Kommunikasjon, samhandling,
- Relasjonskunnskap - gruppeprosess- samarbeid og konfliktløsning
- Helseopplysning - individuelt og i grupper
- Elektronisk samarbeid i helse- og sosialsektoren
- Brukermedvirkning/ empowerment
- Mestring av påkjenninger, livshendelser, eksistensielle spørsmål

Helsepedagogiske emner:

- Helseveiledning i helsestasjon og skole: individuelt og i gruppe
- Oppsøkende virksomhet/ hjemmebesøk
- Seksualopplysning og svangerskapsforebygging
- Rus
- Livsstil – kosthold og fysisk aktivitet
- Psykisk helsearbeid

Pedagogiske metoder:

Faget blir organisert over to samlinger à 2-3 dager, og blir felles med andre videreutdanninger (Videreutdanning i kreftsykepleie og videreutdanning i Psykisk helsearbeid*). Forelesninger, gruppearbeid, øvelser, video-opptak m.m. Det vil bli utarbeidet nettbasert undervisningsmaterieell med arbeidsoppgaver.

* videreutdanning i psykisk helsearbeid (Høgskolen i Nord-Trøndelag)

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

arbeidskrav: Pedagogiske øvelser

Vurderingsformer:

Individuell nettbasert hjemmeeksamen med illustrert case over 2 dager

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

studenter ved helsesøsterutdanning med folkehelseperspektiv

Emne / fagmål:

- De skal ha utviklet ferdigheter i opplysnings-, veilednings- og rådgivningsvirksomhet og utøve slik virksomhet i en dialog med målgruppene.
- Ha oppnådd trygghet i å mestre ulike teknikker, kommunikasjonsvektøy m.m.

Karaktertype:

Kode

HF 400104 (modul 3)

Emne / Fagnavn

Helsefremmende samhandling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.04.2004

Bestått/ikke bestått

HF 400204 (Modul 5) Prosjektarbeid, samarbeid og læring

Bygger på:

Student ved helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Fagets temaer:

- læring og utvikling i organisasjoner
- prosjektarbeid, fagutvikling
- kvalitetsutvikling
- tverrfaglighet, flerfaglighet, samarbeid
- kunnskapsutvikling, systematisering, implementering, evaluering

Pedagogiske metoder:

Faget er organisert i en samling à 2-3 dager. Det er felles undervisning med andre videreutdanninger. Deler av samlingen benyttes til oppstart av individuell fordypnings-oppgave. Det vil bli utarbeidet nettstøtte.

Vurderingsformer:

Gruppeeksamen/prosjektoppgave (5000 ord +/- 10%)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

studenter ved helsesøsterutdanningen

Emne / fagmål:

Det skal legges vekt på at studentene videreutvikler sine evner til å komme i kontakt med og samhandle med mennesker i ulike aldre og med ulik sosial og kulturell bakgrunn. Foreldreveiledning og samtaler med barn og unge, der dialogen er en sentral forutsetning, skal spesielt vektlegges. Begrunnelse for nødvendigheten av at oppgaver løses på tvers av sektorgrenser skal vektlegges, sammen med forståelsen for hva som kan fremme et slikt samarbeid. Medvirkning fra befolkningen og brukere i planlegging, gjennomføring og evaluering av tiltak skal vektlegges.

Mål

- Studentene skal utvikle sine ferdigheter og kunnskaper om kommunikasjon og om pedagogiske metoder.
- Studentene skal ha videreutviklet sine evner til å komme i kontakt med og samhandle med mennesker i ulike aldre og med ulik sosial og kulturell bakgrunn.
Studentene skal ha tilegnet seg kunnskaper om andre yrkesgruppers oppgaver og ansvar i helsefremmende og forebyggende arbeid, samt muligheter og vilkår for samarbeid, dette gjelder også frivillige organisasjoners arbeid.
- Studentene skal utvikle sin evne til å oppdage, kartlegge planlegge, iverksette og evaluere.
- Studentene skal ha kunnskap om og kunne anvende prosjekt som arbeidsform og de skal ha erfaring i å tolke og anvende forskningsresultater.
- Studentene skal ha lært å anvende sin kunnskap i samarbeid med andre aktuelle yrkesgrupper og eventuelt med frivillige organisasjoner og ha evne til å initiere slikt samarbeid.

Kode

HF 400204 (Modul 5)

Emne / Fagnavn

Prosjektarbeid, samarbeid og læring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Revidert av:

Bestått/ikke bestått

Dato for siste revidering

16.04.2004

- De skal ha lære seg å se kritisk på egen kompetanse, funksjon og tradisjon og kunne identifisere og påvirke faktorer som hindrer samarbeid mellom yrkesgruppene i feltet på tvers av sektorer.
- Studentene skal tilegne seg kunnskaper og ferdigheter vedrørende administrering og kvalitetssikring av helsestasjons- og skolehelsetjenesten.

HH 401104 (Modul 1) Grunnlagstenkning i folkehelsearbeid

Bygger på:

student ved helsesøsterutdanning med folkehelseperspektiv

Fagets temaer:

- Hovedstrategier, utfordringer og dilemmaer i folkehelsearbeidet
- Ulike historiske og kulturelle perspektiv på helse, sykdom og skade
- Historisk perspektiv på helsesøstertjenesten
- Helsesøsterfagets ideologi, etiske og praktiske grunnlag
- Kartlegging av helsetilstand og helsebehov
- Epidemiologi og biostatistikk
- Helsesøsterarbeid; primærforebygging på individ- og samfunnsnivå
- Helseavgivning og forvaltning
- Lover og forskrifter knyttet til helsesøstertjenesten
- Organisering av kommunale tjenester

Kode

HH 401104 (Modul 1)

Emne / Fagnavn

Grunnlagstenkning i folkehelsearbeid

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.04.2004

Pedagogiske metoder:

Det blir lagt opp til en ukes startsamling med forelesninger, gruppearbeid, arbeidsoppgaver m.m.

Vurderingsformer:

Skriftlig hjemmeoppgave i gruppe (5000 ord +/- 10%).

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

studenter ved helsesøsterutdanning med folkehelseperspektiv

Emne / fagmål:

- Studentene skal ha satt seg inn i, og forholde seg kritisk til det ideologiske, teoretiske og praktiske grunnlaget for helsefremmende og forebyggende arbeid.
- De skal ha tilegnet seg kunnskap om hovedstrategier på området, kjenne aktuell forskning og debatt knyttet til strategivalg, samt kunne reflektere over etiske dilemma knyttet til valg av forebyggende strategi.
- Studentene skal ha tilegnet seg kunnskap om lovverket og de politiske og administrative virkemidlene som legger premissene for det helsefremmende og forebyggende arbeidet i kommunehelsetjenesten. Forståelse for hvordan beslutningsprosessene påvirkes, skal vektlegges.

Karakertype:

Bestått/ikke bestått

HH 401204 (Modul 2) Vekst og utvikling

Bygger på:

student ved helsehøsterutdanning med folkehelseprofil

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 ungdoms samspill med familien og omgivelsene
- Ressurs og risiko - mestring og oppmerksomhet
- Seksualopplysning og svangerskapsforebygging
- Psykisk helsearbeid
- Rusforebygging
- Omsorgssvikt og mishandling
- Flerkulturell forståelse

Pedagogiske metoder:

Faget blir organisert som to samlinger à 2-3 dager. Det blir forelesninger, gruppearbeid m.m.

Vurderingsformer:

Skriftlig individuell eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

studenter ved helsesøsterutdanningen

Emne / fagmål:

Det legges særskilt vekt på kunnskaper om og forståelse for barn og unges vekst og utvikling, og faktorer som kan virke gunstig inn på deres helse. Det må også ses i forhold tiltak for grupper med spesielle utfordringer, både forebyggende og helsefremmende tiltak, jfr. folkehelseperspektivet.

- Studentene skal kunne å forholde seg til brukere og samarbeidspartnere ut fra en forståelse av at familiemønster, barndom og samspill er kulturelt betinget. Det legges også vekt på kunnskaper om og forståelse for ulike livsløpsfaser i forhold til vekst og utvikling, og i forhold til faktorer som kan virke gunstig inn på helsen.
- Studentene skal ha utviklet evne til å vurdere risiko for sykdom og skade.
- Studentene skal ha videreutviklet sin forståelse for hvordan ulike faktorer av samfunnsmessige, miljømessige og personlig karakter skaper betingelse for helse, vekst og utvikling.
- Studentene skal ha utviklet sine evner til å vurdere beskyttende faktorer så vel som risikofaktorer for sykdom og skade til ulike befolkningsgrupper.

Kode

HH 401204 (Modul 2)

Emne / Fagnavn

Vekst og utvikling

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

16.04.2004

- Studentene skal ha tilegnet seg kunnskaper om behov og sammenhengen mellom behovstilfredsstillelse og helse i tidlige leveår og om å bli/være foreldre og ha omsorg for barn.
- De skal kunne vurdere samspill i familier og familiers forhold til sine omgivelser, samt hvordan forhold i samfunnet påvirker barn, unge og deres familier. En flerkulturell forståelse må vektlegges.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

HH 401304 (Modul 4) Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen - praksis del 1

Bygger på:

student ved helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Fagets temaer:

- Kunnskap om faktorer som fremmer / hemmer helse i forhold til barna og deres familier
- Foreldreforbereidende kurs – svangerskapsomsorg
- Hjemmebesøk til nyfødte
- Konsultasjoner på helsestasjonen
- Ressursorientering, anerkjennelse, stimulering og omsorg
- Veiledning, rådgivning, opplysning og anbefaling
- Stimulering og omsorg
- Screening og undersøkelse
- Oppdage, kartlegge, iverksette og evaluere tiltak
- Dokumentasjon/ elektronisk samhandling
- Nettverksskapende arbeid og frivillige organisasjoner
- Tverrfaglig og sektorovergripende samarbeid

Pedagogiske metoder:

Praksisstudier med arbeidskrav. Veileder tildeles på praksisstedet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Arbeidskrav:

Kartleggingsoppgave av praksiskommune/bydel.

Refleksjonsrapport etter helseopplysning i skolen eller på helsestasjonen

Vurderingsformer:

Vurderes til bestått/ikke bestått.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

studenter ved helsesøsterutdanningen

Emne / fagmål:

Modulene 4 og 6 må sees på som et hovedområde hvor studentene skal lære seg å anvende kunnskap om faktorer som fremmer/hemmer helse og videreutvikle sin sykepleiefaglige kunnskap i praktisk helsefremmende og forebyggende arbeid med barn, unge og deres familier.

Mål:

- De skal utvikle ferdigheter i opplysnings-, veilednings- og rådgivningsvirksomhet og utøve slik virksomhet i en dialog med målgruppene.
- Studentene skal utvikle sin evne til å oppdage, kartlegge planlegge, iverksette og evaluere tiltak overfor barn og unge som har behov for spesiell oppfølging, i nært samarbeid med bruker og med utgangspunkt i brukers behov.

Kode

HH 401304 (Modul 4)

Emne / Fagnavn

Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen - praksis del 1

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.04.2004

- Studentene skal lære seg aktivt å arbeide for å styrke brukernes initiativ og evne til å løse problemer.
- Studentene skal kunne anvende sin kunnskap i samarbeid med andre aktuelle yrkesgrupper og eventuelt med frivillige organisasjoner og ha evne til å initiere slikt samarbeid.
- De skal lære seg å se kritisk på egen kompetanse, funksjon og tradisjon og kunne identifisere og påvirke faktorer som hindrer samarbeid mellom yrkesgruppene i feltet på tvers av sektorer.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

HH 401404 (Modul 6) Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen - praksis del 2

Bygger på:

Student ved helsesøsterutdanning med folkehelseprofil

Fagets temaer:

- Helsefremmende og forebyggende arbeid i forhold til barn og ungdom og familier
- Nettverks- og miljøarbeid
- Brukermedvirkning
- Tiltak for grupper med spesiell utfordringer som eldre og funksjonshemmede
- Flerkulturelt perspektiv på familie og barndom
- Helsestasjon, skolehelsetjeneste og helsestasjon for ungdom
- Konsultasjoner individuelt og i grupper
- Oppsøkende virksomhet
- Undersøkelser og screening
- Undervisning, veiledning og rådgivning
- Kartlegging og planlegging
- Samarbeid og samordning
- Ressurstenkning og – tilnærming
- Miljørettet helsevern og opplysningsvirksomhet
- Smittevernarbeid
- Dokumentasjon/ elektronisk samhandling
- Prioriteringer
- Ethiske problemstillinger
- Konfliktarbeid
- Evaluering
- Tverrfaglig og sektorovergripende samarbeid

Pedagogiske metoder:

Praksisstudier med arbeidskrav. Veileder tildeles på praksisstedet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kartleggingsoppgave av praksiskommune/bydel.

Pedagogiske øvelser.

Vurderingsformer:

Vurderes til bestått/ikke bestått.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

studenter ved helsesøsterutdanningen

Emne / fagmål:

Kode

HH 401404 (Modul 6)

Emne / Fagnavn

Helsesøstertjenesten og yrkesutøvelsen - praksis del 2

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.04.2004

Modulene 4 og 6 må sees på som et hovedområde hvor studentene skal lære seg å anvende kunnskap om faktorer som fremmer/hemmer helse og videreutvikle sin sykepleiefaglige kunnskap i praktisk helsefremmende og forebyggende arbeid med barn, unge og deres familier.

Se modul 4 (HH401304) mht til mål

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

HH 401604 (Modul 7) Folkehelsearbeid og fagutvikling

Fagets temaer:

- Vitenskapsbasert kunnskap i helsetjenesten
- Tolke og anvende forskningsresultater
- Helsesøsterfaglige utfordringer og problemområder, kunnskap og kunnskapsutvikling
- Planlegging og administrering
- Kartlegging av helsetilstand, helsebehov, ressurser og iverksetting av tiltak
- Systematisering og dokumentasjon/ elektronisk samarbeid
- Saksbehandling og utredning
- Kvalitetsutvikling og kvalitetssikring
- Intern-kontroll som verktøy
- Tverrfaglig og sektorovergripende samarbeid
- Frivillige organisasjoner som ressurs og samarbeidspartner
- Selvhjelpsgrupper, nettverks- og lokalsamfunnsarbeid
- Formidling, påvirkning, befolknings- og brukermedvirkning

Kode

HH 401604 (Modul 7)

Emne / Fagnavn

Folkehelsearbeid og fagutvikling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.04.2004

Pedagogiske metoder:

Faget er organisert i en samling à 2-3 dager. Forelesninger, gruppearbeid, veiledning fordypningsoppgave.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Arbeidskrav: Seminar etter gruppeoppgaver høsten 2005.

Vurderingsformer:

Fordypningsoppgave (individuell eller i gruppe). Det vil bli laget egne kriterier for fordypningsoppgaven.

Fordypningsoppgaven utgør 15 studiepoeng.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

studenter ved helsesøsterutdanningen

Emne / fagmål:

Det er behov for en mer systematisk oppbygging av kunnskap og kompetanse for å gjøre de riktige tingene – på rett måte. Innen forskningen varsles det en økt satsing på temaene kosthold, fysisk aktivitet, kvinners helse, psykisk helse og sosial ulikhet i helse – med fokus på mer handlingsrettede prosjekter. Skal vi løfte i folkehelsearbeidet, må vi bygge allianser.

Begrunnelse for nødvendigheten av at oppgaver løses på tvers av sektorgrenser og i samarbeid med brukerne vektlegges, sammen med forståelsen for hva som kan fremme et slikt samarbeid. De må ha kunnskaper om hvordan helsesøster administrerer helsestasjons- og skolehelsetjenesten, og utvikler tjenestene i pakt med samfunnsendringer, prioriteringer og forskning.

Mål:

- Studentene skal ha utviklet sin evne til å oppdage, kartlegge planlegge, iverksette og evaluere.

- Studentene skal ha tilegnet seg kunnskaper om andre yrkesgruppers oppgaver og ansvar i helsefremmende og forebyggende arbeid, samt muligheter og vilkår for samarbeid, dette gjelder også frivillige organisasjoners arbeid.
- Studentene skal ha tilegnet seg forståelse for oppgaver og ansvar lagt til helsestasjons- og skolehelsetjenesten, kunne forholde seg kritisk til tjenesten og ha evne til å kunne fornye seg.
- De skal ha tilegnet seg kunnskaper og ferdigheter som er nødvendig for å delta i miljørettet helsevern og smittevernsarbeid.
- Studentene skal tilegne seg kunnskaper og ferdigheter vedrørende administrering og kvalitetssikring av helsestasjons- og skolehelsetjenesten.
- Studentene skal kunne utføre kartlegging av helsetilstand, helsebehov, ressurser og iverksetting av tiltak i kommune/distrikt/bydel

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Videreutdanning - Kreftsykepleie

HF 400104 Modul K2 Helsefremmende samhandling

Bygger på:

Student ved videreutdanning i kreftsykepleie/helsesøsterutdanningen

Fagets temaer:

- Kommunikasjon og samhandling
- Relasjonskunnskap – gruppeprosess – samarbeid og konfliktløsning.
- Helseopplysning – individuelt og i grupper.
- Empowerment / brukermedvirkning
- Elektronisk samarbeid.
- Påkjenninger og omveltninger i forbindelse med livshendelser

Pedagogiske metoder:

Faget blir organisert som 2 samlinger à 2-3 dager, og blir felles med andre videreutdanninger (helsesøsterutdanning og videreutdanning i psykisk helsearbeid*)

Det vil bli utarbeidet nettbasert undervisningsmaterieell med arbeidsoppgaver.

* videreutdanning i psykisk helsearbeid gjelder kun HINT

Vurderingsformer:

Individuell nettbasert hjemmeeksamen med nettilustrert case over 2 dager.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved videreutdanning i kreftsykepleie / helsesøsterutdanningen

Emne / fagmål:

(1B) Kommunikasjon og psykologiske emner

Karakertype:

bestått/ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- Røkenes, O.H og Hansen, P.H: Bære eller briste - Kommunikasjon og relasjon i arbeidet med mennesker., Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-599-7
- Brataas, H V og Steen- Olsen (red): Kvalitet i samspill. Innføring i kommunikasjon og kulturell forståelse for helsepersonell, Høyskoleforlaget (2003), ISBN: 82-7634-414-1
- Christensen, S.L og Jensen, B.H: pedagogikk og pasientundervisning. Sykepleiens pedagogiske felt., Akribe (2002), ISBN: 82-7950-080-4

Kode

HF 400104 Modul K2

Emne / Fagnavn

Helsefremmende samhandling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.04.2004

HF 400204 Modul K5 Prosjektarbeid, samarbeid og læring

Fagets temaer:

- Kvalitetsutvikling, prosjektarbeid, fagutvikling
- Læring og utvikling i organisasjoner
- Tverrfaglighet, flerfaglighet

Pedagogiske metoder:

Faget er organisert i en samling à 2-3 dager. Det er felles undervisning med andre videreutdanninger. Deler av samlinga benyttes til oppstart av individuell fordypningsoppgave.

Det vil bli utarbeides nettstøtte.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppeeksamen /prosjektoppgave 5000 ord +/- 10%.

Vurderingsformer:

Gruppeeksamen /prosjektoppgave 5000 ord +/- 10%.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved videreutdanning i kreftsykepleie / helsesøsterutdanningen

Emne / fagmål:

Fagutvikling, pedagogikk og ledelse

Tverrfaglig samarbeid og nettverksarbeid

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

HF 400204 Modul K5

Emne / Fagnavn

Prosjektarbeid, samarbeid og læring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.04.2004

HK 401104 Modul K1 Kreftsykdommer og behandling av kreft

Bygger på:

Student ved videreutdanning i kreftsykepleie

Fagets temaer:

- Reaksjoner hos pasienter og pårørende ved å få en kreftdiagnose
- Eksistensielle utfordringer i møte med å få og å leve med en kreftdiagnose.
- Sykepleierens tilnæringsmåter i forhold til kriserammede pasient og deres pårørende.
- Personalets reaksjoner i møte med sorg og krise
- Betydning av alder og kulturell bakgrunn når mennesker rammes av kreft
- Onkologi med tumorbiologi
- De ulike kreftformer med årsak, diagnostikk og behandling
- Barn og ungdom med kreft
- Kreft som akutt og kronisk sykdom
- Kirurgisk behandling av kreft
- Kjemoterapi: celle – og tumorbiologi, farmakologi og administrering av cytostatika.
- Strålebehandling
- Hormonbehandling
- Nyere behandlingsformer.

Pedagogiske metoder:

Faget blir organisert som 2 samlinger à 2-3 dager. I tillegg blir det gitt nettbasert støtte. PBL – arbeid i basisgrupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er obligatorisk innlevering av en PBL- oppgave.max 10 sider. Innleveres oktober 2004. Vurderes til godkjent/ikke godkjent. Oppgaven må være godkjent for at studenten skal kunne gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Skriftlig individuell eksamen, 3 timer.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter ved videreutdanning i kreftsykepleie

Emne / fagmål:

- (2A) Pasienter med kreft
- (2B) Kreftsykdommer og behandlingsformer

Karaktertype:

bokstavkarakter

Litteratur**Kode**

HK 401104 Modul K1

Emne / Fagnavn

Kreftsykdommer og behandling av kreft

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

16.04.2004

Obligatorisk

- Bringager,H.m.fl: Barn med kreft- en medisinsk og sykepleiefaglig utfordring., Gyldendal Norsk Forlag (2003), ISBN: 82-05-30240-5, deler av boka vil bli brukt
- Davidsen-Nielsen, M: Blant løver. Å leve med livstruende sykdom, Tano- Aschehoug (1997), ISBN: 82-518-3587-9, Deler av boka vil bli brukt
- Abrahamsen, A.F.: Cytostatica , Inst. for farmakologi, Den Norske Kreftforening (1999), Deler av boka
- Davidsen-Nielsen, M.: Den nødvendige smerte. Om sorg, sorgterapi og kriseintervensjon., Nordisk Forlag A/S Copenhagen, 2.utg (2003), ISBN: 87-412-0336-4, Deler av boka vil bli brukt
- Kåresen, R. og Wist,E.(red.) : Kreftsykdommer. , Gyldendal Akademisk (2000), ISBN: 82-00-45260-3
- Reitan, A.M. og Schjølberg, T.Kr. (red.) (2004) : Kreftsykepleie : pasient - utfordring – handling, Akribe (2004 (2.utg)), ISBN: 82-7950-083-9
- Hirsch, F.R .m.fl : Onkologi, Munksgaard, København (1998), ISBN: 87-16-11824-3, deler av boka vil bli brukt,
Artikler vil komme i tillegg

Supplerende

HK 401204 - HK 401304 Modul K3 Rehabilitering, lindring og forebygging

Fagets temaer:

Emneliste - Forebygging av kreft:

- Primær, sekundær, tertiær forebygging av kreft.
- Helseopplysning og atferdsendring
- Kreftsyrkepleierens rolle i forebygging av kreft.

Emneliste - Følger av sykdom og behandling - rehabilitering:

- Kreft og seksualitet:
 - endret kroppsbilde og seksuell identitet
 - ulike kreftformer, årsaker, symptomer, behandling og prognose
- Ernæringsproblemer:
 - Ernæringsens betydning for kreftsyrke.
 - Ernæringsproblemer knyttet til kreftsyrke og behandling
 - Vurdering av ernæringsstatus og beregning av energibehov.
 - Ulike ernæringsformer.
 - Vitaminer og mineraler.
- Nedsatt immunforsvar:
 - Årsaker til nedsatt immunforsvar hos kreftpasienter.
 - Hygieniske prinsipper ved nedsatt immunforsvar
 - Isolasjonsaspekter ved nedsatt immunforsvar og i isolasjon.
- Mentale og fysiske forandringer:
 - Tumores i sentralnervesystemet
 - Forandringer hos aktuell pasientgruppe: kognitive / emosjonelle / nedsatt fysisk funksjon
- Fatiuge.
- Alternativ behandling av kreftsyrke:
 - Årsaker til at pasienter søker alternativ behandling.
 - Ulike behandlingsformer
 - Helse - og sykdomssyn
 - Forskning innenfor alternativ behandling
 - Lovgivning
 - Ethiske problemstillinger · Rehabilitering:
 - Livskvalitet og rehabilitering
 - Kroppslig endring og rehabilitering
 - Arbeidsliv og rehabilitering

Emneliste - Lindrende behandling og omsorg ved livets slutt:

- Smertebehandling:
 - Smertefysiologi
 - ulike typer smerte, kartlegging av smerte
 - Medikamentell smertebehandling
 - Ikke- medikamentell smertebehandling
 - Ethiske problemer knyttet til smertebehandling
 - Terapeutisk berøring
- Annen symptomlindring
- Sykepleieaspekter i forhold til omsorg ved livets slutt.
- Synet på døden i historisk perspektiv og i forskjellige kulturer.
- Hospice – filosofi

Kode

HK 401204 - HK 401304 Modul K3

Emne / Fagnavn

Rehabilitering, lindring og forebygging

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

22,50

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.04.2004

- Å dø hjemme
- Sorg – og sorgreaksjoner hos den døende pasient og pårørende
- Eksistensielle / åndelige spørsmål/ behov.

Pedagogiske metoder:

Faget blir organisert som 2 samlinger med 2-3 dager pr samling. Etter den første samlingen vil studentene arbeide med studiespørsmål individuelt og i grupper. Det gies muligheter til veiledning over telefon/nett. Etter den andre samlingen vil klassen bli delt i grupper som veksler med å gjennomføre praksisstudier og å arbeide med individuell fordypningsoppgave.

Det er to obligatoriske praksisperioder. Se egen beskrivelse av praksis i studiets fagplan kap.5.0.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To obligatoriske praksisstudieperioder, til sammen 12 uker. Studenten må ha bestått praksisstudiene for å kunne fortsette studiene og gå opp til avsluttende eksamen.

Vurderingsformer:

HK 401304 Praksisstudier, vurderes til bestått/ikke bestått.

HK 401404 Individuell fordypningsoppgave, bokstavkarakter.

Emnet inngår også i HK 401604 avsluttende nettbasert hjemmeeksamen, bokstavkarakter.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

studenter ved videreutdanning i kreftsykepleie

Emne / fagmål:

(2c) Behandling, rehabilitering, forebygging

(2C) Følger av sykdom og behandling - rehabilitering

(2D) Lindrende behandling og omsorg ved livets slutt”

(3A) Forebygging av kreft

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått - Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- , kompendium med bokkapitler og artikler vil komme i tillegg
- Davidsen-Nielsen, M: Å leve blant løver. Å leve med livstruende sykdom, Tano- Aschehoug (1997), ISBN: 82-515-3587-9, deler av boka vil bli brukt
- Reitan, A.M, og Schølberg, T.Kr. (red): Kreftsykepleie - Pasient - utfordring - handling, Akribe (2004), ISBN: 82-7950-083-9
- Jacobsen,B. m.fl : Kræft og eksistens, Dansk psykologisk Forlag (1998), ISBN: 87-7706-247-7, deler av boka vil bli brukt
- Den Norske Kreftforening, fagserie nr 1/93: Omsorg for døende kreftpasienter i hjemmet. (1993)
- Kaasa, S.(red): Palliativ behandling og pleie, Ad Notam Gyldendal (1998), ISBN: 82-417-0901-3

HK 401404 Modul K4 Teoretisk og etisk grunnlag, helselovgivning og forvaltning

Fagets temaer:

Sykepleieteori og etikk:

- Kreftsykepleiens utvikling nasjonalt og internasjonalt.
- Ulike sykepleieteorier og deres konsekvenser for sykepleie til pasienter i ulike sykdomsfaser og livssituasjoner.
- Omsorgsbegrepet og omsorgsbehovet ved kreftsykdom.
- Empatibegrepet og den empatiske prosess relatert til praksis.
- Håpet og dets betydning for kreftpasienten og pårørende.
- Etisk teorier og anvendelsen av disse teoriene i klinisk praksis.
- Forholde mellom etikk og jus.
- Forsking og anvendelse av forskningsbasert kunnskap i praksis.

Prioriteringer og regelverk i helsevesenet:

- Organisering av helse – og omsorgstilbudet til pasienter med kreft, i kommuner, fylker og på landsbasis.
- Offentlige trygderettigheter
- Pasientorganisasjoner for kreftpasienter

Pedagogiske metoder:

Faget er organisert med en samling à 2-3 dager. Studentene arbeider med oppgaver individuelt og i grupper. Det blir gitt nettbasert veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Basisgruppearbeid med fremlegg for klassen under påfølgende samling. Studenter gir tilbakemeldinger etter kriterier for PBL-arbeid. Vurderes som godkjent/ikke godkjent arbeidskrav. Gruppearbeidet må være godkjent for at studenten skal kunne gå opp til integrert avsluttende eksamen

Vurderingsformer:

Inngår i integrert avsluttende eksamen. Bokstavkarakter.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved videreutdanning i kreftsykepleie

Emne / fagmål:

- (1A) Sykepleieteori
- (3D) Prioriteringer og regelverk i helsevesenet

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

HK 401404 Modul K4

Emne / Fagnavn

Teoretisk og etisk grunnlag, helselovgivning og forvaltning

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

7,50

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

16.04.2004

Videreutdanning - Praksisveiledning for sykepleiere

HV 401305 Praksisveiledning for sykepleiere

Bygger på:

Ett års yrkeserfaring som sykepleier. Sykepleiere som er veiledere inneværende studieår, eller som vil forplikte seg til å være veiledere i gjeldende studieår.

Fagets temaer:

Veiledning

- Innføring
- Studentveiledning
- Veiledningsteori med utgangspunkt i refleksjonsorientert veiledning
- Kommunikasjonsteori med særlig vekt på kommunikasjonsaspektet i veiledning.
- Ulike former for kunnskap
- Læreplanteori med vekt på sammenhengen mellom teori og praksis i profesjonsutdanninger
- Evaluering generelt, og mer spesifikt knyttet til veiledning av studenter i praksis
- Yrkessosialisering

Veiledning - fagutvikling - kompetanseutvikling

- Utvikling av klinisk kompetanse
- Veiledning sett i relasjon til endringer i praksisfeltet

Pedagogiske metoder:

I studiet vil en legge vekt på å integrere teori med erfaringer fra praksis. Mye av studiet vil derfor være knyttet opp til veiledningsoppgaver som studenten har på sitt arbeidssted.

Det vil være dagsseminar med forelesninger og veiledningsøvelser. Det etableres studiegrupper som arbeider med veiledningsøvelser og studiespørsmål mellom samlingene.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne ta eksamen må følgende være godkjent:

- obligatorisk studiedeltaking på fellessamlinger, gruppeveiledning og individuell veiledning.
- obligatorisk innlevering av studiespørsmål mellom samlingene
- gjennomført praksis, dvs gjennomført veiledningssamtaler med studenter

Vurderingsformer:

Individuell skriftlig hjemmeeksamen over en uke.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

HV 401305

Emne / Fagnavn

Praksisveiledning for sykepleiere

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Rigmor Einang Alnes

Dato for siste revidering

15.04.2005

Målgruppe:

Som for studenter ved Praksisveiledning i sykepleie

Emne / fagmål:

- Utvikle kompetanse i å planlegge, begrunne, gjennomføre og vurdere veiledning av studenter i praksisstudier.
- Utvikle forståelse for viktige kommunikasjons- og samspillprosesser i veiledning.
- Tilegne seg kunnskap om og innsikt i yrkessosialisering, og hvordan veiledning kan bidra til fagutvikling i utdanningen.
- Tilegne seg kunnskap om praksisstudienes funksjon i sykepleierutdanningen.
- Bli bevist hvordan verdier og holdninger påvirker veiledningsforholdet.
- Ha kunnskap om forholdet mellom sykepleievitenskap, fagutvikling og praksis.
- Ha kunnskap om hvordan veiledning kan bidra til fagutvikling i utdanning og praksis.

Karaktertype:

bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende

- Per Lauvås og Gunnar Handal: Veiledning og praktisk yrkesteori, Cappelen Akademisk Forlag (2000), ISBN: 82-02-19880-1,
Flere artikler og bøker vil komme i tillegg.

Videreutdanning ledelse helse- og sosialtjenesten

HL401102 Ledelse i helse- og sosialtjenesten

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3-årig helse- og sosialfaglig høyskoleutdanning </line></line>Søkere med annen faglig bakgrunn enn 3-årig helse- og sosialfaglig høyskoleutdanning kan bli tatt opp etter individuell vurdering. </line> </line>Ved eventuell oversøking til studiet vil det bli aktuelt å foreta rangering av søkere.</line>Det vil være mulig å kombinere studier og arbeid.</paragraph></s>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

·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.

Kode	HL401102
Emne / Fagnavn	Ledelse i helse- og sosialtjenesten
Fagnivå	
Omfang (studiepoeng)	30,00
Varighet (semester)	
Dato for siste revidering	03.03.2004

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>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. <paragraph>Tema 1: Styring, organisasjon og ledelse i helse- og sosialtjenesten </line>Institusjonelle særtrekk og styringsformer i helse- og sosialtjenesten </line>Kultur, struktur og sosiale prosesser i helse- og sosialtjenestens organisasjoner</line>Profesjon, makt og konflikt</line>Fra ledelse til management</line>Brukermedvirkning som helse- og sosialpolitisk virkemiddel<paragraph>Tema 2: Ledelse av endringsprosesser</line>Endringsledelse </line>Konsulenter som endringsagenter</line>Læring og organisasjonsutvikling</line>Veiledning som verktøy i endringsprosesser</line>New Public Management – implementering i helse- og sosialtjenesten<paragraph>Tema 3: Personalledelse</line>Det gode arbeidsmiljø</line>Helse i organisasjoner </line>Ledelse av profesjonelle medarbeidere </line>Kompetanseutvikling, personalutvikling og teamutvikling</line>Kommunikasjon og konflikt <paragraph>Tema 4: Juss i helse- og sosialtjenesten </line>Juridiske rammer for endring og omstilling i helse- og sosialtjenesten </line>Oversikt over helse- og sosiallovgivningen med fokus på lovregulering av tjenester, kvalitetskrav og rettigheter </line>Arbeidsgiverfunksjonen i offentlig virksomhet<paragraph>Tema 5: Økonomistyring i helse- og sosialtjenesten </line>Økonomistyring og ledelse i helse- og sosialtjenesten </line>Finansieringsformer i helse- og sosialtjenesten </line>Konkurranse som virkemiddel i helse- og sosialtjenesten</line>Mål - og resultatstyring </line>Produksjons- og kostnadsteori </line>Budsjett og regnskap som instrument i økonomistyringen </paragraph></s>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

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 organisasjonsutvikling
- 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

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:

xml:ns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>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. </line>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. </line>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. </line>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. </line>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.</paragraph></s>
xml:ns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

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:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>For å kunne ta avsluttende eksamen må alle innsendingsoppgavene og deksamener være godkjent. </paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

For å kunne ta avsluttende eksamen må alle innsendingsoppgavene og deksamener være godkjent.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>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.

<paragraph>Det blir individuell skriftlig eksamen med graderte karakterer i tema 4, Juss i helse- og sosialsektoren, som teller 10% av endelig karakter.<paragraph>Det blir individuell skriftlig eksamen med graderte karakterer i tema 5, Økonomistyring i helse- og sosialtjenesten, som teller 10% av endelig karakter.<paragraph>Det blir gruppe-eksamen med gradert karakter i Endringsledelse som teller 30% av endelig karakter.<paragraph>Studiet avsluttes med en individuell, skriftlig eksamen på 6 timer som teller 50% av endelig karakter.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

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:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Den primære målgruppen er ledere i den offentlig helse- og sosialtjenesten. Dette omfatter bl.a. avdelingsledere og virksomhetsledere, men også toppledere som mangler formell lederkompetanse.

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Karakertype:

Det blir benyttet bokstavkarakterer der A er beste karakter og E dårligste ståkarakter

Videreutdanning rehabilitering

HR403103 Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 1

Bygger på:

Studiet er i utgangspunktet et videreutdanningstilbud for personer med relevant grunnutdanning fra høyskole eller universitet. Andre søkere vil kunne få individuell vurdering i forhold til opptak. Det er ønskelig med minst 1 års yrkeserfaring

Fagets temaer:

1. Ideologiske, politiske og forvaltningsmessige sider ved rehabilitering

Emner:

- Historiske og sosiologiske perspektiv på funksjonshemming, avvik, sykdom og rehabilitering
- Sentrale begrep knyttet til rehabilitering
- Det politiske og juridiske grunnlaget for rehabiliteringstjenester
- Ansvar for rehabiliteringstjenester på kommunalt nivå og i spesialisthelsetjenesten

2. Brukermedvirkning, brukerperspektiv og etikk

Emner:

- Brukerbegrepet, brukermidvirkning, brukerperspektiv
- Levekår for funksjonshemmede og kronisk syke
- Etikk og etiske dilemma i møte med brukere
- Aktuelle tiltak for personer med funksjonshemming og kronisk sykdom på områder som utdanning, arbeid, bolig, samt sosiale og kulturelle aktiviteter

3. Planlegging og gjennomføring av rehabiliteringstiltak

Emner:

- Rehabiliteringsprosessen
- Individuell plan (IP)
- Kommunikasjonsteori og kommunikasjonsferdigheter
- Veiledning og rådgiving i forhold til brukere av rehabiliteringstjenester
- Spesialpedagogiske tiltak i rehabiliteringsarbeidet

4. Tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeid

Emner:

- Teoretiske perspektiv på tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeid
- Ulike former for tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeid
- Ulike profesjoners fagområder og mulige bidrag i rehabiliteringsarbeidet
- Kommunikasjon innen team og grupper og i forhold til brukere

Pedagogiske metoder:

Kode

HR403103

Emne / Fagnavn

Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 1

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Harriet Lange

Dato for siste revidering

22.04.2005

Opplegget er basert på 4 samlinger à 3 dager med forelesninger. Mellom samlingene skal studentene arbeide med studieoppgaver i grupper. Det gis veiledning på studieoppgavene. Veiledningen kan foregå på nett, telefon eller ved møter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studiebrevne skal være godkjente før studenten kan gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

1. Miniprojekt utført som gruppearbeid.
2. Individuell muntlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Fagpersoner med helse- og sosialfaglig bakgrunn, pedagoger, personer i administrative stillinger med ansvar for rehabilitering/habilitering, ansatte i aetat, trygdeetat, personer med ansvar for planlegging og universell utforming (f.eks ingeniører, arktiteter m.m.) og andre fagpersoner med interesse for fagfeltet.

Emne / fagmål:

Målsetting for studiet:

Studentene skal tilegne seg kunnskap om sentrale problemstillinger og tema i forhold til rehabilitering.

Karakertype:

Bokstavkarakterer

HR404103 Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 2

Bygger på:

Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering Del I

Fagets temaer:

1. Somatisk behandling og rehabilitering/habilitering

- Vurdering av skader og kroniske sykdommers betydning for aktivitet og deltakelse
- Vurdering av rehabiliterings-/habiliterings-potensialet hos ulike brukere
- Kjennskap til omfanget av ulike sykdommer og skader som krever rehabiliterings-/habiliteringstiltak

2. Psykologiske faktorer i rehabiliteringsprosessen

- Psykiske reaksjoner ved sykdom og skade
- Tilrettelegging av rehabiliterings-/habiliteringstilbud der mestring, deltagelse og trivsel er sentrale faktorer
- Fellesskap og relasjon til andre:
 - samspillet i familien i tilknytning til sykdom, skade og funksjonshemning
 - profesjonenes rolle i rehabiliterings-/habiliteringsarbeidet. Forholdet mellom brukere familie og fagperson.

3. Fysisk funksjon

- Fysisk aktivitet ved funksjonshemning og kronisk sykdom
- Kompenserende tiltak for å fremme deltakelse og mestring
- Hjelpemiddelformidling
- Helsesport og handikapidrett

4. Rehabilitering/habilitering ved kognitive vansker

- Hjernens/sentralnervesystemets funksjon og symptom på kognitive vansker
- Ulike brukergrupper med behov for kognitiv rehabilitering/habilitering
- Pedagogiske tilnærminger ved kognitiv rehabilitering
- Oppøving av kommunikasjonsferdigheter og kompensatoriske tiltak for aktuelle brukergrupper
- Rettigheter og opplæringsmuligheter

5. Sosial rehabilitering

- Innføring i sosialpsykologisk og sosiologiske teorier av betydning for rehabilitering/habiliteringsarbeidet
- Bruken av sosialt arbeid i angående personer med funksjonshemning og kronisk sykdom
- Samarbeid mellom det profesjonelle og det uformelle hjelpeapparatet
- Sosiale støtteordninger
- Sammenhengen mellom sosial og økonomisk utvikling og sosiale problem
- Tilrettelegging for sosial deltakelse og kulturelle aktiviteter

Pedagogiske metoder:

Kode

HR404103

Emne / Fagnavn

Tverrfaglig Videreutdanning i Rehabilitering, Del 2

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

30,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Harriet Lange

Dato for siste revidering

22.04.2005

Opplegget er basert på 4 samlinger à 3 dager med forelesninger. Mellom samlingene arbeider studentene med studieoppgaver i gruppe. En av studieoppgavene er et prosjektarbeid. Det gis veiledning på studieoppgavene. Veiledning kan foregå på nett, telefon eller ved møter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studieoppgavene skal være godkjent før studenten kan gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

1. Prosjektoppgave utført i gruppe.
- 2: Individuell muntlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Personer som har bestått eksamen ved Tverrfaglig videreutdanning i rehabilitering, del I.

Emne / fagmål:

Studentene skal tilegne seg kunnskap om sentrale problemstillinger og tema i forhold til rehabilitering/habilitering (se studieplan).

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Videreutdanning veiledningspedagogikk

HV401104 (Del 1 - Modul 1) Teoretisk og praktisk grunnlag for veiledning og læring. Kommunikasjon i veiledning.

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

Generell innføring i yrkesfaglig veiledning:

Studentene får innføring i hva som kjennetegner veiledning som arbeidsform. Det blir også lagt vekt på å klargjøre beslektede begrep som rådgivning og konsulatasjon for å kunne skille mellom disse og veiledningsbegrepet. Med yrkesfaglig veiledning forstår vi veiledning gitt til både nytilsatte og erfarne yrkesutøvere, med utgangspunkt i yrkesrelaterte problem.

Studentveiledning:

Det blir lagt vekt på hva som kjennetegner studentveiledning til forskjell fra yrkesfaglig veiledning, samtidig som mange veiledningsprinsipper blir de samme.

Veiledningsteori med utgangspunkt i refleksjonsorientert veiledning:

Gjennom en modell som bygger på handlig og refleksjon blir studentene skritt for skritt ledet gjennom veiledningsprosessen, der det blir lagt vekt på både det metodiske og på refleksjonsbevissthet. En reflekterer over handling, opplevelse, læring og erkjennelse. Gjennom teori og praktiske øvelser blir det lagt vekt på at studentene skal bli bevisste på sin praksisteori, hvor både egen kunnskap, erfaring, egne holdninger og verdier inngår.

Kommunikasjonsteori:

Med utgangspunkt i at kommunikasjon er grunnleggende i all veiledning, legges det stor vekt på temaet kommunikasjon. Studentene vil få innføring i ulike teoretiske synspunkt på kommunikasjon. Det fokuseres på forholdet mellom språk og kommunikasjon og på verbal/nonverbal kommunikasjon. Gjennom teori og praktiske øvelser skal studentene kunne utvikle sin kommunikasjonskompetanse i forhold til veiledning.

Ulike former for kunnskap:

Det blir her undervist om ulike kunnskapsformer, både for å bevisstgjøre studentene på ulike måter å lære på, og på den kunnskapen de selv og andre besitter. Det legges spesielt vekt på sammenhenger mellom teori og praksis i profesjonsutdanningene. Dette er særlig sentralt i forhold til studentveiledning. En fokuserer på læreplanen som styringsinstrument og konsekvenser av dette.

Evaluering:

Her fokuseres det på evaluering i forhold til veiledningsforløpet, både underveis og ved avslutning. Studentene skal få trening i å evaluere det som har skjedd i veilednings-situasjonen, både i rollen som veileder, og som veiledet. Det fokuseres på positiv og konstruktiv læring, ikke på negativ kritikk.

Kode

HV401104 (Del 1 - Modul 1)

Emne / Fagnavn

Teoretisk og praktisk grunnlag for veiledning og læring. Kommunikasjon i veiledning.

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Yrkessosialisering:

Det fokuseres på arbeidsplassen som læringsarena. Temaet blir satt inn i både studentveiledningssituasjon, i nye jobbsituasjoner og i arbeidssituasjoner generelt. Det fokuseres på sosiologiske og sosialpsykologiske perspektiv ved sosialiseringprosessen.

Pedagogiske metoder:

Undervisningen konsentreres rundt samlinger over 2-3 dager, 4 ganger i løpet av semestret. Studiegrupper skal drive veiledningsøvelser og arbeide med studiespørsmål mellom samlingene. Det veksles mellom forelesninger, plenumssamtaler/-drøftinger, gruppearbeider og veiledningsøvelser i grupper.

Det gjøres bruk av nettbasert kontakt med studentene, men det stilles ikke krav om at studentene selv skal benytte nettet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Deltakelse i og gjennomføring av veiledningsøvelser er obligatoriske. Det skal arbeides med skriftlige oppgaver/studiebrev i grupper mellom samlingene. Gruppen utarbeider et felles svar som skal godkjennes før eksamen.

Vurderingsformer:

Individuell hjemmeeksamen over 1 uke. Omfang: Maks. 10 sider (ca 3500 ord). Dette omfatter pensum fra Modul 1.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter på Veiledningspedagogikk Del 1.

Emne / fagmål:

Studentene skal tilegne seg grunnleggende kunnskap om veiledning og hva som kjennetegner veiledning som arbeidsform. Studentene skal utvikle kompetanse i å planlegge, gjennomføre og evaluere veiledning. Dette betyr også at studentene skal få kunnskap om kommunikasjon og de viktigste kommunikasjons- og relasjonsmessige sidene ved veiledning.

Karaktertype:

Det blir gitt bokstavkarakter.

HV401204 (Del 1 - Modul 2) Ulike veiledningsstrategier, teoretisk og praktisk. Ethiske perspektiv i veiledning

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

Videre innføring i yrkesrettet veiledning:

Den grunnleggende innføringen i veiledning generelt fra Modul 1 vil bli videreført her. Dette vil bli satt inn i et historisk perspektiv og en vil se historien i et overordnet kritisk perspektiv. Samtidig fortsetter en å forholde seg til grunnleggende faktorer som kommunikasjon og relasjon i veiledning, både teoretisk og praktisk.

Systemteoretisk veiledning:

Det vil her bli gitt innføring i det som kjennetegner en systemteoretisk orientert veiledningsstrategi, samtidig som studentene vil få prøve ut en slik tilnærming gjennom praktiske øvelser.

Gestaltorientert veiledning:

Studentene får innføring i konfluent pedagogikk som danner utgangspunkt for denne veiledningen. Det fokuseres på det som kjennetegner gestaltorientert veiledning teoretisk, samtidig som studentene også her vil få prøve dette ut i praksis.

Konstruktivistisk veiledning:

Som et utfyllende supplement til de øvrige tilnærmingene, vil det også bli gitt innføring i hva som kjennetegner en konstruktivistisk veiledningsstrategi. Dette blir forsøkt satt inn i den totalte rammen av veiledningsteorier studentene etter hvert skal få oversikt over, og bli i stand til å velge fra, tilpasset veiledningsoppdraget.

Ethiske prespektiv og etisk bevisgjøring:

Det blir lagt vekt på etiske sider ved veiledningsforhold gjennom hele studiet. Dette blir flettet inn ved presentasjon av ulike veiledningsteorier. Etikk blir likevel også tatt opp som eget tema, der det blir fokusert på etikk generelt, og på etikk og etiske dilemma i veiledning spesielt. Det blir lagt vekt på at studentene skal utvikle sin etiske bevissthet i forhold til veiledning og veilederrollen.

Pedagogiske metoder:

Det blir lagt opp til samlinger på 2-3 dager, 4-5 ganger i løpet av semestret. Under samlingene blir det vekslet mellom forelesninger, samtale i plenum og arbeid i grupper. Det legges vekt på utstrakt bruk av veiledningsøvelser i grupper. I tillegg legges det inn en praksisperiode på ca 8 uker. Studentene vil få veiledning på egen praksis under samlingene.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det er obligatorisk frammøte og deltakelse på veiledningsøvelser. Det skal leveres en praksisrapport etter gjennomført praksisperiode. Denne skal leveres før 1 mai og være godkjent før eksamen.

Vurderingsformer:

Individuell muntlig eksamen ved slutten av studiet. Kandidaten får utlevert et veiledningsgrunnlag som han/hun får studere i ca 15 minutter. Kandidaten skal så gi veiledning til veiledet ut fra det foreliggende veiledningsgrunnlaget. Kandidaten blir stoppet etter ca 15 minutter. Deretter skal kandidaten kunne reflektere over veiledningsforløpet og over hvordan han/hun ser for seg fortsettelsen av veiledningen, i lys av pensumslitteratur og egen erfaring.

Kode

HV401204 (Del 1 - Modul 2)

Emne / Fagnavn

Ulike veiledningsstrategier, teoretisk og praktisk. Ethiske perspektiv i veiledning

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

15.04.2004

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på Veiledningspedagogikk Del 1.

Emne / fagmål:

Studentene skal få teoretisk innføring i flere ulike veiledningsstrategier og få praktisk trening i å anvende dem. De skal ut fra dette få trening i å vurdere hensiktsmessig strategi ut fra aktuell situasjon. Studentene skal tilegne seg kunnskap om etiske perspektiv på veiledning og få trening i å vurdere etiske dilemma. Det skal fokuseres på veileders etiske ansvar i veilederrollen.

Karakertype:

bokstavkarakter.

Litteratur

Supplerende

- Aadland, E.: Etikk for helse- og sosialarbeidarar, Oslo: Det norske samlaget (1998), deler av boka
- Lauvås, P. m/fl.: Kollegaveiledning i skolen, Oslo: Cappelens forlag (1996), del 1 (kap. 1-4)
- Ulleberg, I.: Kommunikasjon og veiledning. , Oslo: Universitetsforlaget (2004), del 2.
- Peavy, R.V.: Konstruktivistisk veiledning., Rådet for uddannelses- og Erhvervsvejledning, 1998.
- Johannessen, E. m/ fl.: Rådgivning. Tradisjoner, teoretiske perspektiver og praksis., Oslo: Universitetsforlaget (2001), kap. 4 og 8
- Bang, S.: Rørt, rammet og rystet. Faglig vekst gjennom veiledning., Oslo: Gyldendal Akademisk (2003 Del 2)
- Tveiten, S.: Veiledning - mer en ord., Bergen: Fagbokforlaget. (2002)
- Gjems, L.: Veiledning i profesjonsgrupper., Oslo: Universitetsforlaget (1995)
- Ulland, D.: Veiledning og etikk - Noen perspektiv på veiledningsrelasjonen., Norsk Pedagogisk Tidsskrift nr 1. 1996, s 16-20.

HV402105 (Del 2 - Modul 1) Veiledning i et eklektisk perspektiv

Bygger på:

Gjennomført Veiledningspedagogikk Del 1.

Fagets temaer:

- Relasjoner i veiledning, relasjonskompetanse.
- Konsultasjon som veiledningsform.
- Rådgiving/personlig veiledning.
- Grupper; gruppedynamikk og gruppeutvikling.
- Veiledning og etikk.

Litteratur, se litteraturliste. Det tas forbehold om endringer i litteratur.

Pedagogiske metoder:

Undervisningen konsentreres rundt samlinger over 2-3 dager, 3-4 ganger i løpet av semesteret. Det veksles mellom forelesninger, plenumssamtaler, øvelser i veiledning og gruppearbeid. Studentene blir organisert i grupper som mellom samlingene skal drive veiledningsøvelser, gjensidig veiledning og ideutveksling m.m.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Tilstedeværelse og deltakelse i veiledningsøvelser under samlinger. Innleverte og godkjente svar på studiespørsmål.

Vurderingsformer:

Skriftlig individuell hjemmeeksamen avlegges etter at modul 2 er gjennomgått. Her inngår pensum fra hele Veiledningspedagogikk Del 2.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som har tatt Veiledningspedagogikk Del 1.

Emne / fagmål:

Ved å fortsette arbeidet med de veiledningsstrategiene som inngikk i videreutdanning i Veiledningspedagogikk Del 1, skal studentene:

- kunne kombinere ulike veiledningsmetoder og tilpasse dem til ulike nivåer og sammenhenger, individuelt og i gruppe
- tilegne seg kunnskaper om og erfaring fra veiledning av grupper og relasjoner i veiledningssammenhenger
- utvikle evnen til å analysere egen veiledning og reflektere over egen rolle
- utvikle evnen til etisk analyse, refleksjon og vurdering i veiledningssammenheng

Litteratur

Kode

HV402105 (Del 2 - Modul 1)

Emne / Fagnavn

Veiledning i et eklektisk perspektiv

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Astrid Aas

Dato for siste revidering

05.04.2005

Obligatorisk

- Falk, B: Å være der du er, Fagbokforlaget (1999)
- Burnard, P : Counselling Skills for Health Professionals , Nelson Thornes (2005), kap. 7,8,9., kopisamling
- Egan, G.: Den kompetente veileder, Rådet for Utdannelses- og erhvervsveiledning (2000)
- Røkenes, O.H. og Hanssen, P.H.: Kommunikasjon og relasjon i arbeid med mennesker, Fagbokforlaget (2002), Kap. 1-3 og 6.
- Teslo, A.L (red): Mangfold i faglig veiledning, Universitetsforlaget (2000), Kap. 1, del 2. Kap. 5, del 2. Kap. 2, del 3.
- Henriksen, J.O. og Vetlesen, A.J.: Nærhet og distanse. Grunnlag, verdier og etiske teorier i arbeid med mennesker, Universitetsforlaget (2000), Kap. 14-18
- Johannessen, E., Kokkersvoll, E og Vedeler, L.: Rådgivning. Tradisjoner, teoretiske perspektiver og praksis, Universitetsforlaget (2001), Kap. 1-3
- Bang, S. og Heep, K: Skjulte ressurser. Om veiledning i grupper, Universitetsforlaget (1999), Del 1, 2 og 4

Supplerende

- Fjeldstad, W (red): Konsultasjon, modeller og erfaringer, Tano (1991), kap 1-3

HV402105 (Del 2 - Modul 2) Veiledning relatert til arbeidsorganisasjoner.

Bygger på:

Som Modul 1.

Fagets temaer:

- Organisasjonsforståelse.
- Endrings- og utviklingsprosesser i organisasjoner.
- Konflikter og konfliktløsning i organisasjoner.
- Prosjektarbeid og veiledning knyttet til dette.
- Ethiske aspekt.

Litteratur, se litteraturliste. Det tas forbehold om endringer i litteratur.

Pedagogiske metoder:

Undervisningen konsentreres rundt samlinger over 2-3 dager, 3-4 ganger i løpet av semesteret, som i modul 1. Det veksles mellom forelesninger, plenumssamtaler, øvelser og gruppearbeid. Studentene arbeider med et gruppeprosjekt relatert til en eller flere arbeidsorganisasjoner hvor veiledning vil inngå som et sentralt tema. Dette innebærer krav til gruppesamarbeid mellom samlingene.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Tilstedeværelse og deltakelse i veiledningsøvelser under samlinger. Gjennomført og fått godkjent prosjektoppgave i gruppe.

Vurderingsformer:

Underveis i studiet vil uformell vurdering være knyttet til gjennomgang av veiledningsøvelser, svar på studiespørsmål og arbeid med prosjektoppgave.

Det vil ved slutten av studiet bli gjennomført en individuell skriftlig hjemmeeksamen over 1 uke. Omfang: Maks 10 sider (ca 3500 ord). Dette omfatter pensum fra hele studiet.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Som for Modul 1.

Emne / fagmål:

Studentene skal:

- utvikle innsikt i hvordan organisasjoner fungerer, utvikles og endres
- bli i stand til å nytte ulike tilnærminger til veiledning knyttet opp mot endringer og utviklingsprosesser i organisasjoner.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Kode

HV402105 (Del 2 - Modul 2)

Emne / Fagnavn

Veiledning relatert til arbeidsorganisasjoner.

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Astrid Aas

Dato for siste revidering

05.04.2005

Litteratur

Obligatorisk

- Batalden, P & Stoltz, P.: A Framework for the Continual Improvement of Health Care., Journal of Qualitative Improvement - the Joint Commission. (1993. Volum 19, no 10, October),
Kopisamling
- Øvretveit, J.: Five ways to describe a multidisciplinary team., Journal of interprofessional care. (1996. Vol. 10, no 2.), pp 163-171,
Kopisamling
- Skau, G.M.: Gode fagfolk vokser. Personlig kompetanse som utfordring , Cappelen Akademisk Forlag (2000)
- Langslett, G.J.: Løsningsfokuset tilnærming til organisasjonsutvikling, ledelseutvikling og konfliktløsning, Gyldendal Ad Notam (1999)
- Dalland, O. : Metode og oppgaveskrivning for studenter, Gyldendal Akademiske (2000), kap. 4 - 10.
- Jacobsen, D.I.: Motstand mot forandring, eller: 10 gode grunner til at du ikke klarer å endre en organisasjon, Tidsskriftet Magma (1998 nr 1, årgang 2), side: 9-25,
Kopisamling
- Argyris, C & D. Schön: Organisational learning II: Theory, method and practice. , Addison-Wesley. (1996), kap 1.,
Kopisamling
- Orvik, A.: Organisatorisk kompetanse i sykepleie og helsefaglig samarbeid, Cappelen Akademisk Forlag (2004), Kap: 2,8,9,10
- Aanderaa, I.: Relasjoner i teamarbeid, Gyldendal Ad Notum (1999), Kap. 4.,
Kopisamling

Videreutdanning yrkes- og utdanningsveiledning

HY401203 Teoretisk syn på utdannings- og yrkesval

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Som for studiet.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Som for studiet.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Innhold i emnet:<paragraph>Verdien av arbeid:</line>Arbeid står sentralt i vår kultur og det vil bli gitt en innføring i den verdien dette har for den enkeltes livskvalitet sett i et økonomisk, sosialt, individuelt og kulturelt perspektiv. Det vil spesielt bli fokusert på verdien av arbeid for utsatte grupper i samfunnet og på sammenhengen mellom arbeid og mental helse.<paragraph>Perspektiv på yrkesrettledning:</line>Yrkes- og utdanningsveiledning vokste fram i USA på begynnelsen av det 20. århundret, og i Norge i etterkrigstida. Det vil bli gitt ei kort innføring i den historiske utviklinga internasjonalt og nasjonalt og de ulike teoretiske tilnærmingene som har prega dette arbeidet. Det vil bli lagt vekt på å få fram samspillet mellom et individuelt perspektiv med vekt på veiledning og valg basert på interesser, verdier og personlige anlegg, og et samfunnsøkonomisk perspektiv med vektlegging på behovet for arbeidskraft og tilbud om arbeid. Betydningen av de ulike perspektiva for veiledning av utsatte grupper vil bli drøfta.<paragraph>Personlighet og yrkes- og utdanningsvalg:</line>Disse tilnærmingene ser på valg av yrke som et uttrykk for grunnleggende personlighetstrekk. De fleste personlighetsteoriene som er utviklet er også blitt knyttet opp mot ulike tilnærminger til utdannings- og yrkesvalg. Det vil bli gitt ei kort innføring i de ulike personlighetsteoriene med vekt på trekk- eller faktorteorier og betydningen av interesser og verdier knyttet til utdannings- og yrkesvalg. Bruken av disse teoriene i forhold til utsatte grupper vil bli drøftet. Det vil bli gitt en innføring i aktuelle instrument som blir nytta ved yrkes- og utdanningsveiledning basert på aktuelle teorier. Disse instrumenta vil bli brukt som utgangspunkt for en innføring i testteori og testkonstruksjon.<paragraph>Utviklingsteoretisk tilnærming og yrkesvalgmodenhet:</line>I dette temaet vil en ta for seg teoretiske tilnærminger som ser på valget av yrke og utdanning som et resultat av den unges utviklingshistorie. I dette ligger betydningen av sosial bakgrunn, familiens betydning og møte med ulike yrker i oppveksten. Valg av yrke og utdanning blir sett på som et uttrykk for den identiteten den unge har utviklet fram mot ungdomsalderen. Et sentralt tema vil være modenhet for yrkes- og utdanningsvalg, og en vil gå inn på ulike måter å se dette begrepet på. De ulike tilnærmingene sin betydning for utsatte grupper vil bli drøftet.<paragraph>Yrkes- og utdanningsvalget:</line>I dette temaet vil en fokusere på selve beslutningsprosessen når det gjelder valg av utdanning og yrke og ulike teorier eller perspektiv som er knyttet til denne. Med dette vil en både gå inn på ulike personlige forhold som motivasjon for å velge eller å utsette valget, betydningen av selvtilit og samspillet med familie og nærmiljø i selve beslutningsprosessen. Betydningen av bosted, sosiale og økonomiske forhold for yrkes- og utdanningsvalget vil bli vektlagt. Det vil bli lagt spesiell vekt på faktorer som virker inn på kvinners utdannings- og yrkesvalg og det vil bli fokusert på utsatte grupper i forhold til utdanning og arbeid.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Innhold i emnet:

Kode

HY401203

Emne / Fagnavn

Teoretisk syn på utdannings- og yrkesval

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Verdien av arbeid:

Arbeid står sentralt i vår kultur og det vil bli gitt en innføring i den verdien dette har for den enkeltes livskvalitet sett i et økonomisk, sosialt, individuelt og kulturelt perspektiv. Det vil spesielt bli fokusert på verdien av arbeid for utsette grupper i samfunnet og på sammenhengen mellom arbeid og mental helse.

Perspektiv på yrkesrettleiing:

Yrkes- og utdanningsveiledning vokste fram i USA på begynnelsen av det 20. århundret, og i Norge i etterkrigstida. Det vil bli gitt ei kort innføring i den historiske utviklinga internasjonalt og nasjonalt og de ulike teoretiske tilnærmingene som har prega dette arbeidet. Det vil bli lagt vekt på å få fram samspeillet mellom et individuelt perspektiv med vekt på veiledning og valg basert på interesser, verdier og personlige anlegg, og et samfunnsøkonomisk perspektiv med vektlegging på behovet for arbeidskraft og tilbud om arbeid. Betydningen av de ulike perspektiva for veiledning av utsatte grupper vil bli drøfta.

Personlighet og yrkes- og utdanningsvalg:

Disse tilnærmingene ser på valg av yrke som et uttrykk for grunnleggende personlighetstrekk. De fleste personlighetsteoriene som er utviklet er også blitt knyttet opp mot ulike tilnærminger til utdannings- og yrkesvalg. Det vil bli gitt ei kort innføring i de ulike personlighetsteoriene med vekt på trekk- eller faktorteorier og betydningen av interesser og verdier knyttet til utdannings- og yrkesvalg. Bruken av disse teoriene i forhold til utsatte grupper vil bli drøftet. Det vil bli gitt en innføring i aktuelle instrument som blir nytta ved yrkes- og utdanningsveiledning basert på aktuelle teorier. Disse instrumenta vil bli brukt som utgangspunkt for en innføring i testteori og testkonstruksjon.

Utviklingsteoretisk tilnærming og yrkesvalgmodenhet:

I dette temaet vil en ta for seg teoretiske tilnærminger som ser på valget av yrke og utdanning som et resultat av den unges utviklingshistorie. I dette ligger betydningen av sosial bakgrunn, familiens betydning og møte med ulike yrker i oppveksten. Valg av yrke og utdanning blir sett på som et uttrykk for den identiteten den unge har utviklet fram mot ungdomsalderen. Et sentralt tema vil være modenhet for yrkes- og utdanningsvalg, og en vil gå inn på ulike måter å se dette begrepet på. De ulike tilnærmingene sin betydning for utsatte grupper vil bli drøftet.

Yrkes- og utdanningsvalget:

I dette temaet vil en fokusere på selve beslutningsprosessen når det gjelder valg av utdanning og yrke og ulike teorier eller perspektiv som er knyttet til denne. Med dette vil en både gå inn på ulike personlige forhold som motivasjon for å velge eller å utsette valget, betydningen av selvtillit og samspeillet med familie og nærmiljø i selve beslutningsprosessen. Betydningen av bosted, sosiale og økonomiske forhold for yrkes- og utdanningsvalget vil bli vektlagt. Det vil bli lagt spesiell vekt på faktorer som virker inn på kvinners utdannings- og yrkesvalg og det vil bli fokusert på utsatte grupper i forhold til utdanning og arbeid.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Opplegget vil være nettbasert kombinert med samlinger. Studentene arbeider sammen i grupper om studiespørsmål knyttet til pensum. Samlingene blir brukt til forelesninger over sentrale tema i emnet.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Opplegget vil være nettbasert kombinert med samlinger. Studentene arbeider sammen i grupper om studiespørsmål knyttet til pensum. Samlingene blir brukt til forelesninger over sentrale tema i emnet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Svar på studiespørsmål skal være godkjent før en student kan gå opp til eksamen</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Svar på studiespørsmål skal være godkjent før en student kan gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Individuell hjemmeeksamen over 1 uke. Nettbasert.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Individuell hjemmeksamen over 1 uke. Nettbasert.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på Yrkes- og utdanningsveiledning.

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Studentene skal tilegne seg kunnskap om de viktigste teoretiske tilnærmingene for å forstå ungdommen sine valg av yrke og utdanning og konsekvensene av disse. De ulike teoretiske tilnærmingene vil bli sett i forhold til de behov utsatte grupper har når det gjelder utdanning og arbeidsmarked.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Studentene skal tilegne seg kunnskap om de viktigste teoretiske tilnærmingene for å forstå ungdommen sine valg av yrke og utdanning og konsekvensene av disse. De ulike teoretiske tilnærmingene vil bli sett i forhold til de behov utsatte grupper har når det gjelder utdanning og arbeidsmarked.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

HY401303 Metodisk tilnærming til yrkes – og utdanningsvalg. Kommunikasjon og veiledning

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

Innhold i emnet

Kommunikasjonsteori.

Studentene vil få innføring i ulike teoretiske synspunkt på kommunikasjon.. Det vil bli fokusert på forholdet mellom språk og kommunikasjon, verbal/nonverbal kommunikasjon og på tverrkulturell kommunikasjon .

Teoretiske og metodiske tilnærminger til veiledningssamtalen.

Det vil bli gitt innføring i læringspsykologisk, humanistisk, kognitiv, systemisk og konstruktivistisk tilnærming til veiledning. Det vil også bli gitt ei teoretisk innføring i temaet gruppeprosesser og veiledning i grupper.

Det vil bli gitt teoretisk innføring og praktiske øvinger i samtalemetoder som er aktuelle i arbeidet med yrkes – og utdanningsveiledning. Fokus vil være på relasjonsbygging og forutsetninger for den gode dialogen . Det vil bli brukt video som hjelpemiddel .

Etikk og veiledning.

Det vil bli fokusert på etiske problemstillinger og dilemma som er knytt til yrkes – og utdanningsveiledning.

Hjelpemiddel.

For stadig større grupper, m.a for innvandrere, er det aktuelt med vurdering av realkompetanse .Det vil bli gitt innføring i yrkesprøving og realkompetansevurdering. Studentene vil få informasjon om og opplæring i bruk av ulike hjelpemidler (kartleggingsmateriell , interessedester) til bruk i veiledningsarbeidet . Det vil bli fokusert på yrkesorientering og informasjonsopplegg knytt til yrkesveiledning i grunnskole og videregående skole. Studentene skal orientere seg om aktuelt informasjonsmateriell, og lage en oversikt over dette til eget bruk.

Innføring i rettigheter.

Det vil bli gitt orientering om de rettigheter ulike grupper har etter Opplæringslova og Lov om folketrygd.

Pedagogiske metoder:

Studiet er nettbasert supplert med samlinger. Studentene får opplæring i et dataprogram der kommunikasjon mellom studentene, og mellom studentene og faglærer (for eksempel innleveringer og veiledning) vil foregå.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk deltaking på samlinger med praktiske øvinger, skriftlig svar på oppgavearbeid i gruppe. Levering av tre korte (5-6 minutters) video opptak av egen praksis eller kort skriftlig rapport . Utarbeidelse av egen oversikt over informasjonsmateriell (nettbasert og skriftlig .)

Vurderingsformer:

Prosjektoppgave som løses i grupper og leveres som gruppebesvarelse og teller 40% av karakteren.

Individuell hjemmeeksamen over 1 uke, som teller 60% av karakteren.

Karakterskala:

Kode

HY401303

Emne / Fagnavn

Metodisk tilnærming til yrkes – og utdanningsvalg.

Kommunikasjon og veiledning

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på Yrkes- og utdanningsveiledning.

Emne / fagmål:

Studentene skal tilegne seg grunnleggende teoretisk kunnskap om kommunikasjon og veiledning . Det skal særlig fokuseres på veiledning i forhold til yrkes – og utdanningsvalg . Studentene skal også få kunnskap om og øving i samtalemetoder og bruk av ulike hjelpemiddel i veiledningsprosessen.

Dette emnet skal gi studentene et teoretisk og praktisk grunnlag for veiledning i forhold til yrkes – og utdanningsvalg. Slik veiledning vil bli aktuell for menneske i ulike faser i livet og for mennesker med varierende bakgrunn og ståsted. Det kan dreie seg om mennesker som er i krise og som står overfor vanskelige valgsituasjoner. God kommunikasjon blir særlig sentral i en slik sammenheng. Det vil også bli lagt vekt på å få fram veiledningsbehov knyttet til særskilte grupper som har behov for særskilt tilrettelegging og tilpassing av utdanningstilbud eller arbeid .

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Institutt for internasjonal markedsføring

Eksporthandelsføring

AE101103 Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse

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
- * Kalkulasjon og driftsregnskap
- * Kostnads-, resultat- og volumanalyse
- * Optimalisering under restriksjoner

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger og øvinger i grupper med veiledning. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfrontier vil bli brukt for bl.a. å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1 obligatorisk individuell innlevering, som må være godkjent for å kunne avlegge eksamen. Ikt-verktøy skal benyttes ved utarbeidelse av besvarelsen. Besvarelsen av innleveringsoppgaven kan rettes etter at den er godkjent, og oppgavetekst og besvarelse (hver i ett eksemplar) skal tas med til eksamen og skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Største tillatte volum på den rettede versjon vil bli angitt i innleveringsoppgavens tekst

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen. Ved eksamen vil det også bli stilt noen spørsmål omkring innleveringsoppgaven for å teste forståelsen av den. Hvis studenten ikke består eksamen, skal den samme innleveringsoppgaven og besvarelsen av den tas med til ny og utsatt eksamen i neste semester. (Det er studentens ansvar å oppbevare kopi av oppgavetekst og besvarelse). Hvis studenten ikke består ny og utsatt eksamen eller venter til neste ordinære eksamen, må ny obligatorisk innleveringsoppgave være godkjent for å kunne avlegge eksamen

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

1 eksemplar av oppgavetekst og løsning av obligatorisk innleveringsoppgave

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i Eksporthandelsføring, Innovasjonsledelse og entreprenørskap, Internasjonal logistikk, Økonomi og ledelse, Marin biologi og foredling og Nautikk Transport

Kode

AE101103

Emne / Fagnavn

Grunnleggende
bedriftsøkonomisk analyse

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Emne / fagmål:

Emnet skal gi de første og nødvendige grunnleggende kunnskaper i bedriftsøkonomisk teori og metode samt en oversikt over funksjonene i foretaket som økonomisk enhet. Hovedvekten legges på å øve inn bedriftsøkonomisk tankegang. Emnet skal være generelt og anvendelig for alle bransjer

Faget tilsvarer BAB1 i NRØAs plan for treårig bachelorstudium i økonomi og administrasjon

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A til F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Hoff, Kjell Gunnar: Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse, Universitetsforlaget (2005), ISBN: 8215002846

Supplerende

- Hoff, Kjell Gunnar: Arbeidsbok, Universitetsforlaget (2005), ISBN: 8215002838

AE101203 Makroøkonomisk teori og politikk

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- *Makroøkonomiske mål og virkemidler
- *Nasjonalregnskapsbegrep og -sammenhenger
- *Etterspørsel og tilbud på makronivå
- *Multiplikatormodeller
- *Makroøkonomisk stabiliseringspolitikk
- *Inflasjon og arbeidsledighet
- *Struktur- og tilbudssidepolitikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Øvingsopplegg. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfrontier vil bli brukt bl.a. for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En obligatorisk gruppeinnlevering (inntil 3 personer) som skal være bestått før en får gå opp til endelig eksamen

Vurderingsformer:

En 3-dagers hjemmeeksamen i gruppe på inntil tre personer.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i Eksportmarkedsføring, Økonomi og ledelse og valgfag Innovasjonsledelse og entreprenørskap

Emne / fagmål:

Studentene skal få innsikt i hvordan en vurderer et lands økonomiske tilstand og utviklingstendenser. De skal forstå årsakene til og virkningene av konjunktursvingninger på kort og lang sikt, bl.a. hvordan endringer i etterspørselen i en del av økonomien får ringvirkninger og kan påvirke det generelle aktivitetsnivået i landet. Myndighetenes penge- og finanspolitikk er viktig i denne sammenheng, herunder hvordan politikken virker under ulike valutakursregimer. Hensikten er å gjøre studentene bedre i stand til å følge med i media og diskusjoner om landets generelle økonomiske utvikling, og dens betydning for den enkelte bedrift. Samfunnsøkonomiske makromodeller skal inngå som analyseverktøy.

Faget tilsvarer SØK1 i NRØAs plan for treårig bachelorstudium i økonomi og administrasjon.

Karaktertype:

Bokstavkarakter med skala fra A til F hvor A er beste karakter og E er siste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Ytterhus, Bjarne E.: Samfunnsstyring og økonomisk politikk, Cappelen (2001), ISBN: 82-02-21255-3

Kode

AE101203

Emne / Fagnavn

Makroøkonomisk teori og politikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Erik Nettet

Dato for siste revidering

30.03.2005

AE101303 Finansregnskap med analyse

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

Faglige elementer som dekkes:

Del I:

- * Regnskapets oppbygning, standard kontoramme og -plan.
- * Registrering av forretningstransaksjoner.
- * MVA, arbeidsgiveravgift, skattetrekk og skattebetaling.
- * Transaksjonsprinsippet, sammenstillingsprinsippet og andre grunnleggende regnskapsprinsipper.
- * Avskrivninger.
- * Øvrige periodiseringer og avsetninger.
- * Generelle verdivurderingsregler for omløpsmidler og anleggsmidler.
- * Presentasjon av resultat og balansen etter regnskapsloven.

Del II:

- * Krav til regnskapet.
- * Regnskapet som informasjonskilde.
- * Oppstillingsplanen for regnskapet, regnskapsprinsipper og god regnskapsskikk (NRS og IAS/IFRS).
- * Lover og regler knyttet til verdsettelse av eiendeler og gjeld, inntekter og kostnader.
- * Kontantstrømoppstillingen.
- * Sammenhengen mellom regnskap og skatt.
- * Regnskapsanalyse og nøkkeltallanalyse av lønnsomhet, likviditet, finansiering og soliditet.
- * Miljøregnskap.

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger, øvingsprogram med veiledning og selvstendig arbeid med et gjennomgående case. Caseteksten leveres ut i siste halvdel av kurset. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfronter vil bli tatt i bruk bl.a for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Studentene skal arbeide med et case (se ovenfor) hvor IKT-verktøy skal benyttes. Case og caseløsning (i ett eksemplar) tas med til slutteksamen og skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Maks. sidetall på løsningen vil bli angitt i caseteksten.

Vurderingsformer:

En 2 timers skriftlig eksamen basert på del I i emnebeskrivelsen. Denne prøven teller 30 % av total karakteren og gjennomføres i februar/mars. Casetekst og caseløsning (i ett eks.) tas med til en 3 timers slutteksamen som teller 70 %. Ved denne eksamenen vil det først og fremst bli stilt spørsmål til del II av emnelisten og til case/caseløsningen. Caseløsningen skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Begge elementene i total karakteren må være bestått.

Samme case benyttes ved ny eller utsatt eksamen i neste semester. Det er studentenes ansvar å oppbevare tilstrekkelig antall kopier av casetekst og løsning. Hvis studenten venter til neste ordinære slutteksamen, må nytt case forberedes.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kode

AE101303

Emne / Fagnavn

Finansregnskap med analyse

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

30.03.2005

Kalkulator

1 eksemplar av Casetekst og løsning.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i Økonomi og ledelse, Eksportmarkedsføring, Innovasjonsledelse og entreprenørskap og Internasjonal logistikk

Emne / fagmål:

Del I:

Emnet skal gi grunnleggende kunnskaper om finansregnskapet og føring av dette, herunder forståelse av begrepene utgifter, kostnader, utbetalinger, inntekter og innbetalinger samt beholdninger. Det skal dessuten legges stor vekt på å vise sammenhengen mellom transaksjonene og deres påvirkning av resultat og balanse. Studentene skal kunne foreta ordinære årsoppgjørsposteringer og disponering av overskudd.

Faget tilsvarer BAR1 og BAF1 i NRØAs plan for treårig bachelorstudium i økonomi og administrasjon.

Del II:

Emnet skal gi en grunnleggende innsikt i finansregnskapets oppbygning og rammebetingelser, gi en forståelse for og nødvendige kunnskaper i å behandle sentrale regnskapsmessige måleproblemer, utarbeide kontantstrømpoppstilling og foreta regnskapsanalyse. Det skal videre gis en innføring i verdivurdering av selskaper.

Faget tilsvarer BAR1 og BAF1 i NRØAs plan for treårig bachelorstudium i økonomi og administrasjon.

Karakertype:

Bokstavkarakterer, A-F, hvor E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Voldsund og Vågsether: Grunnleggende regnskap, Dalefag (2005), ISBN: 82-91818-27-4
- Læreverk til del II av pensum ikke bestemt

AE201103 Investering og finansiering

Bygger på:

Kunnskaper tilsvarende Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse, Finansregnskap med analyse, matematikk og statistikk.

Fagets temaer:

Faglige elementer som dekkes:

- * 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.

Kode

AE201103

Emne / Fagnavn

Investering og finansiering

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

30.03.2005

Pedagogiske metoder:

Plenumsforelesninger og øvingsprogram med veiledning. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfronter vil bli tatt i bruk for bl a å lette tilgangen til fagstoff og informasjonutveksling.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En obligatoriske innlevering, som må være godkjent for å kunne avlegge slutteksamen. Regneark skal benyttes i løsningen. Oppgavetekst og løsning (i ett eksemplar) skal tas med til slutteksamen og skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Maks. sidetall på løsningen vil bli angitt i oppgaveteksten.

Vurderingsformer:

Oppgavetekst og løsning (i ett eks.) tas med til en 3 timers skriftlig slutteksamen og skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Ved denne eksamen vil det også bli stilt noen spørsmål omkring den obligatoriske innleveringsoppgaven for å teste forståelsen av denne. Den samme oppgaven/løsningen benyttes ved ny eller utsatt eksamen i neste semester. Det er studentenes ansvar å oppbevare tilstrekkelig antall kopier av oppgavetekst og løsning. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må ny obligatorisk oppgave løses.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Rentetabell

1 eksemplar av oppgavetekst og løsning av obligatorisk oppgave.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i Eksportmarkedsføring, Internasjonal logistikk, Nautikk Transport og valgfag Innovasjonsledelse og entreprenørskap

Emne / fagmål:

Emnet skal gi innføring i og grunnleggende forståelse av både kvalitative og kvantitative problemer innen foretakets investerings- og finansieringsbeslutninger. Emnet skal gi en innføring i fagets grunnleggende forutsetninger og angi et korrekt fundament for metoder og vurderinger i faget.

Faget tilsvarer BAI2 i NRØAs plan for treårig bachelorutdanning i økonomi og administrasjon.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A - F, hvor E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Bøhren & Gjærum: Prosjektanalyse, Skarvet Forlag (2000), ISBN: 82-992405-6-5,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

AE201303 Driftsregnskap og budsjettering

Bygger på:

Kunnskaper tilsvarende Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse og Finansregnskap med analyse.

Fagets temaer:

Faglige element som dekkes:

- * Inntekts- og kostnadskontroll
- * Modeller for driftsregnskapet og bruk av normal- og standardkost
- * Beslutningsrelevante kostnader og inntekter
- * Kostnadsfordeling
- * Beregning av relevante kostnader for riktig prissetting, produktvalg, kjøpe/produere selv, aksept av tilleggsordre, nedleggelse mv.
- * Aktivitetsbasert kalkulasjon. Alternativer til tradisjonell kostnadsanalyse
- * Budsjettprosessen
- * Delbudsjetter og hovedbudsjetter samt likviditetsstyring

Kode

AE201303

Emne / Fagnavn

Driftsregnskap og budsjettering

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og om mulig øvinger i grupper med veiledning. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfrontier vil bli tatt i bruk for bl.a. å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

1 obligatorisk individuell innlevering, som må være godkjent for å kunne avlegge sluttksamen. Ikt-verktøy skal benyttes ved utarbeidelse av besvarelsen. Besvarelsen av innleveringsoppgaven kan rettes etter at den er godkjent, og oppgavetekst og besvarelse (hver i ett eksemplar) skal tas med til eksamen og skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Største tillatte volum på den rettede versjon vil bli angitt i innleveringsoppgavens tekst.

Vurderingsformer:

3 timers eksamen. Ved eksamen vil det også bli stilt noen spørsmål omkring innleveringsoppgaven for å teste forståelsen av den. Hvis studenten ikke består eksamen, skal den samme innleveringsoppgaven og besvarelsen av den tas med til ny og utsatt eksamen i neste semester. (Det er studentens ansvar å oppbevare kopi av oppgavetekst og besvarelse). Hvis studenten ikke består ny og utsatt eksamen eller venter til neste ordinære eksamen, må ny obligatorisk innleveringsoppgave være godkjent for å kunne avlegge eksamen

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

1 eksemplar av oppgavetekst og løsning av obligatorisk innleveringsoppgave.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i Eksportmarkedsføring, Innovasjonsledelse og entreprenørskap, Internasjonal logistikk og Nautikk Transport

Emne / fagmål:

Emnet skal gi grunnlag for å framskaffe og bruke interne styringsdata til å lede et foretak samt å gi oversikt over og innsikt i ulike driftsregnskapsmodeller. Det er viktig å drøfte vurderingsproblemer i tilknytning til disse modellene. Det er likeledes viktig å øve opp forståelse for sammenhengen mellom driftsregnskap og ulike budsjett, samt hvilke data fra driftregnskapet som er relevante og irrelevante i beslutningssituasjoner. Emneområdet skal være generelt og anvendelig for alle bransjer

Faget tilsvarer BAD2 i NRØAs plan for treårig bachelorstudium i økonomi og administrasjon

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A til F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- , xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Oppgis ved kursstart</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > Oppgis ved kursstart

AE201503 Mikroøkonomi og næringsanalyse

Bygger på:

Matematikk

Fagets temaer:

- *Produksjonsteori
- *Konsumentteori
- *Markedsteori
- *Effektiv ressursbruk
- *Virkninger av økonomisk politikk
- *Næringsklyngetori
- *Næringenes struktur og regionale og nasjonale 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

Kode

AE201503

Emne / Fagnavn

Mikroøkonomi og næringsanalyse

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Erik Nasset

Dato for siste revidering

30.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Øvinger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfronter vil bli brukt bl.a. for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Vurderingsformer:

En 3 timers skriftlig eksamen i mikroøkonomisk teori (50% av kurset) som teller 50% av sluttkarakter og en gruppeinnlevering (inntil 3 personer) med muntlig presentasjon fra den anvendte delen av kurset. Det gis felles gruppekarakter på gruppeinnleveringen og presentasjonen som tilsammen teller 50% av sluttkarakter. Alle elementene som inngår i totalkarakteren må være bestått.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studier i Eksportmarkedsføring

Emne / fagmål:

Studentene skal få en grunnleggende innføring i mikro- og markedsteori, samt øvelse i anvendelse av teorien knyttet til næringsutvikling generelt, og utvikling innen marine og maritime næringer spesielt. Studentene skal få innsikt i hvordan en kan beskrive og analysere enkeltaktørers økonomiske tilpasning og samspillet mellom disse i ulike markedsformer. Studentene skal beherske det grafiske og matematiske analyseapparatet for konsumentens beslutning basert på priser og inntekt, samt analyseapparat for produsentens driftsbeslutninger under ulike målsettinger (profittmaksimering, kostnadsminimering) og markedsformer (fullkommen konkurranse, monopol, monopolistisk konkurranse, oligopol). Studentene skal også øves i forståelsen av hvordan ulike former for politikk virker på enkeltaktørernes tilpasning og prisdannelsen i markedet. I den anvendte delen av kurset skal studentene tilegne seg kunnskap i bruk av mikroøkonomiske begreper og modeller knyttet til næringsutvikling generelt, og utvikling innen marine og maritime næringer spesielt. Videre skal studentene få innsikt i disse næringenes struktur og betydning regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

Faget tilsvare SØK2 i NRØAs plan for treårig bachelorstudium i økonomi og administrasjon.

Karaktertype:

Bokstavkarakter med skala fra A til F hvor A er beste karakter og E er siste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- , xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Oppgis ved kursstart.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > Oppgis ved kursstart.

AE201604 Mikroøkonomi

Bygger på:

Matematikk.

Fagets temaer:

- Produksjonsteori
- Konsumentteori
- Markedsteori
- Effektiv ressursbruk
- Virkninger av økonomisk politikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfrontier vil bli brukt bl.a. for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studium i internasjonal logistikk

Emne / fagmål:

Studentene skal få innsikt i hvordan en kan beskrive og analysere enkeltaktøres økonomiske tilpasning og samspillet mellom disse i ulike markedsformer. Studentene skal videre beherske det grafiske og matematiske analyseapparatet for konsumentens beslutning basert på priser og inntekt., samt analyseapparatet for produsentens driftsbeslutninger under ulike målsettinger (profittmaksimering, kostnadsminimering) og markedsformer (fullkommen konkurranse, monopol, monopolitisk konkurranse og oligopol). Studentene skal også øves i forståelsen av hvordan ulike former for politikk virker på enkeltaktørers tilpasning og prisdannelsen i markedet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Litteratur

Supplerende

- Pindyck, Rubinfeld, Robert S., Daniel L.: Microeconomics, Prentice Hall (2001), ISBN: 0-13-016583-2

Kode

AE201604

Emne / Fagnavn

Mikroøkonomi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nasset

Dato for siste revidering

30.03.2005

AI101105 Immaterielle rettigheter

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Industrielle rettigheter
- Designloven
- Innføring i patentering
- Innføring i varemerkebeskyttelse
- Opphavsrett
- Markedsføringslov
- Opphavsrett i den digitale verden
- E-handel
- Domener
- Strategi i valg av beskyttelseskonsept
- Eiendomsrett til FoU-resultater og nyskapinger i bedriftene.

Kode

AI101105

Emne / Fagnavn

Immaterielle rettigheter

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.04.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Vurderingsformer:

Karakteren gis på grunnlag av innleverte øvinger og en muntlig eksaminasjon.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter på bachelorstudium i Innovasjonsledelse og entreprenørskap

Emne / fagmål:*Effekt mål*

Hensikten med kurset er å styrke deltagerens kompetanse (kunnskaper, ferdigheter og holdninger) om immaterielle rettigheter for bedre å bli i stand til å sikre resultater fra FoU, nytenking og innovasjon på en systematisk og effektiv måte, og hvordan man kan utnytte disse rettighetene strategisk samt unngå å krenke andres rettigheter.

Resultat mål

Kurset skal gi deltagerne:

- forståelse for industrielle rettigheter og rettsvern
- forståelse for hvordan sikre egne, bedriftens og entreprenørers rettigheter
- innsikt og praktiske erfaring med utforming av beskyttelse i form av patent, design og varemerke
- innsikt i opphavsrett i forhold til den digitale verden

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, skala A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Torvald C. Løchen, Hans E. Skirstad & Amund Grimstad: Juridisk produktbeskyttelse, Tano (1998), ISBN: ISBN 82-518-2526-1
- Rolf Chr. Larsen: Patent ABC, Universitetsforlaget (1998), ISBN: ISBN 82-00-42451-0
- Kevin G. Rivette & David Kline: Rembrandt in the attics – unlocking the hidden values of patents, ISBN: ISBN 0-87584-899-0

AI101205 Innovasjonsledelse

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Innføring i innovasjonsledelse
- Kreative prosesser
- Lateral tenking
- Barrierebrytende mål

Pedagogiske metoder:

Gjesteforelesninger, forelesninger, diskusjoner og en praktisk oppgave. Fire forelesninger som blir gitt av innovasjonsskolen som er et samarbeid mellom Høgskolen, Center of Expertice og Kreativt forum går inn som en del av undervisningen.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk frammøte minst 80 %. Obligatorisk gruppeoppgave med inntil 4 studenter per gruppe. Innleveringsfrist for gruppeoppgaven oppgis ved kursstart. Oppgaven vil gå ut på å lage en kreativ markedsplan for et produkt.

Vurderingsformer:

Den obligatoriske gruppeoppgaven skal presenteres og evalueres og vil telle 60 %. Muntlig eksamen vil telle 40 %.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studium i Innovasjonsledelse og entreprenørskap

Emne / fagmål:

Studentene skal få en teoretisk og praktisk innføring i emnet innovasjonsledelse blant annet:

- Å gi innsikt i kreative prosesser
- Å gi forståelse for hva som påvirker kreative prosesser
- Går det an å lede innovasjon?
- Radikale innovasjoner
- Læring ved å arbeide kreativt med praktisk markedsplan

Karakertype:

Bokstavkarakterer A - F, hvor A er beste karakter og E laveste ståkarakter.

Kode

AI101205

Emne / Fagnavn

Innovasjonsledelse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

01.04.2005

AI201104 Innovasjonsteknikk

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Innovasjon
- Virksomhetsutvikling
- Prosjekt som arbeidsform
- Innovasjon som strategi
- Ulike fundament: ekspert, kultur, ledelse
- Å plassere kunden først
- Utvikling av forretningsstrategi
- Design og produkt
- Konstant forbedring
- Analyse av utviklingsfunksjon i en bedrift: forprosjekt, intervjuguide, analysearbeid, skriftlig og muntlig presentasjon og etteranalyse
- Innovasjonens tidsalder:
 - o Dynamic Business Modelling(DBM)
 - o New Business Development(NPD)
 - o New Business Development(NBD)

Kode

AI201104

Emne / Fagnavn

Innovasjonsteknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

01.04.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger blir kombinert med selvstudier og praktisk utviklingsarbeid organisert som prosjekt i en samarbeidende bedrift. Det legges vekt på innlæring av systematiske og effektive arbeidsmetoder. Prosjektoppgaven består i å forbedre utviklingsfunksjonen i bedriften. Oppgaven er begrenset til å omfatte kun analysefasen i utviklingsprosessen. Deltagerne skal gruppevis analysere utviklingsfunksjonen og anvende modeller, metoder og teknikker lært i teoriundervisningen i analysearbeidet. Arbeidet skal resultere i en analyserapport som inneholder en diagnose av utviklingsfunksjonen og forslag til forbedringer. Det legges også vekt på å innarbeide god dokumentasjonspraksis. Gruppene skal skrive analyserapporten kontinuerlig og levere 2 utkast til rapporten og en rekke prosjektadministrative dokumenter underveis. Ved prosjektets slutt skal den ferdige analyserapporten leveres sammen med en sluttrapport. Gruppene består av 3 eller 4 medlemmer.

Vurderingsformer:

Vurdering blir gitt på grunnlag av kvaliteten på den endelige analyserapporten som blir lagt fram samt av den muntlige prosjektpresentasjonen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på bachelorstudium i Innovasjonsledelse og entreprenørskap

Emne / fagmål:

Effekt mål

Hensikten med kurset er å styrke deltageres kompetanse (kunnskaper, ferdigheter og holdninger) i innovasjon, utviklingsarbeid og tverrfaglig prosjektvirksomhet slik at de blir i bedre stand til å løse innovasjons- og utviklingsoppgaver på en systematisk og effektiv måte. Kurset gir også deltagerne mulighet til å praktisere slikt utviklingsarbeid.

Resultatmål

Kurset skal gi deltagerne:

- forståelse for nødvendigheten av innovasjon og kontinuerlig forbedring for å oppnå effektiv verdiskaping,
- innsikt i hva som fremmer og hemmer innovasjon,
- kompetanse i å benytte et sett av metoder, teknikker og modeller i gjennomføringen av innovasjons- og utviklingsprosjekter,
- kompetanse i å nå felles mål gjennom teamarbeid,
- forståelse for nødvendigheten av interessenters medvirkning i utviklingsprosessen for å skape bærekraftige resultater.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, skala A-F

AI201204 Innføring i produktutvikling

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Kundeorientering
- Konkurrentanalyser
- Brukeranalyser
- Kreativ ideutvikling
- Produktspesifikasjon
- Prinsippskisser
- Konseptutvikling
- Ergonomi
- Design og formgivning
- Konstruksjons- og designverktøy
- Detaljering og konstruksjon
- Materialvalg og produksjonsprosess
- Produktutviklingsøkonomi
- Prototyp
- Kontraktsbok
- Industrielt rettsvern

Kode

AI201204

Emne / Fagnavn

Innføring i produktutvikling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

01.04.2005

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. 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.

Deltakerne utvikler produktet/tjenesten og utarbeider en foreløpig forretningsplan for produktet/tjenesten med underlag og dokumentasjon på produkt/tjeneste, produksjons- eller arbeidsprosess og markedsmuligheter.

I utviklingsprosessen legges det vekt på innlæring av moderne prinsipper og metoder for integrert og markedsorientert produktutvikling. Gjennom teoriundervisningen skal deltakerne bli kjent med prinsipper og metoder som anvendes av de mest konkurransedyktige bedrifter i verden.

Det blir stilt høye krav til deltakerne på kurset. Undervisningsformen stiller krav til deltakernes selvstendighet og evne til å ta initiativ. Selv om det gjennomføres en forelesningsserie, vil foreleser fungere som tilrettelegger og veileder, noe som betyr at deltakerne må ta et ansvar for egen læring.

Det forventes at deltakerne deltar på forelesningene og bidrar i prosjektene. Det forutsettes at det arbeides aktivt med prosjektene gjennom hele semesteret.

Vurderingskriterier

Formålet med eksamen er å kunne gi et mål på hvor godt/dårlig deltageren har nådd kurssets hovedmål og arbeidsmål.

En effektiv presentasjon inkluderer bruk av audiovisuelle hjelpemidler i en muntlig presentasjon og en demonstrasjon av prototypen/tjenesten. Presentasjonen bør være av en kvalitet tilsvarende den gruppa ville ha presentert for en gruppe toppledere som den ønsker skal kjøpe rettighetene til produktet/tjenesten eller som den ønsker skal finansiere den videre prosessen fram til produksjon og salg. Til presentasjonen hører også utdeling av smakfulle salgsbrosjyrer til publikum.

Faglærer og sensor vil observere presentasjonene og evaluere dem sammen med prototypene/tjenestebeskrivelsene og salgsbrosjyrene.

Den muntlige presentasjonen skal inkludere bruk av audiovisuelle hjelpemidler og være av en kvalitet tilsvarende den gruppa ville ha presentert for en gruppe toppledere som den ønsker skal kjøpe rettighetene til produktet/tjenesten eller som den ønsker skal finansiere den videre prosessen fram til produksjon og salg. Til presentasjonen hører også utdeling av smakfulle salgsbrosjyrer til publikum.

Faglærer og sensor vil observere presentasjonene og vurdere dem sammen med prototypene/tjenestebeskrivelsene og salgsbrosjyrene.

Vurderingsformer:

Eksamenskarakteren blir gitt på grunnlag av:

1. løsning i forhold til definert behov
2. alfaprototypen / tjenestebeskrivelsen
3. salgsbrosjyren
4. den muntlige presentasjonen

Innleveringen som inneholder punkt 1, 2 og 3 over blir vurdert og karaktersatt før den muntlige presentasjonen.

Den muntlige presentasjonen blir brukt til å justere endelig karakter i faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2.år Innovasjonsledelse og Entreprenørskap,

Emne / fagmål:

- å gi kompetanse innen systematisk produktutvikling og produktdesign
- å stimulere studenter til nyskaping
- å forstå betydningen av behovsrettet produktutvikling
- å forstå betydningen av å bringe alle bedriftens funksjoner med i utviklingsprosessen
- 90% av deltagerne skal fullføre kurset med bestått eksamen.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, skala A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

AI201304 Entreprenørskap med vekt på forretningsplanutvikling

Bygger på:

Kunnskaper tilsvarende emnene som er nevnt i studieplanens 2 første år.

Fagets temaer:

- Entreprenørielle egenskaper/miljø/motivasjon.
- Patentering og mønsterbeskyttelse
- Veilednings - og ressurskilder
- Forretningsplaners elementer (enkel og fullstendig versjon)
- Markedsvurderinger, markedsanalyser, elementene i en markedsplan.
- Verdikjede/distribusjonskanaler.
- Salg og salgsledelse.
- Kompetansebehov og organisasjon
- Juridisk del knyttet til produkt, ansatte, produksjon, bedriftsetablering/organisasjonsform, regnskap og skatt, trygdeordning/pensjon, avtaler/kontrakter for øvrig.
- Repetisjon av relevante økonomiske analyser.
- Sluttdokumentet og veien videre.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og veiledning. Gjesteforelesere og erfaringsutveksling fra tidligere etablerere vil bli benyttet. Det forutsettes aktiv deltagelse i undervisningen.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Midtveis skal deltakerne presentere sine foreløpige forretningsplaner (enkel versjon).

Vurderingsformer:

Eksamen vil bestå av en innlevert, komplett, forretningsplan og en muntlig presentasjon/eksaminering.

Karakteren i faget blir gitt på grunnlag av

- * Kvaliteten på innlevert forretningsplan (50 %)
- * Muntlig presentasjon og eksaminering (50 %)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Emne / fagmål:

I dette kurset vil utvikling av en forretningsplan stå sentralt. Den som planlegger å starte egen bedrift bør for sin egen del ha tenkt igjennom en del sentrale problemstillinger samtidig som en gjennomarbeidet forretningsplan er en nyttig ting når ideer skal presenteres overfor finansinstitusjoner og eventuelle andre samarbeidspartnere.

Det er en fordel om studentene har en produktidé som det kan tas utgangspunkt i. Dette gjør det lettere/enklere å se sammenhenger mellom produkt/tjeneste, marked og behov for ulike ressurser. Emnene skal gi grunnleggende innsikt i de viktigste hovedpunktene i en forretningsplan slik som organisering, kompetansebehov, markedsvurdering, markedsplan og relevante økonomiske oppstillinger.

Kode

AI201304

Emne / FagnavnEntreprenørskap med vekt på
forretningsplanutvikling**Fagnivå****Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

01.04.2005

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, skala A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

AI301204 Studentbedrift

Bygger på:

Som for studiet.

Fagets temaer:

- Utvikle foretningssidé
- Utvikle forretningsplan
- Avklare patentrettigheter
- Registrere bedrift
- Skaffe startkapital
- Drift og produksjon/tjenesteutvikling
- Arbeidsfordeling, teambygging
- Administrasjon
- Regnskap
- Produksjon/tjenesteutvikling
- Markedsføring
- Salg
- Personalforvaltning
- Lønn og skatt
- Årsrapport, årsregnskap

Kode

AI301204

Emne / Fagnavn

Studentbedrift

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

48,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

01.04.2005

Pedagogiske metoder:

Studentbedrift tar utgangspunkt i "larning by doing", og bruker PBL som metode for undervisningen. Hver gruppe skal ha en faglig veileder fra høgskolen og en mentor fra industrien. Utgangspunktet for prosjektet er pakken "Studentbedrift" fra Ungt Entreprenørskap.

Ved prosjektets slutt skal det leveres en sluttrapport som består av:

Endelige forretningsplan, markedsplan, endelig finansieringsplan, registrerings skjema til Brønnøysund, årsrapport, årsregnskap og en refleksjonsrapport som tar for seg gruppens positive og negative erfaringer med prosjektet..

Gruppene består av 3 eller 5 medlemmer.

Det vil bli lagt til rette for at skal være mulig å samarbeide med andre studenter ved HiÅ om Studentbedrift (Dette kan være studenter fra følgende studier: ingeniør, helse, bioingeniør, marin biologi eller eksportmarkedsføring. Disse vil da kunne bidra med "produsent" -elementet.)

Vurderingsformer:

Vurdering blir gitt på grunnlag av kvaliteten på sluttrapporten og muntlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studenter på bachelorstudium i Innovasjonsledelse og entreprenørskap

Emne / fagmål:

Effektmål

Hensikten med kurset er å styrke deltagernes kompetanse (kunnskaper, ferdigheter og holdninger) i planlegging, oppstart, drift og nedlegging av en studentbedrift. Det gir også kompetanse i praktisk tverrfaglig prosjektvirksomhet. Kurset er svært praktisk rettet og gir deltakerne førstehånds kjennskap til alle sider ved å starte, drive og nedlegge en bedrift.

Resultatmål

Kurset skal gi deltagerne:

- forståelse for markedskontakt i produktutviklingen
- innsikt i hva som skal til for å etablere og drive en bedrift
- kompetanse i praktisk drift av en bedrift
- kompetanse i å nå felles mål gjennom samarbeid
- forståelse for nødvendigheten av komplementær kompetanse i bedriftsutvikling

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, skala A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

AI301304 Forretningsutvikling

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Innovasjon og virksomhetsutvikling
 Utvikle forretningsidé
 Lage produktbeskrivelse/kravspesifikasjon
 Foreta behovsanalyse
 Markedsvurdering
 Forretningsplan
 Organisering av en bedrift
 Registrering av bedrift
 Planlegging av fremdrift
 Nettverksbygging, forståelse for og bygging av sosiale og profesjonelle nettverk.
 Økonomi (likviditet/kapitalbehov)
 Immaterielle rettigheter

Kode

AI301304

Emne / Fagnavn

Forretningsutvikling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Alfred Angelfoss

Dato for siste revidering

08.06.2005

Pedagogiske metoder:

Selvstudium, gruppearbeid og veiledning. Det vil bli oppnevnt en hovedveileder fra Høgskolen, i tillegg til evt. mentor/veileder fra næringslivet. Ved oppstart av faget vil det bli gitt en introduksjon med gjennomgang av elementene i en forretningsplan og prinsippene i "Ungt Entreprenørskap". Det legges vekt på evne til kreativitet, nettverksbygging og kommunikasjon. I denne sammenheng foreligger det interessante muligheter for samarbeid med privat næringsliv og med elevbedrifter i den videregående skolen.

Maksimal gruppestørrelse : 6 studenter

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Registrering av studentbedrift i samsvar med "Ungt Entreprenørskap" sine regler, oppsett og frister. Følgende dokumentasjon skal leveres til hovedveileder (gruppeinnlevering):

- Kopi av dokumentasjon for registrering av studentbedrift: frist 1. november
- Fremdriftsplan for hovedaktivitetene i utvikling av forretningsplanen. Frist 1. november. Hovedveileder vil gi tilbakemelding med kommentar/godkjenning.
- Kopi av dokumentasjon fra Brønnøysundregistrene som viser at registrering er foretatt (frist: straks den foreligger)
- Foreløpig forretningsplan i henhold til godkjent mal innen utløpet av november måned. Hovedveileder vil gi tilbakemelding med kommentar/godkjenning.
- Ferdig utviklet forretningsplan innen 1. mars. Hovedveileder vil gi tilbakemelding med kommentar/godkjenning.
- Månedlige rapporter om økonomi drift/samarbeidsforhold (internt og eksternt). I denne forbindelse skal også møterapporter fra interne møter og møter med eksterne parter vedlegges. Før studenten får gå opp til eksamen skal han fremlegge dokumentasjon for at bedriften er avviklet i henhold til gjeldende regler for studentbedrift.

Vurderingsformer:

- Mappe med komplett dokumentasjon som er beskrevet under obligatoriske krav (gruppeinnlevering).

- Individuell muntlig eksamen der kandidaten blir prøvet i hvilke krav som stilles ved etablering, drift og avvikling av en bedrift, oppbygging av forretningsplan, organisering og planlegging. Refleksjon over samarbeidet i gruppen, nettverksbygging og fagets relevans i forhold til entreprenørskap. Gruppeinnlevering teller 60 %, muntlig eksamen teller 40 %

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved HiÅ som ønsker å ta dette som valgfag, eventuelt i kombinasjon med Hovedprosjekt eller Kandidatoppgave. Andre som vil ha dokumentert kunnskaper på dette område.

Emne / fagmål:

Med utgangspunkt i en forretningside skal studenten kunne gjennomføre etablering, drift og avvikling av en bedrift. Som grunnlag for forretningsdriften skal han kunne lage en komplett forretningsplan basert på en godkjent mal.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A til F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Kubr, Thomas et, al: Fra ide til ny virksomhet, en håndbok for nye vekstselskaper., McKinsey & Company, ISBN: ISBN 82-996201-0-4
- Nettbasert materiale fra "Ungt Entreprenørskap" og "Innovasjon Norge",
- Tor Busch, Jan Ole Vanebo: Organisasjon og ledelse (utdrag), Universitetsforlaget, ISBN: ISBN 82-15-00465-2
- Westhagen, Harald en al: Prosjektarbeid, utviklings og endringskompetanse , ISBN: ISBN 82-05-30539-0, (utdrag)

Supplerende

- Olav R. Spilling: Entreprenørskap på norsk, Fagbokforlaget, ISBN: ISBN 82-7674-411-7
- Tove Havstein en al: Finansregnskap, teori og metode, Universitetsforlaget (2004), ISBN: ISBN 82-450-0184-8
- Framnæs og Thjømøe: Markedsføringsledelse, ISBN: ISBN 82-15-00117-3, (utdrag)
- Lasse J. Franck en al: Nettverk, Veileder i samarbeid mellom bedrifter, Universitetsforlaget, ISBN: ISBN 82-00-02806-2
- Rolf Chr. Larsen: Patent ABC, Universitetsforlaget (1998), ISBN: ISBN 82-0042451-0

AL100102 Organisasjonsarbeid

Bygger på:

Studenter som er i, eller har vært i, ett av følgende verv med minst et halvt års varighet ved Høgskolen i Ålesund. Medlem av:
 høgskolestyret · parlamentsstyret · valgkomiteen til SPÅ ·
 kontrollkomiteen til SPÅ og ÅSS · parlamentet · hovedstyret i ÅSS ·
 NLU styret · UKEsjef · fadderansvarlig
 Andre verv kan godkjennes etter søknad til studieadministrasjonen.

Fagets temaer:

· Tale og presentasjonsteknikk · Praktisk møteledelse, herunder regler for sakspapir, votering og referat · Forhandlingsteknikk ·
 Beslutningsprosesser · Lov om universiteter og høyskoler · Litteratur tilknyttet oppgave

Pedagogiske metoder:

· Intensivkurs i møteledelse og presentasjonsteknikk · Ledet selvstudium · Veiledning

Vurderingsformer:

Gruppeoppgave med 2-4 deltakere. 10-15 sider + vedlegg (12 punkt skrift, 1.5 linjeavstand). Oppgaven skal være relatert til de aktuelle vervene. Problemstillinger skal drøftes på grunnlag av teori. Det gis samme karakter til deltakerne på den skriftlig besvarelsen, men med utgangspunkt i denne karakteren arrangeres individuell muntlig. Den endelige karakteren kan dermed bli justert i forhold til den som ble gitt på den skriftlige besvarelsen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som er i, eller har vært i, godkjente verv

Emne / fagmål:

Gi generell kompetanse i praktisk/teoretisk organisasjonsarbeid og høyne kvaliteten på arbeidet i organene studentene har eller har hatt verv i, og i studentorganisasjonene generelt.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- 300 – 400 sider med selvvalgt pensum som er knyttet til emneliste og godkjent av veileder.,
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

AL100102

Emne / Fagnavn

Organisasjonsarbeid

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

01.04.2005

AL101103 Organisasjon og ledelse

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Historikk og utviklingstrekk
- Organisasjonsteoretiske perspektiver
- Organisasjonsstruktur
- Organisasjonsformer og -design
- Organisasjonskultur
- Organisasjonen og dens omgivelser
- Interessenter og makt - harmoni og konflikt
- Grunnleggende prosesser som målsettinger, beslutninger, informasjon og kommunikasjon
- Ledelse og lederskapsteorier
- Intellektuell kapital
- Mellommenneskelige relasjoner - kognitive og sosiale prosesser
- Motivasjon
- Læring på individ- og organisasjonsnivå

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppeøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

I øvingstimen arbeider studentene i grupper. 8 gruppeøvinger gjennomføres og skal foreligge skriftlig. Øvingene samles i en mappe som gruppen skal levere inn i slutten av semesteret. Hver gruppe presenterer 1 av disse øvingene i plenum i løpet av semesteret.

Vurderingsformer:

For hver gruppe trekkes det ut en øvingsbesvarelse fra mappen. Denne øvingen inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. I tillegg evalueres studentene gjennom en 3 timers individuell slutttest. Øvingsbesvarelsen og den individuelle slutttesten teller hver 50% av karakteren i faget. Privatister blir evaluert gjennom en 3 timers skriftlig slutttest.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Økonomi og ledelse, 1. år Eksportmarkedsføring, 1. år Innovasjonsledelse og entreprenørskap, 1. år Internasjonal logistikk, valgfag 3. år GIS.

Emne / fagmål:**Kode**

AL101103

Emne / Fagnavn

Organisasjon og ledelse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Steinar Nistad

Dato for siste revidering

01.04.2005

Emnet skal gi en innføring i hvordan organisasjoner fungerer, og hvordan mennesker påvirker og påvirkes av organisasjoner som de arbeider og samspiller i. Dette gjøres ved å gi studentene grunnleggende teoretisk kunnskap om og overblikk over sentrale organisasjonsteoretiske og organisasjonspsykologiske temaer, samt praktisk innsikt i sentrale strukturer og prosesser i og mellom organisasjoner som påvirker og regulerer organisasjonsatferd.

Faget tilsvarer AOR1.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A til F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Jacobsen og Thorsvik: Hvordan organisasjoner fungerer, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-763-9, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Jacobsen og Thorsvik: Hvordan organisasjoner fungerer - Arbeidsbok og casesamling, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-803-1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

AL101202 Kulturforståelse

Bygger på:

Som for studiene

Fagets temaer:

Kurset bygger på en antropologisk, psykologisk, etisk og samfunnsvitenskapelig tenkemåte og gir en konsentrert framstilling av:

- Kulturelle uttrykksformer i tid og rom
- Teorier om kultur, identitet og handlingslogikk
- Kulturanalytisk terminologi
- Det lokale og det globale
- Samhandling og kommunikasjon på tvers av kulturer
- Relasjonen og distinksjonen mellom ikke-vestlige og vestlige stater
- Global variasjon i konsum, sosial organisasjon, økonomiske systemer og økonomiske handlinger.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, seminar, øvinger, etnografisk film

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppeprosjekt må være gjennomført/godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen. Privatister skal levere en skriftlig oppgave med tema tilsvarende gruppeprosjektet.

Vurderingsformer:

3-timers individuell skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Økonomi og ledelse; Eksportmarkedsføring; Innovasjonsledelse og Entreprenørskap

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal kandidaten ha innsikt i, forståelse og respekt for kulturmønstre som bestemmer egne og andres handlinger. Gjennomgang av relevant litteratur og øvingsoppgaver vil gi studentene et begrepsapparat som gjør dem i stand til å beskrive ulike sider ved en spesifikk kultur. Kurset vil hjelpe dem til å kunne forberede og gjennomføre møtet med en fremmed kultur og hindre unødige kommunikasjons- problemer.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F, der A er beste karakter og E laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

Kode

AL101202

Emne / Fagnavn

Kulturforståelse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Agnese Barstad

Dato for siste revidering

01.04.2005

AL201202 Arbeidspsykologi og personalledelse

Bygger på:

For for studiet.

Fagets temaer:

- Kognitive prosesser: persepsjon, læring og problemløsning
- Sosiale prosesser: holdninger, verdier og gruppepsykologi
- Strategi, allianser, nettverk og interorganisatoriske relasjoner
- Ledelseutvikling
- Personalledelse
- Forhandlinger og konfliktløsning
- Læring og utvikling i organisasjoner
- Innovasjon og omstillingsprosesser
- Hybride organisasjonsformer, kunnskapsvirksomheter, prosjektorganisering og teamutvikling
- Ethiske og moralske problemstillinger

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og gruppeøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

I øvingstimen arbeider studentene i grupper. Hver gruppe presenterer besvarelsen på en av øvingene i plenum i løpet av semesteret. Hver gruppe skal dessuten besvare 4 øvinger skriftlig. Disse samles i en mappe som gruppen skal levere inn i slutten av semesteret. Faglærer gir oppgavetema for innleveringsøvingene. Privatister må ha godkjent en oppgavebesvarelse før eksamen.

Vurderingsformer:

For hver gruppe trekkes ut en øvingsbesvarelse fra mappen. Denne øvingen inngår i vurderingen, og deltakerne i hver gruppe får samme karakter. I tillegg evalueres studentene gjennom en 3 timers individuell slutttest. Øvingsbesvarelsen teller 40%, og den individuelle slutttesten teller 60% av karakteren i faget. Privatister blir evaluert gjennom en 3 timers slutttest.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ekspor-markedsføring

Emne / fagmål:

Emnet skal gi fordypning i sentrale organisasjonsteoretiske og organisasjonspsykologiske temaer som kan brukes til å analysere, forstå og forklare organisasjonsatferd. Gjennom kunnskap om innsikt i bruk av teorier, begreper, modeller og praktiske eksempler skal studentene utvikle evnen til å analysere og forstå organisasjonsfaglige problemstillinger og drøfte mulige løsninger. Dette skal gi studentene trening i praktisk anvendelse av den teoretiske innsikten.

Faget tilsvarer AOR2

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A - F, hvor E er laveste ståkarakter.

Kode

AL201202

Emne / Fagnavn

Arbeidspsykologi og personalledelse

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Steinar Nistad

Dato for siste revidering

14.04.2004

AL201304 Foretaksstrategi

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Innføring i internasjonal markedsføring.

Fagets temaer:

- Strategibegrepet i et historisk perspektiv
- Strategiprosesser - den strategiske ledelsesprosessen
- Formål (misjon), visjon, forretningsidé(er), verdier og mål
- Strategiske forretningsområder
- Strategianalyser (eksterne faktorer - omgivelser, interne faktorer – ressurser) og strategiske muligheter
- Differensiering, valg av målgrupper, posisjonering og profilering, samt porteføljeanalyser
- Strategievalueringer og valg
- Implementering og kontroll, herunder flerdimensjonal mål- og resultatstyring
- Konsernstrategier
- Foretaksmodeller
- Illustrasjoner/cases fra ulike bransjer/ulike foretak.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger (case). Ved presentasjon av case anbefales det at studentene benytter seg av elektroniske hjelpemidler, f. eks. Powerpoint og Internett. Casene presenteres av grupper på inntil 3 studenter og presentasjonen må være godkjent før besvarelsen kan viderebearbeides for innlevering som del av eksamen i faget.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å kunne gå opp til eksamen skal studenten ha deltatt i gruppepresentasjon av case og fått framføringen(e) godkjent.

Vurderingsformer:

To case representerer hver 25 % av eksamenskarakteren (gruppeeksamen). I tillegg gjennomføres individuell eksamen på 3 timer. Begge eksamener må bestås.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Eksportmarkedsføring og Innovasjonsledelse og entreprenørskap

Emne / fagmål:

Kode

AL201304

Emne / Fagnavn

Foretaksstrategi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

01.04.2005

- Å gjøre studenten kjent med begrepsapparatet knyttet til fagområdet.
- Å gi innsikt i den strategiske ledelsesprosessen.
- Å gi en innføring i aktuelle strategiske muligheter (generiske strategier).
- Å sette faget i en sammenheng med øvrige fag i studiet (overbygning).
- Å gi studentene noe bransjeinnsikt ved gjennomgang/presentasjon av eksempler fra bransjer/bedrifter, tilpasset studiets spesialisering.
- Generelt å øve opp til strategisk tenkning.

Faget tilsvarer AFS2 i NRØAs plan for treårig bachelorstudium i økonomi og administrasjon.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F, hvor A er beste karakter og E er siste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

AM101102 Markedsføring

Bygger på:

Som for studiene.

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
- * Realsjons- og dialogmarkedsføring
- * Tjenestemarkedsføring og servicekvalitet
- * Etikk, miljø og samfunnsansvar
- * E-handel og global markedsføring

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger.

Vurderingsformer:

En skriftlig test på 1 time som teller 20 % av total karakteren og en 3 timers eksamen som teller 80 % av total karakteren. Begge elementene i total karakteren må være bestått.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i Eksportmarkedsføring, Økonomi og ledelse, Innovasjonsledelse og entreprenørskap og Internasjonal logistikk

Emne / fagmål:

Emnet skal gjøre studentene kjent med sentrale problemstillinger og metoder i markedsføringen. Emnet bør gi studentene noe bransjeinnsikt ved gjennongang/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.

Faget tilsvarer AMF1 i NRØAs plan for treårig bachelorstudium i økonomi og administrasjon.

Karaktertype:

Bokstavkarakter med skala fra A til F hvor A er beste karakter og E er siste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Framnes & Thjømøe: Markedsføringsledelse, Universitetsforlaget (2001), ISBN: 82-15-00117-3

Kode

AM101102

Emne / Fagnavn

Markedsføring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

AM101202 Medier og markedskommunikasjon

Bygger på:

Markedsføring.
Organisasjon og ledelse

Fagets temaer:

- Innføring i kommunikasjonsteorier.
- Markedskommunikasjon ut fra ulike tilnærminger/synsvinkler (psykologi, sosiologi og økonomi).
- Mediehistorikk og medieutvikling.
- Mediestructur og mediekkanaler.
- Nye medier/internett/IKT.
- Markedssegmentering og målgruppeanalyser.
- Medievalg og mediebruk - kommunikasjonsplanlegging.
- Utforming av budskapet og måling av kommunikasjonseffekter.
- Markedskommunikasjon og samfunnet.
- Etikk.

Kode

AM101202

Emne / Fagnavn

Medier og
markedskommunikasjon

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Steinar Nistad

Dato for siste revidering

01.04.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger/diskusjoner.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk gruppeoppgave. Tema for oppgaven skal godkjennes av fagansvarlig. Muntlige presentasjoner.

Vurderingsformer:

Obligatorisk gruppeoppgave teller 50 %. Individuell skriftlig eksamen på 2 timer teller også 50 %.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i Eksportmarkedsføring, Innovasjonsledelse og entreprenørskap, Internasjonal logistikk og Økonomi og ledelse

Emne / fagmål:

Studentene skal lære hvordan medier og markedskommunikasjon kan medvirke til at bedriften når sine mål, dvs. at siktemålene bl. a. er :

- Å gi innsikt i kommunikasjons- og mediemuligheter
- Å gi forståelse for hvordan medier fungerer
- Å gi innsikt i hvordan knappe ressurser kan anvendes på ulike markedskommunikasjonsmiddel
- Å gi innsikt i lover og regler samt etiske problemstillinger knyttet til markedskommunikasjon

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A - F, hvor A er beste karakter og E laveste ståkarakter.

AM101304 Salg og salgsledelse 1

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

Salg:

- Salg og markedsføring
- Salg som profesjon, prosess
- 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
- E-handel

Kode

AM101304

Emne / Fagnavn

Salg og salgsledelse 1

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Bjørn Nervik

Dato for siste revidering

17.09.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, Case, Gruppearbeid

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på salg og salgsledelse og andre som ønsker å lære salg og salgsledelse

Emne / fagmål:

Kunnskapsmål: Faget skal gi en teoretisk og praktisk innføring i salg og forberede studenten til salg og salgsledelse del 2 som fokuserer mer på salgsledelse. Sørge for at salg blir satt inn i en større sammenheng.

Ferdighetsmål: . Lære å effektivisere egen innsats samt arbeide med relasjoner som er en vesentlig suksessfaktor innen salg.

Holdningsmål: Gjennom faget skal studentene lære seg å stille kritiske spørsmål i forbindelse med gjennomføring av salgsprosessen og vurdere de etiske sidene i prosessen.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A - F, hvor A er beste karakter og E laveste ståkarakter.

AM101404 Salg og salgsledelse 2

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

Salgsledelse:

- Salg og salgsledelse, hva er det?
- Lederens rolle i salget
- Coaching, trening, problemløsning, mål, plan, verktøy
- Rekruttering, oppfølging og evaluering av selgere og avvikling
- Arbeid med barrieretrykende mål.
- Salgsplanlegging, budsjettering, avlønning.
- Salgsorganisering, distribusjon.
- Etikk

Øvinger:

- Case, video, gruppeoppgaver

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, case og øvinger/diskusjoner.

Det kan bli aktuelt å sette begrensning på antall studenter, på grunn av de praktiske øvingene.

Vurderingsformer:

Skriftlig Hjemmeeksamen i grupper på inntil 3 studenter. Frivillige gruppedannelser. Eksamenstid 14 dager.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på Salg og salgsledelse og andre som ønsker å lære salg og salgsledelse

Emne / fagmål:

Kunnskapsmål: Faget skal gi en teoretisk og praktisk innføring i salg og salgsledelse. Sørge for at salg blir satt inn i en større sammenheng.

Ferdighetsmål: Studentene skal kunne anvende kunnskapene i praktisk virke. Coaching blir en sentral del av kurset

Holdningsmål: Gjennom faget skal studentene lære seg å stille kritiske spørsmål i forbindelse med gjennomføring av salgsprosessen og vurdere de etiske sidene i prosessen.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A - F, hvor A er beste karakter og E laveste ståkarakter.

Kode

AM101404

Emne / Fagnavn

Salg og salgsledelse 2

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Bjørn Nervik

Dato for siste revidering

17.09.2004

AM101504 Merkevare markedsføring

Fagets temaer:

- Historien bak merkevareutviklingen
- Valg av merkevare strategi, herunder: analyse, meningsskaping, posisjonering, image, verdier, identrelasjoner
- Ulike tilnærminger til merkevare utvikling
- Ulike virkemidler: navn, design, beskyttelse (varemerkelovgivning)
- Ledelse av merker
- Merkevare utvidelser
- Ledelse av merker over tid
- Verdifastsettelse av merker

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, case og øvinger/diskusjoner.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på salg og slagsledelse og andre som ønsker å lære mer om merkevare markedsføring

Emne / fagmål:

Merkevare utvikling er et bredt fagområde som angår de fleste som arbeider innen offentlig eller privat sektor.

Kunnskapsmål: Faget skal gi en grunnleggende innføring i merkevare utvikling, utvikle forståelse for hvordan et produkt kan posisjoneres overfor en målgruppe slik at en kan bli den foretrukne leverandør. Kursets fokus er mot kunden og legger til grunn verdiskapning for kunden.

Ferdighetsmål: Lære om merker over tid, revitalisering og reposisjonering.

Holdningsmål: Gjennom faget skal studentene lære seg å stille kritiske spørsmål i forbindelse med merkevare markedsføring og vurdere de etiske sidene i prosessen.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A - F, hvor A er beste karakter og E laveste ståkarakter.

Kode

AM101504

Emne / Fagnavn

Merkevare markedsføring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Bjørn Nervik

Dato for siste revidering

17.09.2004

AM201102 Innføring i internasjonal markedsføring

Bygger på:

Markedsføring.

Fagets temaer:

Bedriftenes internasjonale arbeidsbetingelser og strategiutvikling :

- Globalisering av Norges markeder - internasjonale omgivelser.
- Arbeidsbetingelser i Norge og bedriftens interne arbeidsbetingelser.
- Strategiutvikling - internasjonaliseringsprosessen.

Bedriftenes beslutninger i internasjonal markedsføring :

- Valg av marked.
- Valg av inngangsstrategi.
- Valg av produktpolitikk.
- Valg av prispolitikk.
- Påvirkning/promosjon i internasjonale markeder.

Organisasjon, plan og analyse.

Spesielle emner :

- Transport og leveringsbetingelser.
 - Finansiering og garantier.
 - Innsamling og bearbeiding av informasjon fra internasjonale markeder.
- Norske SMB-eksempler.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger.

Vurderingsformer:

Gruppeoppgave på inntil 3 studenter teller 50 %. Besvarelsen skal være innlevert før eksamensperioden begynner. Seneste tidspunkt for innlevering av gruppeoppgaven oppgis ved kursstart. 3 timers individuell skriftlig eksamen teller også 50 %.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ekспортmarkedsføring, Internasjonal logistikk og valgfag Innovasjonsledelse og entreprenørskap

Emne / fagmål:

Å gi en innføring i foretakets totale oppgaver knyttet til internasjonal markedsføring.

Å gi innsikt i foretakets internasjonale arbeidsbetingelser.

Å gjennomgå/drøfte foretakets beslutningsområder innen internasjonal markedsføring.

Å gjennomgå/presentere ulike organisatoriske løsninger, samt gi praktiske eksempel fra norske internasjonale foretak.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F, hvor A er beste karakter og E er siste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

Kode

AM201102

Emne / Fagnavn

Innføring i internasjonal markedsføring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

- Solberg, C.A: Internasjonal markedsføring, Tanum (1999), ISBN: 8251838312,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

AM201303 Samfunnsvitenskapelig metode

Bygger på:

Statistikk.

Fagets temaer:

- *Ulike forskningsmetoder og analysestrategier
- *Problemformulering
- *Operasjonalisering og måling av variable
- *Utvalgsbeslutninger
- *Valg av datainnsamlingsmetode
- *Dataanalyse
- *Tolkning og rapportering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger. Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfrontier vil bli brukt bl.a. for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Kode

AM201303

Emne / Fagnavn

Samfunnsvitenskapelig metode

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nettet

Dato for siste revidering

30.03.2005

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En obligatorisk gruppeinnlevering (inntil 3 personer,) som må være godkjent for å kunne avlegge slutteksamen. IKT-verktøy skal benyttes ved utarbeidelse av besvarelsen. Oppgavetekst og løsning (i ett eksemplar) skal tas med til slutteksamen og skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Maks sidetall på løsningen vil bli angitt i oppgaveteksten.

Vurderingsformer:

Oppgavetekst og løsning (i ett eks.) på gruppeoppgaven tas med til en 3 timers skriftlig slutteksamen og skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Ved denne eksamen vil det også bli stilt noen spørsmål omkring den obligatoriske innleveringsoppgaven for å teste forståelsen av denne. Hvis studenten ikke består slutteksamen, skal den samme oppgaven/løsningen benyttes ved kontinuasjon i neste semester. Det er studentens ansvar å oppbevare tilstrekkelige kopier av oppgavetekst og løsning. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må ny obligatorisk oppgave løses.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studium i Eksportmarkedsføring og Internasjonal logistikk

Emne / fagmål:

Studentene skal tilegne seg grunnprinsippene innen tradisjonell forskningsmetode knyttet til økonomisk-administrative problemer. Emnet skal gjøre studentene i stand til å gjennomføre enkle undersøkelser og skrive prosjektoppgave under veiledning.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A-F, hvor E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- , xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- , xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Oppgis ved kursstart</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > Oppgis ved kursstart

AM301202 Bacheloroppgave

Bygger på:

Høgskolekandidat i økonomisk-administrative fag eller høgskolekandidat med spesialisering i markedsføring. Dessuten markedsføringsemnene i 5. semester.

Fagets temaer:

Kandidatoppgaven bør 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 innen 1. desember for godkjenning av veileder.

Pedagogiske metoder:

Individuell veiledning

Vurderingsformer:

Skriftlig i grupper. Frivillige gruppedannelser, fortrinnsvis 3 studenter pr. gruppe. Oppgaven skal innleveres innen 1.juni.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i eksportmarkedsføring

Emne / fagmål:

Oppgaven skal gi studentene mulighet til:

-å kunne anvende fagkunnskaper som de har tilegnet seg i studiet

-å kunne fordype seg innenfor deler av fagområdet markedsføring, fortrinnsvis innenfor internasjonal markedsføring

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor E er laveste ståkarakter.

Kode

AM301202

Emne / Fagnavn

Bacheloroppgave

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Erik Nesset

Dato for siste revidering

30.03.2005

AM301302 Markedsanalyse

Bygger på:

Markedsføringsledelse

Matematikk

Statistikk

Arbeidspsykologi og personalledelse

Innføring i internasjonal markedsføring

Samfunnsvitenskaplige metoder

Foretaksstrategi

Fagets temaer:

Markedsanalyse:

Grunnprinsipper (diagnose av problemsituasjon, forskningsdesign, innsamlingsmetoder, utvalgsprosedyrer, feltarbeid, bearbeiding, tolking, analyse og 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 emner tilpasset problemstillinger som velges av studentene.

Praktiske anvendelser:

Anvendelser (eksempelvis: undersøkelser ved produktutvikling, profil-og holdningsmålinger, konkurrentanalyser, segmentering, kvalitet, kundetilfredshet og lojalitet).

Statistiske analyser ved hjelp av SPSS:

Deskriptiv statistikk, krysstabeller, korrelasjonsanalyse, variansanalyser, faktoranalyser, regresjonsanalyser, clusteranalyser og diskriminantanalyser.

Internasjonale markedsanalyser:

Eksempler på internasjonale markedsanalyser.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger - alt på engelsk.

Obligatorisk, praktisk gruppeoppgave/markedsanalyse – inntil 3 studenter per gruppe. Innleveringsfrist oppgis ved kursstart. Gruppene vil kunne få veiledning under utarbeidelse av markedsanalysen (proposal, spørreskjema og statistiske analyser) forutsatt deltakelse i forelesninger m.m. Dette spesifiseres nærmere i kursets framdriftsplan.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

(1) Proposal og (2) spørreopplegg må være godkjent før markedsundersøkelse kan gjennomføres. Siste tidspunkt for innlevering for godkjenning vil framgå av framdriftsplanen. Tentativ innholdsfortegnelse m.m. (markedsanalyse/proposal) vil framgå av framdriftsplanen.

Vurderingsformer:

Evalueringsform av praktisk gruppeoppgave.

Kode

AM301302

Emne / Fagnavn

Markedsanalyse

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemiddel tillatt

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i eksportmarkedsføring og Internasjonal logistikk

Emne / fagmål:

Studentene skal lære hvordan en bedrift kan identifisere og definere markedsmuligheter og overvåke og forbedre markedsføringstiltak ved hjelp av markedsundersøkelser, dvs. at siktemålet er :

- Å gi studentene kjennskap til/innsikt i de mest kjente undersøkelsesmetodene, og når de ulike metodene er best egnet.

- Å gi grunnleggende innsikt i kjøpsatferd og økonomisk psykologi i markedsføringen.

- Å gi grunnleggende innsikt i industriell markedsføring/relasjonsmarkedsføring.

- Å gi innsikt i bruk av statistikk (SPSS).

- Å gi praktisk innsikt i utførelse av markedsanalyser, herunder utarbeidelse av rapporter.

- Å gi noe innsikt i hvordan internasjonale markedsundersøkelser kan gjennomføres.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer (A-F hvor E er siste ståkarakter).

Litteratur

Supplerende

AM301404 Internasjonal markedsføring og salg

Bygger på:

AM101102 (AS 11699) Markedsføring, AM201102 (AS 11901)

Innføring i internasjonal markedsføring

AL301102 (AS 23101) Strategisk ledelse

Fagets temaer:

Bedriftenes internasjonale arbeidsbetingelser.

Valutarisiko og sikringsmekanismer.

Økonomisk integrasjon og samarbeidsordninger (EU, NAFTA, etc.)

Identifikasjon av internasjonale markedsmuligheter.

Betydningen av multinasjonale selskaper.

Eksportarbeidet i mindre internasjonale foretak (SMB).

Inngangsstrategier, eksport- og importstrategier.

Strategiske markedsbeslutninger innen internasjonal markedsføring.

Internasjonal markedsplanlegging, organisasjon og kontroll.

Markedsføring til utvalgte land/områder Markedsføring til den 3.

verden - hjelpeordninger/finansiering.

Regnskap og skatt, internasjonal finansiering - noen utvalgte emner.

Markedsføring/salg, markedsføringsledelse/salgsledelse.

Merkevarebygging

Internasjonal markedsføring/salg av fisk og fiskeprodukter.

Aktuelle dokumenter (betaling, handel, transport, etc.)

Salg og salgsledelse, hva er det?

Lederens rolle i salget

Rekruttering, trening og avvikling

Salgsplanlegging, budsjettering.

Arbeid med barrierebrytende mål.

Oppfølging og evaluering av selgere.

Salgsorganisering, distribusjon.

Salgsteam, coaching.

Etikk

Salg som profesjon

Salgets psykologi

Salgspresentasjoner, salgsargumenter

Kundetilfredstillelse og service som en del av salget

Kundelojalitet og «retentionrate»

Forhandlinger/industrielt salg/kunden som partner.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gjesteforelesninger, case oppgaver, bedriftsbesøk.

Faget vil bli forelest på engelsk.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Tilsammen tre obligatoriske oppgaver.

To obligatoriske case oppgaver. Oppgavene blir presentert av grupper med fortrinnsvis 3

deltakere. Casepresentasjonene må være godkjent for å kunne bearbeides videre og innleveres som

casebesvarelse for evaluering.

Kode

AM301404

Emne / Fagnavn

Internasjonal markedsføring og salg

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jon Ivar Håvold

Dato for siste revidering

03.03.2004

En obligatorisk individuell oppgave som eksempelvis kan bestå av å utdype et gitt tema, drøfte en problemstilling eller kommentere en artikkel etc.

Vurderingsformer:

Ett av casene vil bli trekt ut og teller 20% på karakteren. Den individuelle oppgaven vil telle 30%.

Skriftlig eksamen i grupper på inntil 3 studenter som teller 50%. Frivillige gruppedannelser. Eksamenstid 3 dager.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Emne / fagmål:

-Å gi en dypere innsikt i foretakets totale oppgaver knyttet til internasjonal markedsføring, samt evne til å medvirke til oppgaveløsninger.

-Å erverve teoretiske og faktiske kunnskaper knyttet til internasjonal virksomhet

-Å oppøve ferdigheter i å kartlegge og analysere eksportforhold ved hjelp av tilgjengelige data.

-Salg og salgsledelse

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F der A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

AM301505 Tjenestemarkedsføring

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Innføring i internasjonal markedsføring
- Foretaksstrategi

Fagets temaer:

- Tjenestesamfunnet
- Tjenester og tjenestekvalitet
- Servicemarkedsføring og lønnsomhet
- Service management-systemet
- Strategisk bedriftsledelse og markedsføring i tjenestebedrifter
- Intern markedsføring
- Hvorfor strategisk personalutvikling?
- Klienten som kunde – kunden som medprodusent
- Image/identitet/renommé
- Bedriftskultur og bedriftsfilosofi som ledelsesinstrumenter
- Endring og lederskap
- Internasjonal markedsføring av tjenesteytelser.

Kode

AM301505

Emne / Fagnavn

Tjenestemarkedsføring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Pedagogiske metoder:

Selvstudium under noe veiledning fra faglærer ("lesefag").

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave som skal innleveres på et angitt tidspunkt. Temaene/problemstillingene og oppgavens omfang fastsettes av faglærer/veileder i samråd med studentene som vil få noe veiledning fra faglærer under arbeidet. Oppgaven kan utarbeides av grupper på inntil 3 studenter. 50 % av karakteren baseres på det skriftlige arbeidet og 50 % på individuelle muntlige besvarelser ut fra oppgaven og pensumet i faget.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Eksportmarkedsføring (valgfag 3. året)

Emne / fagmål:

- Å gjøre studenten kjent med begrepsapparatet og tankesettet innenfor tjeneste-markedsføring, særlig den nordiske tilnærmingen
- Å sette faget i en sammenheng med øvrige markedsføringsfag i studiet, herunder å vise hvilke andre fagfelt som er nært knyttet til tjenestemarkedsføring

- Å gi studentene innsikt i hvordan tjenestemarkedsføring kan anvendes i praktisk markedsarbeid.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F, hvor A er beste karakter og E er siste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

AM301605 Relasjonsmarkedsføring

Bygger på:

- Markedsføring
- Organisasjon og ledelse
- Innføring i internasjonal markedsføring
- Foretaksstrategi.

Fagets temaer:

- Hva er relasjonsmarkedsføring?
- Relasjoner i markedsføringen (de klassiske markedsrelasjonene, spesielle markedsrelasjoner, megarelasjoner: relasjoner ovenfor markedet, nanorelasjoner: relasjoner nedenfor markedet)
- Relasjonsmarkedsføring og konsekvenser for den praktiske markedsføringen
- Nærmere om framveksten av relasjonsmarkedsføring (markeds-miksteorien, tjenestemarkedsføring, nettverkstankegangen, kvalitetsstyring)
- Modeller, begreper og målinger i relasjonsmarkedsføringen
- Relasjonsmarkedsføring og foretaksstrategi, dvs. nyere tilnæringer som bygger fagfeltene sammen.

Kode

AM301605

Emne / Fagnavn

Relasjonsmarkedsføring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Øyvind Helgesen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Pedagogiske metoder:

Selvstudium under noe veiledning fra faglærer ("lesefag").

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Ingen.

Vurderingsformer:

Semesteroppgave som skal innleveres på et angitt tidspunkt. Temaene/problemstillingene og oppgavens omfang fastsettes av faglærer/veileder i samråd med studentene som vil få noe veiledning fra faglærer under arbeidet. Oppgaven kan utarbeides av grupper på inntil 3 studenter. 50 % av karakteren baseres på det skriftlige arbeidet og 50 % på individuelle muntlige besvarelser ut fra oppgaven og pensumet i faget.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Eksportmarkedsføring (valgfag 3. året)

Emne / fagmål:

- Å gjøre studenten kjent med begrepsapparatet og tankesettet i den nordiske tilnærmingen til relasjonsmarkedsføring, dvs. den "Nordiske skole", basert på nettverk, relasjoner og interaksjon.
- Å sette faget i en sammenheng med øvrige markedsføringsfag i studiet, herunder å vise hvilke andre fagfelt som er nært knyttet til relasjonsmarkedsføring.
- Å gi studentene innsikt i hvordan relasjonsmarkedsføring kan anvendes i praktisk markedsarbeid.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F, hvor A er beste karakter og E er siste ståkarakter.

AS201303 Merkantil engelsk

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Generell studiekompetanse</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>- «Case studies» med problemorienterte oppgaver
knyttet til ulike sider ved forretningslivet</line>- engelsk forretnings-
og forhandlingsspråk</line>- oversettelser av ulike tekster bl.a.
tekster med innhold og ordforråd fra fiskerinæringen</line>-
disponering og skriving av memoranda, brev, rapporter og
utredninger</line>- muntlige presentasjoner og
møteledelse.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

- «Case studies» med problemorienterte oppgaver knyttet til ulike sider ved forretningslivet
- engelsk forretnings- og forhandlingsspråk
- oversettelser av ulike tekster bl.a. tekster med innhold og ordforråd fra fiskerinæringen
- disponering og skriving av memoranda, brev, rapporter og utredninger
- muntlige presentasjoner og møteledelse.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Individuelt arbeid med oversettelser
og presentasjoner. «Case studies» med rollespill og skriftlige innleveringer. Studentdeltakelse er viktig i timer
der det arbeides med "case studies" for å lære om dynamikken i grupper der studentene har klare plikter overfor
hverandre. En obligatorisk skriftlig innlevering etter hvert "case". Forelesninger over utvalgte emner.
Data-lab.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Individuelt arbeid med oversettelser og presentasjoner. «Case studies» med rollespill og skriftlige innleveringer.
Studentdeltakelse er viktig i timer der det arbeides med "case studies" for å lære om dynamikken i grupper der
studentene har klare plikter overfor hverandre. En obligatorisk skriftlig innlevering etter hvert "case".
Forelesninger over utvalgte emner. Data-lab.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Fem obligatoriske innleveringer må
være godkjent før kandidaten kan gå opp til kursets muntlige slutteksamen.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fem obligatoriske innleveringer må være godkjent før kandidaten kan gå opp til kursets muntlige slutteksamen.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>En 3-timers skriftelig eksamen i
høstsemesteret, som evalueres og teller 50%. Tillatte hjelpemiddel: Engelsk-engelsk ordbok. I vårsemesteret er
det en muntlig eksamen, som teller 40 %. En av de fem obligatoriske innleveringer (se Obligatoriske krav) blir
trukket, evaluert og teller 10%. Skriftlig og muntlig eksamen evalueres separat, men det gis en samlet karakter i
faget. Alle deler i faget må være bestått for å få karakter.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

AS201303

Emne / Fagnavn

Merkantil engelsk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

En 3-timers skriftelig eksamen i høstsemesteret, som evalueres og teller 50%. Tillatte hjelpemiddel: Engelsk-engelsk ordbok. I vårsemesteret er det en muntlig eksamen, som teller 40 %. En av de fem obligatoriske innleveringer (se Obligatoriske krav) blir trukket, evaluert og teller 10%. Skriftlig og muntlig eksamen evalueres separat, men det gis en samlet karakter i faget. Alle deler i faget må være bestått for å få karakter.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Eksportmarkedsføring

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Språkstudiet skal gi spesiell og generell kompetanse i engelsk innen områder som er relaterte til markedsføring i vid forstand. Etter fullført kurs skal kandidaten</line>- kunne bruke fagengelsk, skriftlig og muntlig, relatert til intern og ekstern firmavirksomhet og forhandlinger.</line>- kunne bruke engelsk i sosiale og kulturelle sammenhenger i sitt framtidige yrke. </line>- ha kunnskap om emnet globalisering.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Språkstudiet skal gi spesiell og generell kompetanse i engelsk innen områder som er relaterte til markedsføring i vid forstand. Etter fullført kurs skal kandidaten

- kunne bruke fagengelsk, skriftlig og muntlig, relatert til intern og ekstern firmavirksomhet og forhandlinger.
- kunne bruke engelsk i sosiale og kulturelle sammenhenger i sitt framtidige yrke.
- ha kunnskap om emnet globalisering.

Karaktertype:

Bokstavkarakter (A-F)

Litteratur

Obligatorisk

- Cotton, David: Business Class, Longman (1996), ISBN: 0-17-556337-3,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Norton, Henry: Compendium: Business Case Studies,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Norton, Henry: Compendium: Translation Packet,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Fisher, David: Getting to Yes, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Friedman, Thomas: The Lexus and the Olive Tree, Anchor Books (2000), ISBN: 0-385-49934-5,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Arnesen, Aksel: The Tricky Twelve, Aschehoug (1998),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- Oxford Advanced Learner's Dictionary, el.lig., Oxford,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

AS201305 Merkantil engelsk

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- engelsk forretnings- og forhandlingsspråk
- problemorienterte oppgaver knyttet til ulike sider ved forretningsliv
- disponering og skriving av memoranda, brev, rapporter og utredninger
- oversettelser av ulike tekster
- muntlige presentasjoner og møteledelse.

Pedagogiske metoder:

- forelesning
- ulike skriftlige arbeider i grupper eller individuelt
- individuelt arbeid med oversettelse
- forberedelse og framføring av muntlige presentasjoner relatert til emner i forretningsliv i grupper eller individuelt

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 obligatoriske innleveringer må være bestått før kandidaten kan gå opp til kursets muntlige slutteksamen.

Min. 2 muntlige presentasjoner i gruppe og individuelt skal være godkjent.

Vurderingsformer:

6 skriftlige arbeider i mappe vurderes samlet og teller 50%.

Muntlig slutteksamen teller 50%.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Engelsk - engelsk ordbok.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ekspertmarkedsføring

Emne / fagmål:

Språkstudiet skal gi spesiell og generell kompetanse i engelsk innen områder som er relaterte til markedsføring i vid forstand. Etter fullført kurs skal kandidaten

- kunne bruke fagengelsk, skriftlig og muntlig, relatert til intern og ekstern firmavirksomhet og forhandlinger.
- kunne bruke engelsk i sosiale og kulturelle sammenhenger i sitt framtidige yrke.
- ha kunnskap om emnet globalisering.

Karaktertype:

Bokstavkarakter (A-F)

Kode

AS201305

Emne / Fagnavn

Merkantil engelsk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Henry Norton

Dato for siste revidering

04.04.2005

Litteratur

Obligatorisk

- Lesikar og Flatley: Basic Business Communication: Skills for Empowering the Internet Generation, McGraw - Hill (2005), ISBN: 0-07-111152-2
- Fisher & Ury: Getting To Yes
- Thomas Friedman: The Lexus and the Olive Tree
- D. H. Lawrence: The Rocking-Horse Winner, Internett versjon -- lastes ned gratis
- Vår semesteret - TBA

Supplerende

- Engelsk - engelsk ordbok, Oxford Advanced Learner's Dictionary er anbefalt.
- Arnesen: Engelsk Grammatikk-Øvinger: The Tricky Twelve, Aschehoug, Heftet konsentrerer seg om tolv typiske og vanlige feil områder. Beregnet på videregående skolen men kan brukes med fordel i merkantil engelsk

AS201502 Tysk

Bygger på:

Tysk fra videregående skole

Fagets temaer:

Muntlige og skriftlige øvinger med bakgrunn i følgende disipliner:

Grammatikk

"Landeskunde"

Skjønnlitteratur

Merkantil tysk

Tekster med innhold og ordforråd fra fiskerinæringa

Pedagogiske metoder:

Muntlig og skriftlig studentaktivitet i form av øvinger, prosjekt og

presentasjoner, individuelt og i grupper

Forelesninger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 skriftlige arbeider leveres inn. 2 muntlige framføringer av 10 - 15 minutters varighet.

Vurderingsformer:

Skriftlige arbeider teller 30%, muntlige framføringer teller 20% av samlet karakter.

20-30 minutters muntlig eksamen med ekstern sensor, der kandidatens kunnskaper om pensumrelatert innhold og kandidatens språklige ferdigheter vurderes, teller 50%.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Relevante språklige ordbøker i papirformat.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Eksportmarkedsføring 2. og 3. år

Emne / fagmål:

·Studentene skal tilegne seg nødvendig språkkunnskap for å kunne kommunisere og drive handel med tysktalende land. Kurset skal gi øving i å bruke tysk i praktiske situasjoner, så som sosialt samvær og i forretningsmessig sammenheng (muntlig og skriftlig).

·Studentene skal tilegne seg bakgrunnskunnskap om aktuelle samfunnsspørsmål og kulturkunnskap fra de tysktalende land.

·Studentene skal kunne bruke språket i aktiv markedsføring og salg av fisk og andre havprodukter i tysktalende land.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F, der A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk**Kode**

AS201502

Emne / Fagnavn

Tysk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

18,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Åse Mørkeset

Dato for siste revidering

01.04.2005

- Frønsdal, Harald: Tysk grammatikk, Cappelen Akademisk Forlag (2000), ISBN: 82-02-19861-5, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Frønsdal, Harald: Tysk økonomisk språk, Cappelen Akademisk Forlag (2000), ISBN: 82-02-19860-7, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

AS201702 Fransk

Bygger på:

Fransk fra videregående skole

Fagets temaer:

Muntlige og skriftlige øvinger med innhold fra vanlige sosiale situasjoner og forretningssituasjoner.

- Grammatikk
- Skjønnlitteratur
- Arbeid med tekster og øvinger fra aktuelle kultur- og samfunnsspørsmål, med merkantilt innhold og med innhold og ordforråd fra fiskerinæringa.

Pedagogiske metoder:

Muntlig og skriftlig studentaktivitet i form av øvinger, prosjekt og presentasjoner, individuelt og i grupper
Forelesninger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 skriftlige arbeider leveres innen fastsatte frister
2 muntlige framføringer av ca. 10 min. varighet

Vurderingsformer:

Skriftlige innleveringer teller 30%, muntlige framføringer teller 20% av samlet karakter.
20 minutters muntlig eksamen med ekstern sensor, der kandidatens kunnskaper om pensumrelatert innhold og kandidatens språklige ferdigheter vurderes, teller 50% av samlet karakter.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Relevante språklige ordbøker i papirformat.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Eksporthandelsføring 2. og 3. år

Emne / fagmål:

Studentene skal lære fransk språk med sikte på kommunikasjon og handel med fransktalende land. Kurset skal gi øving i å bruke fransk i praktiske situasjoner (i sosialt samvær, på kontoret, på messer o.l.).
Studentene skal tilegne seg bakgrunnskunnskap om aktuelle samfunnsspørsmål og kulturkunnskap fra fransktalende land.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A til F, der A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

AS201702

Emne / Fagnavn

Fransk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

18,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Åse Mørkeset

Dato for siste revidering

01.04.2005

AS201804 Spansk

Bygger på:

Ingen forkunnskaper i spansk, men kjennskap til romanske språk, eventuelt sommerkurs i spansk, vil være en stor fordel.

Fagets temaer:

Kommunikative øvinger, individuelle og gruppevise muntlige og skriftlige øvinger, grammatikkøvinger, tekstforståelse, CD-rom / data og bruk av video.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, individuelle øvinger og gruppeøvinger, individuell rettledning. Undervisningen vil i det vesentlige foregå på spansk.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 20 obligatorisk innleveringer må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen. Studentene må ha 75% oppmøte i undervisninga.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen. Tillatt hjelpemiddel: ordbøker. Bestått skriftlig eksamen gir adgang til muntlig eksamen. Skriftlig og muntlig eksamen evalueres separat. Skriftlig eksamen teller 60% og muntlig 40% av samlet karakter i faget. Begge deler må være bestått.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i Eksportmarkedsføring

Emne / fagmål:

Studentene ska lære å forstå og bruke spansk i kommunikative situasjoner: Lese, forstå, skrive og snakke spansk på et grunnleggende nivå.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Kendris, Christopher: 501 Spanish Verbs, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Lebrede, Jarvis: Basic Spanish Grammar, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Mira, mira: Unidades didácticas en video, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Viaje el espanol, Santillana (1995), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

AS201804

Emne / Fagnavn

Spansk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

18,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Aitor Yraola

Dato for siste revidering

15.04.2004

Supplerende

- Palacios, Rosa: Vocabulario activo e ilustrado,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Bø430 Operasjonsanalyse

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i internasjonal logistikk (for kursomtale: se Høghskolen i Molde)

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Kode

Bø430

Emne / Fagnavn

Operasjonsanalyse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nettet

Dato for siste revidering

15.04.2004

Bø575 Internasjonal finansiering

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i internasjonal logistikk (for kursomtale: se Høghskolen i Molde)

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Kode

Bø575

Emne / Fagnavn

Internasjonal finansiering

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nettet

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](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i internasjonal logistikk

Kode

BØK520

Emne / Fagnavn

Internasjonal finansiering

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

04.04.2005

In102 Innføring i informasjonsteknologi

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studium i internasjonal logistikk (se kursomtale Høghskolen i Molde)

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Litteratur

Supplerende**Kode**

In102

Emne / Fagnavn

Innføring i
informasjonsteknologi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Erik Nettet

Dato for siste revidering

15.04.2004

IS200105 Økonomi for ingeniører

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- * Kostnads- og etterspørselsteori.
- * Bedriftens markedstilpasning under ulike markedsformer.
- * Kalkulasjonsmetoder.
- * Kort om bokføring.
- * Om finansregnskapets oppbygning.
- * Regnskapsanalyse.
- * Om budsjetteringsprosessen og enkel budsjettering.
- * Prosjekt- investeringsanalyser.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvingsprogram med veiledning.

Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfronter vil bli tatt i bruk bl.a for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To innleveringer som må være godkjent før eksamen kan avlegges. IKT-verktøy skal benyttes i løsningen.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen. Hjelpemidler er kalkulator og formelark (som er vedlagt eksamensoppgaven)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter tatt opp på ingeniørstudier

Emne / fagmål:

Emnet skal gi grunnleggende kunnskaper i deler av bedriftsøkonomisk teori og metode samt en oversikt over funksjonene i foretaket som økonomisk enhet. Studentene skal gjennom faget bli bevisst den betydning som økonomiske data har som styringsverktøy i bedrifter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A - F, hvor E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

Supplerende

Kode

IS200105

Emne / Fagnavn

Økonomi for ingeniører

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Terje Voldsund

Dato for siste revidering

04.03.2005

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, </line>-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:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Skriftlig prosjektoppgave - utføres individuelt eller i grupper på to personer etter faglærers bestemmelse. Nærmere bestemmelse om innhold og omfang gis av faglærer. Oppgaven skal tildeles/godkjennes seinest seks uker etter studiestart og besvarelsen innleveres seinest en uke etter eksamensperiodens start – eller for fjernstudenter to måneder etter at alle kursøvinger er godkjent. <paragraph>Den enkelte student skal samle det skriftlige arbeidet med faget i en prosjektmappe som skal legges til grunn for karakteren. Mappen skal inneholde besvarelser på obligatoriske oppgaver og rapporter knyttet til den skriftlige prosjektoppgaven. Alle studenter vil få evaluering av sine arbeider underveis. Karakteren i faget vil bli gitt på grunnlag av en helhetsvurdering av prosjektmappen.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Skriftlig prosjektoppgave - utføres individuelt eller i grupper på to personer etter faglærers bestemmelse. Nærmere bestemmelse om innhold og omfang gis av faglærer. Oppgaven skal tildeles/godkjennes seinest seks uker etter studiestart og besvarelsen innleveres seinest en uke etter eksamensperiodens start – eller for fjernstudenter to måneder etter at alle kursøvinger er godkjent.

Den enkelte student skal samle det skriftlige arbeidet med faget i en prosjektmappe som skal legges til grunn for karakteren. Mappen skal inneholde besvarelser på obligatoriske oppgaver og rapporter knyttet til den skriftlige prosjektoppgaven. Alle studenter vil få evaluering av sine arbeider underveis. Karakteren i faget vil bli gitt på grunnlag av en helhetsvurdering av prosjektmappen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. års høgskoleingeniørstudier

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Faget skal gi en grunnleggende innføring i prosjektet som arbeidsform, organisering og ledelse. Videre vil det bli gitt en innføring i planlegging og økonomisk styring av prosjekter samt beslutningsteoretiske problemstillinger. Studenten skal få trening i å anvende sine kunnskaper gjennom oppgaveløsning i case, herunder også trening i bruk av moderne dataverktøy. Etter endt kurs skal studenten kunne anvende sine kunnskaper i praktisk prosjektarbeid.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Faget skal gi en grunnleggende innføring i prosjektet som arbeidsform, organisering og ledelse. Videre vil det bli gitt en innføring i planlegging og økonomisk styring av prosjekter samt beslutningsteoretiske problemstillinger. Studenten skal få trening i å anvende sine kunnskaper gjennom oppgaveløsning i case, herunder også trening i bruk av moderne dataverktøy. Etter endt kurs skal studenten kunne anvende sine kunnskaper i praktisk prosjektarbeid.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Lo505 Innkjøpsledelse

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i internasjonal logistikk (for kursomtale: se Høghskolen i Molde)

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

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 høghskolen i Molde](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i internasjonal logistikk (for kursomtale: se Høghskolen i Molde)

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

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 høghskolen i Molde](#)

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studium i internasjonal logistikk (for kursomtale: se Høghskolen i Molde)

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

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](#)

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Studium i internasjonal logistikk (for kursomtale: se Høghskolen i Molde)

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

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 høghskolen i Molde](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Emne / fagmål:

Faget tilbys av Høghskolen i Molde, men undervisning skjer på Høghskolen i Ålesund. Det vises til Høghskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

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](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Emne / fagmål:

Faget tilbys av Høghskolen i Molde, men undervisning skjer på Høghskolen i Ålesund. Det vises til Høghskolen i Molde sin fagbeskrivelse.

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](#)

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](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i internasjonal logistikk

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](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studiem i Internasjonal logistikk

Kode

LOG640

Emne / Fagnavn

Anvendt logistikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

04.04.2005

Sø630 Internasjonal økonomi

Bygger på:

For nærmere informasjon om faget se [Studiehandbok ved høghskolen i Molde](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i internasjonal logistikk (for kursomtale: se Høghskolen i Molde)

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Kode

Sø630

Emne / Fagnavn

Internasjonal økonomi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Erik Nettet

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](#)

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](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studium i internasjonal logistikk.

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](#)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

TRA520

Emne / Fagnavn

Internasjonale transporter og distribusjon

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

7,50

Varighet (semester)

TS100102 Maritim engelsk

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Skipsfart og internasjonal virksomhet

Skipstyper og last

Marine framdriftsmaskiner

Navigasjonsutstyr

Organisering av mannskap, vakter, generelt vedlikehold

Havner

Sikkerhet - rutiner og utstyr

Skipsfart og oljevirksomhet

Certepartier, meklere, agenter, maritim forsikring

Korrespondanse

Pedagogiske metoder:

Individuelle øvinger, øvinger i grupper (PBL), forelesninger, data-lab, individuell veiledning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En skriftlig innlevering som må være godkjent før kandidaten kan gå opp til kursets 4-timers skriftlige slutteksamen. Tillatt hjelpemiddel: Engelsk-engelsk ordbok

Vurderingsformer:

4-timers skriftlig slutteksamen

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Førsteårs studenter nautisk og maritim drift

Emne / fagmål:

Studentene skal etter gjennomført kurs

- kunne bruke engelsk som hører til det maritime yrkesområdet: brev, rapporter og meldinger som er spesielt aktuelle i arbeidet.

- kunne bruke engelsk i muntlig form, slik det praktiseres i den maritime hverdag om bord.

- skal bli best mulig kvalifisert til å ivareta sikkerhetsmessige og administrative oppgaver, samt representasjonsmessige og sosiale oppgaver.

- kunne forstå og gjøre bruk av engelske fag- og pensum tekster som er knytta til basis- og studieretningsfagene, driftsmanualer og artikler i fagprosessen.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A - F, hvor E er laveste ståkarakter.

Kode

TS100102

Emne / Fagnavn

Maritim engelsk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

04.04.2005

TS300202 Arbeidsledelse, sikkerhet og kulturforståelse

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Generell studiekompetanse</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Arbeidspsykologi: motivasjon, emosjoner,
kommunikasjon, </line>Persepsjon, og gruppepsykologi. Det er krav
her til obligatoriske øvelser.</line>Kvalitetsledelse: kvalitetsfilosofi,
styring, kontroll, og standard.</line>Sikkerhet: verne og miljø om bord,
forebyggende sikkerhet, beredskap, og
kriseledelse.</line>Kulturforståelse: Kulturbegrepet (verdier, normer,
symboler).</line>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 kulturmønste
(Individualisme/kollektivism; makt-distanse usikkerhetsunnvikelse; og maskulinitet/femininitet). Herunder
obligatorisk deltagelse i gruppeprosjekt og skriftlig innlevering.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
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 kulturmønste
(Individualisme/kollektivism; makt-distanse usikkerhetsunnvikelse; og maskulinitet/femininitet). Herunder
obligatorisk deltagelse i gruppeprosjekt og skriftlig innlevering.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, oppgaveløsning,
gruppearbeid (PBL), og skriftlige og muntlige presentasjoner.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesninger, oppgaveløsning, gruppearbeid (PBL), og skriftlige og muntlige presentasjoner.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Gruppeprosjektet og individuell,
skriftlig oppgave må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen i faget</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Gruppeprosjektet og individuell, skriftlig oppgave må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen i
faget

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3 timers skriftlig
eksamen.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Kode

TS300202

Emne / Fagnavn

Arbeidsledelse, sikkerhet og
kulturforståelse

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Marinteknisk drift og nautisk studium

Emne / fagmål:

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.

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.

Etter kurset bør studentene ha innsikt i, forståelse og respekt for kulturmønstre som bestemmer egne og andres handlinger.

Etter kurset bør studentene ha innsikt i, forståelse og respekt for kulturmønstre som bestemmer egne og andres handlinger.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Litteratur

Obligatorisk

- ,
- Rosland, Kjell G.: Arbeidsledelse, NKI - Forlaget (1999), ISBN: 82-562-4906-4,
- Hofstede, Geert: Kulturer og Organisasjoner, Bedriftsøkonomensforlag,

TS300303 HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Arbeidsledelse og arbeidspsykologi:

motivasjon, emosjoner, kommunikasjon, persepsjon, gruppepsykologi, og personaladministrasjon.

Helse, miljø og sikkerhet:

Verne og miljøarbeid ombord herunder lover og regler, forebyggende helse og sikkerhet, sikkerhetskultur, nasjonal kulturs innflytelse på sikkerhetskultur, beredskapsplanlegging og kriseledelse.

Kulturforståelse:

Kulturbegrepet (verdier, normer, symboler). Forstå hvordan religion, kunst, natur, tid, rom, og mat påvirker selvforståelse, og nasjonal selv-bilde, samt sikkerhetskultur. Geert Hofstedes begrepsapparat blir anvendt for å beskrive nasjonale kulturmønster (Individualisme/kollektivism; maktavstand usikkerhetsnivå; og maskulinitet/feminitet). Herunder obligatorisk deltagelse i gruppeprosjekt.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, oppgaveløsning, gruppearbeid og presentasjoner.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppeprosjektet må være godkjent før kandidaten kan gå opp til eksamen i faget.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Marinteknisk drift og Nautisk studium

Emne / fagmål:

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.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer.

Kode

TS300303

Emne / Fagnavn

HMS, arbeidsledelse, kulturforståelse

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

9,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jon Ivar Håvold

Dato for siste revidering

13.06.2005

Institutt for teknologi- og nautikkfag

Bygg

IB101102 Kart og landmåling

Bygger på:

Studiens opptakskrav

Fagets temaer:

- Kartlære
- Kartografisk kommunikasjon
- Ajourføring av kart
- SOSI-standarder
- Generelle/elementære landmålingsskunnskaper
- Bruk av tradisjonelt landmålingsutstyr, totalstasjon og GPS.
- Bruk av landmålingsprogram

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvelser med totalstasjon, GPS og datamaskin

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- En 70 timers prosjektoppgave som omfatter både praktisk landmåling, landmålingsberegninger og oppmåling av et tildelt område (innklusiv beregning, skisse og utskrift) gjennomføres.
- Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

- 5 timers skriftlig eksamen. Karakteren på den skriftlige eksamen blir karakteren i faget.
 - Prosjektoppgaven må være gjennomført. Karakter Bestått / Ikke bestått
- Den skriftlige eksamenen samt prosjektoppgave må være bestått

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

1. årsstudenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 1 års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg og 1. års studenter Bachelor i GIS

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- Kjenne til de ulike kartreferansesystem, projeksjoner, datum, koordinatsystem, norske kart- og dataserier og dataformat.
- Kunne tolke og forstå ulike karttyper.
- Kjenne til oppbyggingen og anvendelsen av SOSI-standarder.
- Kunne bruke ulike presentasjonsteknikker innenfor kartografisk kommunikasjon.

Kode

IB101102

Emne / Fagnavn

Kart og landmåling

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

04.04.2005

- Kjenne til ulike måle- og beregningsmetoder innen landmåling.
- Kunne foreta datainnsamling v.h.a. tradisjonelt landmålingsutstyr, totalstasjon og GPS.
- Kunne foreta landmålingsberegninger både manuelt og v.h.a. landmålingsprogram

Karakertype:

Bokstavkarakter på den skriftlige eksamen. Bestått / Ikke bestått på prosjektoppgaven

Litteratur

Obligatorisk

- Skogseth, Terje: Grunnleggende Landmåling, Universitetsforlaget, ISBN: 82-00-42453-7, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Brodersen, Lars: Kort som kommunikasjon, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- NS4200, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- SOSI -standard, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- Gjengedal/Skogseth, Per Ivar/Terje: Oppgaver i grunnleggende landmåling, Universitetsforlaget, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB101304 Arealplanlegging - GIS

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

- Planlegging som styringsredskap
- Forvaltningsnivåene
- Kommunal planlegging
- Kommunale beslutningsprosesser
- Arealplanlegging (overordna- og detaljplannivå)
- Konsekvensutredninger
- Estetikk i plan-og byggesaker
- Planleggingsverktøyet Win Map 4

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger med gruppearbeid som grunnlag for felles diskusjoner.
- Befaringer, deltakelse i politiske møter kombinert med oppgaver.
- Større prosjektoppgaver knyttet til arealplan/ reguleringsplannivået.
- Øvelser/oppgaver knyttet til programopplæring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Før kandidaten kan fremstilles for eksamen skal:

- et gitt antall individuelle oppgaver/gruppeoppgaver være godkjent innen kunngjort frist
- en større prosjektoppgave være innlevert

Vurderingsformer:

Ved fastsettelse av endelig karakter skal:

- prosjektoppgaven vektlegges med 60%.
 - en individuell muntlig eksamen fra pensum og prosjektoppgave vektlegges med 40%
- Både prosjektoppgavene og eksamen må være bestått for å bestå faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.års GIS

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studenten:

- kjenne de forskjellige administrative og politiske forvaltningsnivå i dagens samfunn
- være godt kjent med primærkommunens funksjon som administrativ enhet i samfunnet
- kjenne gangen i kommunal saksbehandling og beslutningsprosess
- kunne delta i utarbeidelse av planer for regulering og arealdisponering.

Karakertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Kode

IB101304

Emne / Fagnavn

Arealplanlegging - GIS

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

15.04.2004

Obligatorisk

- Langdalen, Erik: Areal planlegging, Universitetsforlaget (1995), ISBN: 82-00-21791-4, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Distribuerte artikler, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB101505 Husbygging

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

- Forhold vedrørende tomt / byggegrunn
- Fundamentering og drenering
- Generell konstruksjonslære
- Detaljkonstruksjoner vedr. boligbygg
- Bygningsfysikk
- Byggebestemmelser
- Byggevarer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvelser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

1. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene :

- Kunne prosjektere en trehusbygning,
- Kjenne hovedinnholdet i Plan og bygningslov og Byggeforskriftene

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Plan og Bygningslov, Cappelen Akademiske Forlag,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

IB101505

Emne / Fagnavn

Husbygging

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

15.03.2005

- TREHUS håndbok nr 45, Norges byggforskningsinstitutt (1997), ISBN: 82-536-0589-7,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB101605 Teknisk tegning

Bygger på:

Studiens opptakskrav

Fagets temaer:

- Teknisk tegning etter Norsk Standard.
- Perspektivtegning
- Innføring i Autocad

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, obligatoriske innleveringsoppgaver og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers praktisk eksamen på datalab.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Læreboka

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg og 2. års studenter Bachelor i GIS

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- ha kunnskap til enkle tegneprinsipper.
- kjenne til NS for teknisk tegning (byggningskonstruksjoner).
- kunne tegne v.h.a. DAK

Karaktertype:

Bestått / Ikke bestått

Kode

IB101605

Emne / Fagnavn

Teknisk tegning

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

15.03.2005

IB101705 Innføring i kart og landmåling

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

- Kartlære
- Kartografisk kommunikasjon
- Ajourføring av kart
- SOSI-standarden
- Generelle/elementære landmålingsskunnskaper
- Bruk av tradisjonelt totalstasjon og GPS.
- Bruk av landmålingsprogram

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvelser med totalstasjon, GPS og datamaskin

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- En 70 timers prosjektoppgave som omfatter både praktisk landmåling, landmålingsberegninger og oppmåling av et tildelt område (innklusiv beregning, skisse og utskrift)gjennomføres.
- Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

- 5 timers skriftlig eksamen. Karakteren på den skriftlige eksamen blir karakteren i faget.
 - Prosjektoppgaven må være gjennomført. Karakter Bestått / Ikke bestått
- Den skriftlige eksamenen samt prosjektoppgave må være bestått

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- Kjenne til de ulike kartreferansesystem, projeksjoner, datum, koordinatsystem, norske kart- og dataserier og dataformat.
- Kunne tolke og forstå ulike karttyper.
- Kjenne til oppbyggingen og anvendelsen av SOSI-standarden.
- Kunne bruke ulike presentasjonsteknikker innenfor kartografisk kommunikasjon.
- Kjenne til ulike måle- og beregningsmetoder innen landmåling.
- Kunne foreta datainnsamling v.h.a. totalstasjon og GPS.
- Kunne foreta landmålingsberegninger både manuelt og v.h.a. landmålingsprogram

Karaktertype:

Bokstavkarakter på den skriftlige eksamen. Bestått / Ikke bestått på prosjektoppgaven

Kode

IB101705

Emne / Fagnavn

Innføring i kart og landmåling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

30.03.2005

Litteratur

Obligatorisk

- Skogseth, Terje: Grunnleggende Landmåling, Universitetsforlaget, ISBN: 82-00-42453-7, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Brodersen, Lars: Kort som kommunikasjon, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- NS4200, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- SOSI -standard, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- Gjengedal/Skogseth, Per Ivar/Terje: Oppgaver i grunnleggende landmåling, Universitetsforlaget, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB201105 Geoteknikk

Bygger på:

IF100205 Statikk og fasthetslære I eller tilsvarende

Fagets temaer:

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. Laboratorieøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Alle egenproduserte skriftlige hjelpemidler er tillatt.
kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg

Emne / fagmål:

Kandidaten skal ha kjennskap til jordartstyper og deres egenskaper til byggeteknisk bruk. Kunne vurdere nødvendigheten av å utføre grunnundersøkelser og laboratorieundersøkelser av jordarter og kunne tolke resultatene. Være istand til å utføre nødvendige beregninger av påkjenninger og dimensjoner for å sikre en betryggende fundamentering av byggverk

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Olav R. Aarhaug: Geoteknikk, NKI, ISBN: 82-562-2209-3

Kode

IB201105

Emne / Fagnavn

Geoteknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

25.02.2005

IB201198 Geoteknikk

Bygger på:

IF100102 Mekanikk, eller tilsvarende

Fagets temaer:

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. Laboratorieøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Alle egenproduserte skriftlige hjelpemidler er tillatt.
kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg

Emne / fagmål:

Kandidaten skal ha kjennskap til jordartstyper og deres egenskaper til byggeteknisk bruk. Kunne vurdere nødvendigheten av å utføre grunnundersøkelser og laboratorieundersøkelser av jordarter og kunne tolke resultatene. Være istand til å utføre nødvendige beregninger av påkjenninger og dimensjoner for å sikre en betryggende fundamentering av byggverk

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- PrestvikJohnsen: Geologi, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

IB201198

Emne / Fagnavn

Geoteknikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

25.02.2005

- Rørvik, Tarald: Geoteknikk, Jordartenes fysiske egenskaper,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Rørvik, Tarald: Geoteknikk. Fundamentering, Vannstrømning i jord,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Rørvik, Tarald: Geoteknikk. Jordtrykk. Stabilitet,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB201294 VAR teknikk

Bygger på:

IP101194 Mekanikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Politisk og administrativ styring. Lover og forskrifter.
 - Hydrologi - nedbør, avløp, vannmengdemåling og regulering.
 - Hydraulikk i VA-teknikken.
 - Vannforsyning (V) - anlegg for grunnvann og overflatevann, vanntyper og behandlingsmetoder, forbruk, inntak, strømning i rør og tunneler, utjevningsbasseng og pumpestasjoner.
 - Avløpsanlegg (A) - avløpssystem for spill- og overflatevann, avløpsvannets mengde og sammensetning, rør og utslippsledninger, overløp og pumpestasjoner, drift og vedlikehold og prinsipp for rensing av avløpsvann.
 - Materialbruk i VA-anlegg.
 - Planlegging av VA-anlegg.
- Avfallshåndtering og deponering av slam og avfall.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvingsoppgaver og befaringer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. årsstudenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- være kjent med lovverk
- ha kunnskaper til å kunne løse de vanligste teoretiske og praktiske problem ved planlegging og drift innen vann, avløp og renovasjon (VAR).

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

Kode

IB201294

Emne / Fagnavn

VAR teknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

29.03.2005

- From, Jan: KOMMUNALTEKNIKK - Vann, avløp og renovasjon, Gyldendal (2001), ISBN: 82-05-29489-5, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- NTNU - Institutt for vassbygging: VA-teknikk, del 1 og 2, TAPIR (1999), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB201305 Vegbygging

Bygger på:

IB101102 Kart og landmåling.

Fagets temaer:

Formelt grunnlag:

organisasjon, lovgiving, formell planbehandling.

Vegutforming:

vegtyper, standardklasser, dimensjoneringsgrunnlag, tverrprofilet, horisontal og vertikal linjeføring, vegkryss.

Vegbygging:

grunnforhold, underbygging, overbygging, vegdekker, drenering, tele, vegskråning, forsterkning.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, laboratoriearbeid og øvinger både manuelt og ved datamaskin

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Handbok 017, Handbok 018, kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 1. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Planlegging, 2. års studenter Bachelor i GIS

Emne / fagmål:

-Etter endt kurs skal studenten:

-være kjent med lover og retningslinjer, spesielt vegloven og vegnormalene 017 og 018.

-mestre planleggingsprosedyrer i forbindelse med linjeføring, styrkeberegning og forsterkning av vegger.

-ha kjennskap til EDB-programmer innenfor fagområdet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IB201305

Emne / Fagnavn

Vegbygging

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

01.04.2005

IB201394 Vegbygging

Bygger på:

IB101102 Kart og landmåling.

Fagets temaer:

Formelt grunnlag:

organisasjon, lovgiving, formell planbehandling.

Vegutforming:

vegtyper, standardklasser, dimensjoneringsgrunnlag, tverrprofilen, horisontal og vertikal linjeføring, vegkryss.

Vegbygging:

grunnforhold, underbygging, overbygging, vegdekker, drenering, tele, vegskråning, forsterkning.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, laboratoriearbeid og øvinger både manuelt og ved datamaskin

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Handbok 017, Handbok 018, kalkulator

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg , 1. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - og 3. års studenter Bachelor i GIS

Emne / fagmål:

-Etter endt kurs skal studenten:

-være kjent med lover og retningslinjer, spesielt vegloven og vegnormalene 017 og 018.

-mestre planleggingsprosedyrer i forbindelse med linjeføring, styrkeberegning og forsterkning av vegger.

-ha kjennskap til EDB-programmer innenfor fagområdet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IB201394

Emne / Fagnavn

Vegbygging

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

01.04.2005

IB201496 Teknisk tegning

Bygger på:

Studiens opptakskrav

Fagets temaer:

- Teknisk tegning etter Norsk Standard.
- Perspektivtegning
- Innføring i Autocad

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, obligatoriske innleveringsoppgaver og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers praktisk eksamen på datalab.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Læreboka

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag , Bygg og 2. års studenter Bachelor i GIS

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- ha kunnskap til enkle tegneprinsipper.
- kjenne til NS for teknisk tegning (byggningskonstruksjoner).
- kunne tegne v.h.a. DAK

Karaktertype:

Bestått / Ikke bestått

Kode

IB201496

Emne / Fagnavn

Teknisk tegning

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

15.03.2005

IB201505 Materiallære

Bygger på:

Faget IF100205 Statikk og fasthetslære I eller tilsvarende

Fagets temaer:

Sammensetning og fremstilling av materialene betong, stål, tre og aluminium. Kvaliteter og mekaniske egenskaper. Prøveprosedyrer og tolking av resultater. Faktorer som innvirker på styrkeegenskapene.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Laboratorieøvelser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg

Emne / fagmål:

Få grunnleggende kjennskap til fremstilling og behandling av konstruksjonsmaterialene betong, stål, aluminium og tre. Få kjennskap til de ulike materialkvalitetene og deres styrkeegenskaper. Kunne utføre og beskrive de vanlige prøvingsprosedyrene for materialene og å tolke resultatene.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Rørvik, Tarald: Aluminium konstruksjoner, NBI (1997),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Søpler, Birger: betongboka, Universitetsforlaget (1995), ISBN: 82-00-41752-2, Kap. 1-11,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Rørvik, Tarald: Stål. Materiallære (1995), Alle, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- NTI: Treteknisk håndbok (1991), Alle, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

IB201505

Emne / Fagnavn

Materiallære

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

30.03.2005

IB201596 Materiallære

Bygger på:

Faget IF100102 Mekanikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

Sammensetning og fremstilling av materialene betong, stål, tre og aluminium. Kvaliteter og mekaniske egenskaper. Prøveprosedyrer og tolking av resultater. Faktorer som innvirker på styrkeegenskapene.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Laboratorieøvelser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg

Emne / fagmål:

Få grunnleggende kjennskap til fremstilling og behandling av konstruksjonsmaterialene betong, stål, aluminium og tre. Få kjennskap til de ulike materialkvalitetene og deres styrkeegenskaper. Kunne utføre og beskrive de vanlige prøvingsprosedyrene for materialene og å tolke resultatene.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Rørvik, Tarald: Aluminium konstruksjoner, NBI (1997),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Søpler, Birger: betongboka, Universitetsforlaget (1995), ISBN: 82-00-41752-2, Kap. 1-11,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Rørvik, Tarald: Stål. Materiallære (1995), Alle, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- NTI: Treteknisk håndbok (1991), Alle, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

IB201596

Emne / Fagnavn

Materiallære

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

IB201699 Husbygging

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

- Forhold vedrørende tomt / byggegrunn
- Fundamentering og drenering
- Generell konstruksjonslære
- Detaljkonstruksjoner vedr. boligbygg
- Bygningsfysikk
- Byggebestemmelser
- Byggevarer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvelser

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene :

- Kunne prosjektere en trehusbygning,
- Kjenne hovedinnholdet i Plan og bygningslov og Byggeforskriftene

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Plan og Bygningslov, Cappelen Akademiske Forlag,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

IB201699

Emne / Fagnavn

Husbygging

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

15.03.2005

- TREHUS håndbok nr 45, Norges byggforskningsinstitutt (1997), ISBN: 82-536-0589-7,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB201903 Konstruksjonslære I

Bygger på:

IF100102 Mekanikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

Beregninger av belastninger og påkjenninger på konstruksjoner.
Dimensjonering av enkle konstruksjoner i betong, stål og tre.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator
Alle skriftlige hjelpemidler

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 1. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:
- kunne beregne belastninger på bygningskonstruksjoner.
- kunne utføre enkel dimensjonering i betong, stål og tre.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Vemund Årskog: Betongkonstruksjoner, HiÅ (2005)
- Tarald Rørvik: Konstruksjonssikkerhet og belastning, HiÅ (1995)
- Tarald Rørvik: Notater om elementær beregning av stål- og trekonstruksjoner, HiÅ

Kode

IB201903

Emne / Fagnavn

Konstruksjonslære I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Vemund Årskog

Dato for siste revidering

01.04.2005

IB201905 Hovedprosjekt

Bygger på:

Bestått alle fag i høgskolekandidatstudiets første år

Fagets temaer:

Prosjektet er lagt opp slik at studentene selvstendig utfører et større arbeid innenfor et fagområde som de er spesielt interessert i. Studentene har stor frihet med hensyn til emnevalg. Fortrinnsvis velges emnene for prosjektet i samarbeid med private firmaer eller offentlige etater.

Pedagogiske metoder:

Hovedoppgaven utføres som en selvstendig oppgave, med en veileder fra skolens personale og eventuelt fra industrien

Vurderingsformer:

Ved avsluttende hovedprosjekt 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.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging / Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter utført hovedoppgave skal studenten:

- ha øving å arbeide selvstendig og i gruppe.

- ha erfaring i å innhente opplysninger fra andre kilder enn skolen.

-kunne presentere utredningsarbeider på akseptabel måte, både muntlig og skriftlig.

-ha etablert kontakt med næringslivet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IB201905

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

01.04.2005

IB201905 Konstruksjonslære I

Bygger på:

IF100205 Statikk og fasthetslære I eller tilsvarende

Fagets temaer:

Krumningsflatemetoden, arbeidsbetraktninger, Crossmetoden for uforskyvbare systemer, statisk bestemte og statisk ubestemte systemer. Bruk av EDB-programmer. Sikkerhetsvurdering. Beregninger av belastninger og påkjenninger på konstruksjoner. Dimensjonering av enkle konstruksjoner i betong, stål, tre og aluminium.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 1. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- kunne definere og avgrense statiske systemer i forbindelse med bygningskonstruksjoner.
- kunne løse statiske bestemte- og ubestemte konstruksjoner
- kunne utføre enkel dimensjonering i betong, stål, tre og aluminium.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IB201905

Emne / Fagnavn

Konstruksjonslære I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Vemund Årskog

Dato for siste revidering

30.03.2005

IB202003 Byggeadministrasjon og kvalitetssikring for ingeniører

Bygger på:

Gjennomført 1. året høgskolekandidat Bygg

Fagets temaer:

- Byggeprogram
- Prosjekteringsmodeller
- Byggeadministrasjon og inneklima
- IKT i byggebransjen
- Entrepriseformer
- Prosedyrer i forbindelse med byggesøknader
- Plan-og bygningsloven og tilgrensende lover
- Byggebudsjetter
- Prosjektdokumenter og anbudskonkuranser
- Kontrahering av entreprenør
- Fremdriftsplaner
- Produksjon, endringer, byggemøter m.v
- Kvalitetsstyring
- Foretakssystem for små foretak/Kvalitetshåndbok
- Byggsertifisering
- FDV-u-s

Kode

IB202003

Emne / Fagnavn

Byggeadministrasjon og kvalitetssikring for ingeniører

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

14.04.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og selvstendig studium. Øvingsoppgaver/prosjekt og befaringer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Planlegging/ Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- ha grunnleggende innsikt i eksisterende styringssystemer innen byggebransjen og ansvarsfordelingen mellom de enkelte ledd i byggeprosessen.
- ha praktiske kunnskaper om prosjekteringsdokumenter, kontrahering og produksjonsstyring.
- ha oversikt over de viktigste Norske Standarder som nyttes ved byggeadministrasjon.
- kvalitetssikring og internkontroll i bygg og anlegg.
- foretakssystem for små foretak
- lovverk og forskrifter
- byggesaksgangen

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende

IB202203 Statikk I

Bygger på:

IF100102 mekanikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

Krummingsflatemetoden, arbeidsbetraktninger, Crossmetoden for uforskyvelige systemer, statisk bestemte og ubestemte systemer. Bruk av EDB-programmer.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator

Alle skriftlige hjelpemidler

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 1. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- kunne avgrense og definere statiske systemer i bygningskonstruksjoner.
- kunne løse statisk bestemte og ubestemte konstruksjoner
- kunne utføre analyser ved hjelp av EDB-programmer

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Oppgives ved semesterstart, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

IB202203

Emne / Fagnavn

Statikk I

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)

IB202205 Statikk I

Bygger på:

IF100102 mekanikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

Krummingsflatemetoden, arbeidsbetraktninger, Crossmetoden for uforskyvelige systemer, statisk bestemte og ubestemte systemer. Bruk av EDB-programmer.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 1. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- kunne avgrense og definere statiske systemer i bygningskonstruksjoner.
- kunne løse statisk bestemte og ubestemte konstruksjoner
- kunne utføre analyser ved hjelp av EDB-programmer

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Oppgives ved semesterstart, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

IB202205

Emne / Fagnavn

Statikk I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

IB202305 Væskemekanikk

Bygger på:

IF100205 Statikk og fasthetslære I eller tilsvarende

Fagets temaer:

Væskers fysikalske egenskaper. Hydrostatikk. Kontinuitetsligningen, energiligningen, friksjon, rørberegninger, ledningsnett, pumper og turbiner, åpne renner, reaksjonskraft.

Pedagogiske metoder:

Forelesinger, selvstudium, øvingsoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å få gå opp til eksamen må minst 2/3 av øvingene være innlevert og godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Alle egenproduserte skriftlige hjelpemidler er tillatt.
kalkulator

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 1. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Planlegging/ Konstruksjon

Emne / fagmål:

Å gi grunnleggende og praktisk innføring i væskemekanikk.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Kode

IB202305

Emne / Fagnavn

Væskemekanikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

15.03.2005

IB202405 Digitale terrengmodeller

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Perspektivtegning
- Terrengmodellering
- Visualisering
- "Gemini Terreng"

Pedagogiske metoder:

Foresninger og oppgaver/øvinger ved datamaskin.

Vurderingsformer:

Mappe

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. årsstudenter Bachelor i GIS og 2. årsstudenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 2. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- forstå hvordan en digital terrengmodell er bygd opp og fungerer
- kunne etablere en digital terrengmodell
- kunne ta i bruk den digitale terrengmodellen til prosjektering og visualisering
- kunne bruke dataverktøyet Gemini Terreng

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- PowelGemini AS: Gemini Terreng Brukerdokumentasjon, Dokumentet ligger under hjelp i programmet
- PowelGemini AS: Gemini Terreng Eksempeldokumentasjon, Dokumentet ligger under hjelp i programmet

Kode

IB202405

Emne / Fagnavn

Digitale terrengmodeller

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Knut Helge Skare

Dato for siste revidering

16.03.2005

IB202505 VA-teknikk

Bygger på:

IF100205 Statikk og fasthetslære I eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Politisk og administrativ styring. Lover og forskrifter.
- Hydrologi - nedbør, avløp, vannmengdemåling og regulering.
- Hydraulikk i VA-teknikken.
- Vannforsyning (V) - anlegg for grunnvann og overflatevann, vanntyper og behandlingsmetoder, forbruk, inntak, strømning i rør og tunneler, utjevningsbasseng og pumpestasjoner.
- Avløpsanlegg (A) - avløpssystem for spill- og overflatevann, avløpsvannets mengde og sammensetning, rør og utslippsledninger, overløp og pumpestasjoner, drift og vedlikehold og prinsipp for rensing av avløpsvann.
- Materialbruk i VA-anlegg.
- Planlegging av VA-anlegg.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvingsoppgaver og befaringer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. årsstudenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg og 1. årsstudenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- være kjent med lovverk
- ha kunnskaper til å kunne løse de vanligste teoretiske og praktiske problem ved planlegging og drift innen vann og avløp (VA).

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- From, Jan: KOMMUNALTEKNIKK - Vann, avløp og renovasjon, Gyldendal (2001), ISBN: 82-05-29489-5, `<http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/>`

Kode

IB202505

Emne / Fagnavn

VA-teknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

29.03.2005

- NTNU - Institutt for vassbygging: VA-teknikk, del 1 og 2, TAPIR (1999),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB202605 Arealplanlegging

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Planlegging som styringsredskap
- Forvaltningsnivåene
- Kommunal planlegging
- Kommunale beslutningsprosesser
- Arealplanlegging (overordna- og detaljplannivå)
- Konsekvensutredninger
- Estetikk i plan-og byggesaker

Pedagogiske metoder:

Forelesninger med gruppearbeid som grunnlag for felles diskusjoner. Befaringer, deltakelse i politiske møter kombinert med oppgaver. Større prosjektoppgaver knyttet til arealplan/reguleringsplannivået.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Mappe med et gitt antall øvelser innlevert og godkjent innen kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Prosjektoppgave i grupper og individuell muntlig eksamen. Ved muntlig eksamen eksamineres det i prosjekt og i obligatorisk pensum.

Hvis man stryker i prosjektet må man levere nytt prosjekt i henhold til fastsatte frister.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2.års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg og 2. års studenter Bachelorstudium GIS

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- kjenne til norsk planleggingstradisjon og internasjonale plantrender
- kjenne de forskjellige administrative og politiske forvaltningsnivå i dagens samfunn
- være godt kjent med primærkommunens ansvar i planhierarkiet
- kjenne gangen i kommunal saksbehandling, krav til planutforming og beslutningsprosess i plansaker
- kunne delta i utarbeidelse av planer for regulering og arealdisponering

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk

Kode

IB202605

Emne / Fagnavn

Arealplanlegging

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

- Langdalen, Erik: Areal planlegging, Universitetsforlaget (1995), ISBN: 82-00-21791-4,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

IB301202 Konstruksjonslære II

Bygger på:

IF100102 Mekanikk
IB201796 Konstruksjonelære I eller IB201803 Konstruksjonslære og
IB202203 Statikk I
IB201596 Materiallære

Fagets temaer:

Betong:
Kapasitetsberegninger mht. moment, skjærkraft, aksialkraft og kombinasjoner av disse påkjenningene. Dimensjonering av slanke trykkstaver. Dimensjonering av skiver og plater. Konstruksjoner i marint miljø. Modellering av konstruksjoner. Verifisering av resultater fra databaserte beregninger.

Stål og tre:
Spenningsberegning ved hjelp av elastiske og plastiske metoder. Kapasitetsberegning av tverrsnitt utsatt for moment, aksialkraft, skjærkraft og kombinasjoner av disse.

Statikk:
Knekking av søyler og rammer. Matrisemetoder.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Øvinger. Gruppearbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator
Alle skriftlige hjelpemidler

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

3. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 2. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Konstruksjon,

Emne / fagmål:

Etter at kurset er gjennomført skal studenten:
Kunne utforme og styrkeberegne større bærende konstruksjoner i betong, stål, tre og aluminium, slik at den nødvendige sikkerheten blir ivaretatt. Få en god innsikt i generell konstruksjonsteori slik at kandidaten kan utarbeide selvstendige løsninger av konstruksjonsoppgaver og kunne kontrollere utførelsen av dem. Kunne modellere og dimensjonere konstruksjonsdeler ved hjelp av moderene dataverktøy og være i stand til å vurdere resultater fra databaserte beregninger.

Karaktertype:**Kode**

IB301202

Emne / Fagnavn

Konstruksjonslære II

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Vemund Årskog

Dato for siste revidering

14.04.2004

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Rørvik, Tarald: Skeiv bøyning og torsjon, HiÅ, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Stål håndbok Del 3, NVS, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- ,
Supplerende litteratur oppgies ved semesterstart

IB301205 Konstruksjonslære II

Bygger på:

IF100205 Statikk og fasthetslære I eller tilsvarende
IB201905 Konstruksjonelære I eller tilsvarende og IB202205 Statikk I eller tilsvarende
IB201505 Materiallære eller tilsvarende.

Fagets temaer:

Betong:

Kapasitetsberegninger mht. moment, skjærkraft, aksialkraft og kombinasjoner av disse påkjenningene. Dimensjonering av slanke trykkstaver. Dimensjonering av skiver og plater. Konstruksjoner i marint miljø. Modellering av konstruksjoner. Verifisering av resultater fra databaserte beregninger.

Stål og tre:

Spenningsberegning ved hjelp av elastiske og plastiske metoder. Kapasitetsberegning av tverrsnitt utsatt for moment, aksialkraft, skjærkraft og kombinasjoner av disse.

Statikk:

Knekking av søyler og rammer. Matrisemetoder.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Øvinger. Gruppearbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg og 2. årsstudenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter at kurset er gjennomført skal studenten:

Kunne utforme og styrkeberegne større bærende konstruksjoner i betong, stål, tre og aluminium, slik at den nødvendige sikkerheten blir ivaretatt. Få en god innsikt i generell konstruksjonsteori slik at kandidaten kan utarbeide selvstendige løsninger av konstruksjonsoppgaver og kunne kontrollere utførelsen av dem. Kunne modellere og dimensjonere konstruksjonsdeler ved hjelp av moderne dataverktøy og være i stand til å vurdere resultater fra databaserte beregninger.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Kode

IB301205

Emne / Fagnavn

Konstruksjonslære II

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Vemund Årskog

Dato for siste revidering

30.03.2005

Obligatorisk

- Rørvik, Tarald: Skeiv bøyning og torsjon, HiÅ, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Stål håndbok Del 3, NVS, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- ,
Supplerende litteratur oppgives ved semesterstart

IB301302 Byggeadministrasjon og kvalitetssikring

Bygger på:

Gjennomført 2. året i byggingeniørstudiet eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Byggeprogram
- Prosjekteringsmodeller
- Byggeadministrasjon og inneklima
- IKT i byggebransjen
- Entrepriseformer
- Prosedyrer i forbindelse med byggesøknader
- Plan-og bygningsloven og tilgrensende lover
- Byggebudsjetter
- Prosjektdokumenter og anbudskonkuranser
- Kontrahering av entreprenør
- Fremdriftsplaner
- Produksjon, endringer, byggemøter m.v
- Kvalitetsstyring
- Foretakssystem for små foretak/Kvalitetshåndbok
- Byggsertifisering
- FDV-u-s

Kode

IB301302

Emne / Fagnavn

Byggeadministrasjon og kvalitetssikring

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

30.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og selvstendig studium. Øvingsoppgaver/prosjekt og befaringer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg og 2.års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging/Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- ha grunnleggende innsikt i eksisterende styringssystemer innen byggebransjen og ansvarsfordelingen mellom de enkelte ledd i byggeprosessen.
- ha praktiske kunnskaper om prosjekteringsdokumenter, kontrahering og produksjonsstyring.
- ha oversikt over de viktigste Norske Standarder som nyttes ved byggeadministrasjon.
- kvalitetssikring og internkontroll i bygg og anlegg.
- foretakssystem for små foretak
- lovverk og forskrifter
- byggesaksgangen

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur**Obligatorisk**

- Cappelen, Hans: Byggherren og kontraktene, Byggherreforlaget (2001), ISBN: 82-91807-03-7, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Byggforsk: Byggsertifisering, Byggforskserien Byggdetaljer 500.505 (2000), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Wigen, Robert: Bygningsadministrasjon, TAPIR (1992), ISBN: 82-519-0934-1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Tyren, Carl Wilhelm: Bygningsproduksjon, Byggenæringens forlag (2001), ISBN: 82-8021-003-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Juliebø, Eldar: Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygg, Gyldendal yrkesopplæring (2001), ISBN: 82-05-29503-4, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Hoelsbrekken, Sigurd: Kvalitetssikring i byggefag - Foretakssystem, Statens Byggetekniske etat (2002), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Thune, Torill Evy: Kvalitetssikring og internkontroll i bygg og anlegg, Byggenæringens forlag (2000), ISBN: 82-8021-009-1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Tyrèn, Carl Wilhelm: Plan- og bygningsloven -håndbok for profesjonelle byggere, Byggenæringens forlag (1. utgave, november 2003), ISBN: 82-8021-028-8
- Brunstad, Roger: PROSJEKTSTYRING, Gyldendal yrkesopplæring (2. opplag 2002), ISBN: 82-05-29501-8
- Boligprodusentenes forening: VEILEDER Byggesøknader for småhus (2001), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB301904 Hovedprosjekt

Bygger på:

Bestått alle fag i høgskoleingeniørstudiets to første år

Fagets temaer:

Prosjektet er lagt opp slik at studentene selvstendig utfører et større arbeid innenfor et fagområde som de er spesielt interessert i. Studentene har stor frihet med hensyn til emnevalg. Fortrinnsvis velges emnene for prosjektet i samarbeid med private firmaer eller offentlige etater.

Pedagogiske metoder:

Hovedoppgaven utføres som en selvstendig oppgave, med en veileder fra skolens personale og eventuelt fra industrien

Vurderingsformer:

Ved avsluttende hovedprosjekt 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.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. års studenter høgskoleingeniører Bygg / 2. års studenter Høgskolekandidat - bygg

Emne / fagmål:

Etter utført hovedoppgave skal studenten:

- ha øving å arbeide selvstendig og i gruppe.

- ha erfaring i å innhente opplysninger fra andre kilder enn skolen.

-kunne presentere utredningsarbeider på akseptabel måte, både muntlig og skriftlig.

-ha etablert kontakt med næringslivet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IB301904

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

01.04.2005

IB301905 Hovedprosjekt

Bygger på:

Bestått alle fag i høgskoleingeniørstudiets to første år

Fagets temaer:

Prosjektet er lagt opp slik at studentene selvstendig utfører et større arbeid innenfor et fagområde som de er spesielt interessert i. Studentene har stor frihet med hensyn til emnevalg. Fortrinnsvis velges emnene for prosjektet i samarbeid med private firmaer eller offentlige etater.

Pedagogiske metoder:

Hovedoppgaven utføres som en selvstendig oppgave, med en veileder fra skolens personale og eventuelt fra industrien

Vurderingsformer:

Ved avsluttende hovedprosjekt 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.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg og 2. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging/Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter utført hovedoppgave skal studenten:

- ha øving å arbeide selvstendig og i gruppe.
- ha erfaring i å innhente opplysninger fra andre kilder enn skolen.
- kunne presentere utredningsarbeider på akseptabel måte, både muntlig og skriftlig.
- ha etablert kontakt med næringslivet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IB301905

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

01.04.2005

IB302004 Veg og infrastruktur

Bygger på:

IB201394 Vegbygging, IB201294 VAR teknikk og IB302103 Arealplanlegging eller tilsvarende fag.

Fagets temaer:

Det vil bli undervist i emner som er relevante for løsning av prosjektarbeider i veg og infrastruktur.

Eksempler på temaer kan være:

Planprosess og planarbeid, vegprosjektering, VA-prosjektering og konsekvensutredninger.

Det vil bli gitt undervisning i utarbeidelse av planer og arbeidsgrunnlag for utførelse av aktuelle prosjekter. Det vil også bli gitt undervisning i bruk av dataverktøy til bruk i plan, prosjektering og konsekvensvurdering.

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.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske prosjekt skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Karakteren i faget fastsettes utfra prosjektarbeidene, den teller 40% og en muntlig eksamen der det blir eksaminer i prosjektarbeidene og fra det øvrige pensum. Den muntlige eksamen teller 60%.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter høgskoleingeniører Bygg, 2. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Planlegging

Emne / fagmål:

Faget skal gi praktisk trening i arealplanlegging, vann/avløp- og vegprosjektering. Faget skal gi innsikt i de viktigste aspektene/delprosessene i tilknytning til planlegging og prosjektering. Samtidig skal faget øke forståelsen av individuelle og samfunnsmessige konsekvenser ved utforming av tiltak på ulike plannivå.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IB302004

Emne / Fagnavn

Veg og infrastruktur

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

15.04.2004

IB302005 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 prosjektarbeider i veg og infrastruktur.

Eksempler på temaer kan være:

Planprosess og planarbeid, vegprosjektering og konsekvensutredninger.

Det vil bli gitt undervisning i utarbeidelse av planer og arbeidsgrunnlag for utførelse av aktuelle prosjekter. Det vil også bli gitt undervisning i bruk av dataverktøy til bruk i plan, prosjektering og konsekvensvurdering.

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.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske prosjekt skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Karakteren i faget fastsettes utfra muntlig eksamen der det blir eksaminer i prosjektarbeidene og fra det øvrige pensum.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 2. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Planlegging

Emne / fagmål:

Faget skal gi praktisk trening og bruk av dataverktøy i teknisk planlegging og vegprosjektering. Faget skal gi innsikt i de viktigste aspektene/delprosessene i tilknytning til planlegging og prosjektering. Samtidig skal faget øke forståelsen av individuelle og samfunnsmessige konsekvenser ved utforming av tiltak på ulike plannivå.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IB302005

Emne / Fagnavn

Veg og infrastruktur

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

04.04.2005

IB302103 Arealplanlegging

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Planlegging som styringsredskap
- Forvaltningsnivåene
- Kommunal planlegging
- Kommunale beslutningsprosesser
- Arealplanlegging (overordna- og detaljplannivå)
- Konsekvensutredninger
- Estetikk i plan-og byggesaker

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger med gruppearbeid som grunnlag for felles diskusjoner.
- Befaringer, deltakelse i politiske møter kombinert med oppgaver.
- Større prosjektoppgaver knyttet til arealplan/ reguleringsplannivået.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.
- Prosjektoppgaven skal være innlevert før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Mindre oppgaver vurderes til bestått/ikke bestått.

Ved fastsettelse av endelig karakter skal:

- prosjektoppgaven vektlegges med 50%
- en individuell muntlig eksamen vektlegges med 50%

Både prosjektoppgavene og muntlig eksamen må være bestått for å bestå faget.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, Planlegging/ Konstruksjon, 1. års studenter Bachelor i GIS

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studenten:

- kjenne de forskjellige administrative og politiske forvaltningsnivå i dagens samfunn
- være godt kjent med primærkommunens funksjon som administrativ enhet i samfunnet
- kjenne gangen i kommunal saksbehandling og beslutningsprosess
- kunne delta i utarbeidelse av planer for regulering og arealdisponering.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur**Obligatorisk****Kode**

IB302103

Emne / Fagnavn

Arealplanlegging

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

- Langdalen, Erik: Areal planlegging, Universitetsforlaget (1995), ISBN: 82-00-21791-4,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Distribuerte artikler, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB302104 Arealplanlegging

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Planlegging som styringsredskap
- Forvaltningsnivåene
- Kommunal planlegging
- Kommunale beslutningsprosesser
- Arealplanlegging (overordna- og detaljplannivå)
- Konsekvensutredninger
- Estetikk i plan-og byggesaker

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger med gruppearbeid som grunnlag for felles diskusjoner.
- Befaringer, deltakelse i politiske møter kombinert med oppgaver.
- Større prosjektoppgaver knyttet til arealplan/ reguleringsplannivået.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.
- Prosjektoppgaven skal være innlevert før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Mindre oppgaver vurderes til bestått/ikke bestått.

Ved fastsettelse av endelig karakter skal:

- prosjektoppgaven vektlegges med 60%
- en individuell muntlig eksamen vektlegges med 40%

Både prosjektoppgavene og muntlig eksamen må være bestått for å bestå faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, Planlegging/ Konstruksjon, 1. års studenter Bachelor i GIS

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studenten:

- kjenne de forskjellige administrative og politiske forvaltningsnivå i dagens samfunn
- være godt kjent med primærkommunens funksjon som administrativ enhet i samfunnet
- kjenne gangen i kommunal saksbehandling og beslutningsprosess
- kunne delta i utarbeidelse av planer for regulering og arealdisponering.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

Kode

IB302104

Emne / Fagnavn

Arealplanlegging

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

- Langdalen, Erik: Areal planlegging, Universitetsforlaget (1995), ISBN: 82-00-21791-4,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Distribuerte artikler, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB302105 Arealplanlegging

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Planlegging som styringsredskap
- Forvaltningsnivåene
- Kommunal planlegging
- Kommunale beslutningsprosesser
- Arealplanlegging (overordna- og detaljplannivå)
- Konsekvensutredninger
- Estetikk i plan-og byggesaker

Pedagogiske metoder:

- Forelesninger med gruppearbeid som grunnlag for felles diskusjoner.
- Befaringer, deltakelse i politiske møter kombinert med oppgaver.
- Større prosjektoppgaver knyttet til arealplan/ reguleringsplannivået.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.
- Prosjektoppgaven skal være innlevert før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Prosjektoppgave i gruppe. Karakter justeres ved individuell muntlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, Planlegging/ Konstruksjon.

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studenten:

- kjenne de forskjellige administrative og politiske forvaltningsnivå i dagens samfunn
- være godt kjent med primærkommunens funksjon som administrativ enhet i samfunnet
- kjenne gangen i kommunal saksbehandling og beslutningsprosess
- kunne delta i utarbeidelse av planer for regulering og arealdisponering.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Langdalen, Erik: Areal planlegging, Universitetsforlaget (1995), ISBN: 82-00-21791-4,
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

IB302105

Emne / Fagnavn

Arealplanlegging

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

- Distribuerte artikler, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IB302203 Elementmetoden for rammer

Bygger på:

IB202203 Statikk I eller tilsvarende

Fagets temaer:

Differensialligning for bjelker med aksialkraft. Knekkning av søyler og rammer. Elementanalyse for staver og bjelker med og uten aksialkraft: Tilnærmede løsningsmetoder, Rayleigh Ritz, stivhetsmatrise, lastvektor, geometrisk stivhet. Systemanalyse: Innføring av randkrav, statistisk kondensering. Statisk rammeanalyse: Transformasjon til globale akser, ligningsløsning, løsning av egenverdiproblemer.

Pedagogiske metoder:

Ledet selvstudium med obligatoriske øvinger basert på håndregnemetoder og bruk av datamaskin. En større obligatorisk prosjektoppgave skal løses og innleveres.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Karakter blir fastsatt på grunnlag av prosjektoppgaven.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 2. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg – Konstruksjon,

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- ha innsikt i det teoretiske grunnlaget for elementmetoden
- kunne bruke elementmetoden ved staiske analyser av staver, fagverk, bjelker og rammer

Karaktertype:

Bestått / Ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- , Oppgives ved semesterstart

Supplerende**Kode**

IB302203

Emne / Fagnavn

Elementmetoden for rammer

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Vemund Årskog

Dato for siste revidering

14.04.2004

IB302205 Elementmetoden for rammer

Bygger på:

IB202205 Statikk I eller tilsvarende

Fagets temaer:

Differensialligning for bjelker med aksialkraft. Knekking av søyler og rammer. Elementanalyse for staver og bjelker med og uten aksialkraft: Tilnærmede løsningsmetoder, Rayleigh Ritz, stivhetsmatrise, lastvektor, geometrisk stivhet. Systemanalyse: Innføring av randkrav, statisk kondensering. Statisk rammeanalyse: Transformasjon til globale akser, ligningsløsning, løsning av egenverdiproblemer.

Pedagogiske metoder:

Ledet selvstudium med obligatoriske øvinger basert på håndregnemetoder og bruk av datamaskin. En større obligatorisk prosjektoppgave skal løses og innleveres.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være godkjent før kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Karakter blir fastsatt på grunnlag av prosjektoppgaven.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg, 2. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Bygg - Konstruksjon

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- ha innsikt i det teoretiske grunnlaget for elementmetoden
- kunne bruke elementmetoden ved staiske analyser av staver, fagverk, bjelker og rammer

Karaktertype:

Bestått / Ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- , Oppgives ved semesterstart

Supplerende**Kode**

IB302205

Emne / Fagnavn

Elementmetoden for rammer

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Vemund Åskog

Dato for siste revidering

30.03.2005

IF100205 Statikk og fasthetslære I

Bygger på:

Studiens opptakskrav

Fagets temaer:

Statikk:

Grunnbegreper i mekanikken. Sammenløpende krefter. Plane kraftsystemer. Sammensatte plane konstruksjoner. Kabler og tau. Parallele krefter. Friksjon. Skjærkraft og bøyemoment.

Fasthetslære:

Dimensjoneringskriterier. Elastisitet, bøyning. Spenninger og deformasjoner i bjelker. Knekning.

Pedagogiske metoder:

Forelesinger, sjølvstudium, øvingsoppgaver

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å få gå opp til eksamen må minst 2/3 av øvingene for hvert av hovedemnene statikk og fasthetslære være innlevert og godkjent innen fastsatt frist.

Vurderingsformer:

Karakter blir gitt med grunnlag i 3 skriftlige eksamener.

1. 2 timers skriftlig eksamen i oktober.
2. 2 timers skriftlig eksamen i februar.
3. 4 timers skriftlig eksamen ved semesterstutt

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 1/6

Andre eksamen får 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.

Alle egenproduserte skriftlige hjelpemidler er tillatt på prøvene.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter Bachelorstudium i ingeniørfag, Bygg/Produktutvikling og design, 1. års studenter Høgskolekandidatstudium i ingeniørfag, Maskin/Marinteknikk

Emne / fagmål:

Å gi grunnleggende og praktisk innføring i statikk og fasthetslære.

Kunnskapene skal være grunnlag for senere tekniske fag.

Etter endt kurs skal studenten:

-kunne definere og avgrense mekaniske systemer

-forstå og kunne bruke de viktigste lover og metoder for beregning av slike systemer

Kode

IF100205

Emne / Fagnavn

Statikk og fasthetslære I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

14.03.2005

Karaktertype:
Bokstavkarakter

Data

ID101104 IKT med programmering

Fagets temaer:

Generell innføring i IKT og Internett.

IT og samfunn, IT og etikk, IT og personvern/sikkerhet, ytringsfrihet, personvern, immaterialrett (opphavsrett, patent, design, varemerker m.m.) og domeneneavn, markeds- og medierett, e-handel, datakriminalitet og interlegal rett, WWW, protokoller, grafikk, lyd- og bilde, båndbredde, sampling, tallsystemer, transmisjonssystemer, LAN, WAN, sikkerhet.

Introduksjon til strukturert programmering med anvendt programmering av en robot (Robolab).

Objektorientert programmering med:

Programmeringsmetodikk og strukturering av program. Diagrammer for å illustrere sekvenser og sammenhenger i programmer.

Datatyper. Klasser. Objekter. Metoder. Datautveksling, argumenter.

Kontrollstrukturer. Løkker.

Tabeller med søking og sortering.

Arv og Polymorfi.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og laboratoriearbeid med veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger og prosjektarbeid som leveres innen gitte tidsfrister og samles i en mappe.

For å få tilgang til eksamen må mappen inneholde alle obligatoriske innleveringer.

Mappen omfatter innlevering av:

- Oppgave i robotprogrammering (Robolab)
- Oppgaver i Objektorientert Programmering (Java)
- Oppgaver i IKT

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen basert på et tilfeldig utvalg fra mappen og pensum i faget

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelorstudiene i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Studentene skal etter å ha fullført faget:

- kunne gjøre etiske overveielser knyttet til bruk av IT
- kjenne problemstillinger rundt bruken av IT i dagens samfunn
- kunne gjøre seg refleksjoner knyttet til utviklingen av IT, og den påvirkning den har på arbeidsliv, samfunnstruktur, personvern ovs.

Kode

ID101104

Emne / Fagnavn

IKT med programmering

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

03.03.2004

- kjenne til de viktigste prinsipper innen rettsvern knyttet til bruk av informasjonsteknologi
- kjenne begreper tilknyttet elektronisk informasjonsteknologi
- kjenne basisen for datarepresentasjon
- kjenne datamaskinens oppbygning og virkemåte
- kjenne teknikken bak transmisjon og lagringsteknologi
- kjenne den grunnleggende teknologien bak datanettverk
- kunne utvikle og skrive enkle, strukturerte objektorienterte program ved hjelp av moderne modelleringsteknikker som UML og programspråket Java.
- kjenne de viktigste begrepene innen grunnleggende objektorientert programmering, som klasser og objekter, arv og polymorfi.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Hartvigsen, Johansen, Måseide: Etikk og Informasjonsteknologi, Fagbokforlaget (2000), ISBN: 82-7674-610-1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Kristensen, Terje: Informasjon, Kommunikasjon og Teknologi, Cappelen Akademiske Forlag (2001), ISBN: 82-02-21764-4, Spesifiserers i løpet av kurset, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Else Lervik og Vegard Havdal: Programmering i Java, 3. utg., TISIP Gyldendal Akademiske, ISBN: 82-05-33098-0

ID101304 Datasystemer med anvendt programmering

Bygger på:

ID101104 IKT med Programmering eller tilsvarende

Fagets temaer:

Objektorientert programmering (Java) med grafiske brukergrensesnitt, basert på moderne modelleringsteknikker (UML). Kommunikasjon mellom programmer og datafiler. Trådprogrammering og multitasking. Internett-programmering, appleter og sikkerhet knyttet til disse.

Digitalteknikk med:

Tallsystemer. Aritmetikk. Digitale koder. Boolsk algebra. Digitale kretser. Tellere. (De)kodere. (De)multiplexere. Minnekretser. Analog-Digital-omforming. Datamaskinen. Mikroprosessen.

Datastrukturer og Algoritmer med:

- Analyse.
- Rekursjon.
- Sortering
- Lister, Stakk, Kø, Binæresøketre og Hashtabeller.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og datalaboratorium med veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger og prosjektarbeid som leveres innen gitte tidsfrister og samles i en mappe. For å få tilgang til eksamen må mappen inneholde alle obligatoriske innleveringer.

Mappen omfatter innlevering av:

- Oppgaver i Datastrukturer og Algoritmer
- Oppgaver i Digitalteknikk
- Oppgaver i Objektorientert Programmering (Java)

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen basert på et tilfeldig utvalg fra mappen og pensum i faget.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Studentene skal:

- kunne anvende objektorientert modellering og programmering til å utvikle sammensatte applikasjoner med utgangspunkt i en kravspesifikasjon.
- kunne anvende algoritmer for innsamling, organisering, utveksling og bruk av data og vanlige datastrukturer.
- kunne anvende grunnleggende digitalteknikk.
- kunne bruke programvareverktøy for konstruksjon og simulering av logikk.
- kjenne til enkel måleteknikk ved hjelp av instrumenter.

Kode

ID101304

Emne / Fagnavn

Datasystemer med anvendt programmering

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

03.03.2004

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende

ID101405 Informasjonsteknologi

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

Grunnleggende forståelse for informasjonsteknologien:

- Digital representasjon
- Operativsystemene og deres GUI
- Filbehandling, servere og arbeidsstasjoner
- Aksessere nettverk og dele ressurser
- Grunnleggende sikkerhetsforståelse

Presentasjonsteknikker gjennom bruk av:

- Tekstbehandling (oppbygging av rapporter, layout, stiler osv.)
- Bildebehandling
- Regneark
- Presentasjonsverktøy som f.eks. Power Point
- Demonstrasjon av databaser og prinsipper bak databaseoppbygging

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger med tilhørende øvingsoppgaver og veiledning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger og prosjektarbeid som skal levers innen angitte tidsfrister og samles i en mappe. For å få tilgang til eksamen må mappen inneholde alle obligatoriske innleveringer.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen basert på et tilfeldig utvalg fra mappen og pensum i faget.

Egen kopi av mappen tas med til muntlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter ved høgskolen

Emne / fagmål:

Studentene skal gjennom faget etablere en bedre forståelse for generelle presentasjonsteknikker ved bruk av informasjonsteknologi. I tillegg skal studenten bli familiær med begreper og teknologi, og få en god kunnskap i hvordan informasjonsteknologien kan brukes som effektiv støtte innen anvendte fagområder.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Bill Daley: Computers Are Your Future 2006 - Complete edition, Pearson Education International (2006), ISBN: 0-13-196883-1, Kapittel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13 er pensum sammen med tilhørende "Spotlights"

Kode

ID101405

Emne / Fagnavn

Informasjonsteknologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

04.04.2005

ID101505 Teknologi og Samfunn

Fagets temaer:

Generell innføring i IKT og Internett.

IT og samfunn, IT og etikk, IT og personvern/sikkerhet, ytringsfrihet, personvern, immaterialrett (opphavsrett, patent, design, varemerker m.m.) og domenenavn, markeds- og medierett, e-handel, datakriminalitet og interlegal rett, WWW, protokoller, grafikk, lyd- og bilde, båndbredde, sampling, tallsystemer, transmisjonssystemer, LAN, WAN, sikkerhet.

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger og øvingsarbeide med og uten veiledning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger og prosjektarbeid som leveres innen gitte tidsfrister og samles i en mappe.

For å få tilgang til eksamen må mappen inneholde alle obligatoriske innleveringer.

Mappen omfatter innlevering av:

- Oppgave i robotprogrammering (Robolab)
- Oppgaver i IKT

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen basert på et tilfeldig utvalg fra mappen og pensum i faget

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Studentene skal etter å ha fullført faget:

- kunne gjøre etiske overveielser knyttet til bruk av IT
- kjenne problemstillinger rundt bruken av IT i dagens samfunn
- kunne gjøre seg refleksjoner knyttet til utviklingen av IT, og den påvirkning den har på arbeidsliv, samfunnstruktur, personvern ovs.
- kjenne til de viktigste prinsipper innen rettsvern knyttet til bruk av informasjonsteknologi
- kjenne begreper tilknyttet elektronisk informasjonsteknologi
- kjenne basisen for datarepresentasjon
- kjenne prinsippene for datamaskinens oppbygning og virkemåte
- kjenne teknikken bak transmisjon og lagringsteknologi
- kjenne den grunnleggende teknologien bak datanettverk

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

ID101505

Emne / Fagnavn

Teknologi og Samfunn

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

11.03.2005

ID101605 Datakommunikasjon og nettverk

Fagets temaer:

Grunnleggende forståelse:

Begreper, prinsipper og standarder. Protokoller, endesystemer, klient/server modellen, krets- og pakkesvitsjing, forbindelsesløs og forbindelsesorientert tjeneste, lagdelt protokoll arkitektur og deres tjenestemodeller. Kabling, media, teknologi og aksessmetoder

OSI og The Internet Protocol stack:

Tjenester i de ulike lagene, socket programmering, HTTP, FTP, SMTP, multipleksing og demultipleksing, TCP, UDP, IP, ruting, aksess protokoller (fysisk og trådløst), adressering, hubber, svitsjer, broer, ATM.

Multimedia og nettverk:

Streaming av lagret materiale, real time, Quality of service.

Sikkerhet i datanettverk:

Kryptering, autentisering, integritet, nøkkel distribusjon og sertifisering, aksess kontroll, brannvegger, angrep mot ressurser og mottiltak.

Netverksadministrasjon:

Infrastruktur, Structure of management information (SMI), Management information base (MIB), SNMP, Sikkerhet og administrasjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene:

- Ha en forståelse av hva datakommunikasjon innebærer
- Ha en oversikt over de viktigste standarder for datakommunikasjon
- Forstå en protokoll og kunne se den i en total kommunikasjonssammenheng
- Kjenne til ulike nettverkløsninger
- Kunne velge løsninger ut fra økonomiske/funksjonelle kriterier
- Forstå oppbygning og bruk av både Lokale nettverk (LAN) og Wide Area nettverk (WAN) med tilhørende standarder og protokoller, med spesiell vekt på Internett og TCP/IP.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

ID101605

Emne / Fagnavn

Datakommunikasjon og nettverk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

11.03.2005

Litteratur

Obligatorisk

- Kurose and Ross: Computer Networking, Addison Wesley (2005), ISBN: 0-321-26976-4

ID101705 Objektorientert programmering - Introduksjon

Fagets temaer:

- Objektorientert programmering (Java) og modellering (UML)
- Klasser og objekter
- Sammhending mellom objekter
- Kontrollstrukturer og løkker
- Arv og polymorfi

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og labøvinger med veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger og prosjektarbeid som leveres til gitte tidsfrister.

For å få tilgang til eksamen må alle obligatoriske øvinger være innlevert innen tidsfrist, og godkjent.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen basert på obligatoriske innleveringer, prosjektoppgaven og pensum i faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Studenten skal etter endt kurs:

- kunne anvende objektorientert modellering og programmering til å utvikle applikasjoner med utgangspunkt i kundekrav.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende

Kode

ID101705

Emne / Fagnavn

Objektorientert programmering
- Introduksjon

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Arne Styve

Dato for siste revidering

14.03.2005

ID101805 Objektorientert programmering - Datastrukturer og Algoritmer

Bygger på:

ID101705 Objektorientert programmering - Introduksjon

Fagets temaer:

- Lenkede lister, trær, stacker, køer.
- Rekursjon
- Hashtabeller
- Generiske typer
- Utvikling av grafisk brukergrensesnitt/hendelsesstyrt programmering
- Observer pattern, enkel refactoring

Pedagogiske metoder:

Forelesninger med stor fokus på egenarbeid på lab med veileder.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger og prosjektoppgave som skal leveres til gitte tidsfrister. Alle øvinger og prosjektoppgave må være innlevert i tide og godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen basert på et tilfeldig utvalg fra de obligatoriske øvingene, prosjektoppgaven og pensum i faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Studenten skal etter endt kurs:

- kunne løse problemer ved hjelp av kunnskap om ulike *datastrukturer* og *algoritmer*
- kunne implementere datastrukturer og algoritmer ved hjelp av *objektorientert programmering* (Java)
- kunne utvikle objektorienterte programmer med *grafisk brukergrensesnitt* (GUI)
- ha kjennskap til begreper som *patterns* og *refactoring*

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

ID101805

Emne / Fagnavn

Objektorientert programmering
- Datastrukturer og Algoritmer

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Arne Styve

Dato for siste revidering

14.03.2005

ID200102 Utvikling av informasjonssystemer - databaser

Bygger på:

ID101104 eller ID101405 eller IF100305 eller ID101505 eller tilsvarende

Fagets temaer:

Fagets historikk

Databaserte IKT-prosjekter

Perspektiver på systemutvikling og ikt, herunder etiske forhold, medvirkning, teknologi og verdivalg

Ledelse og styring av IKT-prosjekter

Systemutviklingsstrategier: metoder, beskrivelsesteknikker og hjelpemidler

Dokumentasjon, system - og brukerveiledning

Databasekonsepser

Om relasjonsdatabasesystemer: datamodellering, design, realisering

Dataintegritet,

SQL Server; komponenter, arkitektur, installasjon, konfigurering og administrasjon

Databasesikkerhet: Logins, brukere, server og databaseroller, tillatelser

Bruk av Transact-SQL; definisjon, manipulering, kontroll og administrasjon

Programmering av lagrede prosedyrer

Utviklingsverktøy, front-end

Transaksjoner og samtidighet i bruk

Nyere behov og trender i databasehåndtering

Databasehåndteringssystem i undervisningen vil være Microsoft SQL Server.

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, øvinger og praksisrelatert prosjektarbeid. Faget krever stor egeninnsats.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av prosjektsøknad etter nærmere avtale, innlevering av prosessrapporter relatert til arbeid med eget prosjekt samt presentasjoner av prosjekt i.h.t. fastsatte frister. Nærmere bestemmelse om minimumskrav til innhold og tidsfrister vedrørende prosjektet gis i eget skriv av faglærer ved studiestart.

Vurderingsformer:

Større prosjektoppgave – utføres individuelt etter skriftlig søknad og faglærers bestemmelse. Prosjektet skal være et selvstendig arbeid og alle relevante kilder skal være oppgitt.

Karakter gis på grunnlag av en helhetsvurdering av besvarelsen. Prosjektet kan ikke forbedres etter angitt innleveringsfrist.

Hvis man stryker i prosjektet, kan samme prosjekt forbedres ved ny eller utsatt eksamen neste semester. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må han/hun levere nytt individuelt prosjekt etter ny skriftlig søknad og faglærers bestemmelse.

Studenter som ønsker å forbedre karakteren i faget må levere nytt individuelt prosjekt etter ny skriftlig søknad og faglærers bestemmelse.

Kode

ID200102

Emne / Fagnavn

Utvikling av informasjonssystemer - databaser

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Anniken K

Dato for siste revidering

03.03.2005

Prosjektsøknader skal være faglærer i hende senest 6 uker etter semesterstart – hvis ikke annet skriftlig er avtalt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Studentene skal få omfattende kunnskaper om og ferdigheter i utvikling av iktbaserte systemer, med vekt på databaser og datamodellering, slik at de kan konstruere og implementere databasesystemer, og utvikle enkle applikasjoner ved hjelp moderne utviklingsverktøy. Videre skal studentene settes i stand til å utføre problemanalyser, planlegge aktivitetene i et prosjekt, benytte vanlige systemutviklingsteknikker og utarbeide nødvendig dokumentasjon til de ulike prosjektfaser.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende

- Bostrøm, Edgar: Datamodellering - praksis og teori, Metodedata AS (1999), ISBN: 8291915210, Studenter som ikke ønsker å benytte denne læreboken, må selv finne frem til tilsvarende litteratur.
- Microsoft Corporation: Microsoft SQL Server 2000 Database Design and Implementation, Microsoft Press (2003), ISBN: 0-7356-1960-3, Studenter som ikke ønsker å benytte denne læreboken, må selv finne frem til tilsvarende litteratur.

ID201702 Grafisk databehandling, visualisering og simulering

Bygger på:

ID101103 IKT med programmering og ID101303 Datasystemer med anvendt programmering, eller tilsvarende kunnskaper. Grunnleggende matematikkunnskaper (matriser, vektorer)

Fagets temaer:

- Grafisk utstyr
- Grafiske basisteknikker
- Grafiske primitiver
- Transformasjoner og Windowing
- 3dim. modellering
- Spill teknologi
- Spill motorer

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, øvinger og prosjekt. Faget krever stor egeninnsats.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Fullført alle øvinger

Vurderingsformer:

Større skriftlig prosjektoppgave - utføres individuelt eller i grupper på to personer etter søknad og faglærers bestemmelse. Karakter gis på grunnlag av en helhetsvurdering av besvarelsen.

Nærmere bestemmelse om innhold, omfang og tidsrom for prosjektet gis av faglærer, men den skal være tildelt/godkjent seinest seks uker etter studiestart for semesteret og besvarelsen innlevert seinest to uker etter eksamensperiodens start (unntak for fjernstudenter).

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Kurset skal sette deltakerne i stand til å:

- Kjenne til vanlig grafisk utstyr
- Kjenne oppbygningen av grafiske system
- Redegjøre for vanlige grafiske teknikker
- Bruke et 3dim. modelleringsverktøy
- Lage og benytte 3dim. modeller
- Bruke et 3dim. grafisk API
- Lage egne 3dim. grafiske applikasjoner

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

ID201702

Emne / Fagnavn

Grafisk databehandling, visualisering og simulering

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Kristiansen

Dato for siste revidering

03.04.2005

ID201902 Datakommunikasjon og nettverk

Fagets temaer:

Grunnleggende forståelse:

Begreper, prinsipper og standarder. Protokoller, endesystemer, klient/server modellen, krets- og pakkesvitsjing, forbindelsesløs og forbindelsesorientert tjeneste, lagdelt protokoll arkitektur og deres tjenestemodeller. Kabling, media, teknologi og aksessmetoder

OSI og The Internet Protocol stack:

Tjenester i de ulike lagene, socket programmering, HTTP, FTP, SMTP, multipleksing og demultipleksing, TCP, UDP, IP, ruting, aksess protokoller (fysisk og trådløst), adressering, hubber, svitsjer, broer, ATM.

Multimedia og nettverk:

Streaming av lagret materiale, real time, Quality of service.

Sikkerhet i datanettverk:

Kryptering, autentisering, integritet, nøkkel distribusjon og sertifisering, aksess kontroll, brannvegger, angrep mot ressurser og mottiltak.

Netverksadministrasjon:

Infrastruktur, Structure of management information (SMI), Management information base (MIB), SNMP, Sikkerhet og administrasjon.

Windows 2003 nettverk:

Drift og vedlikehold av Windows 2003 Server

- Arkitektur til Windows 2003
- Active Directory, DSN og DHCP
- FAT, FAT32, VFAT og NTFS
- Installere Windows 2003 server
- Innstillinger og feilsjekking av TCP/IP
- Administrasjon av konti og grupper
- Tilgangsrettigheter lokalt og via nettverket
- DFS(Distributed File System) og replikering
- Diskkvoter, komprimering og kryptering, diskbehandling
- Group Policy Object
- Utskrift via nettverket
- Administrasjon av blandet miljø med Novell Netware, Windows 2003 og og andre plattformer.
- RAS for Windows NT med modem og telefon
- Intranett løsninger. VPN.

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, praktiske og obligatoriske øvinger. Kommunikasjonsløsninger for gitte situasjoner (Case).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger i Windows 2003 nettverk som skal fortløpende godkjennes

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen. Karakter gis på grunnlag av en helhetsvurdering ved muntlig eksaminasjon.

Kode

ID201902

Emne / Fagnavn

Datakommunikasjon og nettverk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Helge Kristiansen

Dato for siste revidering

03.04.2005

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene:

- Ha en forståelse av hva datakommunikasjon innebærer.
- Ha en oversikt over de viktigste standarder for datakommunikasjon
- Forstå en protokoll og kunne se den i en total kommunikasjonssammenheng.
- Kjenne til ulike nettverkløsninger.
- Kunne velge løsninger ut fra økonomiske/funksjonelle kriterier.
- Kunne installere og vedlikeholde Windowsnettverk
- Forstå oppbygning og bruk av både Lokale nettverk (LAN) og Wide Area nettverk (WAN) med tilhørende standarder og protokoller, med spesiell vekt på Internett og TCP/IP.

Karakertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Kurose/Ross: Computer Networking - A top down approach featuring the internet, 2/E, Addison Wesley, ISBN: 0-201-97699-4, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
<<paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

ID202005 Windowsnettverk

Fagets temaer:

- Windows 2003 nettverk:
Doméne eller arbeidsgruppemodellen
Drift og vedlikehold av Windows 2003 Server
- Arkitektur til Windows 2003
 - MMC (Microsoft Management Console)
 - Active Directory, DSN og DHCP
 - FAT, FAT32, VFAT og NTFS
 - Installere Windows 2003 server
 - Subnett og rutere
 - Innstillinger og feilsjekking av TCP/IP
 - Administrasjon av konti og grupper
 - Tilgangsrettigheter lokalt og via nettverket
 - DFS (Distributed File System) og replikering
 - Diskkvoter, komprimering og kryptering, diskbehandling
 - Sikkerhetshandtering
 - Group Policy Object
 - Utskrift via nettverket
 - RAS for Windows 2003 med modem og telefon
 - Intranett løsninger. VPN.

Kode

ID202005

Emne / Fagnavn

Windowsnettverk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Kristiansen

Dato for siste revidering

14.03.2005

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, praktiske og obligatoriske øvinger. Kommunikasjonsløsninger for gitte situasjoner (Case).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger som skal fortløpende registreres og godkjennes. Alle øvingene må være registrert før kandidaten kan gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen. Karakter gis på grunnlag av en helhetsvurdering ved muntlig eksaminasjon.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene:

- Kunne forstå arbeidsgruppemodellen og doménemodellen
- Kunne installere, trimme og vedlikeholde Windows 2003 nettverk.

Karakertype:

Bokstavkarakter

ID202105 Operativsystemer

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

ID202105

Emne / Fagnavn

Operativsystemer

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

14.03.2005

ID202205 Objektorientert programmering - Nettverkapplikasjoner

Bygger på:

ID101805 Objektorientert Programmering - Datastrukturer og Algoritmer

Fagets temaer:

- Programmering av sockets (TCP/UDP/IP)
- Remote Method Invocation (RMI) i Java
- Webservices
- Testing ved hjelp av JUnit-rammeverket

Pedagogiske metoder:

Foresninger og datalaboratorium med veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger og prosjektoppgave som skal leveres til gitte tidsfrister. Alle øvinger og prosjektoppgave må være innlevert i tide og godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen basert på et tilfeldig utvalg fra de obligatoriske øvingene, prosjektoppgaven og pensum i faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Batchelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Studenten skal etter endt kurs:

- ha kunnskap om enkel nettverksprogrammering (sockets)
- kunne implementere et enkelt objektorientert distribuert system
- ha kunnskap om teknikker for testing av objektorienterte systemer

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

ID202205

Emne / Fagnavn

Objektorientert programmering
- Nettverkapplikasjoner

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Arne Styve

Dato for siste revidering

14.03.2005

ID301702 Hovedprosjekt

Bygger på:

Bestått alle fag i studienes to første år.

Fagets temaer:

Prosjektoppgaven skal omfatte både en teoretisk del (utgreiing/analyse) og en praktisk del eller en eksemplifisering. Den skal gi mulighet til å sammenfatte og utdype kunnskaper og ferdigheter som studenten skal ha tilegnet seg i studiet.

Prosjektoppgaven skal fortrinnsvis ha ekstern oppdragsgiver. Det skriftlige arbeidet skal minst omfatte prosjektsøknad, forprosjektrapport med problembestemmelse/avgrensning og gjennomføringsplan, jevnlig framdriftsrapporter og avsluttende prosjektrapport med erfaringsnotat og kopi av løsningsforslag.

Prosjektarbeidet innledes med en intensiv periode, vanligvis på ca fire uker, med temaforelesninger om planlegging, styring og ledelse av ikt-prosjekter.

Kode

ID301702

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Kristiansen

Dato for siste revidering

03.04.2005

Pedagogiske metoder:

Selvstendig arbeid under veiledning, vanligvis som gruppearbeid med tre studenter. Individuelt prosjekt eller annen gruppestørrrelse for prosjektet kan innvilges etter søknad.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent prosjektsøknad, forprosjektrapport og avtalte framdriftsrapporter må foreligge før det gis anledning til prosjektframføring og innlevering av avsluttende rapport.

Vurderingsformer:

Ved avsluttende hovedprosjekt 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.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. års studenter Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk og teleteknikk

Emne / fagmål:

Studentene skal gjennom fullført hovedprosjekt ha dokumentert kunnskaper om og ferdigheter i å bestemme/avgrense, analysere, utvikle og realisere en forsvarlig ikt-løsning for en på forhånd godkjent problemstilling.

Karakertype:

Bokstavkarakter

ID301802 Praksisprosjekt

Bygger på:

Bestått alle fag i studienes to første år.

Fagets temaer:

Praksisprosjektet skal gi studenten mulighet til å sammenfatte 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 med erfaringsnotat og eventuelt kopi av løsningsforslag.

Praksisprosjektet innledes vanligvis med en intensiv periode på høgskolen, ca fire uker, med temaforelesninger om planlegging, styring og ledelse av ikt-prosjekter

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.

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:

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.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Tredje års studenter Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk

Emne / fagmål:

Studentene skal gjennom fullført individuelt praksisprosjekt ha dokumentert kunnskaper om og ferdigheter i å bestemme/avgrense, analysere, utvikle og realisere 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.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

ID301802

Emne / Fagnavn

Praksisprosjekt

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Kristiansen

Dato for siste revidering

03.04.2005

ID301903 Operativsystem og nettverk

Bygger på:

Datakommunikasjon og nettverk, eller tilsvarende kunnskaper.

Fagets temaer:

- Oppbygging og virkemåte
- Kommandoer og skript
- Skallprogrammering
- Installasjon, konfigurering og vedlikehold.
- Prosesser/tråder
- Administrasjon av hovedlager - Minnehåndtering
- Filsystem og sikkerhet.
- IPC - Synkronisering og Deadlock
- Distribuerte system
- Servere og services
- Routing og brannvegger

Pedagogiske metoder:

Forelesinger, øvinger og prosjekt.

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 basert på et tilfeldig utvalg fra mappen og pensum i faget.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk

Emne / fagmål:

- Kjenne de viktigste begrep, problemstillinger og designprinsipp for UNIX lignende operativsystem.
- Kunne installere, konfigurere og bruke maskiner med denne typen operativsystem
- Kunne bruke slike maskiner som server, router, brannvegg og lignende i et datanett.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

ID301903

Emne / Fagnavn

Operativsystem og nettverk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

01.04.2005

ID302102 Avansert grafikk, visualisering og simulering

Bygger på:

ID201702 Grafisk databehandling, visualisering og simulering - eller tilsvarende kunnskaper

Fagets temaer:

- 3D filformater
- Animasjon
- Moderne rendering API
- Scene grafer
- Sanntidsgrafikk
- Interaktiv grafikk
- Simulatorteknologi
- Simulator databaser
- VR teknologi

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, øvinger, prosjekt. Faget krever stor egeninnsats.

Vurderingsformer:

Karakter fastsettes på bakgrunn av en helhetsvurdering av prosjekt.

Nærmere bestemmelse om innhold, omfang og tidsrom for prosjekt gis av faglærer.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk

Emne / fagmål:

Gi kursdeltagerne en innføring i avanserte emner innen datagrafikk og datagrafiske systemer.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

ID302102

Emne / Fagnavn

Avansert grafikk, visualisering og simulering

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Helge Kristiansen

Dato for siste revidering

03.04.2005

ID302202 Internettbasert database- og applikasjonsutvikling

Bygger på:

ID200102 Utvikling av informasjonssystemer - databaser eller tilsvarende kunnskaper etter skriftlig søknad

Fagets temaer:

Internett- og databasebaserte ikt-prosjekter; typer, hensikt, aktiviteter
Ledelse og styring av prosjekter, etiske forhold, medvirkning, teknologi og verdivalg, ikt og endringsprosesser
Utviklingsstrategier; metoder, beskrivelsesteknikker og hjelpemidler ved nettbasert utvikling
Datamodellering, design inkl. brukergrensesnitt, realisering
Organisering av internettmiljø, komponenter/arkitektur
Utvikling av statiske og dynamiske nettsider
Installasjon, konfigurering, administrasjon, tilgang og sikkerhet
Dokumentasjon, system- og brukerveiledning
Kort om dataanalyse, datavarehus (OLAP)
Nyere behov og trender i databasehåndtering

Utviklingsmiljø i undervisningen vil være basert på .NET, men studentene har i sine egne prosjekt anledning til å velge andre utviklingsmiljøer/plattformer.

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, øvinger og praksisrelatert prosjektarbeid. Faget krever stor egeninnsats.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av prosjektsøknad etter nærmere avtale, innlevering av prosessrapporter relatert til arbeid med eget prosjekt samt presentasjoner av prosjekt i.h.t fastsatte frister.

Vurderingsformer:

Prosjektoppgave og muntlig eksamen hvor det eksamineres i prosjektoppgaven og øvrig pensum.

Prosjektoppgaven utføres etter skriftlig søknad og faglærers bestemmelse.

Den endelige karakter i faget blir gitt ved eksamen etter en samlet vurdering av prosjekt og muntlig eksamen. Karakter på prosjektet blir gitt før muntlig eksamen. Prosjektet må være bestått for å gå opp til muntlig eksamen.

Hvis man stryker i prosjektet kan samme prosjekt forbedres ved ny eller utsatt eksamen neste semester. Ny muntlig eksamen må avlegges. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må han/hun levere ny prosjektsøknad, utføre nytt prosjekt og avlegge ny muntlig eksamen. Dersom studenten stryker på muntlig eksamen beholdes prosjektkarakteren og ny muntlig eksamen må avlegges. Studenter som ønsker å forbedre bestått karakter i faget må levere ny prosjektsøknad, utføre nytt prosjekt og avlegge ny muntlig eksamen.

Til alle muntlige eksamener må studenten medbringe eget eksemplar av prosjektbesvarelsen.

Prosjektsøknader skal være faglærer i hende senest 6 uker etter semesterstart – hvis ikke annet er avtalt skriftlig.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

ID302202

Emne / Fagnavn

Internettbasert database- og applikasjonsutvikling

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Anniken Karlsen

Dato for siste revidering

30.03.2005

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk

Emne / fagmål:

Studentene skal få videreført kunnskaper om moderne databasebehov og databaseanvendelser, og ferdigheter i utvikling og administrasjon av slike ved hjelp av egnede databasehåndteringssystemer - med fokus på internettaksess. Studentene skal lære å utvikle både statiske og dynamiske internettsider.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Ruvalcaba, Zak: Build Your Own ASP.NET Website Using C# & VB.NET, Sitepoint; 1 edition (March 2004), ISBN: 0957921861

ID302305 Databaseutvikling

Bygger på:

ID101104 eller ID101405 eller IF100305 eller ID101505 eller tilsvarende

Fagets temaer:

Fagets historikk

Databasebaserte IKT-prosjekter

Perspektiver på systemutvikling og ikt, herunder etiske forhold, medvirkning, teknologi og verdivalg

Ledelse og styring av IKT-prosjekter

Systemutviklingsstrategier: metoder, beskrivelsesteknikker og hjelpemidler

Dokumentasjon, system- og brukerveiledning

Databasekonsepter

Relasjonsdatabasesystemer: datamodellering, design, realisering

Dataintegritet

SQL Server; komponenter, arkitektur, installasjon, konfigurering og administrasjon

Databasesikkerhet: Logins, brukere, server og databaseroller, tillatelser

Bruk av Transact-SQL; definisjon, manipulering, kontroll og administrasjon

Programmere lagrede prosedyrer

Utviklingsverktøy, front-end

Transaksjoner og samtidighet i bruk

Nyere behov og trender i databasehåndtering

Database serversystem i undervisningen vil være Microsoft SQL Server

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, øvinger og praksisrelatert prosjektarbeid.

Faget krever stor egeninnsats.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av prosjektsøknad etter nærmere avtale, innlevering av prosessrapporter relatert til arbeid med eget prosjekt samt presentasjoner av prosjekt i.h.t. fastsatte frister. Nærmere bestemmelse om minimumskrav til innhold og tidsfrister vedrørende prosjektet gis i eget skriv av faglærer ved studiestart.

Vurderingsformer:

Større prosjektoppgave – utføres individuelt etter skriftlig søknad og faglærers bestemmelse. Prosjektet skal være et selvstendig arbeid og alle relevante kilder skal være oppgitt.

Karakter gis på grunnlag av en helhetsvurdering av besvarelsen. Prosjektet kan ikke forbedres etter angitt innleveringsfrist.

Hvis man stryker i prosjektet, kan samme prosjekt forbedres ved ny eller utsatt eksamen neste semester. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må han/hun levere nytt individuelt prosjekt etter ny skriftlig søknad og faglærers bestemmelse.

Studenter som ønsker å forbedre karakteren i faget må levere nytt individuelt prosjekt etter ny skriftlig søknad og faglærers bestemmelse.

Prosjektsøknader skal være faglærer i hende senest 6 uker etter semesterstart – hvis ikke annet er avtalt skriftlig.

Kode

ID302305

Emne / Fagnavn

Databaseutvikling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Anniken Karlsen

Dato for siste revidering

22.03.2005

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk, automatiseringsteknikk, teleteknikk og andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Studentene skal få omfattende kunnskaper om og ferdigheter i utvikling av iktbaserte systemer, med vekt på relasjonsdatabaser og datamodellering, slik at de kan konstruere og implementere databasesystemer, og utvikle enkle applikasjoner ved hjelp av moderne utviklingsverktøy. Videre skal studentene settes i stand til å utføre problemanalyser, planlegge aktivitetene i et prosjekt, benytte vanlige systemutviklingsteknikker og utarbeide nødvendig dokumentasjon til de ulike prosjektfaser.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende

- Bostrøm, Edgar: Datamodellering - praksis og teori, Metodedata as (1999), ISBN: 8291915210, Studenter som ikke ønsker å benytte denne læreboken, må selv finne frem til tilsvarende litteratur.
- Microsoft Corporation: SQL Server 2000 Database Design and Implementation, Microsoft Press (2003), ISBN: 0-7356-1960-3, 880, Studenter som ikke ønsker å benytte denne læreboken, må selv finne frem til tilsvarende litteratur.

ID302405 E-handelsapplikasjoner

Bygger på:

ID302305 Databaseutvikling eller ID200102 Utvikling av informasjonssystemer - databaser, eller tilsvarende kunnskaper etter skriftlig søknad.

Fagets temaer:

Introduksjon til E-handel

Web som kommersielt medium, handelsstrategier på internett

Ulike E-handelssystemer: funksjonalitet, overordnet arkitektur

Ledelse og styring av Internett- og databasebaserte prosjekter

Utvikling av internettbaserte E-handelsløsninger og andre

webapplikasjoner:

.NET Framework:

- ASP.NET

- VB.NET og C# programmering

- HTML og XML

- XML Web Services/UDDI

- WML/Mobilapplikasjoner

- Databasetilgang med ADO.NET

Databaseutvikling; databasekonsepter

Brukerfunksjonalitet på nettet

Sikkerhet og betaling

Kort om dataanalyse, datavarehus (OLAP)

Nyere behov og trender

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger, øvinger og praksisrelatert prosjektarbeid.

Faget krever stor egeninnsats

Utviklingsmiljø i undervisningen vil være basert på .NET og SQL Server, men studentene

har i sine egne prosjekt anledning til å velge andre utviklingsmiljøer/plattformer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av prosjektsøknad etter nærmere avtale, innlevering av prosessrapporter relatert til arbeid med eget prosjekt samt presentasjoner av prosjekt i.h.t. fastsatte frister.

Vurderingsformer:

Prosjektoppgave og muntlig eksamen hvor det eksamineres i prosjektoppgaven og øvrig pensum.

Prosjektoppgaven utføres etter skriftlig søknad og faglærers bestemmelse. Den endelige karakter i faget blir gitt ved eksamen etter en samlet vurdering av prosjekt og muntlig eksamen. Karakter på prosjektet blir gitt før muntlig eksamen. Prosjektet må være bestått for å gå opp til muntlig eksamen.

Hvis man stryker i prosjektet kan samme prosjekt forbedres ved ny eller utsatt eksamen neste semester. Ny

muntlig eksamen må avlegges. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen må han/hun levere ny

prosjektsøknad, utføre nytt prosjekt og avlegge ny muntlig eksamen. Dersom studenten stryker på muntlig eksamen beholdes prosjektkarakteren og ny muntlig eksamen må avlegges. Studenter som ønsker å forbedre bestått karakter i faget må levere ny prosjektsøknad, utføre nytt prosjekt og avlegge ny muntlig eksamen.

Til alle muntlige eksamener må studenten medbringe eget eksemplar av prosjektbesvarelsen.

Prosjektsøknader skal være faglærer i hende senest 6 uker etter semesterstart – hvis ikke annet skriftlig er avtalt.

Kode

ID302405

Emne / Fagnavn

E-handelsapplikasjoner

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Anniken Karlsen

Dato for siste revidering

30.03.2005

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, datateknikk

Emne / fagmål:

Studentene skal få videreført kunnskaper om databasebehov og databaseanvendelser i tilknytning til utvikling av internettbaserte E-handelsapplikasjoner.

Faget skal videre gi kunnskap om ulike aspekter ved forretningsvirksomhet over internett.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Ruvalcaba, Zak: Build Your Own ASP.NET Website Using C# and VB.NET, Sitepoint (March 2004), ISBN: 0957921861
- -: En obligatorisk bok om E-handel - A mandatory book about E-Commerce, - (-), ISBN: -, -, Informasjon senere, gis av foreleser ved studiestart - Information later

ID302505 Videregående programmering

Bygger på:

ID101104 IKT med programmering og ID101304 Datasystemer med anvendt programmering, eller tilsvarende kunnskaper.

Fagets temaer:

Faget konsentrerer seg om to hovedemner:

- 1: Utvikling av klientbasert-programvare med C#.
- 2: Utvikling av serverbasert webprogramvare med ASP.NET

Emneliste:

Introduksjon til .NET Framework

- Klassebibliotekene og *name spaces*
- CLR (*Common Langage Runtime*)

OOP *summasjon*:

Om klasser, egenskaper, felt, metoder
Om klassehierarki og hvordan klasser vekselvirker med hverandre

- Arv, *Composition, Aggregation*
- Event handtering, delegater og notifikasjon
- Om egenskaper og hvordan disse kan utløse *events*

Virtuelle funksjoner og *overloading*

GUI+ og skjermoppdatering

- I/O kontrollene og hvordan de brukes
- Translasjoner og rotasjoner
- *User controls*

Programmeringsteknikk

- Programmering av komponenter
- Trådprogrammering og *critical sections*
- *Drag / Drop* programmeing
- Behandling av feil (*Exceptions*)
- Innbakte ressurser og programmering av klippebordet

Tilgang til databaser med ADO.NET

Tilgang til *XML Web Services*

Arkitektur, SDI og MDI

Arkitektur / programmering av webbasert programvare.

I kurset brukes kompendiet *Programmering med C#* av Kjell Korsnes. I kurset brukes også kompendiet *Programmering med ASP.NET* av Kjell Korsnes. Disse kompendiene definerer pensumet og inneholder øvingene.

Som oppslagsbok brukes *Programming Windows with C#* av Charles Petzold.

Pedagogiske metoder:

Undervisningen vil bestå av gjennomgang av de forskjellige temaene og utførelse av øvingsoppgaver. All undervisning foregår i et datalaboratorium med installasjon av Visual Studio v.7. Første del starter med forelesninger og øvinger med C#. I siste del av kurset behandles ASP.NET og Web-services. I siste del av kurset skal studenten gjennomføre en større programmeringsoppgave svarende til 5 studiepoeng. Denne sluttoppgaven er individuell og må innleveres sammen med dokumentasjon senest en uke før eksamen

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

ID302505

Emne / Fagnavn

Videregående programmering

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Kjell Korsnes

Dato for siste revidering

04.04.2005

Øvingene skal utføres og godkjennes fortløpende. Når første del av kurset om programmering av klientprogramvare med C# avsluttes, skal alle øvinger for dette emnet være innlevert før neste hovedemne om ASP.NET påbegynnes. Hvis ikke dette er gjort, kan studenten utelukkes fra eksamen. Alle øvingene må være godkjent og resultatet/dokumentasjonen av sluttoppgaven må være innlevert en uke før studenten skal avlegge eksamen. Øvingene er obligatoriske

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen med vurdering av øvingene og sluttoppgaven - karakterer gis både for muntlig eksaminasjon og sluttoppgaven. Endelig karakter regnes ut med 2/3 vekt på muntlig eksamen og 1/3 vekt på sluttoppgaven

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter med elementær kunnskap i programmering

Emne / fagmål:

Studentene skal etter å ha fullført faget kunne utvikle programvare for Windowsgrensesnittet og .NET plattformen. Studentene vil få en oversikt over utviklingsverktøyene og kunne bruke egnede programmeringsverktøy for ulike oppgaver.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Kjell Korsnes: Programmering med ASP.NET, Kompendium utgitt av Høgskolen (2005), Definerer pensum
- Korsnes, Kjell: Programmering med C#, Kompendium gitt ut av Høgskolen (2005), Definerer pensum

Supplerende

- Petzold, Charles: Programming Windows with C#, Microsoft (2002), ISBN: 0-7356-13-1370-2, 1300

IF100305 Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi

Fagets temaer:

Grunnleggende forståelse for informasjonsteknologien

- Digital representasjon
- Operativsystemene og deres GUI
- Filbehandling, servere og arbeidsstasjoner
- Aksessere nettverk og dele ressurser
- Grunnleggende sikkerhetsforståelse

Presentasjonsteknikker gjennom bruk av

- Tekstbehandling (oppbygging av rapporter, layout, stiler osv)
- Bildebehandling
- Regneark
- Presentasjonsverktøy som f.eks Power Point

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger med tilhørende øvingsoppgaver og veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger og prosjektarbeid som skal leveres innen

angitte tidsfrister og samles i en mappe. For å få tilgang til eksamen må mappen inneholde alle obligatoriske innleveringer.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen basert på et tilfeldig utvalg fra mappen og pensum i faget.

Egen kopi av mappen må tas med til muntlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, Bygg, GIS, Produktutvikling og design og Realfagstudiet

Emne / fagmål:

Studentene skal gjennom faget etablere en bedre forståelse for generelle presentasjonsteknikker ved bruk av informasjonsteknologi. I tillegg skal studenten bli familiær med begreper og teknologi, og få god kunnskap i hvordan informasjonsteknologien kan brukes som effektiv støtte innen anvendte fagområder.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Bill Daley: Computers Are Your Future - Introductory, Pearson (2006), ISBN: ISBN: 0-13-148802-3, Kap. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 er pensum sammen med tilhørende "Spotlights"

Kode

IF100305

Emne / Fagnavn

Grafisk presentasjon og informasjonsteknologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

30.03.2005

IS200103 Økonomisk styring - ingeniørstudier

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- * Kostnads- og etterspørselsteori.
- * Bedriftens markedstilpasning under ulike markedsformer.
- * Kalkulasjonsmetoder.
- * Kort om finansregnskapets oppbygning.
- * Regnskapsanalyse.
- * Investeringsanalyser.
- * Om budsjetteringsprosessen.
- * Diverse bedriftsøkonomiske beslutningsproblemer:
 - Optimal produktmix, KRV-analyser, JIT, kjøpe eller produsere selv?

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvingsprogram med veiledning.

Det nettbaserte undervisningsverktøyet Classfrontier vil bli tatt i bruk bl.a for å lette tilgangen til fagstoff og informasjonsutveksling.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

En obligatoriske innlevering, som må bestå for å kunne avlegge slutteksamen. IKT-verktøy skal benyttes i løsningen. Oppgavetekst og løsning (i ett eks.) tas med til slutteksamen. Maks. sidetall på løsningen vil bli angitt i oppgaveteksten.

Vurderingsformer:

Oppgavetekst og løsning (ett eksemplar)tas med til en 3 timers skriftlig slutteksamen og skal innleveres sammen med eksamensbesvarelsen. Ved slutteksamen vil det også bli stilt noen spørsmål omkring innleveringsoppgaven for å teste forståelsen av denne. Den samme oppgaven/løsningen skal benyttes ved ny eller utsatt eksamen i neste semester. Det er studentenes ansvar å oppbevare tilstrekkelig antall kopier av oppgavetekst og løsning. Hvis studenten venter til neste ordinære eksamen, må ny obligatorisk oppgave løses.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator

1 eksemplar av oppgavetekst og løsning av obligatorisk oppgave.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter tatt opp på ingeniørstudier

Emne / fagmål:

Emnet skal gi grunnleggende kunnskaper i bedriftsøkonomisk teori og metode samt en oversikt over funksjonene i foretaket som økonomisk enhet. Studentene skal gjennom faget bli bevisst den betydning som økonomiske data har som styringsverktøy i bedrifter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A - F, hvor E er laveste ståkarakter.

Kode

IS200103

Emne / Fagnavn

Økonomisk styring -
ingeniørstudier

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Forkurs ingeniør og maritim utdanning

F0001105 Norsk

Bygger på:

Bestått grunnkurs og VKI fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende

Fagets temaer:

INFORMASJONSINNHEITING OG SAMARBEID

- planlegging av tid og arbeid
- bruk av kilder; bibliotek, internett og intervju/spørreskjema
- IKT-hjelpemidler (tekst- og presentasjonsprogrammer)
- samarbeid og gruppefunksjoner
- prosjektarbeid og dokumentasjon

LITTERATUR

- et utvalg norsk litteratur av ulike sjangrer med hovedvekt på perioden etter 1940
- litteraturhistorie med vekt på tida etter 1940
- tegneserier og populærlitteratur som uttrykksform

SPRÅKET OG KOMMUNIKASJONSPROSESSEN

- kommunikasjonssituasjon, mål- og mottakeranalyse
- allmennspråk, gruppespråk og språkutvikling
- struktur, stil og språklige virkemidler
- grafiske virkemidler og bildeanalyse
- sjangrer i sakprosa og skjønnlitteratur
- møter og debatter
- argumentasjons- og saklighetsanalyse
- reklame og påvirkning
- massemedier – forståelse og bruk

SKRIFTLIG FRAMSTILLING

- skriveprosessen
- stofforganisering og struktureringsprinsipper
- skriveregler, ordvalg og setningsbygning
- resonnerende framstilling og utgreiinger
- instruksjon og beskrivelser
- rapporter, referater, meldinger og notater
- forretningsbrev, søknader og intervju
- debattinnlegg og leserbrev
- popularisering av fagstoff
- skjønnlitterær tekstanalyse

MUNTLLIG FRAMSTILLING

- opplesing og stemmebruk
- instruksjon og beskrivelser
- presentasjoner og rollespill
- bruk av visualisering og andre virkemidler
- formelle og uformelle møte- og diskusjonsøvinger, regler, roller, deltaking, ledelse og styring

PROSJEKTARBEID

- ett til to prosjektarbeid med dokumentasjon, skriftlig og muntlig presentasjon. Oppgavene kan være

Kode

F0001105

Emne / Fagnavn

Norsk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Marianne Roald Ytterdal

Dato for siste revidering

04.04.2005

norskfaglige, tverrfaglige i forkurset eller linjerelaterte

- en mindre individuell særøppgave med emne fra litteratur, språk eller massemedier/reklame
SIDEMÅL

- språkutviklingen i korte trekk – forholdet mellom hovedmål og sidemål og dialekter
- hovedtrekk i grammatikk og formverk
- et utvalg tekster fra sakprosa og skjønnlitteratur
- kortere skriftlige framstillinger

Pedagogiske metoder:

- forelesninger i storgrupper
- etablering av arbeidsgrupper ved kursstart
- obligatoriske øvinger i gruppene, parvis og individuelt
- obligatoriske innleveringer og presentasjoner
- bruk av IKT-verktøy og datalab
- obligatorisk særernne
- obligatorisk prosjektarbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- obligatoriske øvinger, særernner og prosjektarbeid får tilbakemelding, godkjent / ikke godkjent
- 3 arbeider skal være godkjent hvert semester
- 80% obligatorisk frammøte til undervisningen

Vurderingsformer:

3-timers individuell skriftlig eksamen

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ordliste/ordbok.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som skal søke seg til ingeniørutdanning eller maritim utdanning.

Emne / fagmål:

Studentene skal:

få kunnskap om

- språket som verktøy for god kommunikasjon
- sammenhengen mellom sender, mottaker, situasjon, mål, innhold og form i en kommunikasjonsprosess
- grammatikk, språklige, stilistiske og grafiske virkemidler
- de viktigste sjangrene i skjønnlitteratur og sakprosa
- norsk litteratur med hovedvekt på tida etter 1940
- hovedtrekk i språksituasjonen og språkutviklingen i Norge
- massemediene og hvordan de fungerer
- prosjektarbeid

utvikle ferdigheter i

- å bruke språket som verktøy til kommunikasjon skriftlig og muntlig i ulike sjangrer
- å bruke mål- og mottakeranalyse

- å bruke IKT-hjelpemidler
 - å strukturere stoff
 - å redegjøre for faglig kunnskap
 - å vurdere/kommentere tekster av ulike sjangrer i litteratur og sakprosa
 - å kunne uttrykke seg både på hovedmålet og sidemålet
 - å tilegne seg kunnskap og informasjon gjennom ulike kanaler
 - å planlegge, gjennomføre og presentere prosjektarbeid
- tilegne seg holdninger til*
- å bli trygge på seg selv og egen identitet
 - å bli språklig, kulturelt og samfunnsmessig bevisste om allmenndanningens egenverdi
 - god kommunikasjons betydning for arbeids- og samfunnsliv

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Litteratur

Obligatorisk

- Andresen, Kimestad, Wergeland, Aas: Signatur 3 studiebok, Samlaget, ISBN: 82-521-5904-4, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Andresen, Kimestad, Wergeland, Aas: Signatur 3 tekstsamling, Samlaget, ISBN: 82-521-6004-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

F0001203 Norsk som andrespråk

Bygger på:

Utdanning tilsvarende grunnkurs og VKI fra yrkesfaglig videregående skole. Dokumentert norskkurs.

Fagets temaer:

SPRÅKTRENING

- høytlesing
- gjenfortelling/referat av tekster av ulike sjangrer
- gjenfortelling/referat av oppleste tekster og andre muntlige framstillinger
- oppgaveløsning i arbeidsbøker; i grupper, parvis og individuelt
- samtale i grupper

KULTURKUNNSKAP

- norsk hverdagsliv, omgangsformer o.l.
- norske kulturinstitusjoner
- flerkulturelle erfaringer

PROSJEKTARBEID

- et mindre, individuelt særemne fra litteratur, språk eller massemedier/reklame hentet fra norsk eller egen erfaringsbakgrunn. Særemnet kan erstattes av et gruppearbeid innen samme emneområde med skriftlig og muntlig presentasjon.
- et prosjektarbeid som gruppeoppgave med dokumentasjon, skriftlig og muntlig presentasjon. Oppgaven kan være norskfaglig, tverrfaglig i forkurset eller 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:

- INFORMASJONSINNHEMTING 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 innleveringer og presentasjoner
- bruk av IKT-verktøy og datalabb
- særemne
- prosjektarbeid

Vurderingsformer:

3-timers individuell skriftlig eksamen

Karakterskala:

Kode

F0001203

Emne / Fagnavn

Norsk som andrespråk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som skal søke seg til ingeniørutdanning eller maritim utdanning.

Emne / fagmål:

Studentene skal:

få kunnskap om

- norsk som verktøy for god kommunikasjon
- norsk grammatikk og språkbruk
- 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

utvikle ferdigheter i

- å bruke norsk i skriftlig og muntlig kommunikasjon
- å 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

tilegne seg holdninger til

- god kommunikasjon i skole-, samfunns- og arbeidsliv
- mellomkulturelle forhold
- språk som identitetsbyggende faktor

Karaktertype:

Bokstavkarakter

FO001304 Matematikk

Bygger på:

Bestått grunnkurs og VK 1 fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende

Fagets temaer:

ARITMETIKK OG ALGEBRA

Sum, differens, produkt og kvotient av brøk, brudden brøk. Parentes, fortegnstegnregler. Produkt av polynomer, kvadratsetningene, faktorisering. Potenser, rasjonale eksponenter, regneregler for potenser, kvadratrotter, n -te røtter, røtter skrevet som potenser. Litt om forenkling av rotuttrykk.

MENGDÆLÆRE, LIKNINGER OG ULIKHETER

Definisjon av naturlige, hele, rasjonale og irrasjonale tall. Definisjon og skrivemåter for åpne, halvåpne og lukkede intervaller. Mengder skrevet på listeform. Førstegradslikninger med 1 og 2 ukjente. Annengradslikninger med 1 og 2 ukjente. Likninger av høyere grad som kan løses som 2. grads likninger. Polynomdivisjon. Nullpunktsetningen. Faktorisering av polynom. Likninger av høyere grad som kan løses ved hjelp av polynomdivisjon. Irrasjonale likninger. Enkle og doble ulikheter. Fortegnsskjema.

TRIGONOMETRI 1

Definisjon av sinus, cosinus og tangens til spisse vinkler. Utrekning av eksakte verdier av disse for noen spesielle vinkler. Trekantberegning i rettvinklede trekanten. Sammenhenger mellom de trigonometriske funksjonene. Trigonometriske formler for sum, differens og doble vinkler.

FUNKSJONER 1

Rettvinklet koordinatsystem. Funksjonsbegrepet, definisjonsmengde, verdimengde. Lineære funksjoner, funksjoner av 2. grad, nullpunkter. Grafisk løsning av likninger, likningssystemer og ulikheter.

GRENSEVERDIER OG KONTINUITET

Grenseverdier. Horisontale, vertikale og skrå asymptoter. Rasjonale funksjoner. Grafisk beskrivelse av kontinuitet og diskontinuitet.

DERIVASJON

Definisjon av den deriverte og av differensial. Ulike skrivemåter for dette. Geometriske tydinger av den deriverte. Regneregler for derivasjon: Deriverte av sum, differens, produkt og kvotient. Deriverte av sammensatte funksjoner (kjerneregelen). Deriverte av høyere orden. Funksjonsdrøfting: Monotoniegenskaper, krumningsegenskaper, ekstremalpunkt, vendepunkt. Tangent og normal. Anvendelser innen praktiske maks./min.-problemer.

TRIGONOMETRI 2

Absolutt vinkel mål (radianer), utviding av vinkelbegrepet. Generell definisjon av de trigonometriske funksjoner og grafisk framstilling av disse. Derivasjon av trigonometriske funksjoner. Enkle trigonometriske 1. og 2. grads likninger mhp. $\sin x$, $\cos x$ eller $\tan x$. Trigonometriske ulikheter.

GEOMETRI

Arealsetningen, sinussetningen og cosinussetningen. Periferivinkel og sentralvinkel. Beregning av vinkler, sider og areal i mangekanter. Areal og buelengde i sirkel og sirkelsektorer. Volumberegning i prizmer, pyramider, kuler og kjegler. Praktiske maks./min.-problemer med areal og volum.

Kode

FO001304

Emne / Fagnavn

Matematikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Knut Hellen og Magne Haugen

Dato for siste revidering

17.03.2005

EKSPONENTIAL- OG LOGARITMEFUNKSJONER

Definisjon av eksponential- og logaritmefunksjoner med vilkårlig grunntall. Tallet e . Logaritme med grunntall 10 og naturlig logaritme. Regneregler for logaritmer. Logaritmelikninger av 1. og 2. grad. Eksponentiallikninger av 1. og 2. grad. Deriverte av eksponential- og logaritmefunksjoner. Drøfting av eksponential- og logaritmefunksjoner. Enkle praktiske anvendelser av eksponential- og logaritmefunksjoner.

FUNKSJONER 2

Symmetri om x-aksen, y-aksen, origo og linja $y = x$. Definisjon av omvendt funksjon. Bestemme definisjonsmengde, verd mengde og funksjonsuttrykk for omvendte funksjoner for noen enkle funksjoner.

VEKTORER

Vektorer i planet og rommet gitt utenfor koordinatsystemet og på koordinatform. Addisjon, subtraksjon av vektorer. Vektor multiplisert med skalar. Parallele vektorer. Enhetsvektorer. Vektorer gitt på komponentform ved enhetsvektorene og koordinatform. Absoluttverdi. Skalarprodukt. Vinkel mellom vektorer. Ortogonale vektorer. Vektorprodukt. Det skalare trevektorprodukt. Areal- og volumberegning ved vektorer.

INTEGRASJON OG DIFFERENSIALLIKNINGER

Ubestemte og bestemte integraler. Integral løst ved delvis integrasjon og substitusjon. Integrasjon ved delbrøkkopp spalting av noen enkle rasjonale funksjoner. Arealberegning av områder i planet. Praktiske tolkinger av bestemt integral. Volum av omdreiningslegemer.

Numerisk integrasjon. Enkle 1. ordens separable differensiallikninger. Anvendelser av differensiallikninger på enkle praktiske problemer.

REKKER

Tallfølger og rekker. Aritmetiske rekker, geometriske rekker. Sum av endelige aritmetiske og geometriske rekker. Konvergens. Sum av uendelige geometriske rekker med konstant kvotient.

SANNSYNLIGHETSREGNING

Grunnmengde, delmengde, komplementmengde, disjunkte mengder, den tomme mengde. Union og snitt av mengder. Sannsynlighet og relativ hyppighet. Utfall, utfallsrom og hendelse. Uniform sannsynlighetsmodell. Addisjonssetning for sannsynligheter. Uavhengige hendelser, betinget sannsynlighet, produktsetning, total sannsynlighet, Bayes setning.

Pedagogiske metoder:

- klasseromsundervisning
- regneveiledning med faglærer
- bruk av grafisk kalkulator

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 4 leverte mappeprøver og 80% frammøte ved undervisning.

Vurderingsformer:

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. En 5-timers individuell skriftlig slutteksamen teller 50% av karakteren. Slutteksamen må være bestått for å bestå faget.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling i matematikk for videregående skole, (Læringssenteret).
kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som skal søke seg til ingeniørutdanning eller maritim utdanning.

Emne / fagmål:

Studentene skal:

- få nødvendig kunnskap i matematikk for å starte studier ved ingeniørutdanning og maritim utdanning
- utvikle ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk og trening i matematisk tenkemåte
- få øving i å anvende matematikk til å løse tekniske og praktiske problemer
- forstå at praktiske problemer kan løses ved hjelp av matematikk

Karakterttype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: COSINUS - Matematikk for forkurs for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen, ISBN: 82-02-21924-8, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Eksamenssekretariatet: FS Formelsamling i matematikk, Gyldendal, ISBN: 82-05-29845-9, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Oldervoll, Orskaug, Vaaje: SINUS - Matematikk for forkurset for ingeniør- og maritim utdanning, Cappelen, ISBN: 82-02-21920-5, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

F0001404 Fysikk

Bygger på:

Bestått grunnkurs og VK I fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende.

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, varmepumpe.

GASSLOVENE

Absolutt temperatur, tilstandslikningene, gasslovene (ikke gassblandinger), kinetisk gassteori.

ELEKTRISITET

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:

Kode

F0001404

Emne / Fagnavn

Fysikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Magne Haugen og Knut Hellen

Dato for siste revidering

17.03.2005

- klasseromsundervisning
- demonstrasjoner
- laboratorieøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 4 leverte mappeprøver og 80% frammøte ved undervisningen.

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:

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. En 5-timers individuell skriftlig sluttexamen teller 50% av karakteren. Sluttexamen må være bestått for å bestå faget.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling i matematikk for videregående skole (Læringscenteret)
kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.
Tabeller og formler i fysikk (Eksamenssekretariatet).

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som skal søke seg til ingeniørutdanning eller maritim utdanning.

Emne / fagmål:

Studentene skal:

- få nødvendig kunnskap i fysikk for å starte studier ved ingeniørutdanning og maritim utdanning
- utvikle ferdigheter i å løse fysiske problemer med matematikk som verktøy
- utvikle ferdigheter i eksperimentelle arbeidsmetoder
- tilegne seg holdninger til fysikkens rolle innenfor teknologiske og miljømessige problemstillinger

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Jerstad, Sletbakk, Grimenes: Rom Stoff Tid Forkurs Grunnbok, Cappelen, ISBN: ISBN 82-02-22575-2
- Jerstad, Sletbak, Grimenes: Rom Stoff Tid Forkurs Studiebok, Cappelen, ISBN: 82-02-22576-0
- Eksamenssekretariatet: Tabeller og formler i fysikk, 2FY og 3FY, Gyldendal, ISBN: 82-05259054

F0001504 Engelsk

Bygger på:

Bestått grunnkurs og VK I yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende

Fagets temaer:

SPRÅK & KOMMUNIKASJON

- kommunikasjonsverktøyet engelsk
- teknisk fagspråk
- grammatiske likheter & ulikheter (engelsk / norsk)
- formelle og uformelle roller
- møteterminologi
- innhenting av informasjon fra engelske kilder
- kontakt med eksportorienterte bedrifter og organisasjoner

KULTURKUNNSKAP

- norske verker i engelsk oversettelse (utdrag)
- kjente nordmenn sett "fra utlandet"
- typiske norske skikker og særtrekk
- utvalgte filmer, noveller og romanutdrag fra engelskspråklige kulturer

SKRIFTLIG FRAMSTILLING

- resonnerende framstillinger
- rapporter, brev, notater og meldinger, e-post
- instruksjon og beskrivelser
- oversettelser

PRESENTASJONER

MUNTLLIG FRAMSTILING

- presentasjoner
- instruksjoner/demonstrasjoner
- rollespill
- telefonbruk
- møtedeltagelse og -ledelse

PROSJEKTARBEID

- engelsk sammendrag til prosjekt i øvrige forkursfag
- et mindre, individuelt særernne

Pedagogiske metoder:

- forelesninger i storgrupper
- obligatoriske gruppearbeid med rettleiing
- obligatorisk prosjektarbeid
- obligatoriske presentasjoner
- bruke av IKT-verktøy og datalabb
- ekskursjoner / bedriftsbesøk
- telefontrening og rollespill
- 2-3 obligatoriske prøver / innleveringer hvert semester

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

F0001504

Emne / Fagnavn

Engelsk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Marianne Roald Ytterdal

Dato for siste revidering

04.04.2005

- obligatoriske gruppearbeid, presentasjoner og prosjektarbeid får tilbakemelding, godkjent / ikke godkjent
- 3 arbeider skal være godkjent hvert semester
- 80% frammøte til undervisningen

Vurderingsformer:

3-timers individuell skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Dictionary

Two-language dictionary.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som skal søke seg til ingeniørutdanning eller maritim utdanning.

Emne / fagmål:

Studentene skal:

få kunnskap om

- engelsk som verktøy for god kommunikasjon
- teknisk engelsk og engelsk fagterminologi
- terminologi knyttet til eksportmarkedsføring, møteskikk og forretningsetikette
- tverrkulturelle emner gjennom litteratur, film etc.
- språklige og stilistiske virkemidler
- grammatikk m/vekt på norske "snubletråder"

utvikle ferdigheter i

- å bruke engelsk i skriftlig og muntlig kommunikasjon
- å bruke engelske lærebøker og instruksjonsmanualer
- å presentere ulike emner på engelsk
- telefonbruk, bestillinger, avtaler, møter
- brevskrivning, rapporter, søknader etc.
- å bruke IKT-hjelpemidler som informasjonskilde
- å bruke aviser og tidsskrifter som informasjonskilde
- å bruke film som kilde til kulturkunnskap

tilegne seg holdninger til

- allmenndanningens egenverdi
- kulturens plass i forretningslivet
- korrekt opptreden i forretningssammenhenger
- høflig framtrede i flerkulturelle situasjoner

Karakertype:

Bokstavkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Ytterdal: FS Crossover, NKI, ISBN: 82-562-6111-0
- Ytterdal: FS Crossover, Glossary, NKI

Supplerende

- Engelsk-Norsk/Norsk-Engelsk ordbok, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Oxford Students Dictionary of Current English, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

F0001605 Samfunnsfag

Bygger på:

Bestått grunnkurs og VK I yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende.

Fagets temaer:

INNHTENTING OG SAMORDNING AV INFORMASJON

- bruk av ulike kilder: bibliotek, databaser og Internett
- bruk av IKT-hjelpemidler
- dokumentasjonsprinsipper og systematisering

NÆRINGS- OG TEKNOLOGI

- norsk industri og skipsfart fra 1850 til i dag
- næringsstruktur og utviklingstendenser
- oljeindustriens betydning
- teknologiutviklingen i Europa
- EU – utvikling og framtidsvyer

INSTITUSJONER, ORGANISASJONER OG ARBEIDSLIV

- formelle og uformelle maktstrukturer
- kommunen og bedriften
- organisasjonene i arbeidslivet
- forbrukerorganisasjonene
- ombudsmannsembetet
- hovedmomenter i lovgivning tilknyttet arbeids- og næringsliv

SAMFUNNSØKONOMI

- markedsliberalisme og planøkonomi
- økonomi, politikk og nasjonalbudsjett
- konsumprisindeks
- børs og valuta

VITENSKAPSTEORI

- hermeneutikk
- real- /naturvitenskapelig tenking
- induktiv og deduktiv kildebehandling
- logikk
- Poppers kritiske rasjonalisme
- Kuhn og paradigmebegrepet

ETIKK OG NORMER

- god forretningsskikk og møteskikk
- spesifikke trekk ved norsk kultur og væremåte
- utlendingers bilde av nordmenn
- mellommenneskelige relasjoner og konfliktløsning

Pedagogiske metoder:

Kode

F0001605

Emne / Fagnavn

Samfunnsfag

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

0,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Ralf Kirchhoff

Dato for siste revidering

18.03.2005

- forelesninger i storgrupper
- gruppearbeid / øvinger i mindre grupper
- obligatoriske innleveringer / presentasjoner/prøver
- bruk av IKT-verktøy og datalabb
- prosjektarbeid
- bruk av høgskolens e-læringssystem

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To obligatoriske prøver/innleveringer/presentasjoner i løpet av semesteret. Disse kan gjennomføres individuelt eller i grupper og må være godkjent innen angitt frist for å kunne gå opp til eksamen. Alle frister vil bli kunngjort på høgskolens e-læringssystem. Studentene plikter å delta i opplæringen av høgskolens e-læringssystem og presentasjonsprogrammet Powerpoint. Dette vil skje i samfunnsfagets timer.

I samfunnsfag er det også krav om 80% frammøte for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Tre timer skriftlig.

Oppgavene bygger på lærebøker, utlevert materiell, kilder, forelesninger.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som skal søke seg til ingeniørutdanning eller maritim utdanning.

Emne / fagmål:

Studentene skal:

få kunnskap om

- næringslivshistorie og teknologisk utvikling, lokalt, nasjonalt og internasjonalt
- nærings- og arbeidslivets organisasjoner og institusjoner
- det offentlige og bedriften
- enklere samfunnsøkonomiske sammenhenger
- vitenskapsteori
- etikk og normer, konfliktløsning
- andre kulturers forhandlinger, avtaler, møteskikk

utvikle ferdigheter i

- å utøve kildekritikk
- å se sammenhenger mellom teknologi, økonomi og samfunnsutvikling
- å forstå arbeidslivets mekanismer
- mellommenneskelige relasjoner i arbeidslivet

tilegne seg holdninger til

- samfunnsansvar og kulturell bevissthet
- globaliseringen av verdenssamfunnet
- korrekt og høflig oppførsel
- kultur som kommunikasjonsmiddel

Karakertype:

Bokstavkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Martens m/flere, Magni: Etikk for ingeniører, Universitetsforlaget (1992), ISBN: 82-00-03670-7, Kapittel 1, kap. 2.2 (s. 53 - 88),
Boken blir brukt i forbindelse med gjennomgang av emnet "Etikk og normer".
- Grenness, Tor: Innføring i vitenskapsteori, Universitetsforlaget (2001), ISBN: 82-15-00132-7, Kap. 5 (s. 50-53), Kap. 6 ,
Utdrag fra boken blir brukt til å dekke deler av emnet vitenskapsteori.
- Emblem m/flere, Terje: Norge 2, J.W. Cappelens Forlag AS (1997), ISBN: 82-0216375-7
- Ytterhus, Bjarne E.: Samfunnsstyring og økonomisk politikk, Cappelen Akademisk forlag (2001), ISBN: 82-02-21255-3, Kap. 1.3 (s. 23-25), kap. 14.1 (s. 301 - 306) ,
Utdrag fra boken blir brukt til å dekke deler av emnet samfunnsøkonomi.
- Mjeldheim m/flere, Leiv: Spektrum - Samfunnslære VK1, Fagbokforlaget (1995), ISBN: 82-76774-848-1

F0001705 Kjemi

Bygger på:

Bestått grunnkurs og VK I fra yrkesfaglig videregående skole eller tilsvarende.

Fagets temaer:

ATOMERS OPPBYGNING OG DET PERIODISKE SYSTEM

Atomlære, grunnstoffer, Bohr - Rutherford's atommodeller, orbitaler, elektronstruktur, periodesystemet.

KJEMISK BINDINGSLÆRE

Atomer, ioner, molekyler. Ionebinding, kovalent binding, polare molekyler, elektronegativitet, metallbinding. Krefter mellom molekyler.

REAKSJONSLIGNINGER OG BEREKNINGER

Kjemiske reaksjoner, atommasse/atomvekt, formelmasse/formelvekt. Molbegrepet, støkiometriske beregninger. Forbindelsers prosentvise sammensetning. Beregning av formler. Energiforandringer ved kjemiske reaksjoner.

NAVNSETTING

Navnsetting av uorganiske forbindelser. Binære forbindelser, oksosyrer, salter. Forbindelser med elementer med forskjellige oksidasjonstall. Hydroksider.

STOFFER OG LØSNINGER

Aggregattilstander, løsninger, konsentrasjonsmål: molaritet og masseprosent. Fortynning.

KJEMISK LIKEVEKT

Reversible reaksjoner. Le Chateliers prinsipp. Guldberg Waages massevirkningslov. Katalysatorer. Beregning av enkle gasslikevekter.

SYRER OG BASER

Definisjoner (Brønsted), pH-begrepet, vannets ioneprodukt, sterke og svake syrer, nøytralisasjon, pH-beregninger i sterke protolytter.

REDOKSREAKSJONER

Definisjoner, oksidasjonstall, redokspar, spenningsrekken, balansering av ligninger ved hjelp av oksidasjonstall.

Pedagogiske metoder:

- forelesning i storgrupper
- demonstrasjoner
- oppgaveløsning
- laboratorieøvinger
- prosjektarbeid kan benyttes for eksempel tverrfaglig med andre fag.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 2 leverte mappeprøver og 80% frammøte ved undervisningen.

2 lab. rapporter 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. Begge lab. rapportene må være godkjente for at studentene kan gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

I løpet av semesteret blir det avholdt 3 individuelle skriftlige prøver. Prøvene samles i en mappe og karakteren på mappa vil telle 25% av karakteren i faget. En må delta på minimum 2 av prøvene for å få karakter på mappa. Dersom gyldig fravær gjør at studenter ikke har 2 prøver, blir det arrangert en ekstra prøve for disse.

Kode

F0001705

Emne / Fagnavn

Kjemi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Gro Audveig Hagen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Kurset avsluttes med en 3-timers individuell skriftlig eksamen.

Ikke bestått fag (karakter F gir rett til å gå opp til ny og utsatt eksamen i august. Den er plassert slik at sensur vil foreligge til studiestart på høyskolen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Tabeller og formler i kjemi (RVO)

kalkulator uten symbolsk regning, lyd og trådløs kommunikasjon.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som skal søke seg til ingeniørutdanning eller maritim utdanning.

Emne / fagmål:

Studentene skal:

- få gode grunnlagskunnskaper i kjemi for å kunne følge undervisningen ved ingeniørutdanningen
- få innføring i grunnleggende emner og begreper, samt trening i å behandle kjemiske størrelser
- få forståelse for kjemiens betydning for tekniske og samfunnsmessige problemstillinger

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- RVO: FS Tabeller og formler i kjemi, 2KJ og 3 KJ, Gyldendal, ISBN: 82-05-25900-3, `$xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >$$$</code>`
- Britt Rystad og Odd Lauritzen: Kjemi for forkurset, NKI-forlaget (1993), ISBN: 8256228237

Supplerende

GIS

GI101100 Teknisk planlegging

Bygger på:

Høgskolens opptakskrav

Fagets temaer:

De tekniske elementene i en plan etter Plan- og bygningsloven.

Prosedyrer i forbindelse med byggemeldinger.

Offentlig forvaltning, administrasjon, planprosess og myndighet.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og selvstendig studium. Øvingsoppgaver og befaringer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall øvinger må være innlevert og godkjent innen kunngjort

frist.

Vurderingsformer:

3 timer skriftlig eksamen

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. årsstudenter i GIS

Emne / fagmål:

Etter avsluttet kurs skal studenten:

-ha en oversikt over de tekniske elementene innenfor kommunalteknikken.

-ha kjennskap til prosedyrer etter Plan- og bygningsloven

-beherske grunnleggende terminologi innenfor det kommunaltekniske fagområde,

slik at de kan forstå og verdsette forskningsrapporter og utredningsarbeider, samt kommunisere med kommunaltekniske fagfolk.

Karakertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- Fiskaa, Helge: Fysisk detaljplanlegging - ei innføringsbok, TAPIR (1994), ISBN: ISBN 82-7259-082-4, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Vollen, Øistein: KOMMUNALTEKNIKK 1, Yrkesopplæring i.s (1991), ISBN: ISBN 82-585-0726-5, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

GI101100

Emne / Fagnavn

Teknisk planlegging

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

18.03.2005

- Tyrén, Carl Wilhelm: Plan- og bygningsloven - håndbok for profesjonelle byggere, Byggenæringens Forlag AS (1. utgave, november 2003), ISBN: 82-8021-028-8
- Johannessen, Live: Vann- og avløpsteknikk, Universitetsforlaget (1998), ISBN: ISBN 82-00-42246-1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

GI101105 Teknisk planlegging

Bygger på:

Høgskolens opptakskrav

Fagets temaer:

De tekniske elementene i en plan etter Plan- og bygningsloven.
Prosedyrer i forbindelse med byggemeldinger.
Offentlig forvaltning, administrasjon, planprosess og myndighet.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og selvstendig studium. Øvingsoppgaver og befaringer.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall øvinger må være innlevert og godkjent innen kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timer skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. årsstudenter Bachelor i Geografiske informasjonssystemer

Emne / fagmål:

Etter avsluttet kurs skal studenten:

- ha en oversikt over de tekniske elementene innenfor kommunalteknikken.
- ha kjennskap til prosedyrer etter Plan- og bygningsloven
- beherske grunnleggende terminologi innenfor det kommunaltekniske fagområde, slik at de kan forstå og verdsette forskningsrapporter og utredningsarbeider, samt kommunisere med kommunaltekniske fagfolk.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Litteratur

Obligatorisk

- Fiskaa, Helge: Fysisk detaljplanlegging - ei innføringsbok, TAPIR (1994), ISBN: ISBN 82-7259-082-4,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Vollen, Øistein: KOMMUNALTEKNIKK 1, Yrkesopplæring i.s (1991), ISBN: ISBN 82-585-0726-5,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Tyrén, Carl Wilhelm: Plan- og bygningsloven - håndbok for profesjonelle byggere, Byggenæringens Forlag AS (1. utgave, november 2003), ISBN: 82-8021-028-8

Kode

GI101105

Emne / Fagnavn

Teknisk planlegging

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Rolf-Magnus Sundgot

Dato for siste revidering

01.04.2005

- Johannessen, Live: Vann- og avløpsteknikk, Universitetsforlaget (1998), ISBN: ISBN 82-00-42246-1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

GI101305 Innføring i GIS

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Hovedkomponenter i et GIS
- Bruksområder
- Begrepsavklaring
- Hva er geografiske data
- Utstyr og programvare
- Bruk av programvare (Win Map)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, labøvelser, praktiske og teoretiske øvinger individuelt og i grupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Mappe med et gitt antall øvelser skal være innlevert og godkjent innen kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen. Det eksamineres i mappeinnhold og obligatorisk litteratur.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1.årsstudenter Bachelor i Geografiske informasjonssystemer

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- forstå virkemåte og anvendelsesområder for geografiske informasjonssystemer
- forstå hvordan man ved hjelp av geografiske data kan representere den virkelige verden digitalt både i fortid, nåtid og framtid
- vite hvor det finnes digitale kartdata og hvilke GIS-verktøy som er tilgjengelig
- kjennskap til bruk av valgt programvare

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Longely, Goodchild, Maguire and Rhind: Geographic Information Systems and Science, Wiley (2005), ISBN: 0-470-87001-X, Kap. 1-6, Supplerende litteratur blir utdelt

Kode

GI101305

Emne / Fagnavn

Innføring i GIS

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

GI101403 Grafisk presentasjon og 3D modellering

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Perspektivtegning
- Terrengmodellering
- Visualisering
- "Gemini Terreng"
- Layout og fargelære
- Kommunikasjon
- "Adobe Illustrator"
- "Adobe Photoshop"
- "Microsoft FrontPage"
- "Microsoft Word"
- "Acrobat Professional"

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og oppgaver/øvinger ved datamaskin.

Vurderingsformer:

Mappe

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. årsstudenter Bachelor i GIS og 3. årsstudenter Bachelor i ingeniørfag, Bygg.

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- forstå og kunne utføre enkle perspektivtegninger
- forstå hvordan de forskjellige terrengmodeller er bygd opp og fungerer
- kunne etablere en terrengmodell
- kunne ta i bruk terrengmodellen til prosjektering og visualisering
- kunne bruke dataverktøyet Gemini Terreng
- forstå grunnleggende prinsipper innen layout og fargelære
- kunne å kommunisere ved hjelp av forskjellige medium og presentasjoner
- kunne bruke dataverktøyene Adobe illustrator, Adobe Photoshop, Microsoft FrontPage, Microsoft Word og Acrobat Professional.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Klungsøyr, Sissel: Acrobat Professional (2004)
 - Klungsøyr, Sissel: Adobe Illustrator/Photoshop (2004)
-

Kode

GI101403

Emne / Fagnavn

Grafisk presentasjon og 3D modellering

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Knut Helge Skare

Dato for siste revidering

16.03.2005

- Powel Gemini AS: Gemini Terreng Dokumentasjon,
Ligger i programmets hjelpefunksjon
- Powel Gemini AS: Gemini Terreng Eksempeldokumentasjon,
Ligger i programmets hjelpefunksjon
- Klungsøyr, Sissel: Grafisk Design (2004),
Legges tilgjengelig på nett
- Klungsøyr, Sissel: Microsoft Word/FrontPage (2004)

Supplerende

- Kim Pedersen & Henrik Birkvig: Grundbok i Grafisk Design, Forlaget Grafisk Litteratur (2001), ISBN:
8788263150, 102,
Anbefales kjøpt

GI101502 Innføring i GIS og databaser

Bygger på:

Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

Del 1

- Hovedkomponentene i GIS
- Bruksområder
- Begrepsavklaringer
- Geografiske data
- Datastruktur/datamodeller
- Utstyr og programvare
- Innføring i bruk av programvare

Del 2

- Informasjon og data
- Teknologiens ulike typer og anvendelser
- Teknologiens komponenter og virkemåte
- Operativ- og filsystemer
- Databaseløsninger for kartdata
- Systemutvikling
- Distribuerte databaser
- Datastrukturering og databasedesign
- Databasehåndteringssystemer
- Programmering, en innføring
- Implementering og realisering av DB-løsninger
- Datatilgangssider - GIS på nettet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og obligatoriske øvinger. En større prosjektoppgave skal løses og innleveres.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Før kandidaten kan framstilles for eksamen skal:

- et gitt antall øvelser/oppgaver være innlevert og godkjent innen kunngjort frist
- en større prosjektoppgave være innlevert

Vurderingsformer:

Ved fastsettelse av den endelige karakter skal:

- prosjektoppgaven vektlegges med 40%
 - det avholdes muntlig individuell eksamen i begge hovedemner som vektlegges med 60%
- Både mappe/prosjektoppgaven og eksamen må være bestått for å bestå faget.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. årsstudenter GIS

Emne / fagmål:**Kode**

GI101502

Emne / Fagnavn

Innføring i GIS og databaser

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

30.04.2004

Etter fullført kurs skal studentene:

- forstå virkemåte og anvendelsesområder for geografiske informasjonssystemer
- få kjennskap til hvor det finnes digitale kartdata og hvilke GIS-verktøy som er tilgjengelig
- kjenne til metoder for å skaffe til veie, vedlikeholde og tilrettelegge geografiske data for allmenn bruk
- få en grunnleggende forståelse for oppbygging og bruk av databaser, med fokus på relasjonsdatabaser

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Articles, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Hansen og Mallaug: Databaser, Gyldendal akademisk (2003), ISBN: 82-05-31139-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Longely, Goodchild, Maguire, Rhind: Geographic Information Systems and Science, Wiley (2002), ISBN: ISBN 0-471-89273-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

GI101603 Matematikk for GIS

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

Trigonometri:

- Mål og måltall for vinkler
- Definisjon av trigonometriske funksjoner
- Enkel trekantberegning

-Areal av trekanter

Geometri i planet:

- Likning for den rette linje
- Vinkel mellom to linjer
- Avstand fra punkt til rett linje

Vektorer:

- Vektorkoordinater
- Vektorlengder
- Vinkel mellom vektorer
- Projeksjoner

Matriseregning:

- Transformasjon
- Skalering, rotasjon
- 3D transformasjoner
- Perspektiv

Romkurve og flater:

- Gradient
- Tangent og normal

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger med veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være innlevert og godkjent innen kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. årsstudenter GIS

Emne / fagmål:

Faget bygger opp nødvendig grunnlag i matematikk for å starte på fagene IB101102 Kart og landmåling og ID201500 Grafisk databehandling.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

GI101603

Emne / Fagnavn

Matematikk for GIS

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

30.04.2004

GI101705 GIS og applikasjonsutvikling

Bygger på:

Inføring i GIS eller tilsvarende etter søknad.

Fagets temaer:

- Datastruktur og datamodeller
- Datafangst og vedlikehold av data
- Distribuert GIS
- Databaser og Internet/GIS på nettet
- Installasjon og utforskning av Web Matrix
- Programmering i VB.NET
- Datalagring
- Debugging og feilhåndtering
- ASP.NET/HTML/IIS
- Datamodellering
- Opprette relasjonsdatabaser, sette inn, hente og editere data
- Brukergrensesnitt, MMI
- ADO.NET
- Lenke sammen sider og filer/Dataoverføring
- Datasikkerhet
- Web Services og Web Hosting

Kode

GI101705

Emne / Fagnavn

GIS og applikasjonsutvikling

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, labøvelser, gruppearbeid og individuelt arbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Mappe med et gitt antall øvelser skal være innlevert og godkjent innen kunngjort frist.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen. Det eksamineres i mappeinnhold og obligatorisk litteratur. Egen kopi av mappe må tas med til muntlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.årsstudenter Bachelor i Geografiske informasjonssystemer

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- Kjenne til metoder for å skaffe til veie, vedlikeholde og tilrettelegge data for allmenn bruk
- Ha forståelse for mulighetene som ligger i distribuert datainformasjon, deling av data og mobil databruk
- Ha grunnleggende ferdigheter i utvikling av database- og internettapplikasjoner

Karakertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Sussman, Greenwood, Homer m.fl.: Beginning Dynamic Websites: with ASP.NET Web Matrix, Wrox (2003), ISBN: 0-7645-4374-1, 576
- Longely, Goodchild, Maguire and Rhind: Geographic Information Systems and Science, Wiley (2005), ISBN: 0-470-87001-X, Kap. 7-11,
Supplerende litteratur blir utdelt.

GI201502 Geografiske informasjonssystemer

Bygger på:

IB101102 Kart og landmåling eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Hovedkomponentene i GIS.
- Bruksområder og nytteverdi.
- Innsamling-, utveksling- og lagring av data.
- Redigering og bruk av data.
- Analyser og spørringer.
- Presentasjon av data.
- Oversikt over utstyr og programvare.
- Programopplæring i utvalgt programvare

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, teoretiske oppgaver og praktiske øvelser ved datamaskin

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Før kandidaten kan fremstilles for eksamen skal:

- et gitt antall øvelser/oppgaver være levert og godkjent til bestått
- større praktiske og teoretiske prosjektoppgaver være godkjent innlevert.

Vurderingsformer:

Ved fastsettelse av endelig karakter skal:

- praktiske og teoretiske prosjektoppgaver vektlegges med 50%.
- en 3 timers individuell skriftlig eksamen vektlegges med 50%

Både prosjektoppgavene og eksamen må være bestått for å bestå faget.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3.årsstudenter GIS og høyskoleingeniør Bygg (valgfag)

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- Ha tilegnet seg teoretiske kunnskaper om hva et GIS er.
- Kjenne til hvilke hovedkomponenter et GIS består av og hvordan et GIS er organisert og fungerer.
- Kjenne til muligheter et GIS kan gi og hvilke behov et GIS kan tilfredsstill.
- Både i teorien og i praksis kjenne til ulike metoder for datainnsamling til et GIS.
- Kunne organisere og lagre data, samt ajourføre og redigere data i et GIS.
- Kunne analysere og presentere både grafiske og ikke grafiske data.
- Kunne bruke valgt programvare for presentasjon og analyse av digitale data.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur**Kode**

GI201502

Emne / Fagnavn

Geografiske informasjonssystemer

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

15.04.2004

Obligatorisk

- Utleverte artikler: , xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Longely, Paul A. et al.: Geographic Information Systems and Science, Wiley (2002), ISBN: 0-471-89275-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- Chrisman, Nicholas: Exploring Geographic Information Systems, Wiley (2002), ISBN: 0-471-31425-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Bernhardsen, Tor: Geografiske informasjonssystemer (2000), ISBN: 82-412-0429-9, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- DeMers, Michael N.: GIS MODELING in RASTER, Wiley (2002), ISBN: 0-471-31965-1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

GI201504 Geografiske informasjonssystemer

Bygger på:

IB101102 Kart og landmåling eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Hovedkomponentene i et GIS
- Bruksområder og nytteverdi innen forskjellige bruksområder.
- Innsamling-, utveksling- og lagring av data.
- Redigering og bruk av data.
- Analyser og spørringer, romlige analyser.
- Innføring av GIS i en organisasjon.
- GIS og ledelse.
- GIS lokalt, nasjonalt og globalt
- Programopplæring i utvalgt programvare

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, teoretiske oppgaver og praktiske øvelser ved datamaskin

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Før kandidaten kan fremstilles for eksamen skal:

- et gitt antall øvelser/oppgaver være innlevert og godkjent innen kunngjort frist
- to større prosjektoppgaver være innlevert.

Vurderingsformer:

Ved fastsettelse av endelig karakter skal:

- en praktiske og en teoretiske prosjektoppgave vektlegges med 60%.
 - en 3 timers individuell skriftlig eksamen vektlegges med 40%
- Både prosjektoppgavene og eksamen må være bestått for å bestå faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3.årsstudenter GIS og høyskoleingeniør Bygg (valgfag)

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- Kjenne til hvilke hovedkomponenter et GIS består av og hvordan et GIS er organisert og fungerer.
- Kjenne til muligheter et GIS kan gi og hvilke behov et GIS kan tilfredsstillere i forskjellige forretningsammenhenger.
- Både i teorien og i praksis kjenne til ulike metoder for datainnsamling til et GIS.
- Kunne organisere og lagre data, samt ajourføre og redigere data i et GIS.
- Kunne analysere og presentere geografiske data.
- Kunne bruke valgt programvare for presentasjon og analyse av digitale data.

Karakertype:

Bokstavkarakter

Kode

GI201504

Emne / Fagnavn

Geografiske informasjonssystemer

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

30.04.2004

Litteratur

Obligatorisk

- Utleverte artikler: , xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Longely, Paul A. et al.: Geographic Information Systems and Science, Wiley (2002), ISBN: 0-471-89275-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- Chrisman, Nicholas: Exploring Geographic Information Systems, Wiley (2002), ISBN: 0-471-31425-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Bernhardsen, Tor: Geografiske informasjonssystemer (2000), ISBN: 82-412-0429-9, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- DeMers, Michael N.: GIS MODELING in RASTER, Wiley (2002), ISBN: 0-471-31965-1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

GI201603 Utveksling

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

GI201603

Emne / Fagnavn

Utveksling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

GI201705 GIS analyse

Bygger på:

Generell studiekompetanse

Fagets temaer:

- Kartografi
- Kartproduksjon
- Romlige analyser
- Spørringer, beregninger og transformasjoner
- Gis brukt i statistiske beregninger
- Romlig modellering
- Opplæring av programvare (Arc GIS)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, labøvinger, gruppearbeid og individuelt arbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Mappe med et gitt antall oppgaver levert og godkjent innen kunngjort frist.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2.årsstudenter Bachelor i Geografiske informasjonssystemer og 3.årsstudenter Bachelor i ingernørfag Bygg

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- kjenne de vanligste kartdesignprinsipper og produksjonslinjene for kartproduksjon
- forstå hvordan GIS kan brukes til god visuell kommunikasjon og på denne måten bidra til forståelse av kompleksiteten i verden gjennom bruk av programvare
- kunne bruke GIS til analyser, spørringer og visualisering og få fram nyttig informasjon for viktige beslutningsprosesser
- forstå hvordan GIS kan brukes til å lage romlige modellere av hendinger, til ressursforvaltning eller til å modellere alternative scenarier for utvikling

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Longely, Goodchild, Maguire and Rhind: Geographic Information Systems and science, Wiley (2003), ISBN: 0-407-87001-X, 12-16,

Kode

GI201705

Emne / Fagnavn

GIS analyse

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Supplerende litteratur blir utdelt.

GI301204 Hovedprosjekt

Bygger på:

Bestått alle fag i høgskoleingeniørstudiets to første år

Fagets temaer:

Prosjektet er lagt opp slik at studentene selvstendig utfører et større arbeid innenfor et fagområde som de er spesielt interessert i. Studentene har stor frihet med hensyn til emnevalg. Fortrinnsvis velges emnene for prosjektet i samarbeid med private firmaer eller offentlige etater.

Pedagogiske metoder:

Hovedoppgaven utføres som en selvstendig oppgave, med en veileder fra skolens personale og eventuelt fra industrien

Vurderingsformer:

Karakteren for prosjektet blir fastsatt på grunnlag av en helhetsvurdering av prosjektgruppens arbeidsinnsats, kvaliteten av prosjektets tekniske innhold og dessuten den muntlige og skriftlige presentasjon av arbeidet.

De muntlige presentasjonene og prosjektgruppens arbeidsinnsats teller 30% av karakteren. Denne kan ikke påklages. Den skriftlige delen av hovedprosjektet teller 70% av karakteren.

Hovedprosjekt som prosjekt-/planassistenter teller den praktiske arbeidsprosessen 50% og den skriftlige rapporten 50%. Kun den skriftlige kan påklages.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. års studenter Geografiske Informasjonssystemer

Emne / fagmål:

Etter utført hovedoppgave skal studenten:

- ha øving å arbeide selvstendig og i gruppe.
- ha erfaring i å innhente opplysninger fra andre kilder enn skolen.

-kunne presentere utredningsarbeider på akseptabel måte, både muntlig og skriftlig.

-ha etablert kontakt med næringslivet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

GI301204

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

30.04.2004

GI301205 Hovedprosjekt

Bygger på:

Bestått alle fag i høgskoleingeniørstudiets to første år

Fagets temaer:

Prosjektet er lagt opp slik at studentene selvstendig utfører et større arbeid innenfor et fagområde som de er spesielt interessert i. Studentene har stor frihet med hensyn til emnevalg. Fortrinnsvis velges emnene for prosjektet i samarbeid med private firmaer eller offentlige etater.

Pedagogiske metoder:

Hovedoppgaven utføres som en selvstendig oppgave, med en veileder fra skolens personale og eventuelt fra næringsliv/offentlig virksomhet

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av framdriftsplaner, ukerapporter og evt. andre angitte krav i tillegg til deltakelse i obligatoriske presentasjoner/gjennomganger og utstillinger er krav for å få prosjekt godkjent innlevert og bedømt.

Vurderingsformer:

Ved avsluttende hovedprosjekt 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. Hvordan dette forventes gjort skal framkommen av sensorveiledningen som er tilgjengelig både for kandidat og sensor.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3.årsstudenter Bachelor i Geografiske informasjonssystemer

Emne / fagmål:

Etter utført hovedoppgave skal studenten

- ha øving i å arbeide selvstendig og i gruppe
- ha erfaring i å innhente opplysninger fra andre kilder enn skolen.
- kunne presentere utredningsarbeider på akseptabel måte, både muntlig og skriftlig.
- ha etablert kontakt med næringslivet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er den beste og E er laveste ståkarakter

Kode

GI301205

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

04.04.2004

GI301305 GIS og samfunn

Bygger på:

Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

- GIS i forretningsliv, offentlig administrasjon og forskning
- GIS og kunnskapsøkonomien
- GIS som forretningsidé
- Kompetansekrav og utdanning
- Ledelse
- Lovverk og tilgjengelighet til informasjon
- Samarbeidsnivå fra lokalt til globalt

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid og en større prosjektoppgave.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevert og bestått prosjektoppgave en forutsetning for å gå opp til eksamen. Bestemmelser om minimumskrav til innhold og tidsfrister for prosjektet gis i eget skriv av faglærer ved studiestart. Prosjektet kan ikke forbedres etter angitt innleveringsfrist.

Vurderingsformer:

En større prosjektoppgave og muntlig eksamen. Karakter gis på grunnlag av en helhetsvurdering av prosjektet og offentliggjøres før eksamen. Ved muntlig eksamen eksamineres det i prosjektet og obligatorisk pensum. Hvis man stryker i prosjektet må man levere nytt prosjekt i henhold til fastsatte frister

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3.årsstudenter Bachelor i Geografiske informasjonssystemer og Bachelor i ingeniørfag Bygg

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studentene:

- forstå hvilke problemstillinger som er viktig ved valg av GIS
- kjenne rollefordelingen mellom aktørene i en innføringsfase av GIS
- forstå betydningen av GIS i kunnskapsfunnet
- kjenne til nasjonal og internasjonal lovgivings betydning, krav til kompetanse og kvalitetsikring
- forstå betydningen av nasjonal og internasjonal infrastruktur for romlige data og samarbeid på alle nivå

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk**Kode**

GI301305

Emne / Fagnavn

GIS og samfunn

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

- Longely, Goodchild, Maguire and Rhind: Geographic Information Systems and Science, Wiley (2005), ISBN: 0-470-87001-X, 17-21,
- Laura Lang: GIS for health Organizations, Esri Press, ISBN: 1-879102-65-x, Supplerende litteratur til prosjektoppgave GIS i helsesektoren
- Open Access GIS in e-Government, Esri Press, ISBN: 1-879102-78-1, Supplerende litteratur til prosjektoppgave GIS i off. admin.
- Laura Lang: Transportation GIS, Esri press, ISBN: 1-879102-47-1, Supplerende litteratur til prosjektoppgave GIS i transportsektoren

Volda Fagblokk Kommunal økonomi/ Offentlig rett 1

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3.års studenter GIS høstsemester

Kode

Volda

Emne / Fagnavn

Fagblokk Kommunal økonomi/
Offentlig rett 1

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

30,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Volda Fagblokk Forvaltningsarbeid

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3.års studenter GIS vårsemesteret

Kode

Volda

Emne / Fagnavn

Fagblokk Forvaltningsarbeid

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

01.04.2005

Volda Fagblokk Kommunal økonomi

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3.års GIS studenter høstsemester

Kode

Volda

Emne / Fagnavn

Fagblokk Kommunal økonomi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Liv Møller-Christensen

Dato for siste revidering

13.04.2005

Maskin og marinteknikk

IF100102 Mekanikk

Bygger på:

Studiens opptakskrav

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 fysikalske egenskaper. Hydrostatikk. Kontinuitetsligningen, energiligningen, friksjon, rørberegninger, pumper og turbiner, åpne renner, reaksjonskraft.

Pedagogiske metoder:

Forelesinger, sjølvstudium, øvingsoppgaver.

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:

Karakter blir gitt med grunnlag i 3 skriftlige eksamener.

1.2 timers skriftlig eksamen i oktober.

2.2 timers skriftlig eksamen i februar.

3.4 timers skriftlig eksamen ved semesterslutt

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 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.

Alle egenproduserte skriftlige hjelpemidler er tillatt på prøvene.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. år ingeniørstudium, bygg, produktutvikling og design, maskin, marinteknikk

Emne / fagmål:

Kode

IF100102

Emne / Fagnavn

Mekanikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

13.04.2004

Å gi grunnleggende innføring i statikk, fasthetslære og fluidmekanikk. Kunnskapene skal være grunnlag for senere tekniske fag.

Etter endt kurs skal studenten:

-kunne definere og avgrense mekaniske system

-forstå og kunne bruke de viktigste lover og metoder for beregning av slike systemer

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

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/' >

IF100205 Mekanikk

Bygger på:

Studiens opptakskrav

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 fysikalske egenskaper. Hydrostatikk. Kontinuitetsligningen, energiligningen, friksjon, rørberegninger, pumper og turbiner, åpne renner, reaksjonskraft.

Pedagogiske metoder:

Forelesinger, sjølvstudium, øvingsoppgaver.

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:

Karakter blir gitt med grunnlag i 3 skriftlige eksamener.

1.2 timers skriftlig eksamen i oktober.

2.2 timers skriftlig eksamen i februar.

3.4 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.

Alle egenproduserte skriftlige hjelpemidler er tillatt på prøvene.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. år ingeniørstudium, bygg, produktutvikling og design, maskin, marinteknikk

Emne / fagmål:

Kode

IF100205

Emne / Fagnavn

Mekanikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jens Ole Løken

Dato for siste revidering

13.01.2005

Å gi grunnleggende innføring i statikk, fasthetslære og fluidmekanikk. Kunnskapene skal være grunnlag for senere tekniske fag.

Etter endt kurs skal studenten:

-kunne definere og avgrense mekaniske system

-forstå og kunne bruke de viktigste lover og metoder for beregning av slike systemer

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

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/' >

IP202604 Statikk og fasthetslære

Bygger på:

IP101194 Mekanikk

Fagets temaer:

Likevekt, reaksjoner, snittkrefter. Bjelkens differensialligning. Elementært tilfellemetoden. Crossmetoden. Superposisjonsprinsippet. Bruddmekanikk. Plastisk bruddmomentkapasitet.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Av regneøvingene kan 2/3 kreves godkjent før adgang til eksamen

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter: Produktutvikling og design, Marinteknisk påbygging

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene kunne bestemme følgende:

- normal-, moment- og skjærkraftforløp i statisk ubestemte bjelker og rammer
- normal-, bøye- og skjærspenninger over tverrsnittet
- bøyedeformasjoner

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A-F

Kode

IP202604

Emne / Fagnavn

Statikk og fasthetslære

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

ajso

Dato for siste revidering

04.02.2005

IP202605 Statikk og fasthetslære II

Bygger på:

IP101194 Mekanikk

Fagets temaer:

Likevekt,reaksjoner,snittkrefter. Bjelkens differensialligning. Elementærtilfellemetoden. Crossmetoden.Spenningsberegninger. Bruddmekanikk. Plastisk bruddmomentkapasitet.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Av regneøvingene kan 2/3 kreves godkjent før adgang til eksamen

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter: Produktutvikling og design, Marinteknisk påbygging

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene kunne bestemme følgende:

- normal-, moment- og skjærkraftforløp i statisk ubestemte bjelker og rammer
- normal-, bøye- og skjærspenninger over tverrsnittet
- bøyedeformasjoner

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A-F

Kode

IP202605

Emne / Fagnavn

Statikk og fasthetslære II

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

ajso

Dato for siste revidering

14.04.2005

IP301104 Plastkompositter

Bygger på:

IP101194 Mekanikk

Fagets temaer:

Termo- og herdeplaster. Matrikser. Armeringsmaterialer. Kombinasjon av matrikser og armering med retning, mengde og type. Støping, sprøyting, håndopplegg og trekking. Sandwichteknologi. Manuelle beregninger av spenninger og deformasjoner. Materialprøving.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og laboratoriearbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2/3 av øvingene kan kreves godkjent. Laboratorieoppgavene er obligatoriske

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2. års studenter Produktutvikling og design marin/maskin

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- kjenne grunnleggende materialeegenskaper i plast- og armeringsmaterialer.
- kunne komponere kompositter og bestemme mekaniske egenskaper til disse
- kjenne til framstillingsmetoder for komponenter og konstruksjoner i plastmateriale
- kunne utforme og dimensjonere konstruksjoner av plastkompositter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A-F

Litteratur

Supplerende

- Sollied og Øvresæt: Plastkompositter

Kode

IP301104

Emne / Fagnavn

Plastkompositter

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

AJSO

Dato for siste revidering

04.03.2005

IP301105 Plastkompositter

Bygger på:

IP101194 Mekanikk

Fagets temaer:

Termo- og herdeplaster. Matrikser. Armeringsmaterialer.
Kombinasjon av matrikser og armering med retning, mengde og type.
Støping, sprøyting, håndopplegg og trekking. Sandwichteknologi.
Manuelle beregninger av spenninger og deformasjoner.
Materialprøving.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og laboratoriearbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2/3 av øvingene kan kreves godkjent. Laboratorieoppgavene er obligatoriske

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2. års studenter Produktutvikling og design marin/maskin

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- kjenne grunnleggende materialegenskaper i plast- og armeringsmaterialer.
- kunne komponere kompositter og bestemme mekaniske egenskaper til disse
- kjenne til framstillingsmetoder for komponenter og konstruksjoner i plastmateriale
- kunne utforme og dimensjonere konstruksjoner av plastkompositter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer A-F

Litteratur

Supplerende

- Sollied og Øvresæt: Plastkompositter

Kode

IP301105

Emne / Fagnavn

Plastkompositter

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

AJSO

Dato for siste revidering

10.01.2005

IP301305 Oljehydraulikk

Bygger på:

Mekanikk og Termodynamikk/energiteknikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Grunnprinsipper for hydraulikk
- Hydraulikkvæsker – egenskaper og bruk
- Grunnleggende teori - hydrostatikk og hydrodynamikk
- Energiomforming – kraftkomponenter (pumper, motorer, sylindere etc.)
- Styreventiler – funksjon og virkemåte -retningsventiler, trykkventiler og volumstrømventiler.
- "Hjelpesystemer" – reservoar, filtrering, kjøling
- Virkningsgrader, tap og termisk ballanse
- Åpne og lukkede kretsløp.
- Støybegrensning
- Reguleringsteknikk – servosystemer (introduksjon)

Kode

IP301305

Emne / Fagnavn

Oljehydraulikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

VÆ

Dato for siste revidering

05.04.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner, laboratorieøvinger, regneøvinger, datasimuleringer og prosjektoppgave

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Prosjektoppgave, laboratorieøvinger og minst 2/3 av regneøvingene skal være godkjente.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. års studenter maskin, marin og produktutvikling

Emne / fagmål:

Faget skal gi studentene grunnleggende kjennskap til den prinsipielle oppbygging og funksjon til oljehydrauliske systemer.

Studentene skal settes i stand til å :

- Forstå oppbygging og funksjonen til hydrauliske komponenter og systemer.
- Lese hydrauliske skjema.
- Analysere og dimensjonere enkle oljehydrauliske og anlegg
- Vurdere komponentvalg og tegne skjema.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Brautaset, Knut: Innføring i oljehydraulikk, Universitetsforlaget (1982), ISBN: 82-00-28325-9, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IP301394 Oljehydraulikk

Bygger på:

IP101194 Mekanikk eller tilsvarende. Anbefalt er også IP201302
Teknisk Termodynamikk

Fagets temaer:

Oljehydraulikk:

- Grunnprinsipper for hydraulikk
- Hydraulikkvæsker – egenskaper og bruk
- Grunnleggende teori - hydrostatikk og hydrodynamikk
- Energiomforming – kraftkomponenter (pumper, motorer, sylindere etc.)
- Styreventiler – funksjon og virkemåte -retningsventiler, trykkventiler og volumstrømventiler.
- "Hjelpesystemer" – reservoar, filtrering, kjøling
- Virkningsgrader, tap og termisk ballanse
- Åpne og lukkede kretsløp.
- Støybegrensning
- Reguleringsteknikk – servosystemer (introduksjon)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner, laboratorieøvinger, regneøvinger, datasimuleringer og prosjektoppgave

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Prosjektoppgave, laboratorieøvinger og minst 2/3 av regneøvingene skal være godkjente.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Teknisk formelsamling med tabeller (Pedersen, Gustavsen, Kaasa og Olsen).

I tillegg kan faglærer i undervisningsplanen åpne for flere hjelpemidler.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter maskin, marin og produktutvikling

Emne / fagmål:

Faget skal gi studentene grunnleggende kjennskap til den prinsipielle oppbygging og funksjon til oljehydrauliske systemer.

Studentene skal settes i stand til å :

- Lese hydrauliske skjema.
- Forstå oppbygging og funksjonen til komponenter og systemer
- Analysere og dimensjonere enkle oljehydrauliske og pneumatiske anlegg
- Vurdere komponentvalg og tegne skjema.

Karaktertype:

Kode

IP301394

Emne / Fagnavn

Oljehydraulikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.04.2004

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Brautaset, Knut: Innføring i oljehydraulikk, Universitetsforlaget (1982), ISBN: 82-00-28325-9, `<paragraph></paragraph></s>`

IP301605 Offshore teknologi

Bygger på:

Anbefalt IP201305 Teknisk termodynamikk

Fagets temaer:

A Feltutbygging

Faste/flytende installasjoner, undervannsinstallasjoner, rørledninger, lastebøyer. Seismikk, leting, marine operasjoner, undervannsteknikk, IMR, fjerning av installasjoner.

B) Prosess

Drivmekanismer, reservoarteknologi, geologi, myndighetsprosedyrer, boreteknikk og mudsystemer, produksjonsbrønner, prosessering av olje og gass til havs, hydrokarboner, kjemi og termodynamikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 3/4 av øvingene må være godkjent før adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3 års studenter Skips/offshoreteknikk

Emne / fagmål:

Etter gjennomført undervisning skal studenten:

- ha grunnleggende kunnskaper om hvordan påvisning, feltutbygging, produksjon og transport av olje og gass blir gjennomført til havs.
- ha kunnskaper til å vurdere konsekvenser av alternative systemløsninger og kunne utføre mindre beregninger innen fagområdet.
- beherske terminologien.
- ha grunnlag for selvstendige oppfatninger av tekniske og oljepolitiske problemstillinger.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP301605

Emne / Fagnavn

Offshore teknologi

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

GN

Dato for siste revidering

13.01.2005

IP301694 Offshore teknologi

Bygger på:

Anbefalt TK 20796 Teknisk termodynamikk

Fagets temaer:

A Feltutbygging

Faste/flytende installasjoner, undervannsinstallasjoner, rørledninger, lastebøyer. Seismikk, leting, marine operasjoner, undervannsteknikk, IMR, fjerning av installasjoner.

B) Prosess

Drivmekanismer, reservoarteknologi, geologi, myndighetsprosedyrer, boreteknikk og mudsystemer, produksjonsbrønner, prosessering av olje og gass til havs, hydrokarboner, kjemi og termodynamikk

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minst 3/4 av øvingene må være godkjent før adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3 års studenter Skips/offshoreteknikk

Emne / fagmål:

Etter gjennomført undervisning skal studenten:

-ha grunnleggende kunnskaper om hvordan påvisning, feltutbygging, produksjon og transport av olje og gass blir gjennomført til havs.

-ha kunnskaper til å vurdere konsekvenser av alternative systemløsninger og kunne utføre mindre beregninger innen fagområdet.

-beherske terminologien.

-ha grunnlag for selvstendige oppfatninger av tekniske og oljepolitiske problemstillinger.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP301694

Emne / Fagnavn

Offshore teknologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Gunnar

Dato for siste revidering

13.04.2004

IP301894 Hovedprosjekt

Fagets temaer:

Hovedoppgaven gis innenfor ulike fagområder, fortrinnsvis i et samarbeid med industri/næringsliv.

Oppgaven kan være eksperimentell eller praktisk, gitt av høgskolen eller være utformet etter studentens eget ønske. Alle oppgavene skal være godkjent av avdelingen. Oppgavene utføres som gruppearbeid, normalt med tre studenter pr. gruppe.

Pedagogiske metoder:

Hovedoppgaven utføres som en selvstendig oppgave, med veileder fra skolens personale og eventuelt fra industrien

Vurderingsformer:

Løsningen av oppgaven karakterettes på grunnlag av flere faktorer: arbeidsinnsats/fremdrift, tekniske løsninger, beregninger, rapport og presentasjon.

Selv om oppgaven er gruppearbeid, kan det gis ulike karakterer dersom det kan dokumenteres ulik arbeidsinnsats fra de forskjellige gruppemedlemmene. Høgskolen forbeholder seg alle rettigheter vedrørende hovedoppgaven, hvis ikke annet er avtalt. Ved eksterne oppgaver skal opphavsretten avtales for hvert enkelt prosjekt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter toårig påbygging maskin

Emne / fagmål:

Etter endt eksamen skal studenten:

ha fått øvelse i å planlegge, gjennomføre og dokumentere løsningen på en større oppgave

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP301894

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

LPB

Dato for siste revidering

14.04.2004

IP301905 Sveiseteknikk

Bygger på:

IP101905 Materialteknikk eller tilsvarende

IP101405 Tilvirkningsteknologi eller tilsvarende

Fagets temaer:

Skjæremetoder, smeltesveisemetoder, sveiseutstyr, sveiseparametere, materialtekniske forhold ved sveising av stål og aluminium, beregning av sveisebetingelser, bruddmekanikk og økonomiske faktorer ved sveiseproduksjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger (70 %), øvinger (30 %).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Øvingene som gis i tilknytning til teorien er obligatoriske, og må være gjennomført og godkjent før studenten gis adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. årskurs produktutvikling og design, Mak2

Emne / fagmål:

Etter at faget er fullført skal studenten:

- kjenne de vanligste metodene for skjæring av metaller
- kunne beskrive prinsippene for de vanlige sveisemetodene
- kunne planlegge sveisearbeider, både med hensyn på utførelse og prosess
- forklare de endringer som skjer med materialegenskapene ved sveising.
- kunne planlegge sveiseoperasjonene for en konkret sveiseforbindelse ut fra økonomiske vurderinger og krav til konstruksjonenes styrke og sikkerhet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende**Kode**

IP301905

Emne / Fagnavn

Sveiseteknikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

LPB, HR

Dato for siste revidering

18.03.2005

IP301994 Sveiseteknikk

Bygger på:

IP201794 Materiallære

Fagets temaer:

Skjæremetoder, smeltesveisemetoder, sveiseutstyr, sveiseparametere, materialtekniske forhold ved sveising av stål og aluminium, beregning av sveisebetingelser, økonomiske faktorer ved sveiseproduksjon + bruddmekanikk.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger (70 %), øvinger (30 %).

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Øvingene som gis i tilknytning til teorien er obligatoriske, og må være gjennomført og godkjent før studenten gis adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. årskurs produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Etter at faget er fullført skal studenten:

- kjenne de vanligste metodene for skjæring av metaller
- kunne beskrive prinsippene for de vanlige sveisemetodene.
- forklare de endringer som skjer med materialeegenskapene ved sveising.
- kunne planlegge sveiseoperasjonene for en konkret sveiseforbindelse ut fra økonomiske vurderinger og krav til konstruksjonenes styrke og sikkerhet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende**Kode**

IP301994

Emne / Fagnavn

Sveiseteknikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

LPB, HR

Dato for siste revidering

15.04.2004

Nautikk

TF001102 Grunnleggende sikkerhetskurs

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Minst 30 studiepoeng må være avlagt og bestått før studenten får adgang til å delta på kurset.</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Minst 30 studiepoeng må være avlagt og bestått før studenten får adgang til å delta på kurset.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Kurset kjøres av kurstilbyder godkjent av sjøfartsdirektoratet.</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Kurset kjøres av kurstilbyder godkjent av sjøfartsdirektoratet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på første studieår nautikk og marinteknisk drift

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Karaktertype:

Deltatt/ikke deltatt.

Kode

TF001102

Emne / Fagnavn

Grunnleggende sikkerhetskurs

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

TF001296 Videregående sikkerhetskurs

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Minst 150 studiepoeng må være avlagt og bestått før studentene får ta kurset.</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Minst 150 studiepoeng må være avlagt og bestått før studentene får ta kurset.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Kurset kjøres av kurstilbyder godkjent av sjøfartsdirektoratet. </line></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Kurset kjøres av kurstilbyder godkjent av sjøfartsdirektoratet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på 3. studieår nautikk og marinteknisk drift

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Karaktertype:

Deltatt/ikke deltatt

Kode

TF001296

Emne / Fagnavn

Videregående sikkerhetskurs

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

TF101101 Kjemi og miljølære

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Generell studiekompetanse. 2FY + 2MN(MX) eller tilsvarende.</paragraph></s>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > Generell studiekompetanse. 2FY + 2MN(MX) eller tilsvarende.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Undervisningen skal bidra til at

studentene</line>-Kjenner det periodiske system, oppbygging av atomer, grunnstoffer og navnsetting av uorganiske forbindelser</line>-Kjenner kjemiske reaksjonstyper og kan sette opp reaksjonsligninger</line>-Kjenner energiforholdet i kjemiske reaksjoner</line>-Kjenner korrosjonsteori</line>-Kjenner de vanligste organiske stoffgrupper og deres navnsetting</line>-Kjenner olje- og gassbestanddeler, forekomst og anvendelse</line>-Kjenner økologiske grunnprinsipper</line>-Kjenner energikilder, forbruksmønster samt mulighetene for energisparing</line>-Kjenner ulike resipienter og rensemetoder knyttet opp mot internasjonale regler for håndtering av det marine miljø</line>-Kjenner ulike typer av avfall og resirkulering av avfal</line>-Balansert forbrenningsligning</paragraph></s>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Undervisningen skal bidra til at studentene

- Kjenner det periodiske system, oppbygging av atomer, grunnstoffer og navnsetting av uorganiske forbindelser
- Kjenner kjemiske reaksjonstyper og kan sette opp reaksjonsligninger
- Kjenner energiforholdet i kjemiske reaksjoner
- Kjenner korrosjonsteori
- Kjenner de vanligste organiske stoffgrupper og deres navnsetting
- Kjenner olje- og gassbestanddeler, forekomst og anvendelse
- Kjenner økologiske grunnprinsipper
- Kjenner energikilder, forbruksmønster samt mulighetene for energisparing
- Kjenner ulike resipienter og rensemetoder knyttet opp mot internasjonale regler for håndtering av det marine miljø
- Kjenner ulike typer av avfall og resirkulering av avfal
- Balansert forbrenningsligning

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Styrt undervisning. Teorien blir belyst med eksempler på tavlen og praktiske demonstrasjoner av kjemiske prinsipper og metoder. Studentene må selv løse teoretiske oppgaver i tilknytning til lærestoffet.</paragraph></s>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Styrt undervisning. Teorien blir belyst med eksempler på tavlen og praktiske demonstrasjoner av kjemiske prinsipper og metoder. Studentene må selv løse teoretiske oppgaver i tilknytning til lærestoffet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Vurderingsformer:

Kode

TF101101

Emne / Fagnavn

Kjemi og miljølære

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Skriftlig eksamen 3 timer Tillatte hjelpemidler: periodisk system, teknisk formelsamling, Kalkulator</paragraph></s>
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Skriftlig eksamen 3 timer Tillatte hjelpemidler: periodisk system, teknisk formelsamling, Kalkulator

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter nautisk og marinteknisk drift

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Hovedemnet kjemi og miljø skal gi studentene en helhetlig forståelse av samspillet mellom kjemi, teknologi og miljø og gi studentene en bevisst holdning til miljøspørsmål som gjelder maritim virksomhet. Kurset dekker krav i STCW konvensjonen.</paragraph></s> xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Hovedemnet kjemi og miljø skal gi studentene en helhetlig forståelse av samspillet mellom kjemi, teknologi og miljø og gi studentene en bevisst holdning til miljøspørsmål som gjelder maritim virksomhet. Kurset dekker krav i STCW konvensjonen.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

TF101298 Mekanikk

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Opptakskrav for maritime studier.</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Opptakskrav for maritime studier.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>-Kraftvektorer, resultant og
 moment.</line>-Tyngdepunkt, volum og overflate av
 rotasjonslegeme</line>-Likevekt og
 opplagringskrefter.</line>-Rettlinja bevegelse og
 rotasjonsbevegelse.</line>-Newtons lover.</line>-Arbeid og
 energi.</line>-Massetregghetsmoment.</line>-Bevegelsesmengde,
 impuls og støt.</line>-Spinn.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

- Kraftvektorer, resultant og moment.
- Tyngdepunkt, volum og overflate av rotasjonslegeme
- Likevekt og opplagringskrefter.
- Rettlinja bevegelse og rotasjonsbevegelse.
- Newtons lover.
- Arbeid og energi.
- Massetregghetsmoment.
- Bevegelsesmengde, impuls og støt.
- Spinn.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger og øving med
 veiledning.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Forelesninger og øving med veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Studentene skal gjennomføre en
 laboratorieøving og levere rapport om øvelsen.</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Studentene skal gjennomføre en laboratorieøving og levere rapport om øvelsen.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3 timers skriftlig individuell eksamen
 vårsemesteret. Sluttarakter gis på grunnlag av eksamen. Faget er et sertifikatfag jfr. STCW95 konvensjonen og
 krever skriftlig eksamen.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 3 timers skriftlig individuell eksamen vårsemesteret. Sluttarakter gis på grunnlag av eksamen. Faget er et
 sertifikatfag jfr. STCW95 konvensjonen og krever skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Kode

TF101298

Emne / Fagnavn

Mekanikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

1. års studenter, Nautikk og Marinteknisk drift.

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Gi studentene kunnskaper i de grunnleggende begrepene og de sentrale lovene i statikk og dynamikk</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Gi studentene kunnskaper i de grunnleggende begrepene og de sentrale lovene i statikk og dynamikk

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Buset, Gunnar: , 2 / 120, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Kompendium</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
>
Kompendium

TF101398 Varme- og strømningslære

Bygger på:

TF 101298 Mekanikk

Kode TF101398

Fagets temaer:

Etter å ha fulgt denne undervisninga skal studentene ha kunnskap om:

- naturlovene for lukka og åpne system.
- energilikninga for lukka 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.
- beregning av strømningstap, utløpsledning.
- pumpeledning, rør- og pumpekaraktistikk.
- driftspunkt, regulering av pumper.

Emne / Fagnavn Varme- og strømningslære
Fagnivå
Omfang (studiepoeng) 6,00
Varighet (semester)
Revidert av: Gunnar Buset
Dato for siste revidering 13.04.2004

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

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faglærer deler ut oppgaver som studentene leverer egne besvarelser på.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig individuell eksamen. Sluttkarakter gis på grunnlag av eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok, formelsamling, kalkulator.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter ved Nautikk

Emne / fagmål:

Varme- og strømningslære er et viktig grunnlag for vurdering av ressursforbruket i driften av et skip. I faget får en kunnskaper som er grunnlag for forståelse av vern av varelast som kan være utsatt for fuktighet i lasterommene. Kretsprosesser blir behandla grunnleggende, slik at en kan ta for seg funksjonen av kjølemaskiner og varmpumper på et enkelt nivå.

Strømningslæra bygger opp kompetanse rundt anvendelsen av pumper, ved å beskrive kombinasjonen av pumpekaraktistikker og rørkaraktistikker til et driftspunkt.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Buset, Gunnar: Klimakontroll i lasterom, HiÅ-kompendium (1997), ISBN: 82-993113-5-7
- Buset, Gunnar: Pumpeteknikk, HiÅ - kompendium,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Lund, Ansgar: Termodynamikk og strømningslære, Fagbokforlaget (2. utgave 1999), ISBN: 82-7674-551-2,
Kapittel 1 - mål 1. Kapittel 3 - mål 3.,
Se egen liste over pensumsavsnitt.

TF101499 Elektroteknikk

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>-Resistanser koplet til likespenning og
vekselspenning</line>-Stjerne/trekant transformasjon av kretser med
resistanser</line>-Analyse av kretser med resistanser som er koplet
til to eller flere spenningskilder</line>-Magnetisme og
elektromagnetisme</line>-Analyse av kretser med R, L og C i
seriekopling, parallellkopling og blandet kopling når kretsene er koplet
til vekselspenning</line>-Trefase
vekselspenning</line>-Stjernerkopling og
trekantkopling</line>-Skipsgeneratorer, elektromotorer og transformatorer </line>-Hovedtavle, nødtavle og
starteutstyr for elektromotorer</line>-Soneinndeling og elektriske installasjoner på olje-, gass- og
kjemikalietankere</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
-Resistanser koplet til likespenning og vekselspenning
-Stjerne/trekant transformasjon av kretser med resistanser
-Analyse av kretser med resistanser som er koplet til to eller flere spenningskilder
-Magnetisme og elektromagnetisme
-Analyse av kretser med R, L og C i seriekopling, parallellkopling og blandet kopling når kretsene er koplet til
vekselspenning
-Trefase vekselspenning
-Stjernerkopling og trekantkopling
-Skipsgeneratorer, elektromotorer og transformatorer
-Hovedtavle, nødtavle og starteutstyr for elektromotorer
-Soneinndeling og elektriske installasjoner på olje-, gass- og kjemikalietankere

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, selvstudie,
oppgaveløsning, simulator-/laboratorieøvinger</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesninger, selvstudie, oppgaveløsning, simulator-/laboratorieøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Minst fire obligatoriske øvinger skal
være innlevert og godkjent.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Minst fire obligatoriske øvinger skal være innlevert og godkjent.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Fire timer skriftlig individuell eksamen
vårsemesteret. Sluttarakter gis på grunnlag av eksamen.Faget er et sertifikatfag jfr. STCW95, som krever
individuell eksamen.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Fire timer skriftlig individuell eksamen vårsemesteret. Sluttarakter gis på grunnlag av eksamen.Faget er et
sertifikatfag jfr. STCW95, som krever individuell eksamen.

Karakterskala:

Kode

TF101499

Emne / Fagnavn

Elektroteknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter ved nautikk og marinteknisk drift.

Emne / fagmål:

Etter fullført kurs skal studenten:

- kunne forklare oppbygning og virkemåte for elektriske komponenter og deres funksjon i relevante kretser tilkoplede like- og vekselstrøm
- kunne bruke måleinstrumenter, utføre målinger og beregninger på de samme komponentene i enkle kretser tilkoplede like- og vekselstrøm
- ha grunnleggende kunnskaper om elektriske anlegg om bord på skip og om sikkerhetskrav for arbeid på det elektriske anlegget
- ha grunnleggende kunnskaper om elektriske installasjoner på olje-, gass-, og kjemikalie- tankere.

Kurset dekker teoretiske krav i STCW95 – konvensjonen, Avsnitt A-III/1, Avsnitt A-III/2 og Avsnitt III/3

Etter fullført kurs skal studenten:

- kunne forklare oppbygning og virkemåte for elektriske komponenter og deres funksjon i relevante kretser tilkoplede like- og vekselstrøm
 - kunne bruke måleinstrumenter, utføre målinger og beregninger på de samme komponentene i enkle kretser tilkoplede like- og vekselstrøm
 - ha grunnleggende kunnskaper om elektriske anlegg om bord på skip og om sikkerhetskrav for arbeid på det elektriske anlegget
 - ha grunnleggende kunnskaper om elektriske installasjoner på olje-, gass-, og kjemikalie- tankere.
- Kurset dekker teoretiske krav i STCW95 – konvensjonen, Avsnitt A-III/1, Avsnitt A-III/2 og Avsnitt III/3

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Lars E./Bjørn, Norum/Taraldsen: Dieselelektriske fremdriftssystemer, Elektroteknisk grunnlag, Tapir, Kompendieforlaget (2002), 15/349

TF101501 Skipsteknikk I

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>TF101298 Mekanikk eller tilsvarende</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 TF101298 Mekanikk eller tilsvarende

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Fasthetslære:</line>Materialprøving, strekk, trykk og
 vridning</line>Bøyning, sammensatte spenninger. </line>Korrosjon,
 overflatebehandling.</line>Skrog:</line>Tegningslesing/-forståelse.
 Skrogbeskrivelse og skrogdata</line>Statiske og dynamiske
 belastninger på skipsskrog</line>Lokale og globale
 spenningsberegninger</line>Hydrostatikk og
 stabilitet:</line>Beregninger av hydrostatiske
 størrelser</line>Langskips og tverrskips stabilitet</line>Statisk og dynamisk
 stabilitet</line>Krengeløper</line>Havarikontroll, stabilitet i skadet tilstand</line>Beregning av stabilitet ved
 lasting/lossing/forbruk</line>Trim og dyppangsberegninger</line>Lastelinjekonvensjonen</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fasthetslære:

Materialprøving, strekk, trykk og vridning

Bøyning, sammensatte spenninger.

Korrosjon, overflatebehandling.

Skrog:

Tegningslesing/-forståelse. Skrogbeskrivelse og skrogdata

Statiske og dynamiske belastninger på skipsskrog

Lokale og globale spenningsberegninger

Hydrostatikk og stabilitet:

Beregninger av hydrostatiske størrelser

Langskips og tverrskips stabilitet

Statisk og dynamisk stabilitet

Krengeløper

Havarikontroll, stabilitet i skadet tilstand

Beregning av stabilitet ved lasting/lossing/forbruk

Trim og dyppangsberegninger

Lastelinjekonvensjonen

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Styrt undervisning og obligatorisk
 studentarbeid, dette arbeidet er en viktig del av det pedagogiske opplegget i faget.</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Styrt undervisning og obligatorisk studentarbeid, dette arbeidet er en viktig del av det pedagogiske opplegget i
 faget.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>4 obligatoriske innleveringer skal være
 godkjent for å kunne gå opp til eksamen</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

TF101501

Emne / Fagnavn

Skipsteknikk I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

4 obligatoriske innleveringer skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Obligatoriske øvinger, godkjent. 5 timer skriftlig eksamen, danner grunnlag for karaktersetting. Faget er et STCW fag og danner grunnlag for å utstede sertifikat, dette krever en individuell kontrollert eksamen.

Obligatoriske øvinger, godkjent.

5 timer skriftlig eksamen, danner grunnlag for karaktersetting. Faget er et STCW fag og danner grunnlag for å utstede sertifikat, dette krever en individuell kontrollert eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter, Nautikk og Marinteknisk drift.

Emne / fagmål:

Faget skal gi kunnskaper om grunnleggende emner innenfor fasthetslære spesielt knyttet til belastninger på skipsskrog kunnskaper og ferdigheter innenfor emnene hydrostatikk og stabilitet Kurset dekker krav i STCW konvensjonen A-II/1, A-II/2, A-III/1 og A-III/2 innenfor funksjonen «Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord» på det operative- og på ledelsesnivået

Faget skal gi:

- kunnskaper om grunnleggende emner innenfor fasthetslære spesielt knyttet til belastninger på skipsskrog
 - kunnskaper og ferdigheter innenfor emnene hydrostatikk og stabilitet
- Kurset dekker krav i STCW konvensjonen A-II/1, A-II/2, A-III/1 og A-III/2 innenfor funksjonen «Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord» på det operative- og på ledelsesnivået

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Tellnes, Inge: Lasteberegninger og behandling av last, Gyldendal (2001), ISBN: 82-05-29449-6,
 - Lønnelid/Norberg, Sture/Rune: Mekanikk og fasthetslære, Fag og Kultur (1984), ISBN: 8211002698, 10/290,
- Pensum kap. 5 t. o. m. kap. 9

TF201103 Drift og vedlikehold av skip

Fagets temaer:

- IMO
- Internasjonalt og nasjonalt regelverk
- ISM – Kodens Revisjonsgjennomføring
- Vedlikeholdsfilosofi
- Vedlikeholdsplanlegging
- Drifts og Vedlikeholdsøkonomi
- Reservedels- og vedlikeholdssystem
- Planlegging og gjennomføring av verkstedopphold

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske innleveringer som skal leveres for evaluering for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen - Vårsemester. (Godkjendt obligatoriske innleveringer)

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter, Nautikk

Emne / fagmål:

Kurset dekker krav i STCW95 konvensjonen, seksjon A- II og A-III vist i IMO modellkurs 7.01 modul 16. Etter å ha fullført kurset skal studenten ha kunnskaper, ferdigheter og holdninger til sikkerhetsledelse (SMS) og drift og vedlikehold av skip. Samt;

- kjenne institusjoner som kontrollerer skipsdrift, regelverk og klassekrav.
- kunne tilpasse opplegg for drift og vedlikeholdet av skip til «ISM- coden».
- forstå sammenhengen mellom målsetting til rederiet og skipets vedlikeholdsstrategi.
- beherske nødvendige begrep og ferdighet for planlegging, gjennomføring og etterbehandling av et verkstedsopphold.
- ha kunnskap om og ferdigheter i anvendelse av vedlikeholdssystemer.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Tranvåg, Jørn: ISM - Kodens - internrevisjon, Kompendium - HiÅ (2004), 8,
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

TF201103

Emne / Fagnavn

Drift og vedlikehold av skip

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

- 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/' >

TM101198 Marine maskinerisystemer I

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>TF101298 Mekanikk.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
TF101298 Mekanikk.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Materiallære:</line>1Sammenføyninger Sveising Skruer,
statisk og dynamisk belastning Press- og

Kode

TM101198

Emne / Fagnavn

Marine maskinerisystemer I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

krumpeforbindelser</line>2Konstruksjonsmaterialer</line>Krystallgitter
i metall</line>Legeringer, fasediagram</line>Jern-karbon fasediagram</line>Bløtt stål, høfaste
stål</line>Støpejern</line>Varmebehandlingsprosesser for
stål</line>Sveisbarhet</line>Plast</line>Maskinerisystemer</line>Energiproduksjon som kan nyttes for drift av
skip</line>Hydraulikk</line>Propell og manøversystem</line>Pumper og
kompressorer</line>Hjelpesystemer</line>Sikkerhet og brannbekjempelse</line>Nøytralgassanlegg system –
oppbygging og drift</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Materiallære:

1Sammenføyninger Sveising Skruer, statisk og dynamisk belastning Press- og krumpeforbindelser

2Konstruksjonsmaterialer

Krystallgitter i metall

Legeringer, fasediagram

Jern-karbon fasediagram

Bløtt stål, høfaste stål

Støpejern

Varmebehandlingsprosesser for stål

Sveisbarhet

Plast

Maskinerisystemer

Energiproduksjon som kan nyttes for drift av skip

Hydraulikk

Propell og manøversystem

Pumper og kompressorer

Hjelpesystemer

Sikkerhet og brannbekjempelse

Nøytralgassanlegg system – oppbygging og drift

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, øvinger samt
laborasjoner på simulator</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesninger, øvinger samt laborasjoner på simulator

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Obligatoriske øvinger skal være
innlevert og godkjent.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Obligatoriske øvinger skal være innlevert og godkjent.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig individuell eksamen vårsemesteret. Sluttarakter gis på grunnlag av eksamen. Faget er et sertifikatfag, jfr. STCW95 konvensjonen, og krever individuell eksamen. 3 timers skriftlig individuell eksamen vårsemesteret. Sluttarakter gis på grunnlag av eksamen. Faget er et sertifikatfag, jfr. STCW95 konvensjonen, og krever individuell eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.års studenter, Marinteknisk drift.

Emne / fagmål:

Gi studentene kunnskaper og innsikt i hvordan skipets maskineri er bygget opp av delsystemer til det totale systemet. Innen materiallære skal studentene kunne gjenkjenne karakteristika og begrensninger ved materialer som benyttes i konstruksjon og reparasjon av skip og utstyr. Kurset dekker krav i STCW konvensjonen, avsnitt A-III/1 og A-III/2. Gi studentene kunnskaper og innsikt i hvordan skipets maskineri er bygget opp av delsystemer til det totale systemet. Innen materiallære skal studentene kunne gjenkjenne karakteristika og begrensninger ved materialer som benyttes i konstruksjon og reparasjon av skip og utstyr. Kurset dekker krav i STCW konvensjonen, avsnitt A-III/1 og A-III/2.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Tranvåg/Buset, Jørn O./Gunnar: Diverse kompendier: Sammenføyninger/Materiallære/Nøytralgassanl./Marine Maskinerisystem, Høgskolen i Ålesund,

TN001196 Medisinsk behandling

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>-Forskrift om skipsmedisin, medisinsk utstyr om bord, håndbøker</line>-Anatomi og fysiologi</line>-Infeksjoner AIDS/HIV, medisin/førstehjelp</line>-Luftveier, medisin og førstehjelp</line>-Nervøsitet, uro, søvnvansker, psykiatri, epilepsi, krampe. Medisinsk behandling og førstehjelp</line>-Smerter , behandling av smerter psykisk, med medisiner og med oksygen.</line>-Mage-/tarmlidelser. Blindtarm-, bukhinnebetennelse, gallesten, nyresten, hindringer i vannlatning, ileus og magesår.</line>-Hjerte-/karsykdommer og sjokk. Behandling og førstehjelp.</line>-Øye-, øre-, hudsykdommer. Sjøsyke, eksem, sopp og lus.</line>-Forgiftninger, livmorblødninger, malaria, varmesykdommer. Brann- og kuldeskade og hjelp ved dødsfall i sjøen. Farlig gods og transport av farlig gods.</line>-Sårbehandling og syng.</line>-Skipshygiene, desinfeksjon, sterilisering, behandling av mat, vann, kloakk og avfall. Utrydding av rotter, hensikt vaksinasjon og kjenne vaksine for sjøfolk.</line>-Generell førstehjelp: Blødninger, brudd, muskelskade, hode- og ryggskade.</line>-Hjerte- og lungeredning HLR, teori og praktisk øving. Venflon og intravenøs behandling.</line>-Transport av skadde bort fra skadested.</line>-Meldetjeneste, Medico og Norsk Indeks. Telemedisin.</line>-Stell av syke om bord.</line>-Medikamentlære, bruk av medisiner, sprøyte, behandling med medisiner</line>-Alkohol- og narkotikamisbruk. Misbruk av medisiner</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

-Forskrift om skipsmedisin, medisinsk utstyr om bord, håndbøker
-Anatomi og fysiologi
-Infeksjoner AIDS/HIV, medisin/førstehjelp
-Luftveier, medisin og førstehjelp
-Nervøsitet, uro, søvnvansker, psykiatri, epilepsi, krampe. Medisinsk behandling og førstehjelp
-Smerter , behandling av smerter psykisk, med medisiner og med oksygen.
-Mage-/tarmlidelser. Blindtarm-, bukhinnebetennelse, gallesten, nyresten, hindringer i vannlatning, ileus og magesår.
-Hjerte-/karsykdommer og sjokk. Behandling og førstehjelp.
-Øye-, øre-, hudsykdommer. Sjøsyke, eksem, sopp og lus.
-Forgiftninger, livmorblødninger, malaria, varmesykdommer. Brann- og kuldeskade og hjelp ved dødsfall i sjøen. Farlig gods og transport av farlig gods.
-Sårbehandling og syng.
-Skipshygiene, desinfeksjon, sterilisering, behandling av mat, vann, kloakk og avfall. Utrydding av rotter, hensikt vaksinasjon og kjenne vaksine for sjøfolk.
-Generell førstehjelp: Blødninger, brudd, muskelskade, hode- og ryggskade.
-Hjerte- og lungeredning HLR, teori og praktisk øving. Venflon og intravenøs behandling.
-Transport av skadde bort fra skadested.
-Meldetjeneste, Medico og Norsk Indeks. Telemedisin.
-Stell av syke om bord.
-Medikamentlære, bruk av medisiner, sprøyte, behandling med medisiner
-Alkohol- og narkotikamisbruk. Misbruk av medisiner

Kode

TN001196

Emne / Fagnavn

Medisinsk behandling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

0,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Fagmetodikken består av undervisning, demonstrasjoner og øvinger</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fagmetodikken består av undervisning, demonstrasjoner og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Tilstedeværelse på kurset</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Tilstedeværelse på kurset

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>2 timers skriftlig eksamen</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

2 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter nautikk

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Gi studentene 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.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Gi studentene 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.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

TN101198 Navigasjon

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>AR 10493 Matematikk (m. sfærisk trigonometri).</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
AR 10493 Matematikk (m. sfærisk trigonometri).

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>-Jordens form og gradnett.</line>-Beregning av avstander og kurser på jorden.</line>-Kart og kartbruk, inkludert symboler, merkesystem, projeksjoner, datum og geodetisk grunnlag. Hydrografering og begrensninger i kartene (med kart forstås både papir- og elek- troniske kart, engelske og norske).</line>-Kartseilas og bestikkhold, inkludert kompassbruk, misvisning, deviasjon og avdrift, både på kyst- og overseilingskart.</line>-Stedbestemmelse basert på terrestriske observasjoner.</line>-Astronomisk navigasjon, samt bruk av dataprogram for beregning av astronomisk observasjon og seilaberegninger.</line>-Kompasskontroll basert på astronomiske og terrestriske observasjoner.</line>-Feilkilder i astronomisk og terrestrisk navigasjon.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

- Jordens form og gradnett.
- Beregning av avstander og kurser på jorden.
- Kart og kartbruk, inkludert symboler, merkesystem, projeksjoner, datum og geodetisk grunnlag. Hydrografering og begrensninger i kartene (med kart forstås både papir- og elek- troniske kart, engelske og norske).
- Kartseilas og bestikkhold, inkludert kompassbruk, misvisning, deviasjon og avdrift, både på kyst- og overseilingskart.
- Stedbestemmelse basert på terrestriske observasjoner.
- Astronomisk navigasjon, samt bruk av dataprogram for beregning av astronomisk observasjon og seilaberegninger.
- Kompasskontroll basert på astronomiske og terrestriske observasjoner.
- Feilkilder i astronomisk og terrestrisk navigasjon.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, øvinger, samt laborasjoner på simulator og navigasjonslaboratorium.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Forelesninger, øvinger, samt laborasjoner på simulator og navigasjonslaboratorium.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Godkjent obligatorisk skriftlige innleveringer i grupper på inntil 3 personer, og godkjente simulatorøvinger. </paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Godkjent obligatorisk skriftlige innleveringer i grupper på inntil 3 personer, og godkjente simulatorøvinger.

Vurderingsformer:

Kode	TN101198
Emne / Fagnavn	Navigasjon
Fagnivå	
Omfang (studiepoeng)	6,00
Varighet (semester)	
Dato for siste revidering	03.03.2004

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>5 timers individuell skriftlig eksamen på slutten av semesteret, danner grunnlaget for karaktersetting. Faget er et STCW - fag og danner grunnlag for utstedelse av sertifikat, dette krever individuell kontrollert eksamen.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

5 timers individuell skriftlig eksamen på slutten av semesteret, danner grunnlaget for karaktersetting. Faget er et STCW - fag og danner grunnlag for utstedelse av sertifikat, dette krever individuell kontrollert eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter nautikk.

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Kurset skal sammen med nødvendig praksis sette studentene i stand til å navigere og føre skip på en sikker og økonomisk måte under alle forhold. Kurset skal legge grunnlag for videre studier i relevante fag ved høgsolen, universiteter og for arbeid knyttet til avansert navigasjon og kartlegging. Etter endt kurs skal kravene i STCW konvensjonen være dekket, og sammen med andre relevante fag skal kravene til klasse 1 sertifikat være dekket.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kurset skal sammen med nødvendig praksis sette studentene i stand til å navigere og føre skip på en sikker og økonomisk måte under alle forhold. Kurset skal legge grunnlag for videre studier i relevante fag ved høgsolen, universiteter og for arbeid knyttet til avansert navigasjon og kartlegging. Etter endt kurs skal kravene i STCW konvensjonen være dekket, og sammen med andre relevante fag skal kravene til klasse 1 sertifikat være dekket.

Karakertype:

Bokstavkarakter

TN101203 Navigasjon 2

Bygger på:

TN101103 Navigasjon 1

Fagets temaer:

Planlegge og gjennomføre en reise og bestemme posisjon herunder:

-Elektroniske systemer for posisjonsbestemmelse og navigering

-Ekkolodd

-Kompass - magnetisk kompass og gyrokompass

-Styrekontrollsystemer

-Bruk av radar og ARPA for å opprettholde navigeringens sikkerhet

-Reagere i nødsituasjoner

-Reagere på nødsignal til sjøs

-Sende og motta informasjon gjennom optisk telegrafering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger; labøvinger; CBT; simulator

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent 3 obligatorisk innleveringer

Godkjent simulatorøvinger

Vurderingsformer:

Signaleringstest

Simulatoreksamen

Skriftlig individuell eksamen, 4 timer

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Nautiske studenter 1 år

Emne / fagmål:

Faget dekker de teoretiske krav i tabell A-II/1 STCW 1995, funksjon navigasjon på operasjonelt nivå innenfor emnene nevnt nedenfor

Karaktertype:

Signaleringstest - Bestått/ikke bestått Simulatoreksamen - Bestått/ikke bestått Skriftlig eksamen -

Bokstavkarakter Alle eksamenene må være bestått for å bestå faget. Karakteren i faget settes på grunnlag av den skriftlige eksamenen

Litteratur

Obligatorisk

- Kjerstad, Norvald: Elektroniske og Akustiske Navigasjonssystemer for maritime studier, Tapir (2002), ISBN: 82-519-1750-6

Kode

TN101203

Emne / Fagnavn

Navigasjon 2

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

TN101303 Mekanikk/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.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Lærebøker, formelsamling og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Nautisk, 1. år

Emne / fagmål:

Gi studentene kunnskaper i de grunnleggende begrepene og de sentrale lovene i statikk, dynamikk og fasthetslære.

Kurset dekker krav i STCW konvensjonen AII/1 - AII/2

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Lønneid/Norberg: Mekanikk og fasthetslære, Fag og kultur (1981), ISBN: 8211002698, [xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'](http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/) >
- Buset, Gunnar: Mekanikk, kompendium, HiÅ (2001), ISBN: - -, [xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'](http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/) > Øvingsoppgaver i mekanikk

Kode

TN101303

Emne / Fagnavn

Mekanikk/fasthetslære

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

TN101403 Elektro

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Opptakskrav til nautikkstudiet</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Opptakskrav til nautikkstudiet

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Resistans i elektriske ledere</line>Resistansers
temperaturavhengighet</line>Elektrisk spenning og
strøm</line>Effektutvikling i likestrømskretser</line>Vekselspenning
og strøm</line>Vekselstrømsmotstander</line>Effekt i
vekselstrømskretser</line>Transformatorer</line>Dioder,
transistorer, tyristorer, diac og triac</line>Transistorer og
operasjonsforsterkere</line>Logiske funksjoner og logiske
elementer</line>Integrerte kretser</line>Microprosessor og elektronisk hukommelse</line>Måleteknikk i
skipstekniske systemer Frekvensomforming</line>Støy og EMC</line>Integrert
skipsautomasjonssystem</line>Elektrisk "Power Management System"</line>Integrert
fremdriftkontrollsystem</line></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Resistans i elektriske ledere

Resistansers temperaturavhengighet

Elektrisk spenning og strøm

Effektutvikling i likestrømskretser

Vekselspenning og strøm

Vekselstrømsmotstander

Effekt i vekselstrømskretser

Transformatorer

Dioder, transistorer, tyristorer, diac og triac

Transistorer og operasjonsforsterkere

Logiske funksjoner og logiske elementer

Integrerte kretser

Microprosessor og elektronisk hukommelse

Måleteknikk i skipstekniske systemer Frekvensomforming

Støy og EMC

Integrert skipsautomasjonssystem

Elektrisk "Power Management System"

Integrert fremdriftkontrollsystem

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, prosjektbasert
undervisning og laboratorieøvinger.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
>

Forelesninger, prosjektbasert undervisning og laboratorieøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>4 obligatoriske
innleveringer.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
4 obligatoriske innleveringer.

Kode

TN101403

Emne / Fagnavn

Elektro

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3 timer skriftlig eksamen.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
3 timer skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Nautikk 1. år

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Etter fullført kurs skal studenten:</line>Kunne forklare sammenhengen mellom de elektriske størrelsene motstand, strøm, spenning og effekt i like- og vekselstrømskretser.</line>Kunne utføre beregninger for elektriske kretser og systemer.</line>Kunne forklare magnetiske begreper og bruksom-råder for elektromagnetisme.</line>Kunne anvende måleinstrumenter på elektriske kretser.</line> </paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Etter fullført kurs skal studenten:

Kunne forklare sammenhengen mellom de elektriske størrelsene motstand, strøm, spenning og effekt i like- og vekselstrømskretser.

Kunne utføre beregninger for elektriske kretser og systemer.

Kunne forklare magnetiske begreper og bruksom-råder for elektromagnetisme.

Kunne anvende måleinstrumenter på elektriske kretser.

Karakertype:

Bokstavkarakter.

TN101503 Navigasjon 1

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

Planlegge og gjennomføre en reise og bestemme posisjon, herunder:

- Astronomisk navigering
- Terrestrisk navigering og kystnavigering
- Opprettholde en sikker brovakt, herunder
- Prinsipper for sikkert vakthold
- Effective broprosedyrer

Gjennomgå og lære sjøveisreglene

Pedagogiske metoder:

Forelesning; skriftlige øvinger; CBT; simulator

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

10 Obligatoriske innleveringer i Navigasjon

Vurderingsformer:

Simulatoreksamen

Computerbasert test og skriftlig test i Sjøveisregler

Fem timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Nautiske studenter 1. år

Emne / fagmål:

Faget dekker de teoretiske kravene i tabell A-II/1 i STCW 1995 i funksjonen Navigasjon på operasjonelt nivå innenfor emnene listet nedenfor

Karaktertype:

Simulatoreksamen og test Sjøveisregler - Bestått/ikke beståttSkriftlig eksamen - BokstavkarakterAlle de tre delene må være bestått for å få bestått i faget

Litteratur

Obligatorisk

- Dedekam : Astronavigasjon, Dedekam Design (1996), ISBN: ISBN 82-91443-03-3
- A N Cockcroft and J N F Lameijer: A guide to the Collision Avoidance Rules, Elsevier (2004), ISBN: 0 7506 6179 8
- Ditlefsen: Navigasjon, Aschehoug (1990), ISBN: ISBN 82-03-13170-0

Kode

TN101503

Emne / Fagnavn

Navigasjon 1

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

03.03.2004

TN101605 Havneoperasjoner

Bygger på:

Høgskolens generelle opptakskrav

Fagets temaer:

Supply kjeden

- Sjø
- LAnd
- Vei
- Bane

Havneterminal i et logistikksystem

Havneoperasjoner og lastehåndteringsteknologi

- Oljebaser
- Container terminaler
- Fryselast terminaler

Håndtering av farlig/skadelig last

Havnesikkerhet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og skriftlige øvinger

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter i Shipping og Økonomi - Maritim Transport - andre som skal jobbe innen berfraktning og shipping

Emne / fagmål:

Kurset gir studentene mulighet til å se den totale transportkjeden, samt hvordan havner opereres og administreres. Dette vil være nyttig for den skal arbeide ombord i et skip, men også for den som skal arbeide i en shippingrelatert virksomhet

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

TN101605

Emne / Fagnavn

Havneoperasjoner

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

08.03.2005

TN201101 Skipsteknikk II

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>TM12698 Skipsteknikk</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
TM12698 Skipsteknikk

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Fartøyets dynamiske

Kode	TN201101
Emne / Fagnavn	Skipsteknikk II
Fagnivå	
Omfang (studiepoeng)	6,00
Varighet (semester)	
Dato for siste revidering	03.03.2004

egenskaper:</line>-Motstandberegninger</line>-Framdrift</line>-Bevegelser
i sjøgang.</line>Framdrifts-og kontrollsystemer:</line>-Propeller</line>-Ror</line>Fartøys
manøvreringsegenskaper. </line>Skipshåndtering </line>Stabilitet i spesiell situasjoner, herunder:</line>-Skadet
tilstand</line>-Ising</line>-Dokking/grunnstøtning</line>-I sjøgang</line>-Tungløftoperasjoner</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fartøyets dynamiske egenskaper:

-Motstandberegninger

-Framdrift

-Bevegelser i sjøgang.

Framdrifts-og kontrollsystemer:

-Propeller

-Ror

Fartøys manøvreringsegenskaper.

Skipshåndtering

Stabilitet i spesiell situasjoner, herunder:

-Skadet tilstand

-Ising

-Dokking/grunnstøtning

-I sjøgang

-Tungløftoperasjoner

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesning. Obligatorisk
studentarbeid og simulatorøvingering</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesning. Obligatorisk studentarbeid og simulatorøvingering

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>2 obligatoriske innleveringer og
obligatorisk simulatorøving skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

2 obligatoriske innleveringer og obligatorisk simulatorøving skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Obligatorisk arbeid, godkjent.</line>3 timers skriftlig eksamen, danner grunnlag for karaktersetting. Faget er et STCW fag og danner grunnlag for å utstede sertifikat, dette krever en individuell kontrollert eksamen </paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Obligatorisk arbeid, godkjent.

3 timers skriftlig eksamen, danner grunnlag for karaktersetting. Faget er et STCW fag og danner grunnlag for å utstede sertifikat, dette krever en individuell kontrollert eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. årsstudenter nautikk

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Studentene skal tilegne seg grunnleggende kunnskaper i styring og manøvrering av skip som bakgrunn for å forstå sikker håndtering av skip. Videre skal studentene kunne beregne fartøys stabilitet i spesiell situasjoner. </line>Kurset dekker krav i STCW konvensjonen A-II/1 og II/2 knyttet til funksjonene «Navigasjon» og «Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord»</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > Studentene skal tilegne seg grunnleggende kunnskaper i styring og manøvrering av skip som bakgrunn for å forstå sikker håndtering av skip. Videre skal studentene kunne beregne fartøys stabilitet i spesiell situasjoner. Kurset dekker krav i STCW konvensjonen A-II/1 og II/2 knyttet til funksjonene «Navigasjon» og «Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord»

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Eide, Harald: Kompendium skipshåndtering, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
- Tellnes, Inge: Lasteberegninger og behandling av last, Gyldendal (2001), ISBN: 82-05-29449-6, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s

TN201298 Navigasjonsinstrumenter

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>TM12498 Elektroteknikk, TM16298 Navigasjon eller
 tilsvarende</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 TM12498 Elektroteknikk, TM16298 Navigasjon eller tilsvarende

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Elektromagnetiske bølger, deres natur, frekvens,
 spektrum, utbredelse, refleksjon og modulasjon.</line>Stedlinjer og
 nøyaktighetsteori. Prinsipp, stedfesting, begrensninger og nøyaktighet
 av el.nav. systemer, herunder: Radar, ARPA, land- og satellittbaserte
 systemer, hydroakustiske systemer, kurs- og fartsensorer og
 styresystem.</line>Operasjon og tolking av instrument informasjon,
 inkludert elektroniske kart. Praktisk feilsøking og service på de viktigste nav. hjelpemidler som f.eks. radar og
 gyro.</line>Optiske observasjons instrumenter.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Elektromagnetiske bølger, deres natur, frekvens, spektrum, utbredelse, refleksjon og modulasjon.
 Stedlinjer og nøyaktighetsteori. Prinsipp, stedfesting, begrensninger og nøyaktighet av el.nav. systemer,
 herunder: Radar, ARPA, land- og satellittbaserte systemer, hydroakustiske systemer, kurs- og fartsensorer og
 styresystem.

Operasjon og tolking av instrument informasjon, inkludert elektroniske kart. Praktisk feilsøking og service på de
 viktigste nav. hjelpemidler som f.eks. radar og gyro.

Optiske observasjons instrumenter.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger,
 laboratorieøvinger</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Forelesninger, laboratorieøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Godkjente lab.
 øvinger</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Godkjente lab. øvinger

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3 timers skriftlig eksamen. Faget er et
 STCW fag og danner grunnlag for utstedelse av sertifikat, dette krever en individuelt kontrollert
 eksamen.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

3 timers skriftlig eksamen. Faget er et STCW fag og danner grunnlag for utstedelse av sertifikat, dette krever en
 individuelt kontrollert eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Nautisk studium, 2. året

Kode

TN201298

Emne / Fagnavn

Navigasjonsinstrumenter

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Etter kurset skal studenten kunne:</line>-Bruke og forstå aktuelle navigasjonssystemer på en slik måte at kvaliteten og ytelsen blir vurdert i vanlig operasjon og i kritiske situasjoner.</line>- Feilsøke og utføre service på viktige navigasjons hjelpemidler.</line>-Legge grunnlag for videre studier i relevante fag på høgskole- og universitetsnivå.</line>Kurset dekker krav i STCW konvensjonen AII/1 og AII/2 innenfor funksjonen Navigasjon</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Etter kurset skal studenten kunne:

-Bruke og forstå aktuelle navigasjonssystemer på en slik måte at kvaliteten og ytelsen blir vurdert i vanlig operasjon og i kritiske situasjoner.

- Feilsøke og utføre service på viktige navigasjons hjelpemidler.

-Legge grunnlag for videre studier i relevante fag på høgskole- og universitetsnivå.

Kurset dekker krav i STCW konvensjonen AII/1 og AII/2 innenfor funksjonen Navigasjon

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Kjerstad, Norvald: Elektroniske og Akustiske Navigasjonssystemer, Tapir Akademiske Forlag (2002), ISBN: 82-519-1750-6, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

TN201398 Marint maskineri og instrumentering

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 <paragraph>TF101499 Elektroteknikk</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 TF101499 Elektroteknikk

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 <paragraph>Marine motorers oppbygning og
 virkemåte.</line>Måleteknikk.</line>Trykk, temperatur, nivå,
 strømning, kraft.</line>Reguleringsteknikk. Terminologi og
 symboler.</line>Regulatorer, P, I, D.</line>Styresystemer, hydrauliske,
 pneumatiske,
 elektriske.</line>Vinsjer.</line>Styremaskiner.</line>Propellsystemer.
 Sidepropeller.</line>Brennstoffsystem. Smøreoljesystem.
 Kjølevannsystem. </line>Trykkluftsystem. Ballastsystem. Sikrings- og
 varslingsystem.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Marine motorers oppbygning og virkemåte.
 Måleteknikk.
 Trykk, temperatur, nivå, strømning, kraft.
 Reguleringsteknikk. Terminologi og symboler.
 Regulatorer, P, I, D.
 Styresystemer, hydrauliske, pneumatiske, elektriske.
 Vinsjer.
 Styremaskiner.
 Propellsystemer. Sidepropeller.
 Brennstoffsystem. Smøreoljesystem. Kjølevannsystem.
 Trykkluftsystem. Ballastsystem. Sikrings- og varslingsystem.

Kode

TN201398

Emne / Fagnavn

Marint maskineri og
 instrumentering

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' <paragraph>Faglærer gjennomgår fagets pensum i forelesninger. Studentene må tegne skjema, regne oppgaver og lese seg gjennom faget. Emner utdypes med oppgaver på maskinromssimulator. </line>I løpet av semesteret skal studentene levere inn for godkjenning 5 simulator oppgaver. </line>Det vil være til stor gagn for studentene å få i stand samarbeid i grupper.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Faglærer gjennomgår fagets pensum i forelesninger. Studentene må tegne skjema, regne oppgaver og lese seg gjennom faget. Emner utdypes med oppgaver på maskinromssimulator.
 I løpet av semesteret skal studentene levere inn for godkjenning 5 simulator oppgaver.
 Det vil være til stor gagn for studentene å få i stand samarbeid i grupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' <paragraph>Innlevert og godkjent minst fem oppgaver på maskinromssimulator</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Innlevert og godkjent minst fem oppgaver på maskinromssimulator

Vurderingsformer:

Tre timers skriftlig eksamen høstsemesteret danner grunnlaget for karaktersetting. Faget er et sertifikatfag jfr. STCW95 konvensjonen, som krever individuell eksamen.

Tre timers skriftlig eksamen høstsemesteret danner grunnlaget for karaktersetting. Faget er et sertifikatfag jfr. STCW95 konvensjonen, som krever individuell eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. år Nautisk studium

Emne / fagmål:

Marint maskineri og instrumentering dekker krav i STCW konvensjonen, seksjon A-II/1 og A-II/2. Etter fullført kurs skal studentene ha grunnleggende kunnskaper om:

- maskinerisystemene ombord i skip
- alarm og styringssystemer
- elementene systemene er bygd opp av
- Ferdighet i å operere automatiske systemer

Marint maskineri og instrumentering dekker krav i STCW konvensjonen, seksjon A-II/1 og A-II/2.

Etter fullført kurs skal studentene ha grunnleggende kunnskaper om:

- maskinerisystemene ombord i skip
- alarm og styringssystemer
- elementene systemene er bygd opp av
- Ferdighet i å operere automatiske systemer

Karaktertype:

Tallkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Karlsen, Harry: Marint maskineri og instrumentering, instrumentering (2001), 4/268, Kompendium
- Tranvåg, Jørn: Marint maskineri og instrumentering, marint maskineri (2001), 7/433, Kompendium

TN201498 Sjøveisregler og nav. simulator

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Nasjonal og internasjonale
sjøveisregler</line>Brovaktforskrifter, brovakthold,
vaktholdsrutiner</line>Plotting</line>Bruk av radar og ARPA for
seilaskontroll.</line>Seilastrening på simulator</line>Tolking av
sjøveisregler i tilknytning til sjørettssaker</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Nasjonal og internasjonale sjøveisregler
Brovaktforskrifter, brovakthold, vaktholdsrutiner
Plotting
Bruk av radar og ARPA for seilaskontroll.
Seilastrening på simulator
Tolking av sjøveisregler i tilknytning til sjørettssaker

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesning, øvinger, simulatorøvinger,
E-læring</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesning, øvinger, simulatorøvinger, E-læring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>godkjente simulatorøvinger.Bestått
tester på CBT/E-læring.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
godkjente simulatorøvinger.Bestått tester på CBT/E-læring.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3 timers skriftlig eksamen, Prøve på
simulator. Bestått tester på CBT/E-læring. Faget er et STCW fag og danner grunnlag for utstedelse av sertifikat,
dette krever en individuell kontrollert eksamen.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
3 timers skriftlig eksamen, Prøve på simulator. Bestått tester på CBT/E-læring. Faget er et STCW fag og danner
grunnlag for utstedelse av sertifikat, dette krever en individuell kontrollert eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på 2. året Nautikk

Emne / fagmål:

Kode

TN201498

Emne / Fagnavn

Sjøveisregler og nav. simulator

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Studenten skal etter gjennomført kurs demonstrere grundig kunnskap om og ferdigheter i:</line>Innhold, anvendelse og intensjonen med de internasjonale og Norske nasjonale sjøveisregler</line>Innhold, anvendelse og hensikt med vaktholdforskriftene</line>Effektivt «Bridge Team Work».</line>Sikker navigasjon ved bruk av radar og ARPA</line>Kurset dekker krav i STCW konvensjonen AII/1 og AII/2, innenfor funksjonen Navigasjon</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Studenten skal etter gjennomført kurs demonstrere grundig kunnskap om og ferdigheter i:
Innhold, anvendelse og intensjonen med de internasjonale og Norske nasjonale sjøveisregler
Innhold, anvendelse og hensikt med vaktholdforskriftene
Effektivt «Bridge Team Work».
Sikker navigasjon ved bruk av radar og ARPA
Kurset dekker krav i STCW konvensjonen AII/1 og AII/2, innenfor funksjonen Navigasjon

Karaktertype:

Bokstavkarakterer på den skriftlige delen. Bestått/Ikke bestått på de praktiske testene.

TN201598 Meteorologi og oseanografi

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Atmosfærens sammensetning, front, vind og trykk systemer. Adiabatisk prosesser, tåke skyer og nedbør. Meteorologiske observasjoner og fjernmåling av meteorologiske og oseanografiske prosesser. Klimatologiske prosesser. Innhenting, tolking og bruk av værkart, samt klimatologisk og prognostisk ruting av skip. Bruk av databasert rutingsverktøy. Atmosfærisk ising. Magnetiske stormer. Meteorologisk instrumentering.</line>Havenes topografi og fysiske egenskaper. Bølgeteori, bølgevarslingsamt statistisk beregning av ekstrembølger. Statistisk beregning av værvindu for marine operasjoner. Geostrofiske og lokale strømmer. Tidevann og strømteori. Høydedatum, samt beregning av tidevann basert på tabeller og dataprogrammer. Is og isdannelse. Innhenting og tolking av forskjellige typer iskart. Bruk av miljødatabaser. Biologiske prosesser i havet. Instrumenter som benyttes i havforskning.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Atmosfærens sammensetning, front, vind og trykk systemer. Adiabatisk prosesser, tåke skyer og nedbør. Meteorologiske observasjoner og fjernmåling av meteorologiske og oseanografiske prosesser. Klimatologiske prosesser. Innhenting, tolking og bruk av værkart, samt klimatologisk og prognostisk ruting av skip. Bruk av databasert rutingsverktøy. Atmosfærisk ising. Magnetiske stormer. Meteorologisk instrumentering. Havenes topografi og fysiske egenskaper. Bølgeteori, bølgevarslingsamt statistisk beregning av ekstrembølger. Statistisk beregning av værvindu for marine operasjoner. Geostrofiske og lokale strømmer. Tidevann og strømteori. Høydedatum, samt beregning av tidevann basert på tabeller og dataprogrammer. Is og isdannelse. Innhenting og tolking av forskjellige typer iskart. Bruk av miljødatabaser. Biologiske prosesser i havet. Instrumenter som benyttes i havforskning.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesning. Obligatorisk studentarbeid og laboratorieøvinger, dette arbeidet er en viktig del av det pedagogiske opplegget i faget</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesning. Obligatorisk studentarbeid og laboratorieøvinger, dette arbeidet er en viktig del av det pedagogiske opplegget i faget

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3 obligatoriske innleveringer skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
3 obligatoriske innleveringer skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Obligatoriske innleveringer, godkjent.</line>3 timers skriftlig individuell eksamen, danner grunnlag for karaktersetting. Faget er et STCW fag og danner grunnlag for å utstede sertifikat, dette krever en individuell kontrollert eksamen.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

TN201598

Emne / Fagnavn

Meteorologi og oseanografi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Obligatoriske innleveringer, godkjent.

3 timers skriftlig individuell eksamen, danner grunnlag for karaktersetting. Faget er et STCW fag og danner grunnlag for å utstede sertifikat, dette krever en individuell kontrollert eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Nautisk studium, 2. Året

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Kurset skal gi studenten en god innsikt i teori knyttet til meteorologiskeog oseanografiske prosesser. Teorien skal gjøre studenten i stand til å gjøre riktige vurderinger av vær, strøm og tidevann slik at han kan operere skipet sikkert i forhold til disse faktorene</line>Kurset dekker krav i STCW konvensjonen AII/1 og AII/2 innenfor funksjonen

Navigasjon</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kurset skal gi studenten en god innsikt i teori knyttet til meteorologiskeog oseanografiske prosesser. Teorien skal gjøre studenten i stand til å gjøre riktige vurderinger av vær, strøm og tidevann slik at han kan operere skipet sikkert i forhold til disse faktorene

Kurset dekker krav i STCW konvensjonen AII/1 og AII/2 innenfor funksjonen Navigasjon

Karaktertype:

Bokstavkarakter

TN201798 Seilas og manøvrering m/navigasjonssimulator

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Navigasjonsinstrument, Navigasjon, Meteorologi og oseanografi, Sjøveisregler og simulator, Styring og manøvrering, grunnlag</paragraph></s>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Navigasjonsinstrument, Navigasjon, Meteorologi og oseanografi, Sjøveisregler og simulator, Styring og manøvrering, grunnlag

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Publikasjoner, kart, los/seilas, notices to mariners, routing guide, navigasjonsvarsel, etc.

Beredskapsplaner</line>Ruteplanlegging og varsling i TSS,

«Blindseiling» basert på informasjon fra moderne

navigasjonssystemer som for eksempel ARPA og ECDIS. Bruk av

planleggingsverktøy.</line>Seilasplanlegging ved bruk av parallellindeksering og «Rate og turn». Seilas i trange farvann, bruk av manøverkarakterestikker, hensyn til vind, strøm, is, sikt, dybdeforhold og andre meteorologiske eller oseanografiske faktorer. Rapporteringsplikt, ombordtaking av los, losing, samt plotting og dokumentasjon av reisen. Ankerteori og prosedyrer for ankring. Fortøyning med eller uten taubåt under forskjellige forhold.

Kommunikasjon/prosedyretrening mellom bro og maskin.</line>Nødprosedyrer for ivaretagning av passasjerer i nødsituasjoner. Håndtering av skip etter grunnstøting og kollisjon. Berging av skip, med eller uten assistanse.

Tauing og tauingsarrangement, samt utstyr for nødtauing. Søk og redning av personer og skip i nød (IAMSAR).

Skipet i krigssituasjon (Sjømilitær kontroll med skipsfart og fiske)</paragraph></s>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Publikasjoner, kart, los/seilas, notices to mariners, routing guide, navigasjonsvarsel, etc. Beredskapsplaner Ruteplanlegging og varsling i TSS, «Blindseiling» basert på informasjon fra moderne navigasjonssystemer som for eksempel ARPA og ECDIS. Bruk av planleggingsverktøy.

Seilasplanlegging ved bruk av parallellindeksering og «Rate og turn». Seilas i trange farvann, bruk av

manøverkarakterestikker, hensyn til vind, strøm, is, sikt, dybdeforhold og andre meteorologiske eller oseanografiske faktorer. Rapporteringsplikt, ombordtaking av los, losing, samt plotting og dokumentasjon av reisen. Ankerteori og prosedyrer for ankring. Fortøyning med eller uten taubåt under forskjellige forhold.

Kommunikasjon/prosedyretrening mellom bro og maskin.

Nødprosedyrer for ivaretagning av passasjerer i nødsituasjoner. Håndtering av skip etter grunnstøting og

kollisjon. Berging av skip, med eller uten assistanse. Tauing og tauingsarrangement, samt utstyr for nødtauing.

Søk og redning av personer og skip i nød (IAMSAR). Skipet i krigssituasjon (Sjømilitær kontroll med skipsfart og fiske)

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesning. Skriftlige obligatoriske øvinger Obligatoriske simulatorøvinger, E-læring</paragraph></s>

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Forelesning. Skriftlige obligatoriske øvinger Obligatoriske simulatorøvinger, E-læring

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

TN201798

Emne / Fagnavn

Seilas og manøvrering
m/navigasjonssimulator

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Godkjente simulatorøvinger 2
godkjente obligatoriske innleveringer</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Godkjente simulatorøvinger 2 godkjente obligatoriske innleveringer

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3 timers skriftlig eksamen. 3 timers
praktisk eksamen på simulator. Begge deksamener må være bestått for å få bestått i faget. Faget er et STCW
fag og danner grunnlag for utstedelse av sertifikat, dette krever en individuell kontrollert
eksamen.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
3 timers skriftlig eksamen. 3 timers praktisk eksamen på simulator. Begge deksamener må være bestått for å
få bestått i faget. Faget er et STCW fag og danner grunnlag for utstedelse av sertifikat, dette krever en
individuell kontrollert eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter på 2. året nautikk

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Kurset skal sammen med nødvendig
praksis sette studentene i stand til å operere og føre skip på en sikker og effektiv måte under forskjellige
forhold. Kurset dekker krav i STCW konvensjonen A - II/2. innenfor funksjonen Navigasjon</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kurset skal sammen med nødvendig praksis sette studentene i stand til å operere og føre skip på en sikker og
effektiv måte under forskjellige forhold. Kurset dekker krav i STCW konvensjonen A - II/2. innenfor funksjonen
Navigasjon

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

TN201803 Navigasjon 3

Bygger på:

TN101103 Navigasjon 1, TN101203 Navigasjon 2

Fagets temaer:

Planlegge en reise og utføre navigering
Bestemme posisjon og nøyaktigheten av den fremkomne
posisjonsbestemmelse ved ethvert middel
Fastslå og ta med i beregningen kompassfeil
Etablere vaktholdsordninger og vaktholdsprosedyrer
Varsle været og oseanografiske forhold, både på det operative nivå og
ledelsesnivået
Reagere på nødsituasjoner knyttet til navigeringen
Manøvrere og håndtere et skip under alle forhold

Pedagogiske metoder:

Forelesning
CBT
Simulatorer
Laboratorier

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske simulaotøvinger
Obligatoriske labøvinger

Vurderingsformer:

Eksamen, både 6 timer skriftlig og simulator

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Nautiske studenter, 2. studieår

Emne / fagmål:

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

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- A N Cockcroft and L N F Lameijer: A guide to the Collision Avoidance Rules, Elsevier (2004), ISBN: 0 7506 6179 8
- R.M. Frampton and P.A. Uttridge: Meteorology for seafarers, Brown, Son & Ferguson Ltd (1997), ISBN: 0 85174 636 5

Kode

TN201803

Emne / Fagnavn

Navigasjon 3

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Harald Eide

Dato for siste revidering

22.04.2005

Supplerende

- Litteratur legges ut på Classfronter (info ved studiestart),

TN201903 Operasjon og drift av skip

Bygger på:

TR100103 Matematikk; TN101303 Mekanikk/fasthetslære

Fagets temaer:

- Sikre at kravene om hindring av forurensing oppfylles
- Opprettholde skipets sjødyktighet
- Kontrollere trim, stabilitet og belastning på skip
- Overvåke og kontrollere etterlevelse av regelverkets krav og tiltak for å ivareta sikkerheten for menneskeliv til sjøs og vernet av det marine miljø
- Opprettholde sikkerhet og trygghet for skipets mannskap og passasjerer samt sørge for at rednings-, brannsløkkings- og andre sikkerhetssystemer er driftsklare
- Utvikle beredskaps- og havarikontrollplaner og håndtere nødsituasjoner
- Kjenne til ansvaret i henhold til kravene i internasjonale konvensjoner, og nasjonale regler

Kode

TN201903

Emne / Fagnavn

Operasjon og drift av skip

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Harald Eide

Dato for siste revidering

29.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesning, gruppeøvinger, skriftlige individuell øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske innleveringer i skipstekniske emner og 4 obligatoriske innleveringer i Sjørett skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

3 timers eksamen som dekker sjørettsdelen i slutten av oktober der karakteren teller 20% i den endelige karakteren. 6 timers skriftlig eksamen som teller 80% i slutten av semesteret.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Formelsamling, kalkulator, en A4 side med egne notater

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Nautiske studenter, 2. studieår

Emne / fagmål:

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

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Inge Tellnes: Lasteberegninger og behandling av last, Gyldendal (2003), ISBN: 82-05-30902-7

TN202003 Lasting, lossing og stuing av last

Bygger på:

TN201203 Operasjon og drift av skip

Fagets temaer:

- Anvendelse av internasjonale regler, koder og standarder angående sikker håndtering, stuasje, sikring og transport av last på skip
- Effekten av last og lasteoperasjoner på fartøyets dyppgående, trim og stabilitet
- Skjærkrefter, bøyemoment og torsjons moment på skip
- Bruk av databaserte lasteprogram
- Stuasje og sikring av last om bord i skip. Lastehåndterings- og sikringsutstyr
- 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"
- Generelle kunnskaper om tankskip og tankskipsoperasjoner
- Internasjonal regler, standarder, koder og anbefalinger som regulerer føring av farlig last på skip
- Frakt av farlig, risikabel og skadelig last

Kode

TN202003

Emne / Fagnavn

Lasting, lossing og stuing av last

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

22.03.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesning; skriftlige øvinger; øving i bruk av databasert verktøy

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

3 obligatoriske øvinger skal være godkjent for å kunne gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

Obligatoriske øvinger, godkjent

6 timer skriftlig eksamen

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Formelsamling, kalkulator, en A4 side med egne notater

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Nautiske studenter, 2. studieår

Emne / fagmål:

Kurset dekker kravene til teoretiske kunnskaper i STCW Kapittel II, seksjon A-II/2, funksjon Lasting, lossing og stuing på operasjonelt nivå og ledelsesnivået

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende

TN202104 Sjørett

Bygger på:

Som for studiet

Fagets temaer:

- Overvåke og kontrollere etterlevelse av regelverkets krav og tiltak for å ivareta sikkerheten for menneskeliv til sjøs og vernet av det marine miljø
- Kjenne til ansvaret i henhold til kravene i internasjonale konvensjoner, og nasjonale regler

Pedagogiske metoder:

Foreslesning, gruppeøvinger, skriftlige individuell øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 Obligatoriske innleveringer

Vurderingsformer:

Godkjent obligatoriske innleveringer

Midtsemestereksamen i slutten av oktober.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. kl nautiske studenter

Emne / fagmål:

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

Karaktertype:

Bokstakarakterer

Litteratur

Obligatorisk

- Falkanger/Bull: Innføring i Sjørett, Sjørettsfondet (2004), ISBN: ISBN 82-90260-46-6

Kode

TN202104

Emne / Fagnavn

Sjørett

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

4,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

02.04.2004

TN202204 Shipping I

Bygger på:

Høgskolens generelle opptakskrav

Fagets temaer:

- finansiering, bygging, kjøp, salg og befraktning av tonnasje
- kjøp/salg- og transportavtaler - INCOTerms 2000, betaling av frakt
- transportforsikring
- konnossementer - ansvarsfordeling og - begrensning
- risiko og forsikring av skip
- skipfartens rammebetingelser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og skriftlige øvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

6 obligatoriske innleveringer

Vurderingsformer:

Godkjent obligatoriske innleveringer

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2 års studenter Nautiske fag - andre som skal arbeide innenfor befraktning og shipping

Emne / fagmål:

Kurset gir en innføring i skipsfartsnæringens utvikling, praksis og rammebetingelser for de som ønsker å spesialisere seg mot rederidrift, skipsmeglervirksomhet, samt banker, forsikringsselskaper, industri og konsulentvirksomheter som arbeider med skipsfart. Kurset egner seg også for den som ønsker ledende stillinger i internasjonal handel, industri og offentlige tjenestevirksomhet som er brukere av skipsfartstjenester

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Litteratur

Supplerende

Kode

TN202204

Emne / Fagnavn

Shipping I

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

02.04.2004

TN301293 Hovedprosjekt

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 <paragraph>Bestått alle fag i studiets to første år</paragraph></s
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Bestått alle fag i studiets to første år

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 <paragraph>Kandidaten har anledning til å framlegge forslag om oppgavens art og innhold. Studieleder koordinerer arbeidet med å skaffe faglig hovedansvarlig veileder til hver enkelt student. Oppgaveteksten utarbeides av avdelingen etter innstilling fra veileder. Dersom 2 eller flere studenter samarbeider om felles oppgave, skal oppgaven på forhånd deles inn i en felles del, samt separate ansvarsområder for hver student.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kandidaten har anledning til å framlegge forslag om oppgavens art og innhold. Studieleder koordinerer arbeidet med å skaffe faglig hovedansvarlig veileder til hver enkelt student. Oppgaveteksten utarbeides av avdelingen etter innstilling fra veileder. Dersom 2 eller flere studenter samarbeider om felles oppgave, skal oppgaven på forhånd deles inn i en felles del, samt separate ansvarsområder for hver student.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Veiledning. Avdelingen oppnevner en eller flere veiledere, internt og/eller eksternt</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Veiledning. Avdelingen oppnevner en eller flere veiledere, internt og/eller eksternt

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>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 </line>dokumenteres ulik arbeidsinnsats fra de forskjellige gruppemedlemmene.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

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 gruppemedlemmene.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter Nautikk

Kode

TN301293

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Hovedoppgaven skal gi studenten mulighet til å anvende tilegnede kunnskaper, samt gi en videre fordypning innen det aktuelle fagområdet.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Hovedoppgaven skal gi studenten mulighet til å anvende tilegnede kunnskaper, samt gi en videre fordypning innen det aktuelle fagområdet.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

TN301301 Maritim kommunikasjon

Fagets temaer:

GMDSS/GOC

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.

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:

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.

Ny og utsatt eksamen arrangeres i januar 2006.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3 års studenter nautikk.

Emne / fagmål:

Kurset gir kandidaten teoretiske som praktiske kunnskaper i å betjene alt radioutstyr i.h.h.t. kravene for områdene A1,A2,A3 og A4. Kravene i.h.h.t. GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System) er således dekket.

Med ref. til STCW kode:
A-IV/2, A-VIII/2 og B-IV/2

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

TN301301

Emne / Fagnavn

Maritim kommunikasjon

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

TN301402 Skipshåndtering / manøvrering

Bygger på:

TM26798 Styring og manøvrering,
TM26598 Seilas og manøvrering

Fagets temaer:

- Brorutiner
- Maritim engelsk• Manøvrering i trangt farvann/kanal ved hjelp av sjømerker, elektroniske hjelpemidler.
- Manøvrering i trang kanal ved parallell indeksing
- Manøver til og fra kai
- Bruk av anker. Bro/bakk kommunikasjon
- Bruk av taubåt. Bro til bro kommunikasjon
- Lektring i åpent farvann.
- Manøvrering langs offshoreinstallasjoner
- Vanlige operasjoner på oljefeltet

Pedagogiske metoder:

15 praktiske øvelser visuell simulator. Ca. 1 times obligatorisk forberedelse før frammøte til praktisk øvelse.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjent case.

Vurderingsformer:

2 timer praktisk prøve på simulator

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter nautikk.

Emne / fagmål:

Studenten skal tilegne seg grunnleggende ferdigheter i gode prosedyrer og sikker manøvrering og navigering av skip under krevende forhold.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

TN301402

Emne / Fagnavn

Skipshåndtering / manøvrering

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

28.04.2005

TN301603 Navigasjon 4

Bygger på:

TN201103 Navigasjon 3

Fagets temaer:

Samordne søke- og redningsoperasjoner

Opprettholde sikker navigering gjennom bruk av radar og ARPA og moderne navigasjonssystemer til hjelp ved beslutningstaking på broen

Manøvrere og håndtere et skip under alle forhold

Betjene fjernkontroller for framdriftsanlegg og maskinsystemer og -funksjoner

Pedagogiske metoder:

Foresninger; labøvinger; skriftlige øvinger; simulator; CBT

Vurderingsformer:

Eksamen på simulator

3 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Nautiske studenter 3. studieår

Emne / fagmål:

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

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

TN301603

Emne / Fagnavn

Navigasjon 4

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Harald Eide

Dato for siste revidering

29.03.2005

TN301704 Shipping II

Bygger på:

Høgskolens generelle opptakskrav

Fagets temaer:

- De viktigste skipsfartsmarkedene - tilbud og etterspørsel
- Organisering av shipping - "trades"
- Selskapsformer i shipping
- Operasjonelle aspekter av skipsfart, skipstyper, transportkapasitet
- Last og lastehåndteringsteknologi
- Kostnader og priser i skipsfart - fraktrateformer og fraktratedannelse, lønnsomhet
- Konjunkturutvikling i skipsfart

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og prosjektarbeide

Vurderingsformer:

Prosjekt - utført individuelt, eller i gruppe på to etter søknad og faglærers bestemmelse. Prosjektet skal være et selvstendig arbeid og alle relevante kilder skal være oppgitt. Karakter gis på grunnlag av en helhetsvurdering av besvarelsen.

Nærmere bestemmelse om innhold, omfang, tidsrom og innlevering for prosjektet gis av faglærer, men besvarelsen skal være innlevert senest en uke etter eksamensperiodens start.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3 års studenter i nautiske fag

Emne / fagmål:

Dette kurset gir innføring i skipsfartsnæringens utvikling, praksis, økonomi og rammebetingelser for mulighet til å spesialisere seg mot rederidrift, skipsmegling, banker, forsikringsselskaper, industri og konsulentvirksomheter som arbeider med skipsfart. Kurset egner seg også for de som søker ledende stillinger i internasjonal handel, industri og offentlige virksomheter som er brukere av skipsfartstjenester.

Karaktertype:

Bokstaver

Kode

TN301704

Emne / Fagnavn

Shipping II

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

08.02.2005

TN301804 DP Grunnkurs

Bygger på:

Gjennomført 1 året nautisk studium.

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
- 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 ABB, Kongsberg og ALSTOM (CEGELEC). Kursmaterialet er på engelsk.

Undervisningen gjennomføres på norsk når det er kun norskspråklige deltakere, ellers foregår undervisningen på engelsk

Vurderingsformer:

Det er obligatorisk fremmøte på alle forelesningene og øvinger. Studentenes evne til å operere system samt vurdere data fra systemet blir vurdert og evaluert fortløpende gjennom hele kurset.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Nautisk studium 1 kl. Tjenestegjør eller ønsker å tjenestegjøre på skip med dynamiske posisjoneringssystem eller andre integrerte navigasjonssystemer.

Emne / fagmål:

Kunne starte opptjening av fartstid på DP-fartøy som kreves for å løse DP-sertifikat. Kurset dekker fase 1 i Sjøfartsdirektoratets forskrifter og er godkjent av Nautical Institute. Kurset vil også være et godt supplement for de som vil tjenestegjøre som navigatør på andre moderne skip som bruker elektroniske navigasjonssystemer.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

TN301804

Emne / Fagnavn

DP Grunnkurs

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

3,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

05.04.2004

TN301904 DP Videregående kurs

Bygger på:

Gjennomført 2. året ved nautikkstudiet, TN 302804, og minimum 30 dager fartstid som DP operatør.

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 tre ulike produsenter. Kursmateriellet er på engelsk.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger

Undervisningen gjennomføres på norsk når det er kun norskspråklige deltakere, ellers foregår undervisningen på engelsk.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk fremmøte

Vurderingsformer:

Det er obligatorisk fremmøte på alle forelesningene og øvinger. Studentenes evne til å operere system samt vurdere data fra systemet blir vurdert og evaluert fortløpende gjennom hele kurset.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Nautisk Studium 3 kl, personer som seiler på offshorefartøy med dynamisk posisjoneringssystem (DP), og som ønsker å løse sertifikat i henhold til Sjøfartsdirektoratets krav. Kurset er godkjent av Nautical Institute.

Emne / fagmål:

Etter kurset vil du kunne starte opptjening av praksis på DP-fartøy for løse DP-sertifikat.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

Kode

TN301904

Emne / Fagnavn

DP Videregående kurs

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

3,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

05.04.2004

TN302004 Ecdis - Elektroniske kart

Bygger på:

TN101503 Navigasjon I

Fagets temaer:

- Definisjoner og terminologi
- Internasjonale standarder og krav
- Karttyper og grunnlag
- Generell ECDIS- teori.
- Display og kartinformasjon
- Ruteplanlegging
- ECDIS tilkoblet ulike instrument
- Alarmhåndtering
- Loggføring/datalagring
- Feil/begrensninger i et ECDIS-anlegg
- Backup system og oppdatering
- Risiko og begrensninger ved bruk av ECDIS

Kode

TN302004

Emne / Fagnavn

Ecdis - Elektroniske kart

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

05.04.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesning og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk fremmøte

Vurderingsformer:

Det er obligatorisk fremmøte på alle forelesningene og øvinger. Studentenes evne til å operere system samt vurdere data fra systemet blir vurdert og evaluert fortløpende gjennom hele kurset.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Nautisk studium 1 kl, Er navigatør og vil ligge i forkant av de krav som vil bli stilt til deg som ECDIS operatør / Arbeider med salg eller administrasjon av ECDIS. Kurset bygger på IMO`s Model kurs 1.27.

Emne / fagmål:

Tilfredsstillende kommende krav fra Sjøfartsdirektoratet (fra primo 2003) og internasjonale krav til opplæring av navigatører i bruk av ECDIS.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

TN302104 Posisjonsreferansekurs

Bygger på:

TN101503 Navigasjon 1, TN101203 Navigasjon 2, TN101403 Elektro, TN201803 Navigasjon 3, TN301603 Navigasjon 4

Fagets temaer:

Et vidt spekter av tema blir gjennomgått, blant annet;

- Definisjoner og terminologi
- Geodetisk grunnlag, begreper og nøyaktighetsteori.
- Satelittbaserte systemer (GPS, DARPS, GLONASS og Galileo)
- Differensielle støttesystemer for satelittnavigasjon.
- Heading sensor og motion sensor. (Gyro, FOG, RGL, MRU etc.)
- Grunnleggende hydroakustikk. Gjennomgang av akustiske systemer (HPR/HiPAP)
- Lasersystemene. FanBeam og CyScan.
- Mikrobølgesystemet ARTEMIS.
- Referansesystemer i DP. Vekting, alarmer og fallgruver
- Lab.øvinger på DP-sim. Kongsberg SDP, ABB og ALSTOM ADP.
- Lab.øvinger på de ulike referansesystemer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger, samt CBT

Det er utviklet en egen CD rom som inneholder teorien til kurset.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk fremmøte

Vurderingsformer:

Det er obligatorisk fremmøte på alle forelesningene og øvinger. Studentenes evne til å operere system samt vurdere data fra systemet blir vurdert og evaluert fortløpende gjennom hele kurset.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Nautisk studium 3 kl eller andre som Arbeider med posisjoneringssystem eller andre integrerte navigasjonssystemer

Emne / fagmål:

Få en dypere forståelse av de forskjellige referansesystemers kapasitet og begrensninger

Karaktertype:

bestått/ikke bestått

Litteratur

Supplerende

Kode

TN302104

Emne / Fagnavn

Posisjonsreferansekurs

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

3,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Øyvind Andersen

Dato for siste revidering

05.04.2004

- Norvald Kjerstad: Elektroniske og akustiske navigasjonssystemer, Tapir akademisk forlag (2005), ISBN: 82-519-2022-1

TN302204 Hurtigbåtkurs

Bygger på:

TN 101503 Navigasjon 1, TN 1011203 Navigasjon 2, TN 201803 Navigasjon 3,
TN 301603 Navigasjon 4

Fagets temaer:

- Ledelse av hurtigbåtens samlede ressurser
- Menneskelige faktorer som har spesiell betydning for ledelse av hurtigbåtoperasjoner
- regelverk knyttet til operasjon av hurtigbåt
- bruk av prosedyrer og prosedyrebygging
- hurtigbåtens tekniske og operative muligheter og begrensinger i forhold til sikker drift
- bevissthet om lederens rolle og ansvar i holdningsskapende arbeid

Kode

TN302204

Emne / Fagnavn

Hurtigbåtkurs

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Runar Ostnes

Dato for siste revidering

29.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og simulatorkjøringer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk fremmøte

Vurderingsformer:

Studentens evne til å sette seg inn i og forså fagets emner blir evaluert fortløpende, studentens evne til å omsette forelest teori i simulatorøvinger blir vurdert.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Nautisk studium 3 klasse

Emne / fagmål:

Få utvidet kunnskap og forståelse for aspekter rundt operasjon av hurtigbåt, spesielt med hensyn på menneskelige faktorer.

Karaktertype:

Bestått / ikke bestått

VALGFAG NAUTIKK VALGFAG

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Emne / fagmål:**

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode VALGFAG NAUTIKK
Emne / Fagnavn VALGFAG
Fagnivå VALGFAG
Omfang (studiepoeng) 12,00
Varighet (semester) VALGFAG
Dato for siste revidering 03.03.2004

Produktutvikling og design

VALG5-05 VALGFAG

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode

VALG5-05

Emne / Fagnavn

VALGFAG

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

ASOL

Dato for siste revidering

01.04.2005

IP101405 Tilvirkningsteknologi

Fagets temaer:

Valg av tilvirkningsteknologi, støping, plastiske bearbeidingsprosesser, sammenføyning, avsponing, ukonvensjonelle bearbeidingsmetoder, overflatebehandling, tilvirkning av plastprodukter.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og laboratorieoppgaver. I tillegg vil det bli gitt mindre utviklingsoppgaver knyttet til teorien.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvings- og laboratorieoppgaver skal være godkjente. Tidsplan og omfang for øvingsoppgaver blir opplyst ved semesterstart.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.årskurs studenter - Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Få en grunnleggende forståelse for prinsippene for de vanligste tilvirkningsmetodene innen mekanisk industri, samt at studentene skal kunne spesifisere og begrunne valg av nødvendige/alternative framstillingsmetoder for konkrete komponenter/produkter.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Litteratur

Obligatorisk

- Corneliussen, Rolf garbo: Tilvirkningsteknikk, Fagbokforlaget (2000), ISBN: 82-7674-559-8

Supplerende

- Lesko, Jim: Materials and Manufacturing Guide, INDUSTRIAL DESIGN, John Wiley & Sons, INC. (1998), ISBN: 0-471-29769-0, Støttelitteratur
- Hågenryd m.fl., Lennart: Moderne produksjonsteknikk, del 1, NKI-Forlaget (1997), ISBN: 82-562-3336-2, Støttelitteratur

Kode

IP101405

Emne / Fagnavn

Tilvirkningsteknologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Helge Revheim

Dato for siste revidering

17.01.2005

IP101704 Produktutvikling I - Innføring i teknikker

Fagets temaer:

- Grunnleggende tegneteknikker, frihandstegning, perspektiv, lys/skygge.
- 3D modelleringsteknikker på data, parametrisk konstruksjon, sammenstillinger.
- Visualisering, uthenting av 2D informasjon fra 3D modeller, utveksling av 2D/3D data.
- Produktutviklingsmetoder - introduksjon til grunnleggende teknikker
- Modeller og teknikker ved utvikling av ideer.
- Modellbygging - grunnleggende teknikker - frihåndsmodellering
- Kunsthistorie - Epoker fra antikken til renessansen.
- Ergonomi - introduksjon - håndergonomi.
- Begrep og metoder.
- Fargeteorier og bruk av farge.

Kode

IP101704

Emne / Fagnavn

Produktutvikling I - Innføring i teknikker

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Vilmar

Dato for siste revidering

13.05.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og praktiske øvinger. Det legges stor vekt på praktiske øvinger som gjennomføres enkeltvis og i grupper under veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvingsoppgaver skal gjennomføres og godkjennes fortløpende. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver vil bli opplyst ved semesterstart. Oppgavetekstene leveres ut etter hvert, og det gis ikke anledning til å begynne på neste oppgave før foregående oppgave er godkjent. Deler av øvingsoppgavene vil bli gjennomført til fastlagte tider med krav om minimum 75% oppmøte og deltagelse.

Vurderingsformer:

Obligatoriske oppgaver evalueres og godkjennes fortløpende ved de satte innleveringsfrister. Bestått/ikke bestått gis ved fagets avslutning basert på at alle obligatoriske øvinger er levert og godkjent. Ved ikke bestått gis det anledning til 1. gangs kontinuasjon basert på at manglende besvarelser leveres. Videre kontinuasjon krever at samtlige øvingsoppgaver skal gjennomføres på nytt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.års studenter - Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Faget skal gi en introduksjon til og ferdighet i bruk av grunnleggende verktøy og metoder som brukes innen produktutvikling og design.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått.

IP101804 Produktutvikling II - Materialer og tilvirkning

Fagets temaer:

Materialer: metaller, plast, kompositter. Materialenes egenskaper som funksjon av fremstilling og indre struktur.

Tilvirkning: Støping, plastiske bearbeidings-prosesser, avsponing, sammenføyning, overflatebehandling, tilvirkning av plastprodukter.

Pedagogiske metoder:

Praktiske øvingsoppgaver, forelesninger og laboratorieoppgaver.

Praktiske oppgaver vil være en sentral del av undervisningen der ulike produkt skal analyseres m.h.p. bruk av materialer og tilvirkningsmetoder.

Det skal også lages og testes ulike konstruksjoner der ulike materialer, tilvirkningsmetoder og sammenføyningsmetoder benyttes.

Kode

IP101804

Emne / Fagnavn

Produktutvikling II - Materialer og tilvirkning

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Arne Jan

Dato for siste revidering

03.03.2004

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvings- og laboratorieoppgaver skal være godkjente. Tidsplan og omfang for øvingsoppgaver blir opplyst ved semesterstart.

Vurderingsformer:

4 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterslutt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.årskurs studenter - Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Utvikle grunnleggende kunnskap og forståelse for bruk av ulike materialer og fremstillingsmetoder, og hvordan dette samspiller med produktets egenskaper.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Litteratur

Obligatorisk

- Falck-Ytter, Harald: Materialteknologi Del 1, Yrkesopplæring (1984), ISBN: 82-585-0308-1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Falck-Ytter, Harald: Materialteknologi Del 2, Yrkesopplæring (1993), ISBN: 82-585-0704-4, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Corneliussen, Rolf garbo: Tilvirkningsteknikk, Fagbokforlaget (2000), ISBN: 82-7674-559-8

Supplerende

- Lesko, Jim: Materials and Manufacturing Guide, INDUSTRIAL DESIGN, John Wiley & Sons, INC. (1998), ISBN: 0-471-29769-0
- Hågenryd m.fl., Lennart: Moderne produksjonsteknikk, del 1, NKI-Forlaget (1997), ISBN: 82-562-3336-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IP101905 Materialteknikk

Fagets temaer:

Materialer: metaller, plast, kompositter. Materialenes egenskaper som funksjon av fremstilling og indre struktur.

Pedagogiske metoder:

Praktiske øvingsoppgaver, forelesninger og laboratorieoppgaver. Praktiske oppgaver vil være en sentral del av undervisningen der ulike produkter skal analyseres m.h.p. bruk av materialer og tilvirkningsmetoder.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvings- og laboratorieoppgaver skal være godkjente. Tidsplan og omfang for øvingsoppgaver blir opplyst ved semesterstart.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen ved semesterstutt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.årskurs studenter - Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Utvikle grunnleggende kunnskap og forståelse for bruk av ulike materialer og fremstillingsmetoder, og hvordan dette samspiller med produktets egenskaper.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Litteratur

Obligatorisk

- Falck-Ytter, Harald: Materialteknologi Del 1, Yrkesopplæring (1984), ISBN: 82-585-0308-1, `xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s>`
- Falck-Ytter, Harald: Materialteknologi Del 2, Yrkesopplæring (1993), ISBN: 82-585-0704-4, `xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s>`

Kode

IP101905

Emne / Fagnavn

Materialteknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Lars P.Bryne

Dato for siste revidering

04.04.2005

IP102005 PU I - Produktmodellering

Bygger på:

Studiens opptakskrav

Fagets temaer:

- Grunnleggende tegneteknikker, frihandstegning, perspektiv, lys/skygge.
- 3D modelleringsteknikker på data, parametriske konstruksjon, sammenstillinger.
- Visualisering, uthenting av 2D informasjon fra 3D modeller, utveksling av 2D/3D data.
- Innføring i maskintegning
- Modellbygging - grunnleggende teknikker - frihåndsmodellering
- Ergonomi - introduksjon - håndergonomi.
- Modellering av tekniske system (funksjoner, prinsipp og maskindeler).
- Fargeteorier og bruk av farge.

Kode

IP102005

Emne / Fagnavn

PU I - Produktmodellering

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

LPB

Dato for siste revidering

15.04.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og praktiske øvinger. Det legges stor vekt på praktiske øvinger som gjennomføres enkeltvis og i grupper under veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske øvingsoppgaver skal gjennomføres og godkjennes fortløpende. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver vil bli opplyst ved semesterstart. Oppgavetekstene leveres ut etter hvert, og det gis ikke anledning til å begynne på neste oppgave før foregående oppgave er godkjent. Deler av øvingsoppgavene vil bli gjennomført til fastlagte tider med krav om minimum 75% oppmøte og deltagelse.

Vurderingsformer:

Obligatoriske oppgaver evalueres og godkjennes fortløpende ved de satte innleveringsfrister. Bestått/ikke bestått gis ved fagets avslutning basert på at alle obligatoriske øvinger er levert og godkjent. Ved ikke bestått gis det anledning til 1. gangs kontinuasjon basert på at manglende besvarelser leveres. Videre kontinuasjon krever at samtlige øvingsoppgaver skal gjennomføres på nytt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.års studenter - Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Faget skal gi en introduksjon til og ferdighet i modellering innen produktutvikling og design.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått.

IP102105 PU II - Produktutvikling

Bygger på:

IP102005 PU I

Fagets temaer:

- Oversikt over produktutviklingsmetodikk
- Type utviklingsprosjekter
- P&D prosessmodell, utviklingsprosjektets faser og milepæler
- Markedsforståelse (bruker, brukssituasjon og bruksmåte)
- Prinsippkonstruksjon og strukturvariasjon
- Formgivning og formvariasjoner
- Konsepter
- Ergonomi, handergonomi, menneske-maskin-kommunikasjon
- Modellbygging, prototyper

Pedagogiske metoder:

Utvikling av et handverk vil gå igjen som et tema gjennom hele kurset, både i undervisning og i øvinger.

Forelesninger og praktiske øvinger (både individuelle øvinger i gruppe). I starten av kurset vil det blir gitt ukentlige øvinger, i slutten av kurset større øving (prosjekt) som karaktersettes.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

De ukentlige øvingene skal gjennomføres og godkjennes fortløpende. Alle er obligatoriske. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver vil bli opplyst ved semesterstart. Den siste øvingen (prosjekt) leveres inn som mappe

Vurderingsformer:

Obligatoriske oppgaver evalueres og godkjennes fortløpende ved de satte innleveringsfrister. Bestått/ikke bestått gis fortløpende på ukentlige øvinger. Alle øvinger kreves bestått.

Den siste øvingen (prosjekt) levere inn som mappe. Denne øvingen utføres i grupper, men individuell karakter kan settes dersom det er store individuelle forskjeller i gruppa.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1.årskurs studenter - Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Faget skal gi en introduksjon til syntesemetoder og produktutvikling som prosess.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP102105

Emne / Fagnavn

PU II - Produktutvikling

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

HPH

Dato for siste revidering

15.04.2005

IP201103 Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk (2-årig ingeniørutdanning)

Bygger på:

Mekanikk

Fagets temaer:

A. Ulike maskinelementer som aksler, koplinger, tannhjul, skrueforbindelser, sveiseforbindelser.

B. Maskindynamikk, bevegelse, massekrefter, svingninger, utbalansering, arbeid og effekt.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, prosjektarbeid og laboratorieoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2/3 av øvingene skal være godkjente. Samtlige prosjektarbeid og laboratorieoppgaver skal være godkjente.

Vurderingsformer:

Karakteren settes sammen slik:

4 timers individuell skriftlig eksamen hvor emner fra fagområdet A

teller 25% og emner fra fagområdet B teller 25%. Vurdering av prosjektarbeid fra fagområdet A og B utgjør 25% hver. Begge fagområdene må være bestått.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.årskurs – to-årig utdanning - maskin, opptak fra teknisk fagskole

Emne / fagmål:

Etter kurset skal studenten:

- i. Kunne vurdere statiske og dynamiske forhold for enkle maskinkonstruksjoner.
- ii. Kunne gi forslag til utforming av slike maskinkonstruksjoner basert på ovenstående.
- iii. Kunne foreta enkel dimensjonering basert på standardiserte prosedyrer/regelverk.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP201103

Emne / Fagnavn

Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk (2-årig ingeniørutdanning)

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Revidert av:

LPB

Dato for siste revidering

14.04.2004

IP201302 Teknisk termodynamikk og energiteknikk

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Høgskolens opptakskrav</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Høgskolens opptakskrav

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Beregninger med dieselmotor. Dimensjonering av motor med gitt ytelse. Antall sylindere, omdreiningstall etc. Energibalanse for dieselmotor; hvor mye energi tilføres og hvor mye er gått tapt? Termisk virkningsgrad. Termodynamikkens 2. Hovedsetning. Nødvendige emner for beregning:</line>Definisjon av termodynamiske systemer og egenskaper. Enheter for masse, lengde, tid og kraft. Energi, spesifikt-volum, trykk, temperatur. Termodynamikkens 1. Hovedsetning for lukka system, kontrollvolum og stasjonære prosesser. Ulike energiformer; potensiell energi, trykk-energi, kinetisk energi, indre energi, entalpi. Spesifikk varmekapasitet. Reversible og irreversible prosesser, entropi. Bruk av dataverktøy, tabeller og diagram for termodynamiske egenskaper. </line>Prosesser med gjennomstrømning; turbiner, kompressorer, dyser og diffusorer. Termodynamikkens 1. Hovedsetning for åpne system. </line>Carnotprosessen som sammenligningsprosess for virkelige prosesser. Kvalitet på energiformer, eksergi og anergi. Varmeoverføring, dimensjonering av varmevekslere, varmeledning, konveksjon, stråling. Fordamping, kondensering. </line>Kulde og varmpumpe-prosess, betydning av temperaturnivå. Prosess med dampkjel og turbin for produksjon av elektrisk kraft.</line>Gassblandinger, fuktig luft. </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Beregninger med dieselmotor. Dimensjonering av motor med gitt ytelse. Antall sylindere, omdreiningstall etc. Energibalanse for dieselmotor; hvor mye energi tilføres og hvor mye er gått tapt? Termisk virkningsgrad. Termodynamikkens 2. Hovedsetning. Nødvendige emner for beregning: Definisjon av termodynamiske systemer og egenskaper. Enheter for masse, lengde, tid og kraft. Energi, spesifikt-volum, trykk, temperatur. Termodynamikkens 1. Hovedsetning for lukka system, kontrollvolum og stasjonære prosesser. Ulike energiformer; potensiell energi, trykk-energi, kinetisk energi, indre energi, entalpi. Spesifikk varmekapasitet. Reversible og irreversible prosesser, entropi. Bruk av dataverktøy, tabeller og diagram for termodynamiske egenskaper. Prosesser med gjennomstrømning; turbiner, kompressorer, dyser og diffusorer. Termodynamikkens 1. Hovedsetning for åpne system. Carnotprosessen som sammenligningsprosess for virkelige prosesser. Kvalitet på energiformer, eksergi og anergi. Varmeoverføring, dimensjonering av varmevekslere, varmeledning, konveksjon, stråling. Fordamping, kondensering. Kulde og varmpumpe-prosess, betydning av temperaturnivå. Prosess med dampkjel og turbin for produksjon av elektrisk kraft. Gassblandinger, fuktig luft.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger, øvinger og laboratorieøvinger</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesninger, øvinger og laboratorieøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Kode

IP201302

Emne / Fagnavn

Teknisk termodynamikk og energiteknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>For adgang til eksamen kreves minimum 2/3 av øvinger og samtlige rapporter fra laboratorieøvinger innlevert og godkjent</paragraph></s>
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

For adgang til eksamen kreves minimum 2/3 av øvinger og samtlige rapporter fra laboratorieøvinger innlevert og godkjent

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3-timers skriftlig eksamen</paragraph></s> xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
3-timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. årskurs studenter - Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Studentene skal tilegne seg nok grunnleggende begreper til å gjøre beregninger med forbrenningsmotorer, kompresorer, turbiner, varmevekslere og kuldeanlegg/varmepumper. Det vektlegges å forstå sammenhengen mellom valgte løsninger og energibruk</line></paragraph></s> xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Studentene skal tilegne seg nok grunnleggende begreper til å gjøre beregninger med forbrenningsmotorer, kompresorer, turbiner, varmevekslere og kuldeanlegg/varmepumper. Det vektlegges å forstå sammenhengen mellom valgte løsninger og energibruk

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Litteratur

Obligatorisk

- Alvarez, Henrik: Energiteknik-del 1, Studentlitteratur (1990), ISBN: 91-44-31471-X, Hele kap.5 og kap 6.1, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s>
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IP201305 Teknisk termodynamikk og energiteknikk

Bygger på:

Høgskolens opptakskrav

Fagets temaer:

Beregninger med dieselmotor. Dimensjonering av motor med gitt ytelse. Antall sylindere, omdreiningstall etc. Energibalanse for dieselmotor; hvor mye energi tilføres og hvor mye er gått tapt?

Termisk virkningsgrad. Termodynamikkens 2. Hovedsetning.

Nødvendige emner for beregning:

Definisjon av termodynamiske systemer og egenskaper. Enheter for masse, lengde, tid og kraft. Energi, spesifikt-volum, trykk, temperatur.

Termodynamikkens 1. Hovedsetning for lukka system, kontrollvolum og stasjonære prosesser. Ulike energiformer; potensiell energi, trykk-energi, kinetisk energi, indre energi, entalpi. Spesifikk varmekapasitet. Reversible og irreversible prosesser, entropi. Bruk av dataverktøy, tabeller og diagram for termodynamiske egenskaper.

Prosesser med gjennomstrømning; turbiner, kompressorer, dyser og diffusorer. Termodynamikkens 1. Hovedsetning for åpne system.

Carnotprosessen som sammenligningsprosess for virkelige prosesser. Kvalitet på energiformer, eksergi og anergi. Varmeoverføring, dimensjonering av varmevekslere, varmeledning, konveksjon, stråling. Fordamping, kondensering.

Kulde og varmepumpe-prosess, betydning av temperaturnivå. Prosess med dampkjel og turbin for produksjon av elektrisk kraft.

Gassblandinger, fuktig luft.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og laboratorieøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For adgang til eksamen kreves minimum 2/3 av øvinger og samtlige rapporter fra laboratorieøvinger innlevert og godkjent

Vurderingsformer:

3-timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2. årskurs studenter - Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Studentene skal tilegne seg nok grunnleggende begreper til å gjøre beregninger med forbrenningsmotorer, kompresorer, turbiner, varmevekslere og kuldeanlegg/varmepumper. Det vektlegges å forstå sammenhengen mellom valgte løsninger og energibruk

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP201305

Emne / Fagnavn

Teknisk termodynamikk og energiteknikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

LPB

Dato for siste revidering

03.01.2005

Litteratur

Obligatorisk

- Alvarez, Henrik: Energiteknik-del 1, Studentlitteratur (1990), ISBN: 91-44-31471-X, Hele kap.5 og kap 6.1, `<xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s>`
`<xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >`

IP202004 Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk

Bygger på:

Mekanikk

Fagets temaer:

A. Ulike maskinelementer som aksler, koplinger, tannhjul, skrueforbindelser, sveiseforbindelser.

B. Maskindynamikk, bevegelse, massekrefter, svingninger, utbalansering, arbeid og effekt.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, prosjektarbeid og laboratorieoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2/3 av øvingene skal være godkjente. Samtlige prosjektarbeid og laboratorieoppgaver skal være godkjente.

Vurderingsformer:

Karakteren settes sammen slik:

4 timers individuell skriftlig eksamen hvor emner fra fagområde A

teller 25% og emner fra fagområde B teller 25%. Vurdering av prosjektarbeid fra fagområde A og B utgjør 25% hver. Begge fagområdene må være bestått.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Teknisk formelsamling med tabeller (Pedersen, Gustavsen, Kaasa og Olsen).

I tillegg kan faglærer i undervisningsplanen åpne for flere hjelpemidler.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2.årskurs – Produktutvikling og design for maskinteknikk

Emne / fagmål:

Etter kurset skal studenten:

- i. Kunne vurdere statiske og dynamiske forhold for enkle maskinkonstruksjoner.
- ii. Kunne gi forslag til utforming av slike maskinkonstruksjoner basert på ovenstående.
- iii. Kunne foreta enkel dimensjonering basert på standardiserte prosedyrer/regelverk.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP202004

Emne / Fagnavn

Maskinteknikk I - maskindeler og maskindynamikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)

Revidert av:

LPB

Dato for siste revidering

14.04.2004

IP202103 Marinteknikk I - Hydrostatikk og hydrodynamikk

Bygger på:

Mekanikk

Fagets temaer:

A Utforming av undervanns-skrog, linjetegning, numeriske integrasjonsmetoder, hydrostatiske beregninger, trim og stabilitet, skadestabilitet, dynamisk stabilitet og avløp

B Slepemotstand for skrog, maskinkraftbehov. Modellforsøk. Vind og strømkrefter på skrog. Beregning av propelldata for båter/skip. Beregning av løft og drag for vinger og andre strømlinjeformede legemer under/over vann. Beregning av strøm/bølgelaster på havkonstruksjoner.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, prosjektarbeid og laboratorieoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2/3 av øvingene skal være godkjente. Samtlige prosjektarbeid og laboratorieoppgaver skal være godkjente.

Vurderingsformer:

Karakteren settes sammen slik:

4 timers skriftlig eksamen hvor emner fra fagområdet A teller 25 % og emner fra fagområdet B teller 50 %. Vurdering av prosjektarbeid fra fagområdet B utgjør de øvrige 25%. Begge fagområdene må være bestått.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2.årskurs – Produktutvikling og design for marinteknikk 1. årskurs Marinteknikk for fagskoleteknikere

Emne / fagmål:

Etter kurset skal studenten kunne:

A: Beregne hydrostatiske egenskaper og statisk stabilitet for flytende konstruksjoner.

B: Bestemme slepemotstand, effektbehov og propelldimensjon for skrog, og løft/drag for strømlinjeformede legemer, og laster på småvolumkonstruksjoner.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A-F

Litteratur

Obligatorisk**Kode**

IP202103

Emne / Fagnavn

Marinteknikk I - Hydrostatikk og hydrodynamikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Gunnar

Dato for siste revidering

13.04.2004

- Nybø, Gunnar: Marin hydrodynamikk, Eget forlag (2003),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- Fuglerud, Geir: Marinteknikk I, Marinteknisk senter (2001)

IP202203 Produktutvikling III - konstruksjon

Bygger på:

Produktutvikling I og II

Fagets temaer:

Faget vil ha fokus rundt følgende emner/prosesser:

- Produktanalyse.
- Konseptutvikling - fra konsept til detaljkonstruksjon.
- Modellbygging.
- Prototyp bygging.
- Dimensjonering og analyse.
- Praktisk prosjektgjennomføring.

Pedagogiske metoder:

Gruppearbeid med obligatorisk utviklingsoppgave under veiledning.
Forelesninger på relaterte tema og arbeid med øvingsoppgaver enkeltvis og i grupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske oppgaver skal gjennomføres og godkjennes fortløpende. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver blir opplyst ved semesterstart.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid. Obligatorisk prosjektoppgave bestående av flere delprosjekter utleveres ved semesterstart og skal være innlevert senest ved semesterslutt.

Inntil 1/3 av studentene skal gjennomføre en muntlig eksamen. For disse vil sluttkarakteren bestå av 75% vekting av prosjektarbeid og 25% vekting av muntlig eksamen. Muntlig eksamen må være bestått. For de øvrige vil karakteren fra prosjektarbeidene utgjøre sluttkarakteren.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2.årskurs – Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene ha tilegnet seg basis kunnskap og ferdighet i produktutviklingsteknikker og være i stand til å føre en idé/et behov fra konsept frem til et ferdig produkt.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP202203

Emne / Fagnavn

Produktutvikling III -
konstruksjon

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

10.06.2004

IP202303 Produktutvikling IV - Produktutvikling - prosjekt

Bygger på:

Produktutvikling I og II

Fagets temaer:

Faget vil ha fokus rundt følgende emner/prosesser:

- Produktanalyse.
- Konseptutvikling - fra konsept til detaljkonstruksjon.
- Modellbygging.
- Prototyp bygging.
- Dimensjonering og analyse.
- Praktisk prosjektgjennomføring.

Pedagogiske metoder:

Gruppearbeid med obligatorisk utviklingsoppgave under veiledning. Forelesninger på relaterte tema og arbeid med øvingsoppgaver enkeltvis og i grupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk prosjektoppgave skal gjennomføres og godkjennes fortløpende. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver vil bli opplyst ved semesterstart.

En vesentlig del av prosjektarbeidet vil bli gjennomført med obligatorisk deltagelse, og det kreves at minimum 75% oppmøte til avtalte tider.

Hver student skal levere inn en individuell mappe/rapport ved semesterslutt som inneholder studentens eget bidrag i prosjektet, samt gruppens totale arbeid.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid innlevert i mappe, samt en eventuell muntlig høring/presentasjon.

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 minimumskravene er oppfylt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2.årskurs – Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene ha tilegnet seg basis kunnskap og ferdighet i produktutviklingsteknikker og være i stand til å føre en idé/et behov fra konsept frem til et ferdig produkt. Kurset skal gi trening i systematisk utviklingsarbeid i grupper og individuelt.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP202303

Emne / Fagnavn

Produktutvikling IV -
Produktutvikling - prosjekt

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Vilmar

Dato for siste revidering

13.05.2004

IP202503 Prosjektstyring

Bygger på:

ID 101402 Informasjonsteknologi, eller tilsvarende kunnskaper.

Fagets temaer:

- prosjektbegrepet
- prosjektadministrasjon
- initiering av prosjekter
- målformulering
- prosjektplanlegging
- prosjektoppfølgning
- prosjektorganisering
- prosjektledelse
- prosjektøkonomi
- kontrakt og kontraktstyring
- nettverksplanlegging

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppeoppgaver og selvstudium.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Det skal gjennomføres fire obligatoriske øvinger/cases, fortrinnsvis i et samarbeid mellom to og to studenter. Innleverte øvinger/cases vurderes fortløpende, og gis en karakter. Øvingene skal være godkjent før studenten gis adgang til eksamen. Besvarelsene vil inngå i en prosjektmappe.

Vurderingsformer:

Tre timers skriftlig eksamen, i tillegg til de innleverte øvingene. Eksamen vil dreie seg om den teoretiske delen av faget.

Karakteren fastsettes på bakgrunn av den skriftlige eksamen og karakteren på de obligatoriske øvingene/cases, ved at karakteren på skriftlig eksamen og samlet karakter på cases, teller 50% hver.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Emne / fagmål:**

Studenten skal få en grunnleggende innføring i prosjekt som arbeidsform, samt en innføring i bruk av et dataverktøy for planlegging og styring av prosjekter. Studenten vil videre få trening i å anvende sine kunnskaper gjennom gruppeoppgaver og cases. Etter endt kurs skal studenten inneha ferdigheter og kunnskaper som gjør at han/hun skal kunne delta i praktisk prosjektarbeid.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP202503

Emne / Fagnavn

Prosjektstyring

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

HR

Dato for siste revidering

15.04.2004

IP202704 Produktutvikling III - Design

Bygger på:

Produktutvikling I

Fagets temaer:

Kurset vil bygge videre på de sentrale emner som er introdusert i faget Produktutvikling I samt en noen nye emner relatert til design:

- Profilering av produkt og bedrift
- Modellbygging II - miniatyrmodeller og nøyaktige modeller etter tegninger
- Ergonomi - menneske/maskin - arbeidsplass.
- Form/estetikk
- Fargesetting
- Kunsthistorie del 2.
- Marked/økonomi, metodikk, rapportering, økonomistyring.

Kode

IP202704

Emne / Fagnavn

Produktutvikling III - Design

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Vilmar

Dato for siste revidering

13.05.2004

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger og arbeid med øvingsoppgaver under veiledning individuelt og i grupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske oppgaver skal gjennomføres og eventuelt leveres inn til foreløpig godkjenning fortløpende. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver blir opplyst ved semesterstart. Prosjektmappe bestående av samtlige obligatoriske delprosjekter skal være innlevert komplett til angitt innleveringsfrist ved semesterslutt.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid innlevert i mappe, samt en eventuell muntlig høring.

Vurderingen ved ny og utsatt eksamen vil bestå av en muntlig eller en skriftlig prøve. Forutsetningen for å få adgang til ny og utsatt eksamen er at de obligatoriske minimumskravene til mappeinnlevering er oppfylt.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt

Faglærer kan åpne for flere hjelpemidler i undervisningsplanen.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2.årskurs – Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Faget skal gi studentene kunnskap og holdninger til viktige elementer og faktorer som inngår i "god design" og produktutvikling, samt gi en helhetlig forståelse av hvordan de ulike elementene virker inn på resultatet.

Kommunikasjon - Utvikle generelle kunnskaper, teknikker og ferdigheter for å lage gode illustrasjoner og grafikk på papir og på data.

Modellbygging - Lære enkle metoder for utvikling av prototyper. Modellering, og støpe/formeteknikker i skum og plastmaterier

Ergonomi - Lære grunnleggende kunnskap om menneskets antropometri og ergonomi i praktisk bruk - menneske/maskin.

Fargelære/Fargeteori - Utvikle enkle modeller for komposisjon, produktgrafikk og fargesetting.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

IP202805 PU III - Entreprenørskap og design

Bygger på:

IP102005 PU I og IP102105 PU II

Fagets temaer:

Kurset bygger videre på de sentrale emner og teknikker som er introdusert i fagene PU I og II, og bygger videre på disse med en flere nye emner:

- Grafisk formspråk og grafisk profilering
- Form/estetikk
- Modellbygging - nøyaktige modeller etter tegninger
- Teknologihistorie
- Marked/økonomi/metodikk, rapportering, økonomistyring
- Forretningsutvikling
- Merkevarerbygging

Pedagogiske metoder:

Temaforelesninger og arbeid med øvingsoppgaver under veiledning individuelt og i grupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske oppgaver skal gjennomføres og leveres inn fortløpende til foreløpig godkjenning/tilbakemelding. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver blir opplyst ved semesterstart. Prosjektmappe bestående av samtlige obligatoriske øvinger leveres inn til angitt innleveringsfrist i eksamensplanen.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid innlevert i mappe, samt en muntlig høring.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2.årskurs – Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Faget skal gi studentene kunnskap og holdninger til en del viktige elementer og faktorer som inngår i "god design" og produktutvikling. Kurset vil også gi et generelt innblikk i hvordan man kan gå frem når man skal utvikle en virksomhet fra idé til forretning.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP202805

Emne / Fagnavn

PU III - Entreprenørskap og design

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

VÆ

Dato for siste revidering

18.04.2005

IP202905 PU IV - Teknologi - innovasjon

Bygger på:

IP102005 PU I og IP102105 PU II

Fagets temaer:

Faget vil ha fokus rundt følgende emner/prosesser:

- Produktanalyse.
- Konseptutvikling - fra konsept til detaljkonstruksjon.
- Modellbygging.
- Prototyp bygging.
- Dimensjonering og analyse.
- Praktisk prosjektgjennomføring.

Pedagogiske metoder:

Gruppearbeid med obligatorisk utviklingsoppgave under veiledning.

Forelesninger på relaterte tema og arbeid med øvingsoppgaver enkeltvis og i grupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatorisk prosjektoppgave skal gjennomføres og godkjennes fortløpende. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver vil bli opplyst ved semesterstart.

En vesentlig del av prosjektarbeidet vil bli gjennomført med obligatorisk deltagelse, og det kreves at minimum 75% oppmøte til avtalte tider.

Hver student skal levere inn en individuell mappe/rapport ved semesterslutt som inneholder studentens eget bidrag i prosjektet, samt gruppens totale arbeid.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid innlevert i mappe, samt en eventuell muntlig høring/presentasjon.

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 minimumskravene er oppfylt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2.årskurs – Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene ha tilegnet seg basis kunnskap og ferdighet i produktutviklingsteknikker og være i stand til å føre en idé/et behov fra konsept frem til et ferdig produkt. Kurset skal gi trening i systematisk utviklingsarbeid i grupper og individuelt.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP202905

Emne / Fagnavn

PU IV - Teknologi - innovasjon

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

LPB

Dato for siste revidering

18.04.2005

IP203005 Hydrostatikk og stabilitet

Bygger på:

Mekanikk

Fagets temaer:

Utforming av marine konstruksjoner (linjetegning), numeriske integrasjonsmetoder, hydrostatiske beregninger, trim og stabilitet i intakt og skadet tilstand, avløp.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, prosjektarbeid og laboratorieoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2/3 av øvingene kan kreves godkjent. Prosjektarbeidene og lab. oppgavene er obligatoriske.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid innlevert i mappe samt påfølgende skriftlig 3-timers eksamen. Sluttkarakteren beregnes etter formelen:

$$K = (K_e + K_m)/2$$

K_e = karakteren for eksamen

K_m = karakteren for obligatoriske arbeider innlevert i mappe

K avrundes mot nærmeste gyldige karakter. Dersom den faller midt mellom to gyldige karakterer, avrundes den i retning K_e .

Både K_e og K_m må være bestått for at faget totalt er bestått..

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 minimumskravene til mappeinnlevering er oppfylt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2.Produktutvikling og design- marinteknisk studieretning, 1. Martek

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene kunne forstå og anvende de nødvendige teorier for beregning av hydrostatiske egenskaper og stabilitet for flytende konstruksjoner.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP203005

Emne / Fagnavn

Hydrostatikk og stabilitet

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

ajso

Dato for siste revidering

10.01.2005

IP203105 Marin hydrodynamikk

Bygger på:

Mekanikk og Matematiske Metoder I og II fra 1. og 2. klasse.

Fagets temaer:

Motstand på strømlinjeformede legemer, løft og drag, motstand på skrog, virveldannelse. Planende farkoster. Propulsjon, virkningsgrad, standard propellserie. Vindkrefter, strømkrefter, bølgekrefter på slanke/faste konstruksjoner.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, årsarbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Inntil 2/3 av øvingene kan kreves godkjent. Årsarbeidet er obligatorisk.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført årsarbeid pluss påfølgende skriftlig 3-timers eksamen. Sluttkarakter beregnes etter formelen:

$$K = (3K_e + K_a)/4$$

K_e = karakter for eksamen

K_a = karakter for årsarbeid

K avrundes mot nærmeste gyldige karakter. Dersom den faller midt mellom to gyldige karakterer, avrundes den i retning K_e .

Både K_e og K_a må være bestått for at faget totalt er bestått..

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 2/3 av øvinger samt årsarbeid er levert

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

2.Produktutvikling og design- marinteknisk studieretning, 1. Martek

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene kunne forstå og anvende elemæntær teori for beregning av motstand og propulsjon for skip og båter. Studentene skal dessuten ha kjennskap til miljølaster fra vind, strøm og bølger og dessuten kumme beregne miljølaster på faste slanke konstruksjoner.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP203105

Emne / Fagnavn

Marin hydrodynamikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

gn

Dato for siste revidering

24.01.2005

IP203205 Maskindeler

Bygger på:

IF100102 Mekanikk

Fagets temaer:

Ulike maskinelementer som aksler, koplinger, tannhjul, skrueforbindelser, sveiseforbindelser, mm.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, prosjektarbeid og laboratorieoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2/3 av regne-/laboratorieøvingene skal være godkjente. Tidsplan og omfang på øvinger vil bli opplyst ved semesterstart. Samtlige prosjektarbeid skal være godkjent før eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. årskurs – Produktutvikling og design for maskinteknikk, MAK1

Emne / fagmål:

Etter kurset skal studenten:

1. Ha oversikt over de vanligst forekommende maskinkomponenter.
2. Kunne gi forslag til utforming av maskinkonstruksjoner basert på ovenstående.
3. Kunne foreta enkel dimensjonering basert på standardiserte prosedyrer/regelverk.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP203205

Emne / Fagnavn

Maskindeler

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

LPB

Dato for siste revidering

14.04.2005

IP203305 Maskindynamikk

Bygger på:

Mekanikk

Fagets temaer:

Kurset bygger videre på fysikk og mekanikk med fokus på følgende sentrale emner:

- Kinematikk - bevegelse
- Kinetikk - Massekrefter
- Arbeid og energi
- Mekanismer
- Vibrasjon - Svingninger, utbalansering og demping
- Utbalansering
- Numeriske metoder til dynamisk analyse

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger, prosjektarbeid og laboratorieoppgaver.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2/3 av regneøvingene skal være godkjente, samt obligatorisk avsluttende prosjektarbeid

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2.årskurs – Produktutvikling og design for maskinteknikk

Emne / fagmål:

Etter kurset skal studenten beherske grunnleggende metoder for å:

- kunne vurdere dynamiske forhold for enkle maskinkonstruksjoner.
- kunne foreta enkel analyse og dimensjonering av maskinkonstruksjoner utsatt for dynamiske belastninger.
- kunne gi forslag til utforming av maskinkonstruksjoner med hensyn til dynamiske forhold.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP203305

Emne / Fagnavn

Maskindynamikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

VÆ

Dato for siste revidering

15.04.2005

IP203405 Maskinerisystemer

Bygger på:

IP201302 Teknisk termodynamikk - energiteknikk

Fagets temaer:

1. Fremdrift for skip. Karakteristiske egenskaper for motorer, gear og propell. Valg av ulike maskineriløsninger. Dieselmotorer, diesel-elektrisk og gassturbiner for fremdrift.
2. Hovedmotorens hjelpesystemer. Energibalanse og bruk av varmevekslere, pumper og kompressorer. Dimensjonering og valg av pumper, varmevekslere og rørsystem. Bruk av eksoskjel til oppvarming, kjølevann til ferskvanns-produksjon. Startluftsystem. Konsekvenser av ulike valg.
3. Viktige delsystemer med hydraulikk. Dimensjonering og drift/regulering av vinsjer. Hydraulikk-anlegg for propelldrif. Sammenligning av hydrauliske og andre energioverførende systemer.
4. Elektrisk kraftproduksjon med dieselmotor og gassturbin. Elektriske motorer, vekselstrøm for drift .Oppbygging av elkraft-systemer.
5. Andre hjelpesysteme, air-condition- og kuldeanlegg.
6. Regulering, automasjon og instrumentering. Elektronikk. Elementær reguleringsteori og anvendelse på enkle delprosesser og maskinerisystemer.

Kode

IP203405

Emne / Fagnavn

Maskinerisystemer

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

OA

Dato for siste revidering

03.01.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, obligatoriske øvinger og laboratorieoppgaver

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 2/3 av de obligatoriske øvingene skal være godkjent. Alle laboratorieøvingene skal være godkjent.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen ved semesterslutt.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Teknisk formelsamling med tabeller (Pedersen, Gustavsen, Kaasa og Olsen).

I tillegg kan faglærer i undervisningsplanen åpne for flere hjelpemidler.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3.årskurs – Produktutvikling og design for marin-/maskin-teknikk

Emne / fagmål:

Faget undervises første gang høsten 2005, og vil være under utvikling frem til oppstart.

Denne kursmodulen skal gi studentene en innføring i sentrale emner innen systemer for skips-maskineri.

Etter kurset skal studenten kunne:

1. Forstå og analysere sammensatte viktige systemer og enkelt-systemer for skips-maskineri. Kjenne oppbygging og virkemåte av andre delsystemer.
2. Kunne gjøre detaljberegninger med dimensjonering av for noen viktige delsystemer ved bruk av varme-, strømnings og mekanikkteori.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

IP302902 Hovedprosjekt

Bygger på:

Bestått alle fag i studiets to første år.

Fagets temaer:

Hovedoppgaven gis innenfor ulike fagområder, fortrinnsvis i et samarbeid med industri/næringsliv.

Opggaven kan være eksperimentell eller praktisk, gitt av høghskolen eller være utformet etter studentens eget ønske.

Pedagogiske metoder:

Hovedoppgaven utføres som en selvstendig oppgave, med veileder fra skolens personale og eventuelt fra industrien. Alle oppgavene skal være godkjente av avdelingen før oppstart. Oppgavene utføres normalt som gruppearbeid, med inntil tre studenter pr. gruppe.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Gruppen leverer inn en felles besvarelse/rapport.

Høghskolen forbeholder seg alle rettigheter vedrørende hovedoppgaven, hvis ikke annet er avtalt. Ved eksterne oppgaver skal opphavsretten avtales for hvert enkelt prosjekt.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid, samt en muntlig høring/presentasjon.

Vurderingen gjøres på grunnlag av flere faktorer: arbeidsinnsats/fremdrift, tekniske løsninger, beregninger, rapport og presentasjon. Selv om oppgaven er gruppearbeid, kan gruppe medlemmene gis ulike karakter dersom det dokumenteres ulik arbeidsinnsats.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3. års studenter produktutvikling og design, 2.års studenter toårig påbygging marin/maskin

Emne / fagmål:

Etter endt eksamen skal studenten ha fått øvelse i å planlegge, gjennomføre og dokumentere løsningen på en større oppgave.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

Kode

IP302902

Emne / Fagnavn

Hovedprosjekt

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

LPB

Dato for siste revidering

18.03.2005

IP303002 Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon

Bygger på:

IP 202003 Maskinteknikk I

IP 101405 Tilvirkningsteknologi

Fagets temaer:

Faget vil inneholde følgende hovedemner:

Maskinkonstruksjon
Dimensjonering og analyse
Produksjonsteknikk (inkl. NC-teknikk)
Produktstrukturer - modularisering
Dokumentasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvingsoppgaver under veiledning enkeltvis og i grupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske oppgaver skal gjennomføres og eventuelt leveres inn til foreløpig godkjenning fortløpende. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver blir opplyst ved semesterstart. Prosjektmappe bestående av samtlige obligatoriske delprosjekter skal være innlevert komplett til angitt innleveringsfrist ved semesterslutt.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid innlevert i mappe 50%, samt en individuell 3 timers skriftlig eksamen 50%.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Teknisk formelsamling med tabeller (Pedersen, Gustavsen, Kaasa og Olsen).
Verkstedhandboka (Hartvigsen, Lorentsen, Michelsen og Seljevold)
I tillegg kan faglærer i undervisningsplanen åpne for flere hjelpemidler.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

3.årskurs – Produktutvikling og design for maskinteknikk

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene ha tilegnet seg kunnskaper om metoder og teknikker for detaljkonstruksjon, analyser og fremstilling av maskinkomponenter.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP303002

Emne / Fagnavn

Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

VÆ

Dato for siste revidering

07.04.2005

IP303005 Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon

Bygger på:

Maskindeler og maskindynamikk

Fagets temaer:

Faget vil inneholde følgende hovedemner:

- Maskinkonstruksjon
- Dimensjonering og analyse av maskinkomponenter
- Bruk av standarder til konstruksjon og dimensjonering
- Produksjonsmetodikk (DAK/DAP)
- Produktstrukturer - modularisering
- Dokumentasjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og arbeid øvingsoppgaver under veiledning enkeltvis og i grupper.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle obligatoriske oppgaver skal gjennomføres og leveres inn til foreløpig godkjenning/tilbakemelding fortløpende. Tidsplan og omfang på obligatoriske oppgaver blir opplyst ved semesterstart. Prosjektmappe bestående av samtlige obligatoriske delprosjekter skal være innlevert komplett til angitt innleveringsfrist i eksamensplan ved semesterslutt.

Vurderingsformer:

Vurderingen baseres på utført prosjektarbeid innlevert i mappe (teller 50 %), samt 3 timers skriftlig eksamen (teller 50%).

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3.årskurs – Produktutvikling og design for maskinteknikk

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene ha tilegnet seg kunnskaper om metoder og teknikker for detaljkonstruksjon, analyser og fremstilling av maskinkomponenter og sammensatte maskiner.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP303005

Emne / Fagnavn

Maskinteknikk II - konstruksjon og produksjon

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

VÆ

Dato for siste revidering

18.04.2005

IP303102 Maskinerisystemer

Bygger på:

IP201302 Teknisk termodynamikk - energiteknikk

Fagets temaer:

Dette blir en samlet fagmodul som skal bestå av mange emner innenfor systemløsninger:

Varmetekniske maskiner - Energiteknikk

Fremdrift og hjelpesystemer for skip

Prosesseringsystemer (stømnings,...)

Oljehydraulikk og pneumatikk

Automasjon /instrumentering

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, gruppearbeid, obligatoriske øvinger og laboratorieoppgaver

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Minimum 2/3 av de obligatoriske øvingene skal være godkjent. Alle laboratorieøvingene skal være godkjent.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen ved semesterslutt. Alle delemner vil telle likt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3.årskurs – Produktutvikling og design for marin-/maskin-teknikk

Emne / fagmål:

Faget undervises første gang høsten 2004, og vil være under utvikling frem til oppstart.

Denne kursmodulen skal gi studentene en innføring i sentrale systemrelaterte emner.

Etter kurset skal studenten kunne:

1. Forstå og analysere ulike maskineri-elementer og -systemer
2. Konstruere og dimensjonere enkle maskinerisystemer gjennom bruk av basis varme- og strømnings-teori.
3. Forstå og analysere sammensatte maskinerisystemer, og hvordan ulike delsystemer samvirker.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP303102

Emne / Fagnavn

Maskinerisystemer

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

IP303204 Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon

Bygger på:

Marinteknikk I

Fagets temaer:

A Skipstyper, fastlegging av hoveddimensjoner, linjeutforming og vektsberegninger.

B Kraftgang, identifisering av styrke-elementer, formulering og forenkling av strukturproblemer, global og lokal styrke, rammeberegninger, buling av plater

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og årsarbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2/3 av øvingene skal være godkjente.

Alle årsarbeid skal være godkjente.

Vurderingsformer:

Prosjektmappen består av samtlige obligatoriske delprosjekter. Hver student skal levere individuell mappe. Den endelige karakteren blir fastsatt etter en samlet vurdering av mappen og en muntlig eksamen.

Vurderingen ved ny og utsatt eksamen vil bestå av en muntlig eksamen. Forutsetningen for å få adgang til ny og utsatt eksamen er at minimumskravene til mappeinnlevering er oppfylt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3.årskurs – Produktutvikling og design for marinteknikk 2.årskurs Marinteknikk for fagskoleteknikere

Emne / fagmål:

Etter kurset skal studenten kunne:

A Benytte prosjekteringsmetoder for skip

B Forstå, utforme og dimensjonere bærende styrkeelementer i et skrog

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- Schneekluth & Bertram: Ship Design, Butterworth & Heinemann (1998), ISBN: 0 7506 4133 9
- Larsen, Carl M.: Statikkfor marine konstruksjoner, Institutt for MarineKonstruksjoner NTNU (2001)

Kode

IP303204

Emne / Fagnavn

Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Arne Jan

Dato for siste revidering

14.04.2005

IP303205 Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon

Bygger på:

IP203005 Hydrostatikk og stabilitet, IP203105 Marin hydrodynamikk

Fagets temaer:

A Skipstyper, fastlegging av hoveddimensjoner, linjeutforming .generalarrangement og vektsberegninger.

B Kraftgang, identifisering av styrke-elementer, formulering og forenkling av strukturproblemer, global og lokal styrke, rammeberegninger, buling av plater

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og prosjektarbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

2/3 av øvingene skal være godkjente.

Alle prosjektarbeidene skal være godkjente.

Kode

IP303205

Emne / Fagnavn

Marinteknikk II - Prosjektering, design og konstruksjon

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Arne Jan

Dato for siste revidering

14.04.2005

Vurderingsformer:

Prosjektmappen består av samtlige obligatoriske delprosjekter. Hver student skal levere individuell mappe. Den endelige karakteren blir fastsatt etter en samlet vurdering av mappen og en muntlig eksamen.

Vurderingen ved ny og utsatt eksamen vil bestå av en muntlig eksamen. Forutsetningen for å få adgang til ny og utsatt eksamen er at minimumskravene til mappeinnlevering er oppfylt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3.årskurs – Produktutvikling og design for marinteknikk 2.årskurs Marinteknikk for fagskoleteknikere

Emne / fagmål:

Etter kurset skal studenten kunne:

A Benytte prosjekteringsmetoder for skip

B Forstå, utforme og dimensjonere bærende styrkeelementer i et skrog

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- Schneekluth & Bertram: Ship Design, Butterworth & Heinemann (1998), ISBN: 0 7506 4133 9
- Larsen, Carl M.: Statikkfor marine konstruksjoner, Institutt for MarineKonstruksjoner NTNU (2001)

IP303404 Data-assisterte styrkeberegninger

Bygger på:

IF100205 Mekanikk

Fagets temaer:

Problemformulering, modelleringsteknikk herunder valg av elementtyper, lastpåføring og randbetingelser. 2- og 3-dim.bjelke-elementprogrammer, 2- og 3-dim.skall- og solid-elementprogrammer (FEM). Standard og regelprogrammer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og årsarbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Årsarbeidene er obligatoriske, inntil 2/3 av regneøvingene kreves godkjent for adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Prosjektmappen består av samtlige obligatoriske delprosjekter. Hver student skal levere individuell mappe. Den endelige karakteren blir fastsatt etter en samlet vurdering av mappen og en muntlig eksamen.

Vurderingen ved ny og utsatt eksamen vil bestå av en muntlig eksamen. Forutsetningen for å få adgang til ny og utsatt eksamen er at minimumskravene til mappeinnlevering er oppfylt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3.årskurs - Produktutvikling og design marin/maskin, 2 årskurs to-årig ingeniørutdanning marin/maskin

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten kunne

- formulere og modellere strukturproblemer slik at disse kan løses ved hjelp av data-assistert beregningsverktøy
- gjennomføre slike analyser og vurdere godheten ved hjelp av manuelle metoder

Karakertype:

Bokstavkarakterer, A-F

Kode

IP303404

Emne / Fagnavn

Data-assisterte styrkeberegninger

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

ajso

Dato for siste revidering

14.04.2005

IP303405 Data-assisterte styrkeberegninger

Bygger på:

IF100205 Mekanikk

Fagets temaer:

Problemformulering, modelleringsteknikk herunder valg av elementtyper, lastpåføring og randbetingelser. 2- og 3-dim.bjelke-elementprogrammer, 2- og 3-dim.skall- og solid-elementprogrammer (FEM). Standard og regelprogrammer

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og årsarbeid

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Årsarbeidene er obligatoriske, inntil 2/3 av regneøvingene kreves godkjent for adgang til eksamen.

Vurderingsformer:

Prosjektmappen består av samtlige obligatoriske delprosjekter. Hver student skal levere individuell mappe. Den endelige karakteren blir fastsatt etter en samlet vurdering av mappen og en muntlig eksamen.

Vurderingen ved ny og utsatt eksamen vil bestå av en muntlig eksamen. Forutsetningen for å få adgang til ny og utsatt eksamen er at minimumskravene til mappeinnlevering er oppfylt.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

3.årskurs - Produktutvikling og design marin/maskin, 2 årskurs to-årig ingeniørutdanning marin/maskin

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten kunne

- formulere og modellere strukturproblemer slik at disse kan løses ved hjelp av data-assistert beregningsverktøy
- gjennomføre slike analyser og vurdere godheten ved hjelp av manuelle metoder

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A-F

Kode

IP303405

Emne / Fagnavn

Data-assisterte styrkeberegninger

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

ajso/lpb

Dato for siste revidering

14.04.2005

IP303504 Mekatronikk

Bygger på:

Fagets temaer:

- Innføring i mekatroniske elementer som sensorer, aktuatorer, mekaniske elementer, hydrauliske komponenter og styreenheter.
- Mekatronikk metodikk.
- Simulering av sammensatte systemer.

Pedagogiske metoder:

Et mekatronisk system skal utvikles, bygges og testes. Det blir ukentlige øvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle øvinger er obligatoriske.

Vurderingsformer:

Karakter baseres på en sluttrapport samt en eventuell muntlig presentasjon/høring.

Vurderingen ved ny og utsatt eksamen vil bli bestå av en muntlig eller skriftlig prøve. Forutsetningen for å få adgang til ny og utsatt eksamen er at de obligatoriske minimumskravene er oppfylt.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Ingen hjelpemidler tillatt

Faglærer kan åpne for flere hjelpemidler i undervisningsplanen.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter – Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Utvikle teoretisk og praktisk innsikt i å kunne utvikle mekatroniske systemer. Det vil si systemer som kombinerer mekanikk, elektronikk og programvare. Kurset gir innføring i metodikk og typiske mekatroniske komponenter.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP303504

Emne / Fagnavn

Mekatronikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Vilmar

Dato for siste revidering

13.05.2004

IP303505 Mekatronikk

Fagets temaer:

- Innføring i mekatroniske elementer som sensorer, aktuatorer, mekaniske elementer, hydrauliske komponenter og styreenheter.
- Mekatronikk metodikk.
- Simulering av sammensatte systemer.

Pedagogiske metoder:

Et mekatronisk system skal utvikles, bygges og testes. Det blir ukentlige øvinger. Forelesninger og øvinger følger utviklingen av produktet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle øvinger er obligatoriske.

Vurderingsformer:

Karakter baseres på en sluttrapport samt en eventuell muntlig presentasjon/høring.

Vurderingen ved ny og utsatt eksamen vil bli bestå av en muntlig eller skriftlig prøve. Forutsetningen for å få adgang til ny og utsatt eksamen er at de obligatoriske minimumskravene er oppfylt.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter – Produktutvikling og design

Emne / fagmål:

Utvikle teoretisk og praktisk innsikt i å kunne utvikle mekatroniske systemer. Det vil si systemer som kombinerer mekanikk, elektronikk og programvare. Kurset gir innføring i metodikk og typiske mekatroniske komponenter.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IP303505

Emne / Fagnavn

Mekatronikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Vilmar

Dato for siste revidering

18.04.2005

VALG10-05 VALGFAG

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode VALG10-05
Emne / Fagnavn VALGFAG
Fagnivå
Omfang (studiepoeng) 10,00
Varighet (semester)
Revidert av: ASOL
Dato for siste revidering 01.04.2005

Realfag

AR100302 Å undervise aritmetikk og algebra

Bygger på:

Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

- Kompetanseavgrensning: Vite at elever kan ha ulike slags lærevansker som dette kurset ikke gir kompetanse til å diagnostisere og/eller avhjelpe.
- Viktige årsaker til at mange får problemer med å lære matematikk.
- Forklaringsmåter/forklaringsfortellinger for grunnleggende aritmetikk og algebra.
- Hvordan bygge progressive oppgavesekvenser for innlæring av gode regneferdigheter i grunnleggende aritmetikk og algebra.
- Pensum er det stoff som blir gjennomgått på forelesningene. Dette kurset forutsetter derfor at studenten kan delta på forelesningene.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Løsning av pålagte oppgaver og samling av løsningene i en mappe som vil ligge til grunn for evalueringen.

Opgavesettene vil bli formidlet til studentene på skolens nettsider, for eksempel gjennom ClassFronter. Studentene er selv ansvarlige for å laste oppgavene ned.

Vurderingsformer:

Ordinær eksamen: Mappeevaluering: For å få kurset godkjent må tre obligatoriske sett med arbeidsoppgaver være utført og godkjent til "Bestått".

Opgavesettene vil bli formidlet til studentene på skolens nettsider, for eksempel gjennom ClassFronter. Studentene er selv ansvarlige for å laste oppgavene ned.

Ny eksamen:

- Forkrav: Studenten må levere inn og få godkjent sin besvarelse av de opprinnelig gitte obligatoriske oppgavesettene.
- Eksamen: 2 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter med interesse for å hjelpe andre til å lære grunnleggende aritmetikk og algebra. (Brøk-, potens-, rot-, bokstav- og parentesregning, inklusive løsning av likninger og ulikheter.)

Emne / fagmål:

Studenten skal etter endt kurs vite hvordan en kan forklare og folkeliggjøre grunnleggende aritmetikk og algebra for elever som ikke har spesielt lett for matematikk.

Kode

AR100302

Emne / Fagnavn

Å undervise aritmetikk og algebra

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

3,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

28.02.2005

Merknad: Dette kurset gir ikke grunnlag for å søke om fritak fra noe annet matematikk-, didaktikk eller fagmetodikkurs.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

AR100403 Grunnleggende metoder I

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Generell studiekompetanse.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>DEL A:</line>- Elementær algebra. </line>- Funksjoner i
en variabel: Funksjonsbegrepet, polynomfunksjoner, rasjonale
funksjoner, asymptoter. </line>- Derivasjon og funksjonsanalyse:
Grenser, kontinuitet, derivasjonsregler, enkle og sammensatte
funksjoner, kjerneregul, elastisitetsberegninger. </line>- Anvendelse
av derivasjon: Maksimums- og minimumsproblemer,
funksjonsdrøfting. </line>- Eksponential- og logaritmefunksjonen:
Tallet e, naturlig logaritme, kontinuerlig forrentning, derivasjon og drøfting av eksponential- og
logaritmefunksjoner. </line>- Rekker.<paragraph>DEL B: </line>- Beskrivende statistikk: Beliggenhetsmål,
spredningsmål, frekvensfordelinger, grafiske fremstillinger. </line>- Sannsynlighetsbegrepet.</line>-
Sannsynlighetsregning med kontinuerlige stokastiske variabler: Normalfordeling/normaltilnærming, t-fordeling,
m.m. </line>- Estimering: Punktestimering og intervallestimering.</line>- Hypotesetesting.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

DEL A:

- Elementær algebra.
- Funksjoner i en variabel: Funksjonsbegrepet, polynomfunksjoner, rasjonale funksjoner, asymptoter.
- Derivasjon og funksjonsanalyse: Grenser, kontinuitet, derivasjonsregler, enkle og sammensatte funksjoner, kjerneregul, elastisitetsberegninger.
- Anvendelse av derivasjon: Maksimums- og minimumsproblemer, funksjonsdrøfting.
- Eksponential- og logaritmefunksjonen: Tallet e, naturlig logaritme, kontinuerlig forrentning, derivasjon og drøfting av eksponential- og logaritmefunksjoner.
- Rekker.

DEL B:

- Beskrivende statistikk: Beliggenhetsmål, spredningsmål, frekvensfordelinger, grafiske fremstillinger.
- Sannsynlighetsbegrepet.
- Sannsynlighetsregning med kontinuerlige stokastiske variabler: Normalfordeling/normaltilnærming, t-fordeling, m.m.
- Estimering: Punktestimering og intervallestimering.
- Hypotesetesting.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger. Det vil bli gitt oppgaver
som hver enkelt student skal besvare og oppbevare i en mappe.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesninger. Det vil bli gitt oppgaver som hver enkelt student skal besvare og oppbevare i en mappe.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Faglærer kan kreve at et visst antall
obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

AR100403

Emne / Fagnavn

Grunnleggende metoder I

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Tre timers skriftlig individuell eksamen. Studenten må medbringe sin mappe til eksamen. Enkelte eksamensoppgaver vil ta utgangspunkt i mappens innhold. Fotokopier tillates ikke i mappen under eksamen.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Tre timers skriftlig individuell eksamen. Studenten må medbringe sin mappe til eksamen. Enkelte eksamensoppgaver vil ta utgangspunkt i mappens innhold. Fotokopier tillates ikke i mappen under eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Første års studenter, Eksportmarkedsføring og Økonomi og ledelse.

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Fagets del A omfatter matematikk som er relevant for problemstillinger i bedrifts- og samfunnsøkonomi. <paragraph>Fagets del B omfatter grunnleggende sannsynlighetsregning og statistikk. Spesiell vekt blir lagt på å vise anvendelser av statistiske metoder innenfor bedrifts- og samfunnsøkonomi. Ved oppgaveregning skal studentene få innsikt i og trening i bruk av statistiske metoder. <paragraph>Felles for delene A og B er at ferdigheter i logisk og analytisk tenkning skal oppøves. </line></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fagets del A omfatter matematikk som er relevant for problemstillinger i bedrifts- og samfunnsøkonomi.

Fagets del B omfatter grunnleggende sannsynlighetsregning og statistikk. Spesiell vekt blir lagt på å vise anvendelser av statistiske metoder innenfor bedrifts- og samfunnsøkonomi. Ved oppgaveregning skal studentene få innsikt i og trening i bruk av statistiske metoder.

Felles for delene A og B er at ferdigheter i logisk og analytisk tenkning skal oppøves.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A til F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- Jan Gunnar Moe: Å lære av erfaring
- Bjørnstad, Olsson, Søyland, Tolcsiner m.fl.: Matematikk for økonomi og samfunnsfag

AR100503 Grunnleggende metoder II

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Generell studiekompetanse.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Emnelisten i Grunnleggende Metoder II er en utvidelse
av emnelisten i Grunnleggende Metoder I.</paragraph>DEL A:</line>-
Elementær algebra.</line>- Funksjoner i en variabel:
Funksjonsbegrepet, polynomfunksjoner, rasjonale funksjoner,
asymptoter.</line>- Derivasjon og funksjonsanalyse: Grenser,
kontinuitet, derivasjonsregler, enkle og sammensatte funksjoner,
kjerneregul, elastisitetsberegninger.</line>- Anvendelse av derivasjon:
Maksimums- og minimumsproblemer, funksjonsdrøfting.</line>- Eksponential og logaritmefunksjonen: Tallet e,
naturlig logaritme, kontinuerlig forrentning, derivasjon og drøfting av eksponential- og
logaritmefunksjoner.</line>- Finansmatematikk: Rekker, annuitet, nåverdi, effektiv rente. </line>- Funksjoner av
flere variable: Partielle deriverte, stasjonære punkter. Maksimums- og minimumsproblemer for to variabler.
Maksimums- og minimumsproblemer under bibetingelser (anvende Lagranges metode). </line>- Enkel
integralregning: Den antideriverte, areal under kurver og det bestemte integral, tilpasses anvendelsen i andre
bedrifts- og samfunnsøkonomiske emner.</paragraph>DEL B: </line>- Beskrivende statistikk: Beliggenhetsmål,
spredningsmål, frekvensfordelinger, grafiske fremstillinger.</line>- Sannsynlighetsregning og kombinatorikk:
Sannsynlighetsbegrepet, sannsynlighetsmodeller, regning med sannsynligheter, betingede
sannsynligheter.</line>- Diskrete stokastiske variabler. Beregning av forventning og varians: Binomisk fordeling,
hypergeometrisk fordeling, poissonfordeling, m.m.</line>- Kontinuerlige stokastiske variabler:
Normalfordeling/normaltilnærming, t-fordeling, m.m.</line>- Flere tilfeldige variabler. Simultan
sannsynlighetsfordeling: Beregning av forventning, varians og kovarians</line>- Estimering: Punktestimering og
intervallestimering.</line>- Hypotesetesting: Hypoteser, signifikansnivå, testmetode, styrkefunksjon. </line>-
Hypotesetest i målemodell og binomisk modell, kjikvadrattester, m.m.</line>- Enkel korrelasjons- og
regresjonsanalyse: Estimering og hypotesetest for regresjonskoeffisienten.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Emnelisten i Grunnleggende Metoder II er en utvidelse av emnelisten i Grunnleggende Metoder I.

DEL A:

- Elementær algebra.
- Funksjoner i en variabel: Funksjonsbegrepet, polynomfunksjoner, rasjonale funksjoner, asymptoter.
- Derivasjon og funksjonsanalyse: Grenser, kontinuitet, derivasjonsregler, enkle og sammensatte funksjoner, kjerneregul, elastisitetsberegninger.
- Anvendelse av derivasjon: Maksimums- og minimumsproblemer, funksjonsdrøfting.
- Eksponential og logaritmefunksjonen: Tallet e, naturlig logaritme, kontinuerlig forrentning, derivasjon og drøfting av eksponential- og logaritmefunksjoner.
- Finansmatematikk: Rekker, annuitet, nåverdi, effektiv rente.
- Funksjoner av flere variable: Partielle deriverte, stasjonære punkter. Maksimums- og minimumsproblemer for to variabler. Maksimums- og minimumsproblemer under bibetingelser (anvende Lagranges metode).
- Enkel integralregning: Den antideriverte, areal under kurver og det bestemte integral, tilpasses anvendelsen i andre bedrifts- og samfunnsøkonomiske emner.

Kode

AR100503

Emne / Fagnavn

Grunnleggende metoder II

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

DEL B:

- Beskrivende statistikk: Beliggenhetsmål, spredningsmål, frekvensfordelinger, grafiske fremstillinger.
- Sannsynlighetsregning og kombinatorikk: Sannsynlighetsbegrepet, sannsynlighetsmodeller, regning med sannsynligheter, betingede sannsynligheter.
- Diskrete stokastiske variabler. Beregning av forventning og varians: Binomisk fordeling, hypergeometrisk fordeling, poissonfordeling, m.m.
- Kontinuerlige stokastiske variabler: Normalfordeling/normaltilnærming, t-fordeling, m.m.
- Flere tilfeldige variabler. Simultan sannsynlighetsfordeling: Beregning av forventning, varians og kovarians
- Estimering: Punktestimering og intervallestimering.
- Hypotesetesting: Hypoteser, signifikansnivå, testmetode, styrkefunksjon.
- Hypotesetest i målemodell og binomisk modell, kjikvadrattester, m.m.
- Enkel korrelasjons- og regresjonsanalyse: Estimering og hypotesetest for regresjonskoeffisienten.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger. Det vil bli gitt oppgaver som hver enkelt student skal besvare og oppbevare i en mappe.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Forelesninger. Det vil bli gitt oppgaver som hver enkelt student skal besvare og oppbevare i en mappe.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Tre timers skriftlig individuell eksamen. Studenten må medbringe sin mappe til eksamen. Enkelte eksamensoppgaver vil ta utgangspunkt i mappens innhold. Fotokopier tillates ikke i mappen under eksamen.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Tre timers skriftlig individuell eksamen. Studenten må medbringe sin mappe til eksamen. Enkelte eksamensoppgaver vil ta utgangspunkt i mappens innhold. Fotokopier tillates ikke i mappen under eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Første års studenter, Eksportmarkedsføring og Økonomi og ledelse.

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Fagets del A omfatter matematikk som er relevant for problemstillinger i bedrifts- og samfunnsøkonomi.</paragraph><paragraph>Fagets del B omfatter grunnleggende sannsynlighetsregning og statistikk. Spesiell vekt blir lagt på å vise anvendelser av statistiske metoder innenfor bedrifts- og samfunnsøkonomi. Ved oppgaveregning skal studentene få innsikt i og trening i bruk av statistiske metoder.</paragraph><paragraph>Felles for delene A og B er at ferdigheter i logisk og analytisk tenkning skal oppøves.</line></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Fagets del A omfatter matematikk som er relevant for problemstillinger i bedrifts- og samfunnsøkonomi.

Fagets del B omfatter grunnleggende sannsynlighetsregning og statistikk. Spesiell vekt blir lagt på å vise anvendelser av statistiske metoder innenfor bedrifts- og samfunnsøkonomi. Ved oppgaveregning skal studentene få innsikt i og trening i bruk av statistiske metoder.

Felles for delene A og B er at ferdigheter i logisk og analytisk tenkning skal oppøves.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A til F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- `<?xml xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s>`
`<?xml xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >`

AR100605 Matematikk for økonomifag

Bygger på:

Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

- Elementær algebra.
- Funksjoner i en variabel: Funksjonsbegrepet, polynomfunksjoner, rasjonale funksjoner, asymptoter.
- Derivasjon og funksjonsanalyse: Grenser, kontinuitet, derivasjonsregler, enkle og sammensatte funksjoner, kjerneregul, elastisitetsberegninger.
- Anvendelse av derivasjon: Maksimums- og minimumsproblemer, funksjonsdrøfting.
- Eksponential- og logaritmefunksjoner: Tallet e , naturlig logaritme, kontinuerlig forrentning, derivasjon og drøfting av eksponential- og logaritmefunksjoner.
- Finansmatematikk: Rekker, annuiteter, renteregning, nåverdi, effektiv rente.
- Funksjoner av flere variable: Partielle deriverte, stasjonære punkter. Maksimums- og minimumsproblemer for to variabler. Maksimums- og minimumsproblemer under bibetingelser (anvende Lagranges metode).
- Enkel integralregning: Den antideriverte, areal under kurver og bestemte integral. Behandlingen tilpasses anvendelse i andre bedrifts- og samfunnsøkonomiske emner.

Kode

AR100605

Emne / Fagnavn

Matematikk for økonomifag

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

20.01.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To av fire obligatoriske innleveringsarbeider må være godkjent for at studenten skal få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Tre timers skriftlig individuell eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok, Matematiske tabeller og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Første års studenter, Eksportmarkedsføring og Økonomi og ledelse.

Emne / fagmål:

Faget omfatter matematikk som er relevant for problemstillinger i bedrifts- og samfunnsøkonomi. Gjennom arbeidet med faget skal ferdigheter i logisk og analytisk tenkning oppøves.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A til F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

AR100705 Statistikk for samfunnsfag

Bygger på:

Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

- Beskrivende statistikk: Beliggenhetsmål, spredningsmål, frekvensfordelinger, grafiske fremstillinger.
- Sannsynlighetsregning og kombinatorikk: Sannsynlighetsbegrepet, sannsynlighetsmodeller, regning med sannsynligheter, betingede sannsynligheter.
- Diskrete stokastiske variabler. Beregning av forventning og varians: Binomisk fordeling, hypergeometrisk fordeling, poissonfordeling, m.m.
- Kontinuerlige stokastiske variabler: Normalfordeling/normaltilnærming, t-fordeling, m.m.
- Flere tilfeldige variabler. Simultan sannsynlighetsfordeling: Beregning av forventning, varians og kovarians.
- Estimering: Punktestimering og intervallestimering.
- Hypotesetesting: Hypoteser, signifikansnivå, testmetoder, styrkefunksjon. Hypotesetest i målemodell og binomisk modell, kjiqvadratter, m.m.
- Enkel korrelasjons- og regresjonsanalyse: Estimering og hypotesetest for regresjonskoeffisienten.

Kode

AR100705

Emne / Fagnavn

Statistikk for samfunnsfag

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

05.04.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To av fire obligatoriske innleveringsarbeider må være godkjent for at studenten skal få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Tre timers skriftlig individuell eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Lærebok, matematiske tabeller og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Første års studenter på studiene Eksportmarkedsføring, Geografiske informasjonssystemer, Økonomi og ledelse.

Emne / fagmål:

Faget omfatter grunnleggende sannsynlighetsregning og statistikk. Spesiell vekt blir lagt på å vise anvendelser av statistiske metoder innenfor bedrifts- og samfunnsøkonomi. Ved oppgaveregning skal studentene få innsikt i og trening i bruk av statistiske metoder.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer, A til F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- ,
Pensumlitteratur vil bli angitt ved kursstart.
- ,
To be announced at the beginning of the course

BR 100305 Matematikk for kjemi og biologi.

Bygger på:

Studiets opptakskrav.

Fagets temaer:

- Regneteknikk med anvendelser innenfor kjemi, biologi og fysikk
- Aritmetikk, algebra, logaritmeregning
- Likninger
- Lineære og ulineære funksjoner
- Linealisering av ulineære funksjoner
- Grafisk framstilling
- Kort om derivasjon, integrasjon og differensiallikninger

Pedagogiske metoder:

Forelesning og regneøving.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To av fire obligatoriske innleveringsarbeider må være godkjente for å gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok, matematiske tabeller og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter som skal studere kjemi og biologi.

Emne / fagmål:

Faget skal gi grunnlag for å lykkes i studiet av analytisk kjemi, biologi og statistikk, ved oppøving av god regneteknikk, matematisk logisk tenkemåte og bruk av abstrakte symboler. Faget skal også danne grunnlag for videre studier.

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

Litteratur

Supplerende

- ,
Pensumlitteratur vil bli angitt ved kursstart.
- ,
To be announced at the start of the course.

Kode

BR 100305

Emne / Fagnavn

Matematikk for kjemi og biologi.

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Jan Gunnar Moe

Dato for siste revidering

22.04.2005

BR200102 Matematikk, statistikk og databehandling

Bygger på:

Ingen utenom opptakskrav

Fagets temaer:

Matematikk:

-lineære og ulineære funksjoner
-derivasjon og integrasjon
-grafiske framstillinger og teknikker for å linearisere ulineære funksjoner

Statistikk:

-beskrivende statistikk
-sannsynlighetsberegning
-intervallestimering og hypoteseprøving
-korrelasjon og lineær regresjon
-statistisk kvalitetskontroll
-standard programvare
-statistikkprogrammer

Databehandling:

-bruk av dataverktøy med vekt på programvare for statistikk
-datasikkerhet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger på datamaskin.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente obligatoriske øvingsoppgaver.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Alle trykte og skrevne hjelpemidler og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

2. års studenter bioingeniør

Emne / fagmål:

Matematikkfaget skal gi grunnlag for å forstå andre fag som analytisk kjemi og statistikk, ved oppøving i matematisk logisk tankemåte, bruk av abstrakte symboler samt regneteknikk. Studenten skal oppnå statistisk grunnlag for å kunne vurdere analysefeil, forstå analytisk variasjon, utføre kvalitetskontroll, beregne referansegrensener, evaluere metoder og planlegge forsøk. Datafaget skal danne grunnlag for forståelsen av hvordan EDB brukes i måle- og analyseinstrumenter og i pasient- og laboratorieadministrative rutiner, samt gi innsikt i bruk av edb-baserte statistikkverktøy

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

BR200102

Emne / Fagnavn

Matematikk, statistikk og databehandling

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

09.03.2005

Litteratur

Obligatorisk

- Gulliksen, Tor: Matematikk i praksis, Universitetsforlaget (1999),
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Frede Frisvold og Jan Gunnar Moe: Statistikk for ingeniører, Fagbokforlaget (2004), ISBN: 82-7674-976-3

BR200405 Statistikk for kjemi og biologi

Bygger på:

Ingen utenom opptakskrav

Fagets temaer:

- Beskrivende statistikk
- Sannsynlighetsberegning
- Intervallestimering og hypoteseprøving
- Korrelasjon og lineær regresjon

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Godkjente obligatoriske øvingsoppgaver.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok, formelsamling og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års studenter som studerer kjemi og biologi

Emne / fagmål:

Studenten skal oppnå statistisk grunnlag for å kunne vurdere analysefeil, forstå analytisk variasjon, utføre kvalitetskontroll, beregne referansegrenser, evaluere metoder og planlegge forsøk.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Frede Frisvold og Jan Gunnar Moe: Statistikk for ingeniører, Fagbokforlaget (2004), ISBN: 82-7674-976-3

Kode

BR200405

Emne / Fagnavn

Statistikk for kjemi og biologi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

03.03.2004

GR101305 Matematikk for GIS

Bygger på:

Studiets opptakskrav

Fagets temaer:

Emneliste:

- Trigonometri:
Mål og måltall for vinkler
Definisjon av trigonometriske funksjoner
Enkel trekantberegning
Areal av trekkanter
- Geometri i planet:
Likning for den rette linje
Vinkel mellom to linjer
Avstand fra punkt til rett linje
- Vektorer:
Vektorkoordinater
Vektorlengder
Vinkel mellom vektorer
Projeksjoner
- Matriseregning:
Transformasjon
Skalering, rotasjon
3D transformasjoner
Perspektiv
- Romkurve og flater:
Gradient
Tangent og normal

Kode

GR101305

Emne / Fagnavn

Matematikk for GIS

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

08.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger med veiledning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et gitt antall obligatoriske øvinger skal være innlevert og godkjent innen kunngjort frist

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Lærebok, matematiske tabeller og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

1. årsstudenter GIS

Emne / fagmål:

Faget bygger opp nødvendig grunnlag i matematikk for å starte på fagene IB10102 Kart og landmåling og ID201500 Grafisk databehandling

Karaktertype:

Bokstavkarakter

IR101101 Diskret matematikk og linær algebra

Bygger på:

Spesiell studiekompetanse, 3MX /3MN

Fagets temaer:

- Kartesisk, polar og eksponentiell representasjon av komplekse tall, deMoivres formel
- Mengdelære: Mengde, delmengde, snitt, union og komplement
- Logikk: Negasjon, konjunksjon, disjunksjon, implikasjon og ekvivalens.
- Kombinatorikk: Permutasjon, ordnede og uordnede utvalg, binomialsetningen, rekursjon, enkle kombinatoriske problemer, differensligninger.
- 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 øvingstimer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter, ingeniørstudiene

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene

- Kunne regne med komplekse tall
- kunne behandle mengder
- kunne føre bevis relatert til utsagnslogikk
- kunne modellere kombinatoriske problem, behandle binomialkoeffisienter og lineære differensligninger
- kunne formulere og løse ligningssystem ved å bruke matriserepresentasjon
- kunne regne med matriser og diagonalisere matriser ved å bruke egenverdier og egenvektorer
- kjenne begrepene vektorrom, basis, koordinater og lineærtransformasjon
- kunne utføre koordinattransformasjoner og regne med lineærtransformasjoner
- kunne løse 2×2 -system av lineære differensligninger
- kunne gjøre bruk av dataverktøy ved løsning av oppgaver

Kode

IR101101

Emne / Fagnavn

Diskret matematikk og linær algebra

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

13.04.2004

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Kleive, Per-Even: Diskret matematikk og lineær algebra, 3. utgave, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-891-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IR101201 Matematiske metoder I

Bygger på:

Spesiell studiekompetanse, 3MX/3MN

Fagets temaer:

-Grensebegrepet, kontinuitet og deriverbarhet av funksjoner. Inverse funksjoner som arcsin og arctan. Differensial brukt på bl.a. usikkerhet. Modeller og løsning av problem ved hjelp av derivasjon og differensialer. Linearisering av funksjoner.
-Riemannsummer som går over til integral, beregning ved bruk av fundamentalsetningen. Beregninger der bestemte integral brukes. Litt om numeriske metoder.
-Ordinære differensialligninger. Løsning av separable 1. ordens og noen typer differensialligninger av andre orden.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle regneøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. års studenter ingeniørstudiene

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene:

- kjenne begrepene funksjon, kontinuitet og deriverbarhet
- kunne bruke differensialer
- kjenne anvendelser som gir et bestemt integral
- kunne bruke egnede metoder for å løse integraler
- kunne klassifisere og løse noen utvalgte typer differensialligninger
- kunne regne ut integraler og løse differensiallikninger med dataverktøy

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

Kode

IR101201

Emne / Fagnavn

Matematiske metoder I

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

13.04.2004

- Kleive: Matematiske metoder 1, 3. utgave, Per-Even (2003), ISBN: 82-450-0129-5

IR101401 Samfunn, miljø og kjemi

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Studienes opptakskrav</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Studienes opptakskrav

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Kjemi: </line>Periodisk system. Oppbygging av atomer og grunnstoff. Navnsetting av uorganiske forbindelser. Reaksjonstyper og reaksjonsligninger. Balansert forbrenningsligning. Energiforhold i kjemiske reaksjoner. Elektrokjemi og korrosjonslære. Vanlige organiske stoffgrupper og deres navnsetting. Olje- og gassbestanddel. </line>Miljø: </line>Økologiske grunnprinsipper. Naturressurser. Forekomst og anvendelse av olje og gass. Energikilder, forbruksmønster, energisparing. Resepienter og rensemetoder. Avfallshandtering og behandling. Forebyggende miljøarbeid. </line>Energiformer og energinruk. Prisdannelse på energi. Menneskers holdninger til energibruk. Rammebetingelser, lover og regelverk. </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kjemi:

Periodisk system. Oppbygging av atomer og grunnstoff. Navnsetting av uorganiske forbindelser. Reaksjonstyper og reaksjonsligninger. Balansert forbrenningsligning. Energiforhold i kjemiske reaksjoner. Elektrokjemi og korrosjonslære. Vanlige organiske stoffgrupper og deres navnsetting. Olje- og gassbestanddel.

Miljø:

Økologiske grunnprinsipper. Naturressurser. Forekomst og anvendelse av olje og gass. Energikilder, forbruksmønster, energisparing. Resepienter og rensemetoder. Avfallshandtering og behandling. Forebyggende miljøarbeid. Energiformer og energinruk. Prisdannelse på energi. Menneskers holdninger til energibruk. Rammebetingelser, lover og regelverk.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>5 timers skriftlig eksamen</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
5 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Kode

IR101401

Emne / Fagnavn

Samfunn, miljø og kjemi

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

1.årsstudenter ved ingeniørutdanningene

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Kunnskapsmål: </line>Faget skal gi grunnleggende kunnskaper i miljø, kjemi og samfunnsfag. </line>Ferdighetsmål: </line>Studentene skal etter endt kurs ha en helhetlig forståelse av samspillet mellom kjemi, teknologi og miljø. Studentene skal kunne anvende kunnskaper om miljøforhold i samfunnsmessige og teknologiske sammenhenger. Studentene skal forstå samfunnsmessige og miljømessige forhold knyttet til vår energibruk. </line>Holdningsmål: </line>Studentene skal bli bevisst miljømessige og samfunnsmessige konsekvenser knyttet til bruk av energi og teknologi.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kunnskapsmål:

Faget skal gi grunnleggende kunnskaper i miljø, kjemi og samfunnsfag.

Ferdighetsmål:

Studentene skal etter endt kurs ha en helhetlig forståelse av samspillet mellom kjemi, teknologi og miljø.

Studentene skal kunne anvende kunnskaper om miljøforhold i samfunnsmessige og teknologiske sammenhenger. Studentene skal forstå samfunnsmessige og miljømessige forhold knyttet til vår energibruk.

Holdningsmål:

Studentene skal bli bevisst miljømessige og samfunnsmessige konsekvenser knyttet til bruk av energi og teknologi.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

IR101595 Fysikk

Bygger på:

2FY

Fagets temaer:

- Vektorer
- Bruk av vektorer i likevektsproblemer for stive legemer i planet og i rommet.
- Likevekt for leddkonstruksjoner (Newtons tredje lov)
- Hastighet og akselerasjon (rektangulære koordinater, normal- og tangentialkoordinater)
- Bevegelsesligningene ved konstant akselerasjon
- Anvendelse av Newtons andre lov (sammensatte legemer)
- Arbeid og energi (konservative krefter, potensiell energi)
- Impuls og bevegelsesmengde (bevaring av bevegelsesmengde, støt)
- Rotasjon med konstant vinkelakselerasjon.
- Trehetsmoment
- Moment og vinkelakselerasjon
- Rotasjon om fast akse
- Spinnsatsen, bevaring av spinn
- Sammensatt bevegelse, (translasjon og rotasjon)

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner, øving på laboratorium

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Eventuelle obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Følgende ingeniørstudier: Teleteknikk, Datateknikk og Automatiseringsteknikk

Emne / fagmål:

Studenten skal :

- Få innsikt i grunnleggende fysiske begreper og bruk av modeller
- 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

Karakertype:

Bokstavkarakter

Kode

IR101595

Emne / Fagnavn

Fysikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

6,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

IR101602 Fysikk

Bygger på:

2Fy

Fagets temaer:

- Vektorer
- Bruk av vektorer i likevektsproblemer for stive legemer i planet og i rommet.
- Likevekt for leddkonstruksjoner.(Newtons tredje lov.)
- Hastighet og akselerasjon (rektangulære koordinater, normal- og tangential-koordinater).
- Bevegelsesligningene ved konstant akselerasjon.
- Anvendelse av Newtons andre lov (sammensatte legemer).
- Arbeid og energi (konservative krefter, potensiell energi).
- Impuls og bevegelsesmengde (bevaring av bevegelsesmengde, støt).
- Rotasjon med konstant vinkelakselerasjon.
- Treghetsmoment.
- Moment og vinkelakselerasjon.
- Rotasjon om fast akse.
- Spinnsatsen, bevaring av spinn.
- Sammensatt bevegelse (translasjon og rotasjon).

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner, øving på laboratorium

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Eventuelle obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Kalkulator.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års Bygging.stud., Prod. og design og 2-årig Marinteknikk

Emne / fagmål:

Studenten skal :

- Få innsikt i grunnleggende fysiske begreper og bruk av modeller
- 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

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IR101602

Emne / Fagnavn

Fysikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Litteratur

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/' >

IR101702 Kjemi og miljø - ingeniør

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Studienes opptakskrav </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Studienes opptakskrav

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Kjemi: </line>Periodisk system. Oppbygging av atomer og grunnstoff. Navnsetting av uorganiske forbindelser. Reaksjonstyper og reaksjonsligninger. Balansert forbrenningsligning. Energiforhold i kjemiske reaksjoner. Elektrokjemi og korrosjonslære. Vanlige organiske stoffgrupper og deres navnsetting. Olje- og gassbestanddeler. </line>Miljø: </line>Økologiske grunnprinsipper. Naturressurser. Forekomst og anvendelse av olje og gass. Energikilder, forbruksmønster, energisparing. Resepienter og rensemetoder. Avfallshandtering og behandling. Forebyggende miljøarbeid. Rammebetingelser, lover og regelverk. Arbeidsmiljøfaktorer og bestemmelser om arbeidsmiljø. Prisdannelse på energi. Menneskers holdninger til energibruk. </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kjemi:

Periodisk system. Oppbygging av atomer og grunnstoff. Navnsetting av uorganiske forbindelser. Reaksjonstyper og reaksjonsligninger. Balansert forbrenningsligning. Energiforhold i kjemiske reaksjoner. Elektrokjemi og korrosjonslære. Vanlige organiske stoffgrupper og deres navnsetting. Olje- og gassbestanddeler.

Miljø:

Økologiske grunnprinsipper. Naturressurser. Forekomst og anvendelse av olje og gass. Energikilder, forbruksmønster, energisparing. Resepienter og rensemetoder. Avfallshandtering og behandling. Forebyggende miljøarbeid. Rammebetingelser, lover og regelverk. Arbeidsmiljøfaktorer og bestemmelser om arbeidsmiljø. Prisdannelse på energi. Menneskers holdninger til energibruk.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Styrt undervisning. Teorien blir belyst med eksempler på tavlen og praktiske demonstrasjoner av kjemiske prinsipper og metoder. Studentene må selv løse teoretiske oppgaver i tilknytning til lærestoffet. </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Styrt undervisning. Teorien blir belyst med eksempler på tavlen og praktiske demonstrasjoner av kjemiske prinsipper og metoder. Studentene må selv løse teoretiske oppgaver i tilknytning til lærestoffet.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>4 timers skriftlig eksamen </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
4 timers skriftlig eksamen

Karakterskala:

Kode

IR101702

Emne / Fagnavn

Kjemi og miljø - ingeniør

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1.årsstudenter ved ingeniørutdanningene

Emne / fagmål:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Kunnskapsmål: </line>Faget skal gi grunnleggende kunnskaper i miljø, kjemi og samfunnsfag. </line>Ferdighetsmål: </line>Studentene skal etter endt kurs ha en helhetlig forståelse av samspillet mellom kjemi, teknologi og miljø. Studentene skal kunne anvende kunnskaper om miljøforhold i samfunnsmessige og teknologiske sammenhenger. Studentene skal forstå samfunnsmessige og miljømessige forhold knyttet til vår energibruk. </line>Holdningsmål: </line>Studentene skal bli bevisst miljømessige og samfunnsmessige konsekvenser knyttet til bruk av energi og teknologi. </line></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kunnskapsmål:

Faget skal gi grunnleggende kunnskaper i miljø, kjemi og samfunnsfag.

Ferdighetsmål:

Studentene skal etter endt kurs ha en helhetlig forståelse av samspillet mellom kjemi, teknologi og miljø.

Studentene skal kunne anvende kunnskaper om miljøforhold i samfunnsmessige og teknologiske sammenhenger. Studentene skal forstå samfunnsmessige og miljømessige forhold knyttet til vår energibruk.

Holdningsmål:

Studentene skal bli bevisst miljømessige og samfunnsmessige konsekvenser knyttet til bruk av energi og teknologi.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

IR101805 Matematikk 1 for PoD + Bygg

Bygger på:

Spesiell studiekompetanse, 3MX/3MN

Fagets temaer:

- Grenseverdi, herunder l'Hopitals metode
- Kontinuitet og deriverbarhet av funksjoner.
- Inverse funksjoner som arcsin og arctan.
- Differensial brukt på bl.a. usikkerhet.
- Modeller og løsning av problem ved hjelp av derivasjon og differensialer.
- Linearisering av funksjoner.
- Integral som grense for sum (Riemannsummer) og integral som antiderivert.
- Volumberegning ved snitt- og sylindermetoden.
- Beregning av buelengde og areale av rotasjonsflater
- Flatemoment og massesenter
- Numeriske metoder for beregning av bestemte integral.
- Homogene og inhomogene differensialligninger av første orden.
- Numerisk løsning av differensiallikninger av første orden.

Kode

IR101805

Emne / Fagnavn

Matematikk 1 for PoD + Bygg

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

04.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle regneøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et visst antall obligatoriske øvinger må være levert og godkjent innen en nærmere fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter ingeniørstudiene

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene:

- kjenne begrepene funksjon, kontinuitet og deriverbarhet
- kunne bruke differensialer
- kjenne anvendelser som gir et bestemt integral
- kunne bruke egnede metoder for å løse integraler
- kunne klassifisere og løse utvalgte typer differensialligninger av første orden
- kunne metoder for numerisk løsning av differensiallikninger

- kunne gjøre bruk av dataverktøy ved løsning av oppgaver

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- Kleive: Matematiske metoder 1, 3. utgave, Per-Even (2003), ISBN: 82-450-0129-5

IR101905 Matematikk 2 POD+Bygg

Bygger på:

Spesiell studiekompetanse, 3MX /3MN. Matematikk 1 for P&D + Bygg

Fagets temaer:

- Rektangulær, polar (trigonometrisk) og eksponentiell representasjon av komplekse tall, deMoivres formel
- Homogene og inhomogene differensiallikninger av andre orden
- 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 biimplikasjon
- 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.

Kode

IR101905

Emne / Fagnavn

Matematikk 2 POD+Bygg

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

16.02.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle øvingstimer

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:

5 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, formelsamling.

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års ingeniørstudenter P&D+Bygg

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene

- kunne regne med komplekse tall
- kunne løse differensialligninger av andre orden

- bestemme maksimums- og minimumsverdier for funksjoner av to 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
- kjenne begrepene vektorrom, basis, koordinater og lineærtransformasjon
- kunne utføre koordinattransformasjoner og regne med lineærtransformasjoner
- kunne gjøre bruk av dataverktøy ved løsning av oppgaver

Karakertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Kleive, Per-Even: Diskret matematikk og lineær algebra, 3. utgave, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-891-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IR102005 Matematikk A for IKT

Bygger på:

Spesiell studiekompetanse, 3MX/3MN

Fagets temaer:

- Grensebegrepet, kontinuitet og deriverbarhet av funksjoner.
- Inverse funksjoner som arcsin og arctan.
- Differensial brukt på bl.a. usikkerhet.
- Modeller og løsning av problem ved hjelp av derivasjon og differensialer.
- Linearisering av funksjoner.
- Integral som grense for sum og som antiderivert
- Beregninger der bestemte integral brukes. Numeriske metoder.
- Differensialligninger av første orden.
- Mengdelære: Mengde, delmengde, snitt, union og komplement
- Logikk: Negasjon, konjunksjon, disjunksjon, implikasjon og biimplikasjon
- 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.

Kode

IR102005

Emne / Fagnavn

Matematikk A for IKT

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

16.02.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle regneøvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et visst antall obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

5 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, formelsamling

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års ingeniørstudenter IKT

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene:

- kjenne begrepene funksjon, kontinuitet og deriverbarhet
- kunne bruke differensialer
- kjenne anvendelser som gir et bestemt integral

- kunne bruke egnede metoder for å løse integraler
- kunne klassifisere og løse noen utvalgte typer differensialligninger av første orden
- kunne regne ut integraler og løse differensiallikninger med dataverktøy
- kunne behandle mengder
- kunne føre bevis relatert til utsagnslogikk
- kunne løse lineære differensligninger
- kunne behandle 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
- kjenne begrepene vektorrom, basis, koordinater og lineærtransformasjon
- kunne utføre koordinattransformasjoner og regne med lineærtransformasjoner
- kunne gjøre bruk av dataverktøy ved løsning av oppgaver

Karakertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Supplerende

- Kleive: Matematiske metoder 1, 3. utgave, Per-Even (2003), ISBN: 82-450-0129-5

IR102105 Matematikk B IKT

Bygger på:

Spesiell studiekompetanse, 3MX /3MN. Matematikk B for IKT

Fagets temaer:

- Integrasjon: Snittmetoden, sylinderskallmetoden
- Homogene og inhomogene differensiallikninger av andre orden med konstante koeffisienter
- Homogene lineære differensiallikningssystem av første og andre orden, herunder løsning ved bruk av egenvektorer
- Partielle deriverte til funksjoner av to eller flere variable.
- Linearisering, tangentplan og totalt differensial til funksjoner av to variable
- Andrederivert-testen
- Lagranges metode for å bestemme maksimums- og minimumsverdier

Kode

IR102105

Emne / Fagnavn

Matematikk B IKT

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

16.02.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle øvingstimer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et visst antall obligatoriske øvinger må være levert og godkjent innen fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års ingeniørstudenter IKT

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene

- kunne bruke snittmetoden og sylinderskallmetoden til volulberegning
- kunne beregne buelengde og areal av rotasjonsflater
- kunne beregne flatemoment og bestemme massesenter til laminat
- kunne løse homogene og inhomogene differensiallikninger med konstante koeffisienter
- kunne sette opp og løse differensiallikninger knyttet til enkle dynamiske system
- kunne løse lineære differensiallikningssystem av første og andre orden ved bruk av egenverdier og egenvektorer
- kjenne til funksjoner av to eller flere variable
- finne partielle deriverte av første og andre orden til funksjoner av to variable
- bestemme tangentplan til og kunne linearisere funksjoner av to variable
- kunne bestemme maksimums og minimumsverdier ved andrederivert-testen og ved Lagranges metode

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Kleive, Per-Even: Diskret matematikk og lineær algebra, 3. utgave, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-891-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IR102205 Fysikk 1 P&D+Bygg

Bygger på:

2Fy

Fagets temaer:

Kinematikk og dynamikk for translasjon og rotasjon. Energi, effekt og arbeid.

Harmonisk, dempet og tvungen svingning.

For data og elektro : Litt statikk og fasthetslære. Varmetransport.

For maskin og bygg : Fluidmekanikk.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner, øving på laboratorium

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Eventuelle obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1. års Byingeniørstudenter P&D+Bygg

Emne / fagmål:

Studenten skal :

-Få innsikt i grunnleggende fysiske begreper og bruk av modeller

-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

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

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/' >

Kode

IR102205

Emne / Fagnavn

Fysikk 1 P&D+Bygg

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

19.01.2005

IR102305 Fysikk 1 IKT

Bygger på:

2FY

Fagets temaer:

Kinematikk og dynamikk for translasjon og rotasjon. Energi, effekt og arbeid.

Harmonisk, dempet og tvungen svingning.

For data og elektro : Litt statikk og fasthetslære. Varmetransport.

For maskin og bygg : Fluidmekanikk.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, demonstrasjoner, øving på laboratorium

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Eventuelle obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ingeniørstudenter IKT

Emne / fagmål:

Studenten skal :

-Få innsikt i grunnleggende fysiske begreper og bruk av modeller

-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

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Kode

IR102305

Emne / Fagnavn

Fysikk 1 IKT

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

19.01.2005

IR201101 Matematiske metoder II

Bygger på:

IR101201 Matematiske metoder I

Fagets temaer:

Potensrekker og fourierrekker:

-Konvergens, konvergensradius og konvergensområde.

Forholdskriteriet.

-Taylorpolynom og taylorrekke til en funksjon.

-Fourierrekke til en funksjon med vilkårlig periode.

-Fouriersinus- og fouriercosinusrekker.

-Bruk av dataverktøy til å bestemme taylor- og fourierrekker.

Funksjoner med flere variable:

-Grafer til funksjoner av to variable.

-Partiell derivert, deriverbarhet og totalt differensial.

-Ekstremalpunkt og ekstremalverdier ved bruk av andrederivertetesten og Lagranges metode.

-Bruk av dataverktøy til å tegne grafer og regne ut ekstremalverdier.

Laplacetransformen:

-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 konstante koeffisienter.

Differensiallikningssystem.

-Bruk av tabeller og dataverktøy til å finne Laplacetransformen og den inverse transformen.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle øvingstimer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To sett obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen

Vurderingsformer:

4 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ingeniørstudenter - alle studieretninger

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

-kunne behandle potensrekker, taylorrekker og fourierrekker

-kunne skissere grafer og bestemme ekstremalverdier til funksjoner av to variable

-kunne modellere problem ved å bruke partiell derivert og totalt differensial

-kunne bestemme Laplacetransformen til en funksjon og kjenne begrepet transferfunksjon

Kode

IR201101

Emne / Fagnavn

Matematiske metoder II

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

13.04.2004

-kjenne anvendelser for den inverse Laplacetransformen
-gjøre bruk av dataverktøy ved løsning av oppgaver

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Kleive, Per-Even: Matematiske metoder 2, 3. utgave, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-597-0,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

IR201202 Statistikk for ingeniører

Bygger på:

Tilsvarende 2MX og 3MX fra videregående skole.

Fagets temaer:

- Beskrivende statistikk.
- Diskrete og kontinuerte fordelinger.
- Grunnleggende sannsynlighetsregning.
- Estimering.
- Hypoteseprøving.
- Lineær regresjonsanalyse og korrelasjon.
- Simulering.
- Prosesskontroll, bruk av Shewhart kontrollplaner.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Alle trykte og skrevne hjelpemidler og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

2. års studenter ved ingeniørstudiene.

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene ha forståelse for riktig informasjonsbehandling og for hvordan statistiske metoder kan nyttes i en planleggings-, kontroll-, tolknings- og beslutningsfase. Studentene skal være fortrolige med modelleringsaspektet, sentrale begreper og løsningsmetoder, og de skal

- beherske grunnleggende sannsynlighetsregning,
- kunne beregne beliggenhets- og spredningsmål,
- kunne behandle ulike typer diskrete og kontinuerte fordelinger,
- kunne utføre hypotesetesting, lineær regresjonsanalyse og korrelasjon,
- kunne anvende simulering til å undersøke egenskaper knyttet til estimator, og
- kjenne Shewhart kontrollplaner og kunne vurdere kilder til variabilitet. -Beskrivende statistikk.
- Diskrete og kontinuerte fordelinger.
- Grunnleggende sannsynlighetsregning.
- Estimering.
- Hypoteseprøving.
- Lineær regresjonsanalyse og korrelasjon.
- Simulering.
- Prosesskontroll, bruk av Shewhart kontrollplaner.

Kode

IR201202

Emne / Fagnavn

Statistikk for ingeniører

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

07.03.2005

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Frede Frisvold og Jan Gunnar Moe: Statistikk for ingeniører, Fagbokforlaget (2004), ISBN: 82-7674-976-3

IR201205 Statistikk for ingeniører

Bygger på:

Tilsvarende 2MX og 3MX fra videregående skole.

Fagets temaer:

- Beskrivende statistikk.
- Diskrete og kontinuerte fordelinger.
- Grunnleggende sannsynlighetsregning.
- Estimering.
- Hypoteseprøving.
- Lineær regresjonsanalyse og korrelasjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

3 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Lærebok, formelsamling og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Ingeniørstudenter

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene ha forståelse for riktig informasjonsbehandling og for hvordan statistiske metoder kan nyttes i en planleggings-, kontroll-, tolknings- og beslutningsfase. Studentene skal være fortrolige med modelleringsaspektet, sentrale begreper og løsningsmetoder, og de skal

- beherske grunnleggende sannsynlighetsregning,
- kunne beregne belighets- og spredningsmål,
- kunne behandle ulike typer diskrete og kontinuerte fordelinger,
- kunne utføre hypotesetesting, lineær regresjonsanalyse og korrelasjon,
- Diskrete og kontinuerte fordelinger.
- Grunnleggende sannsynlighetsregning.
- Estimering.
- Hypoteseprøving.
- Lineær regresjonsanalyse og korrelasjon.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk**Kode**

IR201205

Emne / Fagnavn

Statistikk for ingeniører

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Frede Frisvold

Dato for siste revidering

07.03.2005

- Frede Frisvold og Jan Gunnar Moe: Statistikk for ingeniører, Fagbokforlaget (2004), ISBN: 82-7674-976-3

IR201305 Matematikk 3 P&D+Bygg

Bygger på:

Matematikk 1 og 2 for P&D+Bygg eller tilsvarende

Fagets temaer:

- Konvergens av potensrekker. Konvergenskriterier.
- 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:

Foresninger og eventuelle øvingstimer

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Et visst antall obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ingeniørstudenter P&D+Bygg

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten:

- kunne behandle potensrekker og Taylorrekker.
- kunne utvikle periodiske funksjoner i Fourierrekker.
- kunne beregne dobbelt- og trippelintegral.
- kunne anvende dobbelt- og trippelintegral på praktiske problem.
- kunne bruke dataverktøy ved løsning av oppgaver.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk

Kode

IR201305

Emne / Fagnavn

Matematikk 3 P&D+Bygg

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

16.02.2005

- Kleive, Per-Even: Matematiske metoder 2, 3. utgave, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-597-0, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

IR201405 Matematikk C IKT

Bygger på:

Matematikk A og B for IKT

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.

Kode

IR201405

Emne / Fagnavn

Matematikk C IKT

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

16.02.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og eventuelle øvingstimer

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:

4 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

Ingeniørstudenter IKT

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studenten

- kunne behandle potensrekker, herunder Maclaurin- og Taylorrekker
- kunne bestemme Fourierrekker til periodiske funksjoner
- kunne Fouriercosinus- og Fouriersinusrekker til funksjoner
- kjenne til anvendelser av Fourierrekker
- kunne bestemme 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

Karakertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Kleive, Per-Even: Matematiske metoder 2, 3. utgave, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-597-0, `<paragraph></paragraph></s>`

Supplerende

IR201505 Kjemi og miljø - ingeniør

Bygger på:

Studienes opptakskrav

Fagets temaer:

Kjemi:

Periodisk system. Oppbygging av atomer og grunnstoff. Navnsetting av uorganiske forbindelser. Reaksjonstyper, reaksjonsligninger støkiometri med vekt på korrosjon og forbrenning. Elektrokjemi med vekt på korrosjon og korrosjonsvern. Organisk kjemi med vekt på plastråstoffer og forbrennings-reaksjoner med beregninger knyttet til energiproduksjon og utslipp. Energiforhold i kjemiske reaksjoner.

Vanlige organiske stoffgrupper og deres navnsetting. Olje- og gassbestanddeler.

Miljø:

Forurensing og rensing av utslipp fra forbrenning og avløp.

Økologiske grunnprinsipper. Naturressurser. Forekomst og anvendelse av olje og gass. Bygninger, energibruk og utslipp.

Energikilder, forbruksmønster, spesiell teknologi for energisparing, varmpumper og varmegjennvinnere.

Menneskers holdninger, lover og regler. Resepienter og rensemetoder fra forbrenning og andre utslipp.

Avfallshåndtering og behandling. Forebyggende miljøarbeid. Rammebetingelser, lover og regelverk.

Enrgiomsetning i et fritt marked. Prisdannelse på energi.

Pedagogiske metoder:

Løsning av case/ større øvingsoppgaver støttet av tema-forelesninger. Utenom forelesningene vil det meste være gruppearbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle større øvingsoppgaver/case må være godkjent.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen, alle større case-besvarelser må være godkjent.

Karakterskala:**Ansvarlig avdeling:****Målgruppe:**

1.årsstudenter ved ingeniørutdanningene

Emne / fagmål:

Kunnskapsmål:

Faget skal gi relevante kunnskaper i sammenheng mellom bruk av teknologi og konsekvenser for miljøet. Det er lagt spesiell vekt på samspill mellom energibruk og miljø.

Ferdighetsmål:

Studentene skal etter endt kurs ha en helhetlig forståelse av samspillet mellom teknologi kjemi og miljø og kjemi med vekt på samfunnsmessig god energibruk. Studentene skal kunne anvende kunnskaper om miljøforhold i samfunnsmessige og teknologiske sammenhenger.

Kode

IR201505

Emne / Fagnavn

Kjemi og miljø - ingeniør

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Olav Alvik

Dato for siste revidering

30.03.2005

Holdningsmål: Studentene skal bli spesielt bevisst miljømessige og samfunnsmessige konsekvenser i forhold knyttet til teknologi med spesiell vekt på energibruk.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

IR301101 Matematiske metoder III

Bygger på:

AR10101 Diskret matematikk og lineær algebra

AR10201 Matematiske metoder I AR20201 Matematiske metoder II

Fagets temaer:

- parametriserte kurver og kurver på polar form
- partikkelbaner gitt ved posisjonsvektoren, hastighets- og akselrasjonsvektor
- arealberegninger knyttet til parametriserte kurver
- buedifferensial og kurvelengde for parametriserte kurver
- dobbel- 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
- teoremene til Green, Gauss og Stokes
- 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

Kode

IR301101

Emne / Fagnavn

Matematiske metoder III

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

13.04.2004

Pedagogiske metoder:

Forelesninger med oppgaveregning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To sett obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

5 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ingeniørstudenter som ønsker videreutdanning til sivilingeniør

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene

-kunne behandle parametriserte kurver

-kunne beregne multiple integral

-kunne behandle vektorfunksjoner i planet og i rommet

-kunne løse partielle differensiallikninger av første og andre orden ved spesielle løsningsteknikker

Litteratur

Obligatorisk

- Kleive, Per-Even: Matematiske metoder 3, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-815-5,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IR301205 Matematiske metoder III

Bygger på:

AR10101 Diskret matematikk og lineær algebra

AR10201 Matematiske metoder I AR20201 Matematiske metoder II

Fagets temaer:

- parametriserte kurver og kurver på polar form
- partikkelbaner gitt ved posisjonsvektoren, hastighets- og akselrasjonsvektor
- arealberegninger knyttet til parametriserte kurver
- buedifferensial og kurvelengde for parametriserte kurver
- dobbel- 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
- teoremene til Green, Gauss og Stokes
- 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

Pedagogiske metoder:

Forelesninger med oppgaveregning

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

To sett obligatoriske øvinger må være levert og godkjent til fastsatt tid for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

5 timer skriftlig eksamen bestående av to deler:

Del 1: Tillatte hjelpemidler: Ingen

Del 2: Tillatte hjelpemidler: Lærebok, kalkulator, matematiske tabeller

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ingeniørstudenter som ønsker videreutdanning til sivilingeniør

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene

- kunne behandle parametriserte kurver
- kunne beregne multiple integral
- kunne behandle vektorfunksjoner i planet og i rommet
- kunne løse partielle differensiallikninger av første og andre orden ved spesielle løsningsteknikker

Litteratur

Obligatorisk

Kode

IR301205

Emne / Fagnavn

Matematiske metoder III

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Per-Even Kleive

Dato for siste revidering

13.04.2004

- Kleive, Per-Even: Matematiske metoder 3, Fagbokforlaget (2002), ISBN: 82-7674-815-5,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

RR101100 Fysikk

Bygger på:

Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

- 1 Mekanikk: Kinematikk, dynamikk og arbeid og energi.
- 2 Mekaniske svingninger og bølger.
- 3 Termofysikk: Temperatur, varme og termodynamikk.
- 4 Elektrisitet: Elektriske ladninger, felt, potensial og energi. Elektrisk strøm og kretser.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, regneøvinger, demonstrasjoner og laboratorieøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Eventuelle obligatoriske laboratorieøvinger må være godkjent for å få melde seg opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Lærebok, utdelt formelsamling og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Studenter uten 2FY på 30 studiepoengs realfagsstudium.

Emne / fagmål:

- Få innsikt i grunnleggende fysiske begreper og modeller.
- Kjenne de sentrale lovene innenfor de emner som faget dekker.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

RR101100

Emne / Fagnavn

Fysikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

9,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

RR101200 Matematikk

Bygger på:

Generell studiekompetanse.

Fagets temaer:

- Funksjoner og grafer
- Sette opp funksjonsuttrykk
- Grenser og kontinuitet
- Derivasjon
- Anvendelse av deriverte
- Vektorer
- Integral - Integrasjonsteknikker
- Anvendelse av bestemte integral
- Komplekse tall
- Differensialligninger
- Matriser

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og regneøvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

6 timer skriftlig, individuell eksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Lærebok, matematiske tabeller og kalkulator.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

Studenter som går på 30 studiepoengs realfagsstudium.

Emne / fagmål:

Studentene skal tilegne seg kunnskaper som hjelper dem til å lese og forstå tekster hvor matematikk er anvendt. Studentene skal kunne demonstrere at de behersker emnene i pensum.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Kode

RR101200

Emne / Fagnavn

Matematikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

TR100101 Matematikk

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>2MN/2MX eller tilsvarende.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > 2MN/2MX eller tilsvarende.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>-Funksjoner og grafer </line>-Funksjonstyper </line>-Derivasjon</line>-Anvendelse av derivasjon</line>-Integrasjon</line>-Anvendelse av integrasjon</line>-Separable differensialligninger og 1. ordens lineære differensialligninger med anvendelser </line>-Vektorer </line>-Komplekse tall</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

- Funksjoner og grafer
- Funksjonstyper
- Derivasjon
- Anvendelse av derivasjon
- Integrasjon
- Anvendelse av integrasjon
- Separable differensialligninger og 1. ordens lineære differensialligninger med anvendelser
- Vektorer
- Komplekse tall

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger og øvinger</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > Forelesninger og øvinger

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>5 timers skriftlig eksamen.</paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' > 5 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

1. års studenter ved nautikk og marinteknisk drift.

Emne / fagmål:

Kode

TR100101

Emne / Fagnavn

Matematikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

9,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Faget skal danne grunnlag for forståelse av matematiske problemstillinger og problemløsningsmetoder, med sikte på anvendelse innen andre fag i utdanningen, og innen framtidig yrke og videreutdanning.</paragraph></s

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Faget skal danne grunnlag for forståelse av matematiske problemstillinger og problemløsningsmetoder, med sikte på anvendelse innen andre fag i utdanningen, og innen framtidig yrke og videreutdanning.

Karaktertype:

Bokstavkarakterer

TR100105 Matematikk og statistikk

Bygger på:

Tilsvarende 2MX fra videregående skole

Fagets temaer:

- Trigonometri
- Sfærisk trigonometri
- Vektorer
- Anvendelse av vektorer i statikk (i planet og i rommet)
- Lineær algebra (ligningssystemer på matrisform, vektorrom over \mathbb{R} og \mathbb{Z}_2 , minste kvadraters løsning for inkonsistente ligningssystemer, regresjon, feilkorrigerende koder.)
- Funksjoner og grafer
- Funksjonstyper
- Derivasjon
- Anvendelse av derivasjon (maksimum, minimum, koblede hastigheter)
- Integrasjon
- Integrasjonsteknikker (substitusjon, matematikkprogram)
- Anvendelse av integrasjon (areal, volum, trykk, arbeid)

- Beskrivende statistikk
- Diskrete og kontinuerlige fordelinger
- Grunnleggende sannsynlighetsberegning
- Korrelasjonsbegrepet

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og øvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

5 timers skriftlig individuell slutteksamen.

Karakterskala:**Tillatte hjelpemidler:**

Kalkulator, formelsamling og lærebok i statistikk.

Ansvarlig avdeling:**Målgruppe:**

1. års studenter ved nautikk

Emne / fagmål:

Matematikkdelen av faget skal danne grunnlag for forståelse av matematiske problemstillinger og problemløsningsmetoder, med sikte på anvendelse innen andre fag i utdanningen, og innen framtidig yrke og videreutdanning.

Statistikkdelen av faget legger vekt på sentrale begreper innen sannsynlighetsregning, beskrivende statistikk samt korrelasjonsbegrepet. Undervisningen skal bidra til at studentene

Kode

TR100105

Emne / Fagnavn

Matematikk og statistikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

12,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Edvin Tangen, Frede Frisvold

Dato for siste revidering

08.03.2005

- kan beregne beliggenhetsmål og spredningsmål
- kan grunnleggende elementer innen sannsynlighetsregning
- kan ulike typer diskrete og kontinuerlige fordelinger

Karaktertype:

Bokstavkarakter

TR200102 Statistikk

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>Tilsvarende 2MX fra videregående skole</paragraph></s>
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Tilsvarende 2MX fra videregående skole

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
 ><paragraph>-Beskrivende statistikk </line>-Diskrete og kontinuerlige fordelinger</line>-Grunnleggende sannsynlighetberegning </line>-Estimering </line>-Hypoteseprøving </line>-Lineær regresjonsanalyse og enkel korrelasjonsanalyse </line>-Simulering </line>-Prosesskontroll, bruk av Shewhart kontrolldiagrammer</paragraph></s>
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 -Beskrivende statistikk
 -Diskrete og kontinuerlige fordelinger
 -Grunnleggende sannsynlighetberegning
 -Estimering
 -Hypoteseprøving
 -Lineær regresjonsanalyse og enkel korrelasjonsanalyse
 -Simulering
 -Prosesskontroll, bruk av Shewhart kontrolldiagrammer

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger. Det vil bli gitt oppgaver som skal besvares og oppbevares i en mappe som den enkelte student har. </paragraph></s>
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Forelesninger. Det vil bli gitt oppgaver som skal besvares og oppbevares i en mappe som den enkelte student har.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.</paragraph></s>
 xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 Faglærer kan kreve at et visst antall obligatoriske øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>3 timers skriftlig individuell slutteksamen. Studenten må medbringe sin mappe til eksamen. Enkelte eksamensoppgaver vil ta utgangspunkt i mappens innhold. </paragraph></s> xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
 3 timers skriftlig individuell slutteksamen. Studenten må medbringe sin mappe til eksamen. Enkelte eksamensoppgaver vil ta utgangspunkt i mappens innhold.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Kode	TR200102
Emne / Fagnavn	Statistikk
Fagnivå	
Omfang (studiepoeng)	6,00
Varighet (semester)	
Dato for siste revidering	03.03.2004

Målgruppe:

2. års studenter ved nautikk og ved marinteknisk drift

Emne / fagmål:

xml:ns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Kurset legger vekt på utvalgte sentrale begreper, modelleringsaspekter og løsningsmetoder. Etter endt kurs skal studentene kunne riktig informasjonsbehandling og skal kunne bruke statistiske metoder i en planleggings-, kontroll-, tolknings- og beslutningsfase. Undervisningen skal bidra til at studentene </line>-kjenner Shewhart kontrolldiagrammer og kan vurdere kilder til variabilitet </line>-kan beregne gjennomsnittsmål og spredningsmål </line>-kan grunnleggende elementer innen sannsynlighetsregning </line>-kan ulike typer diskrete og kontinuerlige fordelinger </line>-kan lineær regresjonsanalyse og enkel korrelasjonsanalyse </line>-kan anvende dataverktøy blant annet til simulering av sannsynlighetsfordelinger til estimatorer</paragraph></s>

xml:ns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kurset legger vekt på utvalgte sentrale begreper, modelleringsaspekter og løsningsmetoder. Etter endt kurs skal studentene kunne riktig informasjonsbehandling og skal kunne bruke statistiske metoder i en planleggings-, kontroll-, tolknings- og beslutningsfase. Undervisningen skal bidra til at studentene -kjenner Shewhart kontrolldiagrammer og kan vurdere kilder til variabilitet -kan beregne gjennomsnittsmål og spredningsmål -kan grunnleggende elementer innen sannsynlighetsregning -kan ulike typer diskrete og kontinuerlige fordelinger -kan lineær regresjonsanalyse og enkel korrelasjonsanalyse -kan anvende dataverktøy blant annet til simulering av sannsynlighetsfordelinger til estimatorer

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Frisvold og Moe: Statistikk for ingeniører (2002),
xml:ns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s>
xml:ns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Tele og automasjon

IE201602 Multimedia signalbehandling

Fagets temaer:

- 1.Introduksjon: DSP-utvikling, applikasjoner.
- 2.Digitalisering: Sampling, kvantisering, oversampling.
- 3.Systemteori: Differenselikning, folding, digitale filter eks., transferfunksjon,Z-transformasjon, stabilitet.
- 4.Design av filter: FIR;vindaugsmetoden, frekvens sampla teknikk, optimalmetoden. IIR;bilineær transformasjon. Filterstruktur.
- 5.Multirate system: Desimasjon, interpolasjon.
- 6.Frekvens analyse: DFT, FFT, DCT, spekrogram, spektral analyse
- 7.Tilfeldige signal: Autokorrelasjon, krysskorrelasjon, kvit støy.
- 8.Adaptive filter: Lineær prediktiv coding (LPC)
- 9.Talekoding: DM,ADPCM,LPC-10, RELP, CELP.
- 10.Bildebehandling: Histogram manipulering, maskeprosessering.

Pedagogiske metoder:

Forelesning,dataøvingar,prosjekt.
Prosjekt og dataøvingar basert på Matlab.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

80% av dataøvingane godkjent.
Prosjekt godkjent og bestått.

Vurderingsformer:

Prosjektet skal utføres i grupper på 2-3 studenter og gå over ca.4 uker. Det skal resultere i en rapport som leveres i slutten av april og som teller 40% av karakteren.
Muntleg eksamen avholdes i slutten av semesteret og teller 60%. Her vil det bli rene teori-spørsmål, spørsmål fra laboppgavene og fra prosjektet studenten har utført.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. teleteknikk og automatiseringsteknikk

Emne / fagmål:

DSP blir idag brukt til f.eks, talemaskiner, equalizer, compact disk (CD), musikk syntetisatorar, modem, multimedia,MPEG lyd og video, mobiltelefon, støy kanselering, tale-gjennkjenning etc.

Faget skal gi studentane fagleg bakgrunn til å forstå moderne DSP system.

Faget baserer seg på utstrakt bruk av Matlab DSP toolbox og DSP Blockset for simulering av DSP systemer.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Kode

IE201602

Emne / Fagnavn

Multimedia signalbehandling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Hans Støle

Dato for siste revidering

15.04.2005

Obligatorisk

- Signal Processing First, Pearson Prentice Hall (2003), ISBN: 0-13-120265-0,
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IE201602 Multimedia signalbehandling

Fagets temaer:

1.Introduksjon:

DSP-utvikling,applikasjoner.

2.Digitalisering:

Sampling, kvantisering, oversampling.

2.Systemteori:

Differenslikning,folding,digitale filter eks.,
transferfunksjon,Z-transformasjon,stabilitet.

3.Design av filter:

FIR;vindaugsmetoden, frekvens sampla teknikk, optimalmetoden.

IIR;bilineær transformasjon

Filterstrukturar.

4.Multirate system:

Desimasjon, interpolasjon.

5.Frekvens analyse:

DFT,FFT,DCT,spektrogram, spektral analyse

6.Tilfeldige signal:

Autokorrelasjon, krysskorrelasjon, kvit støy.

7.Adaptive filter:

Lineær prediktiv coding (LPC)

8.Talekoding

DM,ADPCM,LPC-10, RELP, CELP.

9.Bildebehandling:

Histogram manipulering, maskeprosessering.

Pedagogiske metoder:

Forelesning,dataøvingar,prosjekt.

Prosjekt og dataøvingar basert på Matlab.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

80% av dataøvingane godkjent.

Prosjekt godkjent og bestått.

Vurderingsformer:

Prosjektet skal utføres i grupper på 2-3 studenter og gå over ca.4 uker. Det skal resultere i en rapport som leveres i slutten av april og som teller 40% av karakteren.

Muntleg eksamen avholdes i slutten av semesteret og teller 60%. Her vil det bli rene teori-spørsmål, spørsmål fra laboppgavene og fra prosjektet studenten har utført.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. teleteknikk

Emne / fagmål:

Kode

IE201602

Emne / Fagnavn

Multimedia signalbehandling

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

DSP blir idag brukt til f.eks, talemaskiner, equalizer, compact disk (CD), musikk syntetisatorar, modem, multimedia, MPEG lyd og video, mobiltelefon, støy kanselering, tale-gjennkjenning etc.

Faget skal gi studentane fagleg bakgrunn til å forstå moderne DSP system.

Faget baserer seg på utstrakt bruk av Matlab DSP toolbox og DSP Blockset for simulering av DSP systemer.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Supplerende

IE201703 Elektronikk og Instrumentering

Fagets temaer:

MÅLETEKNIKK OG INSTRUMENTERING:

Måling av temperatur, trykk, nivå, strømning, posisjon, kraft, hastighet og aksellerasjon. Statistisk vurdering av måleverdier. Støyreduksjon.

Tilpasningselektronikk for målesensorer.

Operasjonsforsterkerkoplinger. Bro-koplinger.

Instrumenteringsforsterkeren og isolasjonsforsterkeren. Filterkretser.

Signalomforming. Kretser for omforming mellom analoge og digitale signaler.

Pulsbreddemodulasjon.

Bruk av PC i instrumentering. Inn- og ut-moduler med drivere.

Datakommunikasjon med ulike grensesnitt som RS232, RS422 og RS485

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Øvingstimer og laboratoriearbeid. Prosjektarbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

For å få adgang til eksamen må 3/4 av øvingene, samt 3/4 av laboratorieoppgavene være godkjent

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen som teller 50%.

En prosjektoppgave i grupper på 2-3 studenter som teller 50%.

Individuell muntlig eksaminasjon av prosjektarbeidet.

Både eksamen og prosjekt må være bestått for å få karakter i faget.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok og kalkulator

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ingeniørstudenter ved IKT-studiene.

Emne / fagmål:

Studenten skal lære

- grunnleggende elektrisitetstlære og elektronikk

- grunnleggende måleteknikk

- bruk av databasert verktøy for innsamling, analyse og presentasjon av data

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Obligatorisk

Kode

IE201703

Emne / Fagnavn

Elektronikk og Instrumentering

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

15.03.2005

- Hambley, Alan: Electrical Engineering: Principles and Applications, Prentice-Hall (2002), ISBN: 013061070-4, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

- LabView, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IE201802 Industriell kybernetikk

Fagets temaer:

1. Fysiske balanselover og matematisk modellbygging. Tilstandsrommodeller. Modalregulering. Tilstandsstimering. Frekvensanalyse og -design. Standard regulatorer.
2. Automatiserte anlegg. Lesing og tolking av skjema. Metodiske tilnæringsmåter for design av sekvens- og logikkstyringssystemer, IEC 848, Grafcet. Programmering av PLS (IEC1131-3).
3. Grafisk presentasjon og brukergrensesnitt. Bruk av SCADA-program (LabView, Citect).
4. Datakommunikasjon og systemintegrasjon: Feltbus. Ethernet. TCP/IP. OPC.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger 4timer/uke. Øvinger på datalab 4timer/uke. Prosjektoppgaver i grupper på 2-4 studenter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av to prosjektarbeider.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen som teller 50%.
2 prosjektoppgaver i grupper på 2-4 studenter som hver teller 25%.
Både eksamen og prosjektoppgaver må være bestått for å få karakter i faget.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok og kalkulator

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års ingeniørstudenter ved IKT-studiene.

Emne / fagmål:

Studenten skal lære:

1. Grunnleggende reguleringsteori- og metoder.
2. Oppbygning av PC- og PLS baserte styresystem.
3. Datakommunikasjon på prosess- og instrumentnivå.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Obligatorisk

Kode

IE201802

Emne / Fagnavn

Industriell kybernetikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Dato for siste revidering**

03.03.2004

- Pettersen, Odd: Kompendium i SIE 3020 Industriell datastyring og programmering., Kompendium, NTNU (2001), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IE201905 Elektronikk

Fagets temaer:

ELEKTRISKE KRETSE med:

Strøm, spenning og effekt. Kretsanalyse med Kirchhoffs lover. Kretser med motstander, spoler og kondensatorer.

Kretser med sinusformet påtrykk. Vekselstrøm. Impedansbegrepet. Komplekse tall og viserdiagram. Første ordens filter . Frekvensrespons.

HALVLEDERE: Halvledere. Dioder. Zenerdioder. Transistorer. Operasjonsforsterkere. Grunnleggende koplinger med disse komponentene.

DIGITALTEKNIKK med: Tallsystemer. Aritmetikk. Digitale koder. Boolsk algebra. Digitale kretser.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger. Øvinger og laboratoriearbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske regneøvinger og laboratorieøvinger. Ved start av faget oppgis et antall regneøvinger og et antall laboratorieøvinger som må være innlevert innen oppsatt frist og godkjendt for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen .

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ingeniørstudenter ved IKT-studiene.

Emne / fagmål:

Studenten skal :

- kunne anvende sentrale lover og metoder for analyse av elektriske kretser.
- kjenne til halvlederkomponenter som diode og transistor og enklere bruk av disse.
- kunne anvende grunnleggende digitalteknikk.
- kunne bruke programvareverktøy for konstruksjon og simulering av logikk.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Obligatorisk

- Hambley, Alan: Electrical Engineering: Principles and Applications, Prentice-Hall (2005), ISBN: 013-127764-2

Supplerende

Kode

IE201905

Emne / Fagnavn

Elektronikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

TAa

Dato for siste revidering

30.03.2005

IE202005 Instrumentering

Bygger på:

Fagets temaer:

ELEKTRONIKK:

Halvledere. Operasjonsforsterkeren. Operasjonsforsterkerkoplinger. Forsterkning og båndbredde. Tilpassingselektronikk for målesensorer. Bro-koplinger. Instrumenteringsforsterkeren og isolasjonsforsterkeren. Passive og aktive filtre.

Signalomforming. Kretser for omforming mellom analoge og digitale signaler. Pulsbreddemodulasjon.

PC - BASERT INSTRUMENTERING:Innføringskurs i LabView.I/O-moduler med drivere. Bruk av LabView til innsamling, analyse og presentasjon av data.Distribuerte målesystem.

Datakommunikasjon med ulike grensesnitt som RS232, RS422, RS485 og USB.

MÅLETEKNIKK:Måling av temperatur, trykk, nivå, strømning, posisjon, kraft og moment, hastighet og aksellerasjon. Statistisk vurdering av måleverdier. Støyreduksjon.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og laboratoriearbeid.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske regneøvinger og laboratorieøvinger. Ved start av faget oppgis et antall regneøvinger og et antall laboratorieøvinger som må være innlevert innen oppsatt frist og godkjent for å få gå opp til eksamen.

Vurderingsformer:

4 timers skriftlig eksamen.

Karakterskala:

Tillatte hjelpemidler:

Lærebok og kalkulator

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Ingeniørstudenter ved IKT-studiene.

Emne / fagmål:

Studenten skal lære:

- grunnleggende måleteknikk
- grunnleggende elektronikk
- bruk av databasert verktøy for innsamling, analyse og presentasjon av data

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Kode

IE202005

Emne / Fagnavn

Instrumentering

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Terje Aarseth

Dato for siste revidering

15.03.2005

Obligatorisk

- Hambley, Alan: Electrical Engineering: Principles and Applications, Prentice-Hall (2005), ISBN: 013-127764-2

Supplerende

- LabView, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IE202105 Multimedia

Fagets temaer:

1. Introduksjon:
DSP-utvikling, applikasjoner.
2. Digitalisering:
Sampling, kvantisering, oversampling.
2. Systemteori:
Differenselikning, folding, digitale filter eks.,
transferfunksjon, Z-transformasjon, stabilitet.
3. Design av filter:
FIR; vindaugsmetoden, frekvens sampla teknikk, optimalmetoden.
IIR; bilineær transformasjon
Filterstruktur.
4. Multirate system:
Desimasjon, interpolasjon.
5. Frekvens analyse:
DFT, FFT, DCT, spektrogram, spektral analyse
6. Tilfeldige signal:
Autokorrelasjon, krysskorrelasjon, kvit støy.
7. Adaptive filter:
Lineær prediktiv coding (LPC)
8. Talekoding
DM, ADPCM, LPC-10, RELP, CELP.
9. Bildebehandling:
Histogram manipulering, maskeprosessering.

Pedagogiske metoder:

- Forelesning, dataøvingar, prosjekt.
Prosjekt og dataøvingar basert på Matlab.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

- 80% av dataøvingane godkjent.
Prosjekt godkjent og bestått.

Vurderingsformer:

- Prosjektet skal utføres i grupper på 2-3 studenter og gå over ca. 4 uker. Det skal resultere i en rapport som leveres i slutten av april og som teller 40% av karakteren.
Muntleg eksamen avholdes i slutten av semesteret og teller 60%. Her vil det bli rene teori-spørsmål, spørsmål fra laboppgavene og fra prosjektet studenten har utført.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. teleteknikk

Emne / fagmål:

Kode

IE202105

Emne / Fagnavn

Multimedia

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

5,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

DSP blir idag brukt til f.eks, talemaskiner, equalizer, compact disk (CD), musikk syntetisatorar, modem, multimedia, MPEG lyd og video, mobiltelefon, støy kanselering, tale-gjennkjenning etc.

Faget skal gi studentane fagleg bakgrunn til å forstå moderne DSP system.

Faget baserer seg på utstrakt bruk av Matlab DSP toolbox og DSP Blockset for simulering av DSP systemer.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Signal Processing First, Pearson Prentice Hall (2003), ISBN: 0-13-120265-0, `<paragrap></paragrap></s>`
`<paragrap></paragrap></s>`

IE202205 Signalbehandling

Fagets temaer:

- 1.Introduksjon: DSP-utvikling, applikasjoner.
- 2.Digitalisering: Sampling, kvantisering, oversampling.
- 3.Systemteori: Differenselikning, folding, digitale filter eks., transferfunksjon,Z-transformasjon, stabilitet.
- 4.Design av filter: FIR;vindaugsmetoden, frekvens sampla teknikk, optimalmetoden. IIR;bilineær transformasjon. Filterstruktur.
- 5.Multirate system: Desimasjon, interpolasjon.
- 6.Frekvens analyse: DFT, FFT, DCT, spektrogram, spektral analyse
- 7.Tilfeldige signal: Autokorrelasjon, krysskorrelasjon, kvit støy.
- 8.Bildebehandling: Histogram manipulering, maskeprosessering.
- 9.Wavelets: DWT

Pedagogiske metoder:

Forelesning,dataøvingar,prosjekt.
Prosjekt og dataøvingar basert på Matlab.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

80% av dataøvingane godkjent.
Prosjekt godkjent og bestått.

Vurderingsformer:

Prosjektet skal utføres i grupper på 2-3 studenter og gå over ca.4 uker. Det skal resultere i en rapport som leveres i slutten av april og som teller 40% av karakteren.
Muntleg eksamen avholdes i slutten av semesteret og teller 60%. Her vil det bli rene teori-spørsmål, spørsmål fra laboppgavene og fra prosjektet studenten har utført.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. teleteknikk og automatiseringsteknikk

Emne / fagmål:

DSP blir idag brukt til f.eks, talemaskiner, equalizer, compact disk (CD), musikk syntetisatorar, modem, multimedia,MPEG lyd og video, mobiltelefon, støy kanselering, tale-gjennkjenning etc.

Faget skal gi studentane fagleg bakgrunn til å forstå moderne DSP system.

Faget baserer seg på utstrakt bruk av Matlab DSP toolbox og DSP Blockset for simulering av DSP systemer.

Karakertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Joyce Van de Vegte: Fundamentals of Digital Signal Processing , Prentice Hall (2002), ISBN: 0-13-016077-6

Kode

IE202205

Emne / Fagnavn

Signalbehandling

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

10,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Hans Støle

Dato for siste revidering

15.04.2005

IE202305 Industrielle styresystemer

Fagets temaer:

1. Automatiserte anlegg. Lesing og tolking av skjema. Metodiske tilnæringsmåter for design av sekvens- og logikkstyringssystemer, IEC 848, Grafset. Programmering av PLS (IEC1131-3).
2. Grafisk presentasjon og brukergrensesnitt.
3. Datakommunikasjon og systemintegrasjon: Feltbus. Ethernet. TCP/IP. OPC.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger 2 timer/uke. Øvinger på datalab 2 timer/uke. Prosjektoppgave i grupper på 2-4 studenter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av ett prosjektarbeid.

Vurderingsformer:

3 timers individuell skriftlig eksamen som teller 50%.
Evaluering av prosjektoppgave som teller 50%.
Både eksamen og prosjektoppgave må være bestått for å få karakter i faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års ingeniørstudenter ved IKT-studiene.

Emne / fagmål:

Studenten skal lære:

1. Oppbygning av PC- og PLS baserte styresystem.
2. Datakommunikasjon på prosess- og instrumentnivå.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Obligatorisk

- Pettersen, Odd: Kompendium i SIE 3020 Industriell datastyring og programmering., Kompendium, NTNU (2001), xmlns:xhtml="http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/" ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml="http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/" >

Kode

IE202305

Emne / Fagnavn

Industrielle styresystemer

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

5,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Terje Aarseth

Dato for siste revidering

15.03.2005

IE202405 Multimedia og internett

Bygger på:

IE 201602 Multimedia signalbehandling

Fagets temaer:

Teknologien bak multimedia:

- 1.AUDIO: Psykoakustikk,kompresjon,standardar MPEG audio.
- 2.TALE: Prediktiv koding,bølgeformkoding, parametisk koding, LPC analyse ITU standar G.711-G.729, ADPCM, RPE-LTP (GSM)
- 3.TALE SYNTSESE/TALE GJENNKJENNING: Prinsipper bak generering av tale. Formantar, fonemar, difonar. TTS system (talemaskiner)
- 4.BILDER: Format; GIF, TIFF, JPEG, Kompresjons metodar; Entropi, Informasjon,RLE, Huffmann koding. Transformasjonar; DCT, Wavelets.
JPEG standarden; Blokking, DCT, Kvantisering, Sikk- sakk org. Tapsfri og hierarkisk modus. JPEG 2000.
- 5.VIDEO:Progresiv/interlaced video. Standardar. Kompresjons metodar; Blokkmatching, bevegelses estimering. MPEG 1/MPEG 2: I, B, P rammer. Profile/Level MPEG 4.
- 6.STREAMING: Internet og Web tjenester:
- 7: Statistiske og dynamiske internet applikasjoner
- 8: Server og klient
- 9: HTML, ASP, XML, .NET
- 10: Objektorientert pProgrammering ved hjelp av C#
- 11: Web-tjenester
- 12: Eventuelt/ikke fastsatt.

Pedagogiske metoder:

Forelesning og øvinger på datalab.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Obligatoriske øvinger som leveres innen gitte tidsfrister og samles i mappe. For å få tilgang til eksamen må mappen inneholde alle obligatoriske innleveringer.

Vurderingsformer:

Muntlig eksamen basert på et tilfeldig utvalg fra mappen samt pensum i faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Studenter ved bachelor i ingeniørfag, teleteknikk

Emne / fagmål:

Faget er to-delt fordelt med 6 studiepoeng på multimedia og 9 studiepoeng på Internet og web-tjenester. Internet er idag "motorveg" for overføring av data, audio, tale, bilder og video. 3G mobilnett vil i framtida også overføre bilder og video.

Kode

IE202405

Emne / Fagnavn

Multimedia og internett

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Hans Støle

Dato for siste revidering

14.03.2005

Studentene skal etter avsluttet kurs

- ha kunnskap om denne teknologien og hvordan multimedia signala må tilpasses kapasiteten på nettet.
- ha god forståelse for hva som ligger i begrepet web-tjenester ("web services")
- ha kunnskap om teknologier som HTML, ASP, XML, .NET og C#
- kunne benytte egnet verktøy og utvikle web-applikasjoner

Karaktertype:

Bokstavkarakter.

IE202505 Industriell kybernetikk

Fagets temaer:

1. Fysiske balanselover og matematisk modellering av dynamiske systemer. Simulering og analyse i tidsplanet.
2. Tilstandsrommodeller. Diagonalisering og egenverdier. Standard tilstandsformer: Kontrollkanonisk og observerkanonisk form.
3. Tilstandsromdesign: Krav til systemrespons i tidsplanet. Responstid, oversving og innsvingningstid. Stabilitetskrav. Polplassering. Kontroll-loven. Manuell beregning av tilbakekopling fra gitte egenverdier. Bruk av Butterworth-polynom som utgangspunkt for polplassering. Ackermanns formel. Sløyfe med tilstandsintegrator.
4. Estimering med minste kvadraters metode. Bruk av tilstandsestimator ved polplassering. Optimalregulering.
5. Klassisk analyse og design: Transferfunksjoners frekvensrespons. PID-regulator i tidsplanet og frekvensplanet. Stabilitetskriterier. Frekvensresponsdesign med PID-regulator. Diskret PID-regulator.

Kode

IE202505

Emne / Fagnavn

Industriell kybernetikk

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

10,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

WR/TAa

Dato for siste revidering

11.03.2005

Pedagogiske metoder:

Forelesninger 4 t/uke.

Øvinger på datalab 4 t/uke: Prosess-simulering med Simulink. Analyse og design av reguleringsløyper i Matlab.

Prosjektarbeid i grupper på 2-4 studenter: Realisering av reguleringsløyper med LabView. Distribuert styring/overvåking over Internett med Datasocket.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Innlevering av ett prosjektarbeid.

Vurderingsformer:

Tre timers individuell skriftlig eksamen som teller 50%.

Evaluering av prosjektoppgave som teller 50%.

Både eksamen og prosjektoppgave må være bestått for å få karakter i faget.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. års ingeniørstudenter ved IKT-studiene.

Emne / fagmål:

Studenten skal lære:

1. Grunnleggende reguleringsteori- og metoder.
2. Oppbygning av PC-baserte styresystem.
3. Datakommunikasjon på prosess- og instrumentnivå.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F.

Litteratur

Obligatorisk

- Pettersen, Odd: Kompendium i SIE 3020 Industriell datastyring og programmering., Kompendium, NTNU (2001), xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s> xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Supplerende

IE302005 Sanntids datateknikk

Fagets temaer:

1. Begreper og mekanismer: Interruptsystem og asynkrone hendelser. Parallele aktiviteter. Omkjørbare program. Task-begrepet. Prioritet. Stakk og lokale variabler. Tilstander og "context switching". Scheduler. Synkronisering.
2. Interne ressurser og ressursallokering: Semafor, flagg, postboks og meldingskø. Dynamisk minne.
3. Interaksjon med ytre prosesser: Sanntidsklokke, I/O-porter, seriekommunikasjon etc.
4. Concurrent programming in Java. Real-time specification for Java. RTSJ.
5. Programmering av innebygde datasystemer ("embedded systems").

Pedagogiske metoder:

Forelesninger 6 timer/uke, øvinger i datalab 4 timer/uke.
Prosjektarbeid i grupper på 2-3 studenter.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Faget omfatter et større obligatorisk prosjekt som skal utføres i grupper på 2-3 studenter. I prosjektet skal man bygge et komplett sanntidssystem ved bruk av de verktøyene som er gjennomgått. Prosjektet er grunnlaget for karaktersettingen i faget.

Vurderingsformer:

Karakteren i faget fastsettes på grunnlag av: Prosjekt med innlevering av prosjektrapport. Prosjektpresentasjon med muntlig eksaminasjon.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

2. og 3. års ingeniørstudenter ved IKT-studiene.

Emne / fagmål:

Studenten skal lære:

1. Begreper, mekanismer og programmeringsmetoder i sanntids datateknikk.
2. Å utvikle sanntidsapplikasjoner i et aktuelt sanntidsmiljø.
3. Å programmere innebygde datasystemer ("embedded systems").

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Labrosse, Jean: MicroC/OS-II The Real Time Kernel, CMP Books, CMP Media Inc. (1999), ISBN: 0-87930-543-6, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Kode

IE302005

Emne / Fagnavn

Sanntids datateknikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Webjørn Rekdalsbakken

Dato for siste revidering

30.03.2005

Supplerende

- Labrosse, Jean: Embedded Systems Building Blocks., CMP Books, CMP Media Inc. (1999)

IE302105 Kybernetikk

Bygger på:

Diskret matematikk og lineær algebra. Matematiske metoder I. Statistikk. IKT med Programmering, eller tilsvarende.

Fagets temaer:

1. Generell Systemteori: Fagets historikk. System arkitektur. System dynamikk. System etikk. System læring.
2. System Dynamikk: Modellering av teknologiske, biologiske og økonomiske organisasjoner. Logistikk og markedsmodeller. Modellering av dynamiske system med differensiallikninger. Simulering av dynamiske system med numerisk integrasjon. Sampling og Animasjon.
3. Tidsserie analyse: Statistisk analyse av tidsserier med middelværdi, varians, informasjon og entropi. Spektrum analyse av tidsserier. Wavelets analyse av tidsserier.
4. Kontroll av stokastiske systemer: Parallell kontroll. System identifikasjon. Optimal kontroll. Kalmanfilter.
5. Kybernetiske systemer: Kybernetiske modeller for teknologi, logistikk industriell produksjon, marine systemer og markedsystemer.

Pedagogiske metoder:

Forelesninger og 5 øvinger
Faget er tilrettelagt for fjernundervisning.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle øvingene skal være godkjent (C eller bedre) før skriftelig eksamen.

Vurderingsformer:

5 timers skriftelig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3.år ved Ingeniørutdanning

Emne / fagmål:

Kybernetikk er om styring av komplekse organisasjoner. Studenten skal ved endt kurs kunne analysere, modellere og simulere kybernetiske systemer.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Ogata, Katsuhiko: Designing Linear Control Systems with Matlab, MATLAB CURRICULUM SERIES (1994), ISBN: 0-13-293226-1

Kode

IE302105

Emne / Fagnavn

Kybernetikk

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Harald Yndestad

Dato for siste revidering

31.03.2005

- Yndestad, Harald: Systemteori, Kompendium (2004)

Supplerende

- Laszlo, Ervin: The Systems View of the World, Hampton Press Inc (1996), ISBN: 1-57273-053-6, 90 sider, Støttelitteratur

IE302303 Telenett og mobilkommunikasjon

Bygger på:

1. og 2. års fagene i studiet

Fagets temaer:

- Kabeltransmisjon: koaksial og parkabel, bølgeledere og fiberkabel.
- Radiotransmisjon: bølgeforplantning, antenner, sendere og mottakere. Satellittkommunikasjon.
- Signalforming: analoge og digitale modulasjonsmetoder og basisbånds linjekoding.
- Støy og støyberegninger.
- Nettstrukturer og eksempler på nett.
- Multipleksing: PDH og SDH.
- Feilkorreksjonskoding, kryptering og autentisering.
- Linje og pakkesvitsjing. ATM, signalering.
- Accessmetoder: ISDN og ADSL.
- IP-telefoni og signalering.
- TV-systemer og satellitt-TV.
- Mobilkommunikasjon: GSM, GPRS, UMTS og Bluetooth.

Pedagogiske metoder:

Forelesning, ukentlige øving, 4 laboppgaver, prosjekt. Prosjekt basert på Matlab Comm Blockset og Comm Toolbox.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

4 laboppgaver og prosjekt er obligatoriske og skal leveres inn og blir lagt i studentens mappe. De ukentlige øvingene er frivillige, men er disse levert inn i rett tid vil også disse legges i mappa. Disse mappene oppbevarer faglærer og hver student får sin mappe utlevert på eksamen. Minst 50% av oppgavene til eksamen tar utgangspunkt i disse øvingene, oppgavene og prosjektet.

Vurderingsformer:

Prosjekt skal utføres i grupper på 2 studenter og går over ca. 4 uker. Det skal resultere i en rapport som teller 40% av karakteren. Skriftlig 6 timers eksamen i slutten av semesteret som teller 60%.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. års studenter teleteknikk

Emne / fagmål:

Studentene skal etter avsluttet kurs:

- kjenne til egenskapene til de ulike transmisjonsmediene og sendere, mottakere og signalforming som brukes ved transmisjon over disse mediene.
- kjennskap til oppbyggingen av telekommunikasjons-nett og de viktigste komponentene som inngår i alle typer nett.
- kjenne til prinsipper som benyttes for feilfri, effektiv og sikker kommunikasjon.

Kode

IE302303

Emne / Fagnavn

Telenett og mobilkommunikasjon

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

- kjenne til ulike svitsjingsprinsipper og accessmetoder.
- kjenne enkelte telekommunikasjonstjenester og spesielt GSM/GPRS-nettet.
- kjenne til ulike former for TV-distribusjon.

Karaktertype:

Bokstavkarakter, A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Bateman, Andy: Digital Communications, Prentice Hall (1999), ISBN: 0-201-34301-0, Kap 3, kap 5 og kap 6, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
- Miller, Gary M.: Modern Electronic Communication, 7.utgave, Prentice Hall (2002), ISBN: 0-13-016762-2, xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

IE302504 Nettverksadministrasjon

Bygger på:

ID201903 Datakommunikasjon og nettverk, eller tilsvarende kunnskaper.

Fagets temaer:

Hva er system- og nettverksadministrasjon?

Administrasjon av datanett

- Nettverks implementeringsstrategi
- Network Management strategy

Network Management kategorier:

- Feilhåndtering
- Ytelsesovervåkning
- Sikkerhetskontroll
- Avregningshåndtering
- Konfigurasjonsstyring

Administrasjonsfunksjonen innen nettadministrasjon

- Lederansvar
- Budsjettansvar
- Nettadministratorens utfordrende rolle
- Lovverket

De etiske sidene ved nettverksadministrering

- Business Management (håndtering av forretningsdriften)
- Service Management (håndtering av tjenester)
- Network Management (håndtering av tekniske)
- Element Management (håndtering av det enkelte nettelement)

Management Information Base (MIB)

Remote Monitoring (RMON)

Simple Network Management Protocol – SNMP

Ruting

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og prosjekt

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 basert på et tilfeldig utvalg fra mappen og pensum i faget.

Karakterskala:

Kode

IE302504

Emne / Fagnavn

Nettverksadministrasjon

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

05.04.2004

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, teleteknikk, datateknikk automatiseringsteknikk eller andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Faget nettverksadministrasjon skal gi studenten en innføring i de problemstillinger som moderne drifting av datanettverk medfører både praktisk og konseptuelt. Hensikten er å gi en grunnleggende forståelse både når det gjelder tekniske og administrative problemstillinger, herunder også vurderinger knyttet til personvern, lovverk og etiske vurderinger.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Thor E. Hasle: Nettverksadministrasjon, 2. utgave, Cappelen Akademiske Forlag (2003), ISBN: 82-02-21848-9
- James D. McCabe: Network analysis, Architecture, and Design. Second edition, Morgan Kaufmann Publishers (2003), ISBN: 1-55860-887-7

IE302505 Nettverk - administrasjon og sikkerhet

Bygger på:

Datakommunikasjon og nettverk, eller tilsvarende kunnskaper.

Fagets temaer:

Hva er system- og nettverksadministrasjon?

Planlegging av datanett

- Nettverks implementeringsstrategier
- Sikkerhetsstrategier
- Network Management strategy

Network Management kategorier:

- Feilhåndtering
- Ytelsesovervåkning
- Sikkerhetskontroll
- Avregningshåndtering
- Konfigurasjonsstyring

Administrasjonsfunksjonen innen nettadministrasjon

- Lederansvar
- Budsjettansvar
- Nettadministratorens utfordrende rolle
- Lovverket

De etiske sidene ved nettverksadministrering

- Business Management (håndtering av forretningsdriften)
- Service Management (håndtering av tjenester)
- Network Management (håndtering av tekniske)
- Element Management (håndtering av det enkelte nettelement)

Management Information Base (MIB)

Remote Monitoring (RMON)

Simple Network Management Protocol – SNMP

Ruting

Pedagogiske metoder:

Forelesninger, øvinger og prosjekt

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 basert på et tilfeldig utvalg fra mappen og pensum i faget.

Karakterskala:

Kode

IE302505

Emne / Fagnavn

Nettverk - administrasjon og sikkerhet

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Helge Tor Kristiansen

Dato for siste revidering

05.04.2004

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Bachelor i ingeniørfag, teleteknikk, datateknikk automatiseringsteknikk eller andre IKT-studier

Emne / fagmål:

Faget skal gi studenten en innføring i de problemstillinger som drifting av datanettverk medfører både praktisk og konseptuelt. En viktig del av dette er sikringsarbeidet knyttet til lagring, aksess og informasjonsutveksling. Hensikten er å gi en grunnleggende forståelse både når det gjelder tekniske og administrative problemstillinger, herunder også vurderinger knyttet til personvern, lovverk og etiske vurderinger.

Karaktertype:

Bokstavkarakter

Litteratur

Obligatorisk

- Thor E. Hasle: Nettverksadministrasjon, 2. utgave, Cappelen Akademiske Forlag (2003), ISBN: 82-02-21848-9
- James D. McCabe: Network analysis, Architecture, and Design. Second edition, Morgan Kaufmann Publishers (2003), ISBN: 1-55860-887-7

IE302605 Datasikkerhet

Fagets temaer:

1. Standarder: Internasjonale standarder for datasikkerhet.
2. TQM: Prosedyrer for datasikkerhet nettverk, servere og organisasjoner.
3. Autentifisering: Dobbel nøkkelpografering. Bevisførsel. Originalfiler.
4. Brannmurer: Kontroll av nettverk, servere, filer, virus, spionprogram.

Pedagogiske metoder:

Undervisningen er basert på forelesninger, casestudier og øvinger.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle øvingene skal være godkjent (C eller bedre) før skriftelig eksamen.

Vurderingsformer:

5 timers skriftelig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3.år ved Ingeniørutdanning

Emne / fagmål:

Etter endt kurs skal studentene kunne:

- Utvikle et kvalitetssikringssystem for datasikkerhet i en organisasjon
- Ha kjennskap til innholdet i standarder for datasikkerhet
- Ha kjennskap til standard metoder for kryptografering og autentifisering
- Ha kjennskap til standard metoder for beskyttelse mot virusangrep og spionprogramvare.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

- Ogata, Katsuhiko: Designing Linear Control Systems with Matlab, MATLAB CURRICULUM SERIES (1994), ISBN: 0-13-293226-1
- Yndestad, Harald: Systemteori, Kompendium (2004)

Supplerende

- Laszlo, Ervin: The Systems View of the World, Hampton Press Inc (1996), ISBN: 1-57273-053-6, 90 sider, Støttelitteratur

Kode

IE302605

Emne / Fagnavn

Datasikkerhet

Fagnivå**Omfang (studiepoeng)**

15,00

Varighet (semester)**Revidert av:**

Harald Yndestad

Dato for siste revidering

15.03.2005

IE302705 Intelligente systemer

Bygger på:

Diskret matematikk og lineær algebra. Matematiske metoder I. Statistikk. IKT med Programmering, eller tilsvarende.

Fagets temaer:

1. Kunnskapsteori: Historikk. Kunnskapsmodeller. System etikk. System læring.
2. Individmodeller: Autonome kunnskapsmodeller. Oppførsel strategier. Biods. Dynamikk i flokker. Økologiske systemer.
3. Fuzzy ekspertsystem: Fuzzy logikk. Fuzzy mengder. Mengdeoperatorer. Fuzzy regler. Fuzzy beslutninger.
4. Nevrale nettverk: Kunstig neuron. Trening av nevralt nett. Perseptron nettverk. Backpropagation nettverk. Hopfield nettverk. BAM (Bidireksjonalt Assosiativt Minne). Selvorganiserende nettverk (Hebbian og Kohonen).
5. Genetiske systemer: Genetiske algoritmer. Koding. Kromosom. Fitness. Krysning. Mutasjoner. Evolusjon. Genetisk programmering.
6. Hybride systemer: Nevrale ekspertsystemer. Neuro-fuzzy systemer. Datamining. Nevral kontroll.

Pedagogiske metoder:

Intensive forelesninger. 6 øvinger.
Programmering i Matlab, Java, Prolog eller Lisp.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

Alle øvinger skal være godkjent (nivå C eller bedre) før eksamen.

Vurderingsformer:

5 timers skriftelig eksamen.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

3. år ved Ingeniør

Emne / fagmål:

Intelligente systemer er IT-baserte løsninger med evne til å lære og å ta egne beslutninger fra historiske data.

Studenten skal ved endt kurs kunne utvikle enkle IT-systemer basert på prinsipper for intelligente systemer eller såkalt kunstig intelligens.

Karaktertype:

Bokstavkarakter A-F, hvor A er beste karakter og E er laveste ståkarakter.

Litteratur

Obligatorisk

Kode

IE302705

Emne / Fagnavn

Intelligente systemer

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

15,00

Varighet (semester)

Revidert av:

Harald Yndestad

Dato for siste revidering

31.03.2005

- Negnevitsky, Michael: Artificial Intelligence, Addison Wesley. (2002), ISBN: 0-201-71159-1, 390 sider
- Yndestad, Harald: Systemteori (2004),
Kompendium

Supplerende

- The MathWorks Inc.: Fuzzy Logic Toolbox. For Use with Matlab. Users Guide, The MathWorks Inc. (2002),
Brukermanual til øvinger.
- Demuth and Beale: Neural Network Toolbox. For Use with MATLAB. User's Guide., The MathWorks Inc. (2002),
Brukermanual til øvinger.

KURS ENKELTFAG

KIP00102 Teknisk tegning/DAK

Bygger på:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Det kreves generell studiekompetanse eller godkjent realkompetanse for å få avlegge eksamen.</paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Det kreves generell studiekompetanse eller godkjent realkompetanse for å få avlegge eksamen.

Fagets temaer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/'
><paragraph>Maskintegning etter Norsk Standard. Projeksjon og projeksjonsprinsipper. Tegneformat, tegneark, tittelfelt, skala, linjetyper, snitt og målsetting. Tegnemåte for gjenger, skruer, tannhjul, lager m.m. Toleranser, pasninger, overflateruhet, form- og beliggenhetstoleranser. </line>Innføring i Autocad. Grafiske grunnelementer, tegning i lag, editering, tekst på tegning, skravering, målsetting, bibliotek for symboler og standardiserte konstruksjoner, plotting. </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Maskintegning etter Norsk Standard. Projeksjon og projeksjonsprinsipper. Tegneformat, tegneark, tittelfelt, skala, linjetyper, snitt og målsetting. Tegnemåte for gjenger, skruer, tannhjul, lager m.m. Toleranser, pasninger, overflateruhet, form- og beliggenhetstoleranser.
Innføring i Autocad. Grafiske grunnelementer, tegning i lag, editering, tekst på tegning, skravering, målsetting, bibliotek for symboler og standardiserte konstruksjoner, plotting.

Pedagogiske metoder:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Forelesninger , forelesning/tegning på PC. Teori og praktisk bruk av lærestoffet går parallelt. </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Forelesninger , forelesning/tegning på PC. Teori og praktisk bruk av lærestoffet går parallelt.

Obligatoriske arbeidskrav/deltakelse:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph></paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Vurderingsformer:

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Test på PC på slutten av kurset. </paragraph></s
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >
Test på PC på slutten av kurset.

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

Kursstudenter

Emne / fagmål:

Kode

KIP00102

Emne / Fagnavn

Teknisk tegning/DAK

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

03.03.2004

xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' ><paragraph>Etter endt undervisning skal studenten: </line>-ha kunnskap om og kunne utføre teknisk tegning etter Norsk Standard for teknisk tegning </line>-kunne benytte tegneverktøyet Autocad til fremstilling av maskintegninger. </paragraph></s>
xmlns:xhtml='http://ez.no/namespaces/ezpublish3/xhtml/' >

Etter endt undervisning skal studenten:

- ha kunnskap om og kunne utføre teknisk tegning etter Norsk Standard for teknisk tegning
- kunne benytte tegneverktøyet Autocad til fremstilling av maskintegninger.

Karaktertype:

Bestått/ikke bestått

testmapper

Ny mappe

Test 1 Testing 123

Karakterskala:

Ansvarlig avdeling:

Målgruppe:

studenter

Kode

Test 1

Emne / Fagnavn

Testing 123

Fagnivå

Omfang (studiepoeng)

6,00

Varighet (semester)

Dato for siste revidering

16.06.2005

uten studieknytning

Andre kurs