Studieplan

2021-2023

Toårig maritim dekksoffisersutdanning

Dekksoffiser på leiingsnivå

Deck Officer at Management Level (Level 5.2 in the National qualification framework)

Foto: Valeri Belov

Fagskoleutdanning ved Fagskolen i Nord,
avd. for Maritime og marine fag-Tromsø
120 studiepoeng

Mars 2021
Rev. 01

Innhald

Studieplan **1**

Innleiing **4**

Organisering av Fagskolen i Nord, avdeling for maritime og marine fag 4

Høgare fagskulegrad 4

Definisjonar 4

Del I – FELLESFAGLEG INFORMASJON **6**

1.1. Bakgrunn for studiet 6

1.2. Målgruppe, opptakskrav og yrkesmoglegheit 6

1.2.1 Målgruppe 6

1.2.2 Opptakskrav 6

1.2.3 Krav til dokumentasjon 6

1.2.4 Realkompetansevurdering 6

1.2.5 Poengberekning og rangering ved opptak 7

1.2.6 Søkarar med utanlandsk utdanning 7

1.2.7 Yrkesmogligheiter 7

1.3. Mål for studiet 8

1.3.1 Overordna læringsutbytte 8

1.3.2 Overordna læringsutbyttebeskrivingar for dekksoffiserar 9

1.4. Samanheng mellom det overordna læringsutbyttet for studiet og emna i studiet 10

1.5. Vitnemål og tittel 11

1.6. Oppbygging og organisering av studiet 11

1.6.1 Emneoversikt 11

1.6.2 Emna (to studieår) 12

1.6.3 Gjennomføring 12

1.6.4 Studiets omfang 12

1.6.5 Semester og time oversikt 13

1.7. Undervisningsformer og læringsaktivitetar 14

1.7.1 Undervisning i skulen 14

1.7.2 Rettleiing 15

1.7.3 Læringsplattform 15

1.8. Arbeidskrav 15

1.9. Vurdering 16

1.9.1 Karakterskala for Fagskulen i Nord 16

1.9.2 Emnekarakter 16
1.9.3 Eksamen 17
1.9.4 Utvikling av oppgåver til eksamen 17
1.9.5 Spesielle krav til sertifisering 18
Del II EMNE OG LÆRINGSUTBYTTE 19
Emnekode 00TM05A - Navigasjon 19
Emnekode 00TM05B - Lasting, lossing og stuing 21
Emnekode 00TM05C - Kontroll av skipets drift og omsorg for personar om bord 23
Emnekode 00TM05D – GOC/GMDSS 25
Emnekode 00TM05F - Engelsk 27
Emnekode 00TM05G - Fysikk 28
Emnekode 00TM05H - Matematikk 29
Emnekode 00TM05I - Norsk 31
Vedlegg: Aktuell litteratur 1

Innleiing

Organisering av Fagskolen i Nord, avdeling for maritime og marine fag

Fagskulen har eit sertifisert styringssystem etter DNV-GL ST 0029.
Styret har det overordna ansvaret for skulen. Rektor har det overordna ansvaret for den daglige drifta. Avdelingsleiar har ansvaret for den daglege drifta av skulen. Fagleg leiar er ansvarlig for at både studieplan og studieopplegg til ei kvar tid er i tråd med NOKUT-godkjenningane. Fagleg ansvarlig har ansvar for godkjenning av framdriftsplanar/plan for studieoppdrag i sitt ansvarsområde og at fagleg innhald er oppdatert i samsvar med krav og behov i arbeidsmarknaden. Faglærer er ansvarlig for løpande tilbakemelding gjennom vurdering og kommentarar til obligatoriske arbeider, direkte kommunikasjon og gjennom faglig oppfølging og diskusjonar. Pedagogisk leder har ansvar for oppfølging og veiledning. Pedagogisk leder koordinerer det pedagogiske utviklingsarbeidet ved skolen.
Høgare fagskulegrad
Fagskolen i Nord, avdeling for maritime og marine fag (høgare yrkesfaglig utdanning) tilbyr studie i dekksoffisersutdanning. Denne fagskuleutdanninga tilfredsstiller både STCW A-II/1 (og B-II/1) og STCW A-II/2 (og B-II/2) og vil saman med nødvendig fartstid gi grunnlag for kompetansesertifikat for dekksoffiser klasse 4, 3, 2 og 1

Studiet er to-årig og er på heiltid. Utdanninga gir deg 120 studiepoeng og generell studiekompetanse og muligheit til å bygge på til maritim bachelorutdanning.

Studenten oppnår Høgare fagskulegrad.

Dekksoffiserutdanninga har følgande emne som studentane skal igjennom:
Navigering
Lasting, lossing og stuing
Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord
Generell radiooperatøropplæring (General Operator Certificate)
Maritim engelsk
Fysikk
Matematikk
Norsk kommunikasjon

Definisjonar

Fremdriftsplan: Plan som viser ei detaljert oversikt over kva for emne ein skal gjennomgå i dei enkelte fag og når det skal gjennomgåast. Planen skal gi ei oversikt over når arbeidskrava skal ut- og innleverast og henvising til lærermateriell.

Emne: Samling av tema som dannar den minste del som gir karakter i ei utdanning. Emnas omfang er målt i studiepoeng.

Emneomtale: Omtale av innhaldet i eit emne.

Emneplan: Emneplanen er ei samla oversikt over innhald i emna. Emneplanen er felles for alle maritime fagskuleutdanningar i Norge.

Kvalitetsstyringssystem: Skulens kvalitetssikringssystem basert på ein godkjent maritim standard (DNV GL standard 0029)

Studiepoeng: Mål på arbeidsomfang i studiet. 60 studiepoeng tilsvara eitt års studium på heiltid.

Arbeidskrav: Obligatoriske krav til arbeid som i samsvar med studieplanen må være godkjent for at studenten kan få vurdering i emnet.

Læringsutbytte: Kunnskapar, ferdigheter og generell kompetanse studenten har tilegnet seg etter fullført emne eller studieprogram.

Studieplan: Ei plan for eit studium med mål, oppbygging av studiet, innhald, progresjon, forventa læringsutbytte, lærings- og vurderingsformer, samt obligatoriske arbeidskrav.

Vurdering: Bedømming av studentens læringsutbytte.

Vurderingskriterier: Oppstilling over kva lærer/sensor skal vektlegge når oppgåver og innleveringar vurderast.

Eksamen: Avsluttande prøve eller oppgåve der resultatet vises som eigen karakter på vitnemålet.

Sensur: Bedømming av eksamen.

Studieavgift: Egenbetaling av studie.

Semesteravgift: Dekning av administrative utgifter og medlemskap i studentorganisasjonar.

Studiekontrakt: Individuell, skriftleg og bindande avtale mellom student og Fagskulen.

Student: Person med gyldig studiekontrakt med Fagskulen.

Søker: Person som søker opptak til studie, moduler eller enkeltkurs ved Fagskulen

Veiledning: Veiledning er ei målretta samtale som stimulerer deltakaren til å finne egne svar. Veiledning skal oppmuntre til refleksjon og til at deltakaren er aktiv både under samtalen og i perioden mellom kvar veiledning. Deltakaren skal «lære å lære» ved å være aktiv i egen læringsprosess, og dermed utvikle sjølvstende og ansvar for eiga læring.

Realkompetanse: Dokumentert kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse tilegnet uavhengig av læringsarena, gjennom formell, ikkje-formell og uformell læring. Formell læring er den som skjer i utdanningssystemet, eventuelt for anna autorisasjons- og/eller sertifiseringsformål, ikkje-formell læring er strukturert opplæring gjennom kurs og andre tilbod som ikkje inngår i utdanningssystemet. Uformell læring skjer gjennom livet på arenaer som ikkje først og fremst er beregnet på strukturert læring, gjennom yrkespraksis, ubetalt arbeid, organisasjonsarbeid eller liknande.

Realkompetansevurdering: I ei realkompetansevurdering målas realkompetansen opp mot kriterier fastsatt i gjeldande læreplan eller studieplan. Realkompetansevurdering kan gi grunnlag for opptak til fagskuleutdanning eller fritak for emne som del av ei fagskuleutdanning.

Del I – FELLESFAGLEG INFORMASJON

1.1. Bakgrunn for studiet

Norge er blant dei leiande maritime nasjonar i verda. I dag er mange menneske direkte sysselsett i maritime bedrifter i alle fylker i landet, og verdiskapinga er høg. Eit viktig grunnlag for å opprethalde og vidareutvikle våre sterke maritime sektorar er at norske skip eigast og drivast frå Noreg.

Behovet for maritimt personell må sjåast i eit langsiktig perspektiv, der kompetanse og erfaring opparbeidt i jobb på havet òg kan nyttast i landbaserte stillingar. Det vil derfor vere viktig å utvikle gode studietilbod i fagskulen som kan vedlikehalde og vidareutvikle den maritime kompetanse næringa har behov for.

1.2. Målgruppe, opptakskrav og yrkesmoglegheit

1.2.1 Målgruppe

Personar som har fullført og bestått vidaregåande opplæring med fagbrev som matros (Maritime fag), fagbrev som fiskar (Fiske- og fangstlina) eller med realkompetanse.

1.2.2 Opptakskrav

Det generelle grunnlaget for opptak er:
a) fullført og bestått vidaregåande opplæring med fagbrev som matros eller fiskar.
b) realkompetanse

Det er krav til kunnskapar i norsk og engelsk tilsvarande VG2 yrkesfagleg utdanningsprogram samt matematikk og naturfag tilsvarande VG1 på yrkesfagleg utdanningsprogram. Relevant praksis kan vere innanfor mekaniske fagområde (for eksempel verkstad, mekanisk industri, elektroinstallasjon), planlegging og innanfor logistikk og sjøfart.

- For søkarar til dekksoffisersutdanninga er det krav om minimum 30 månadar relevant fartstid på sertifikatpliktig fartøy.
- Relevant og bestått utdanning innanfor matrosfag eller fiske og fangst kan telle med inntil to år.

Opplæringa har to nivå, operativt nivå (1. og 2. termin) og leiingsnivå (3. og 4. termin). Det er krav om bestått operativt nivå for å kunne melde seg opp til sluttvurdering på leiingsnivå.

1.2.3 Krav til dokumentasjon

All praksis, utdanning og andre forhold som skal gje grunnlag for opptak, må dokumenterast med attesterte kopiar. Attestar for praksis må angje lengda på arbeidsforhold, stillingsprosent og arbeidsinnhald. Attestar må vidare vere datert for å kome i betraktning. Attestar reknast berre fram til datoen dei er skrivne ut, sjølv om søkaren sjølv opplyser at arbeidsforholdet fortset utover dette tidspunktet.

1.2.4 Realkompetansevurdering

Fagskulen i Nord gjennomfører realkompetansevurdering i tråd med NOKUT-forskrifta §5 og retningslinjer frå Kompetanse Norge. Søkaren sin kompetanse vert vurdert opp mot læreplan i vidaregåande opplæring innan relevante yrkesutdanningar. Opptak gjort på bakgrunn av realkompetanse vil berre kunne nyttast for den utdanninga realkompetansevurderinga gjeld. Søkaren må dokumentere kompetanse i fellesfag tilsvarande nivå 4 i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR), ha fylt 23 år i søknadsåret og ha mist 5 års relevant arbeidserfaring.

Søkar som skal ha vurdering av realkompetanse må ha minst fem års relevant yrkespraksis eller skulegang og vere fylt 22 år innan søkaråret.
Vedtak om godkjenning av realkompetanse gjeld i utgangspunktet òg for seinare år. Vedtaket gjeld likevel berre i samsvar med studiet slik det gjennomførast på vurderingstidspunktet. Ved betydelege endringar i fag-, studie- eller rammeplaner, tar tilbydar atterhald om retten til å foreta ny vurdering, og eventuelt endre vedtaket.
Studenten kan få vurdert sin realkompetanse frå vidaregåande opplæring i regi av alle fylkeskommunar som i samarbeid med Norsk fagorgan for kompetansepolitikk utfører og dokumenterer slik realkompetanse. Det blir kravd slik godkjend dokumentasjon på realkompetanse i teoretiske fag.

1.2.5 Poengberekning og rangering ved opptak

Opptak av studentar til Fagskulen i Nord skjer gjennom Samordna opptak. Dette gir felles kvalifikasjonskrav og reglar for poengutrekning for søkarar frå heile landet. Opptak av studentar skjer berre på grunnlag av poengutrekning og rangering (realkompetanse blir regna om til poeng). Dette gjer det mogeleg å sjå både tall og poengnivå på søkarar ved opptak til kvar fagskuleutdanning.
Ordinær søknadsfrist er 15. april og retningslinjer for søking ligg på heimesida. Ved avvik frå søknadsfrist blir dette kunngjort på heimesidene.
Etter opptak etter punkt 4, vil søkaren bli vurdert etter poeng. Det skilast ikkje mellom realkompetanse eller formalkompetanse. Poengfastsetjinga skjer etter følgande berekningsmåte:

Poengberekning ved rangering av søker:

1) Alle fag med talkarakterar som inngår i kvalifikasjonsgrunnlaget skal tas med i berekning av karakterpoeng.
   Karakterpoeng er gjennomsnitt av alle talkarakterar, med to desimalar, multiplisert med 10.

   a) fag- eller sveinebrev som inngår i kvalifikasjonsgrunnlaget, gis søker følgande ekstra poeng: et fag- eller sveinebrev gir 10 poeng. For søker med to fagbrev, gir det andre fagbrevet 5 poeng. Dette omfattar også utdanningar som i dag fører til fag- eller sveinebrev, men som i tidlegare struktur ble avslutta med yrkesfagleg eksamen og dokumentert med vitnemål. Kvart fag- eller sveinebrev med resultatet mykje godt bestått gir ytterlegare 5 poeng for det første fag- eller sveinebrevet og 2 poeng for det andre. Relevant yrkespraksis gir 1 poeng per 6. månad i tilsvarande 100 prosent stilling. Læretid og yrkespraksis som inngår i grunnlaget for å gå opp til fag- eller sveineprøve som praksiskandidat gir ikkje poeng. Det kan gis inntil 10 poeng for relevant yrkespraksis

Ved lik poengsum blir det kjønnskvotering i forhold underrepresentasjon i det yrket/profesjonen opplæringa fører fram til.

1.2.6 Søkarar med utanlandsk utdanning

Søkarar med fullført vidaregåande opplæring frå dei andre nordiske landa tilsvarande matros eller fiskar er kvalifiserte for opptak når den vidaregåande opplæringa i dei respektive landa gir generelt opptaksgrunnlag til tertiærutdanning tilsvarande krava til norsk toårig fagskule.
Søkarar utanfor Norden må dokumentere opplæring og praksis ved autorisert translatør og ha bestått eller ha likeverdig realkompetanse med vurderingskriteria over. Den faglege opplæringa må gje relevant opptaksgrunnlag til tertiærutdanning tilsvarande krava til fagskuleutdanning i Norge.
Søkar må ha kunnskapar i norsk tilsvarande «Test for høgare nivå» (Bergens-testen)

1.2.7 Yrkesmogligheiter

Denne fagskuleutdanninga tilfredsstiller både tabellane A-II/1 (og B-II/1) og A-II/2 (og B-II/2) etter STCW 78-konvesnjonen med tillegg og vil saman med nødvendig fartstid gi grunnlag for kompetansesertifikat for dekksoffiser klasse 4, 3, 2 og 1.

Det merkast at det finnast helsekrav for offiserar og mannskap som skal tenestegjere på skip. Helsekrava er spesifisert i «Forskrift om helseundersøking av arbeidstakar på skip» FOR 2001-10-19 nr. 1309.

Kompetansesertifikat dekksoffiser **klasse 3** gir rett til å tenestegjere som

a) ansvarshavande vaktoffiser på skip uavhengig av bruttotonnasje og fartsområde,
b) overstyrmann på skip med bruttotonnasje opp til 3000 i uavgrensa fartsområde.

Kompetansesertifikat dekksoffiser **klasse 2** gir rett til å tenestegjere som

a) ansvarshavande vaktoffiser på skip uavhengig av bruttotonnasje og fartsområde,
b) overstyrmann på skip uavhengig av bruttotonnasje og fartsområde,
c) skipsførar på skip med bruttotonnasje opp til 500 i Nord- og Østersjøfart.

Kompetansesertifikat dekksoffiser **klasse 1** gir rett til å tenestegjere på skip uavhengig av bruttotonnasje og fartsområde som

a) ansvarshavande vaktoffiser,
b) overstyrmann,
c) skipsførar.

Andre yrkesmogligheiter kan vere: på rederikontor, los, inspektør, lærar på maritime skular, i sjøfartsdirektoratet, i klasseselskap, i administrasjonen på oljeriggar.

1.3. Mål for studiet

Hensikta til studiet er å utdanne dekksoffiserar med moral, haldningar, kompetanse og yrkesetikk som kjenneteikn på den kvalitet som krevjast for å møte utfordringar i næringa.
Utdanninga skal sikre internasjonale og nasjonale krav til kompetanse ved at:

- Opplæringa skal legge grunnlag for ei åtferd som gjer at helse, miljø og sikkerheit blir teke vare på.
- Opplæringa skal gi studentane forståing for samspelet mellom teknikk, miljø og samfunn
- Opplæringa skal også bidra til å utvikle samarbeid, kommunikasjon og evne til å løyse problema.
- Opplæringa skal gi studentane evne til å navigere og laste/losse eit skip uansett størrelse og kunne lede mannskapet om bord.

1.3.1 Overordna læringsutbytte

"Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring" (NKR) ble i 2011 fastsett av Kunnskapsdepartementet. Dette er knytt til European Qualification Framework (EQF), noko som gjer det mogeleg å samanlikne kvalifikasjonar i alle EU-/EØS-land

NKR beskriv ulike nivå av kvalifikasjonar i form av læringsutbytte. Læringsutbyttet skal beskrive kunnskap, ferdigheiter og generell kompetanse som studentane oppnår ved fullført utdanning.
For alle utdanningar blir det utarbeidd læringsutbyttebeskrivingar (LUB) både på overordna nivå og for kvart emne i utdanninga.
Utdanninga dekksoffiser er ei toårig utdanning på fagskulenivå, og høyrer heime på nivå 5.2 i NKR. For

utfyllande informasjon om NKR sjå: www.regjeringen.no og www.nokut.no.

1.3.2 Overordna læringsutbyttebeskrivingar for dekksoffiserar

Kunnskap:

Kandidaten

1) har kunnskap om skipskonstruksjon, vedlikehold og drift av skip med tilhørende verktøy og systemer, samt behandling av last, tilsvarende krav satt i STCW for overstyrmann og skipsfører.
2) har kunnskap om navigering og planlegging av en seilas tilsvarende krav satt i STCW for overstyrmenn og skipsfører
3) har kunnskap om økonomi og ledelse, norsk, engelsk, matematikk og fysikk tilsvarende krav beskrevet i de forskjellige funksjoner i STCW som gjelder for overstyrmenn og skipsførere
4) har kunnskap om vern av havmiljøet, et skips sikkerhet og omsorg for personer om bord på skip
5) kan vurdere eget arbeid som ledende dekksoffiser i forhold til IMOs konvensjoner, regelverk, avtaleverk, prosedyrer og forskrifter
6) har kunnskap om internasjonal skipsfart og kjennskap til maritim næring
7) kan oppdatere sin yrkesfaglige kunnskap om marint miljø, maritim sikkerhet og drift av skip
8) kjenner til skipsfartens historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet både nasjonalt og internasjonalt
9) har innsikt i egne utviklingsmuligheter innad i bedriften, hos verft og utstyrsleverandører, samt beslektede yrker

Ferdigheiter:

Kandidaten

1) kan gjøre rede for sine faglige valg av metoder, prosesser og teknikker i ledelsen av skipets navigering, lasting/lossing og drift
2) kan reflektere over sin egen utøvelse som ledende dekksoffiser og justere denne under veiledning
3) kan finne og henvise til informasjon og fagstoff, regelverk, avtaleverk, prosedyrer og forskrifter og vurdere relevansen for driften av skip
4) kan kartlegge en situasjon som oppstår ombord, identifisere hvordan dette påvirker skipets sikkerhet og identifisere behov for å iverksette tiltak

Generell kompetanse:

Kandidaten

1) kan planlegge og gjennomføre seilas, lasting og lossing samt andre prosjekter innen driften av skip, alene og sammen med kolleger ombord, i tråd med etiske krav og retningslinjer
2) kan utføre arbeid med navigering, lasting/lossing, drift og overvåking av skip i tråd med lover, forskrifter, produsentens anbefalinger og bedriftens interne regelverk
3) kan bygge relasjoner med andre nautikere, og på tvers av fag, samt med leverandører av varer og tjenester
4) kan utveksle synspunkter med andre med bakgrunn innen drift av skip, samt eksterne målgrupper som leverandører, myndigheter og klasseselskap, og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis ved drift, vedlikehold og operasjon av skip
5) kan bidra til organisasjonsutvikling ombord ved å ta i bruk nye arbeidsmetoder og ny teknologi.

1.4. Samanheng mellom det overordna læringsutbyttet for studiet og emna i studiet

Indre sammenheng i utdanningen:
Tabellene nedenfor vise kunnskapen, ferdighetene og kompetansen som studentene skal tilegne seg i hvert emne, noe som igjen er knyttet opp mot faglige innholdet i de ulike emnene i del II. Tabellen viser hvordan læringsutbyttebeskrivelsen (LUB) for det enkelte emne henger sammen med den overordna LUB for studiet og som samlet viser det totale læringsutbyttet for studiet.

Emnekode	**Emnenamn**	**Studie-poeng**	**Ref. til overordna læringsutbytte**
00TM05A	Navigasjon	42	Kunnskap punkt nr.: 1, 2 Ferdigheiter punkt nr.: 1, 2 Generell kompetanse punkt nr.: 1
00TM05B	Last handtering, stuing og skipsteknikk	31,5	Kunnskap punkt nr.: 2 Ferdigheiter punkt nr.: 1, 2 Generell kompetanse punkt nr.: 1
00TM05C	Kontroll av skipets drift og omsorg for personar om bord	19	Kunnskap punkt nr.: 4 -7 Ferdigheiter punkt nr.: 3 - 6 Generell kompetanse punkt nr.: 1 - 5
00TM05D	GMDSS (GOC)	4,5	Kunnskap punkt nr.: 1, 2 Ferdigheiter punkt nr.: 1, 2 Generell kompetanse punkt nr.: 1
00TM05F	Maritim engelsk	6	Kunnskap punkt nr.: 8 - 10 Ferdigheiter punkt nr.: 5 Generell kompetanse punkt nr.: 2 - 5
00TM05G	Fysikk	6	Kunnskap punkt nr.: 8 Ferdigheiter punkt nr.: 6 Generell kompetanse punkt nr.: 4
00TM05H	Matematikk	6	Kunnskap punkt nr.: 8 Ferdigheiter punkt nr.: 6 Generell kompetanse punkt nr.: 4
00TM05I	Norsk kommunikasjon	5	Kunnskap punkt nr.: 8 - 10 Ferdigheiter punkt nr.: 5 Generell kompetanse punkt nr.: 2 - 5

Referansar til nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR)

	KUNNSKAP	FERDIGHETER	GENERELL KOMPETANSE
Fagskole 2	Kandidaten har kunnskap om begreper, teorier modeller, prosesser og verktøy som anvendes innenfor et spesialisert fagområde	Kandidaten kan gjøre rede for sine faglige valg	Kandidaten kan planlegge og gjennomføre yrkesrettede arbeidsoppgaver og prosjekter alene og som deltaker i gruppe og i tråd med etiske krav og retningslinjer
	Kandidaten kan vurdere eget arbeid i forhold til gjeldende normer og krav	Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning	Kandidaten kan utveksle synspunkter med andre med bakgrunn innenfor bransjen/ yrket og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis
	Kandidaten kjenner til bransjens/yrkets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet	Kandidaten kan finne og henvise til informasjon og fagstoff og vurdere relevansen for en yrkesfaglig problemstilling	Kandidaten kan bidra til organisasjonsutvikling
	Kandidaten har innsikt i egne utviklingsmuligheter		

1.5. Vitnemål og tittel

Studenten får vitnemål når emna for studiet er bestått med emnekarakter og eksamen.
Studenten får tittelen: Fagskulekandidat
For at vitnemålet skal fungere internasjonalt, skal omgrepet Vocational Diploma (VD) stå på vitnemålet. Vitnemålet skal innehalde:

- Emne som inngår i utdanninga
- Omfang av emne og oppnådd karakter
- Overordna læringsutbytte
- Nivå i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk 5.2 og kvalifikasjonen som er oppnådd
- Karaktersystemet som vert nytta og tal studiepoeng
- Namn på utdanninga

Om delar av utdanninga ikkje er bestått, får studenten karakterutskrift for dei emna som er bestått.

1.6. Oppbygging og organisering av studiet

1.6.1 Emneoversikt

Dei neste tabellane gjev informasjon om emneoversikt, arbeidsbelastning og gjennomføring av ordinær utdanning.

Emna byggjer på dei nasjonale planane etter namnet og studiepoeng i kvart emne. Undervisning i tabellane inkluderer forelesing, oppgåveløysing, gruppe- og prosjektarbeid og laboratoriearbeid.

1.6.2 Emna (to studieår)

Emne-kode	Emnetype	Emnebeskriving	Ref. - STCW	Studie-poeng
00TM05A	Konvensjons-emne	Navigasjon	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	42
00TM05B	Konvensjons-emne	Last handtering, stuing og skipsteknikk	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	31,5
00TM05C	Konvensjons-emne	Kontroll av skipets drift og omsorg for personar om bord	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	19
00TM05D	Konvensjons-emne	GMDSS (GOC).	A-I/7	4,5
00TM05F	Konvensjons-emne	Maritim engelsk	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	6
00TM05G	Reiskapsemne	Fysikk		6
00TM05H	Reiskapsemne	Matematikk		6
00TM05I	Reiskapsemne	Norsk kommunikasjon		5
Sum 2 studieår				120

1.6.3 Gjennomføring

Følgande referansar ligg til grunn for at studentane skal få løyst sertifikat som resultat av studiet sitt to årige løp:
Refererer til STCW 78 med endringar, kapittel A-II/1 og B-II/1 samt tabell A-II/1 og i kapittel A-II/2 og B-II/2 samt tabellane A-III/1 og A-II/2 i forskrifta.

Eit studiepoeng (Sp) tilsvara 22 timer à 45 minuttar.

Emne-kode	STCW	Emnenamn	Sp	à 45 min	à 60 min
00TM05A	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	Navigasjon	42	924	693
00TM05B	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	Last handtering, stuing og skipsteknikk	31,5	693	520
00TM05C	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	Kontroll av skipets drift og omsorg for personar om bord	19	418	313,5
00TM05D	A-I/7	GMDSS/GOC	4,5	99	74
00TM05F	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	Maritim engelsk.	6	132	99
00TM05G		Fysikk.	6	132	99
00TM05H		Matematikk.	6	132	99
00TM05I		Norsk kommunikasjon.	5	110	82,5
Sum			120	2640	1980

1.6.4 Studiets omfang

Normert arbeidsmengde pr. studieår for dette studiet er 1700 timer pr. år (samla 3400 timer), som fordeler seg på følgande måte: 22 timer pr. fagskulepoeng til planlagde aktiviteter i regi av skulen og 6,3 timer pr. fagskulepoeng som studenten tilrettelegg for sjølv.

Emne-kode	Emnetype	Emnebeskriving	Ref. - STCW	Studie - poeng	Organisert pedagogisk aktivitet (timer)	Berekna eigen-studie	SUM
00TM05A	Konvensjons-emne	Navigasjon	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	42	924	266	1190
00TM05B	Konvensjons-emne	last handtering, stuing og skipsteknikk	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	31,5	693	199	892
00TM05C	Konvensjons-emne	Kontroll av skipets drift og omsorg for personar om bord	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	19	418	120	538
00TM05D	Konvensjons-emne	GMDSS (GOC).	A-I/7	4,5	99	29	128
00TM05F	Konvensjons-emne	Maritim engelsk	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	6	132	38	170
00TM05G	Reiskapsemne	Fysikk		6	132	38	170
00TM05H	Reiskapsemne	Matematikk		6	132	38	170
00TM05I	Reiskapsemne	Norsk kommunikasjon		5	110	32	142
Sum 2 studieår				120	2640	760	3400

1.6.5 Semester og time oversikt

Dekksoffiser		Semester og timer		Semester og timer		Semester og timer		Semester og timer		Studiepoeng og timer	
		1.	Veke timer	2.	Veke timer	3.	Veke timer	4.	Veke timer	Samla	Timer
00TM05A	Navigasjon	11	12,7	9	10,4	10	11,6	12	15,5	42	924
00TM05B	last handtering, stuing og skipsteknikk	6	6,9	7,5	8,7	8	9,3	10	12,9	31,5	693
00TM05C	Kontroll av skipets drift	3,5	4,1	4	4,6	6	6,9	5,5	7,1	19	418
00TM05D	GMDSS (GOC)		0,0		0,0	4,5	5,2		0,0	4,5	99
00TM05F	Maritim engelsk.	1,5	1,7	1,5	1,7	1,5	1,7	1,5	1,9	6	132
00TM05G	Fysikk	3	3,5	3	3,5		0,0		0,0	6	132

00TM05H	Matematikk	3	3,5	3	3,5		0,0		0,0	6	132
00TM05I	Norsk kommunikasjon	2	2,3	2	2,3		0,0	1	0,0	5	110

	Total	30	34,7	30	34,7	30	34,7	30	37,5	120	2640

1.7. Undervisningsformer og læringsaktivitetar

Undervisningsformene i studiet skal vere relevante for fagfeltet og hensiktsmessige i høve læringsutbytte for utdanninga. Det vert lagt stor vekt på å nytta varierte læringsaktiviteter og ei praktisk tilnærming i kvart emne. Det er viktig at studentane får både teoretisk og praktisk forståing av faget og bransjen.

I tillegg til fagleg utvikling skal studentane utvikle evne til samarbeid, kommunikasjon og praktisk problemløysing. Skulen forventar at studentane viser initiativ, tar ansvar for eige studiearbeid og felles læringsmiljø og viser ei konstruktiv og kritisk haldning til studieopplegget. Studentane har praktisk erfaring innan eigne fagområde frå tidlegare utdanning/praksis, og dette gjev høve til å legge til rette for erfaringsbaserte og studentsentrerte læringsformer. Gjennom pedagogisk leiing skal studentane trekkast aktivt med og trenast opp til refleksjon omkring eigen læringsprosess. Variasjon i val av læringsaktivitetar er nødvendig for at studentane skal oppnå heilskapleg kompetanse som omfattar både kunnskap, ferdigheiter og generell kompetanse.

1.7.1 Undervisning i skulen

Det vert førelesningar og gjennomgang av teori, spesielt knytt til presentasjon av basiskunnskapar. Til dette vert det nytta tavle, presentasjonar, video/nett, diskusjonar og dialogundervisning for å få variasjon og deltaking frå studentane.
Studiet legg vekt på å knyta teorien til praktiske demonstrasjonar og øvingar på skulen sine simulatorar. Desse aktivitetane vert gjennomført av emnelærarane.
Det vert nytta prosjektarbeid som læringsaktivitet i nokon emne, både individuelt og i grupper, tilpassa tema. Nokre prosjektarbeid vert avslutta med presentasjonar.
Studentane skal arbeide med teoretiske oppgåver, dokumentere demonstrasjonar og praksis med logg og refleksjon, samt diskusjonar i klassen.
Læringsaktivitetane skal gjennom pedagogisk leiing motivere studentane til sjølvstendig og aktiv refleksjon over egne læringsprosess og bidra til at læringsutbytta for studiet vert nådd.
Læringsaktiviteter:
Skolen vil nytta følgande læringsaktiviteter for at studentane skal nå overordna læringsutbytte for utdanninga:

- Lærarstyrt undervisning og førelesningar i klasserom
- Simulatorbruk
- Praktisk arbeid i skule
- Praktiske demonstrasjonar med logg og refleksjon
- Individuelle arbeidsoppgåver
- Prosjektarbeid og prosjektoppgåver (både gruppe og individuelt)
- Presentasjonar
- Bedriftsbesøk og studieturar
- Diskusjonar

Bruk av simulator i undervisningen:

- Simulatoren blir benyttet igjennom begge skoleårene.
- Hvordan den er tenkt brukt og hva den kan bidra med for å støtte læringsutbytte: (ikke begrenset til)

- Simulere adferd holdninger og engelsk kommunikasjon med IMO standarduttrykk til den som gjennomgår opplæringen (BRM/ledelse)

- Betjene navigasjonsutstyr utstyr, bruke navigeringsfunksjonene, velge å vurdere all relevant informasjon og ta riktige tiltak i tilfelle av en feil. Forklare potensielle feil i viste data og de vanlige feiltolkningene
- Simulere et «real-time miljø» for sjøgående og havneoperasjonert med kommunikasjonsenheter.
- Simulere/legge inn feil i på maskineriet
- Simulere at de variable ytre forhold endres slik at de kan påvirke operasjoner. Vær, skipets dypgang, sjøvann og lufttemperaturer
- Simulere at instruktørstyrte ytre forhold endres sli som for eksempel, isforhold, baug thrust og skipslast.
- Simulere at instruktørstyrt simulator dynamikk endres. Nødsituasjon og respons, skipets respons.
- Skape en sanntids driftsmiljø, herunder navigasjons kontroll og kommunikasjon. Instrumenter og utstyr som passer til navigasjon og vakt oppgaver som skal utføres samt manøvreringsferdigheter skal vurderes
- Gi et realistisk visuelt scenario for dag eller natt, inkludert variabel synlighet. Eller natt bare sett fra brua med et minimum av horisontal synsfelt tilgjengelig for studenten for å vurdere sektorer som passer til navigasjon og vaktholdets oppgaver og mål
- Simulere eget skips dynamikk i åpent farvann, herunder effekter av vær, tidevannsstrøm, strøm og samhandling med andre skip
- Simulere egne skip dynamikk i begrenset farvann, herunder grunnvanns- og banke effekter
- Simulere VTS kommunikasjonsrutiner mellom skip og land
- Simulere nødsituasjoner som farlige eller uvanlige situasjoner som er relevante for bedømmelsens mål

1.7.2 Rettleiing

Det er viktig for fagleg utvikling at studentane får god rettleiing frå skulen; både for å sjå heilskapen i utdanninga og til sjølvstendig arbeid. Emnelærar vil gi tilbakemeldingar og rettleiing knytt til arbeidskrava i emnet.
Fagsamtaler skal skje etter behov.

1.7.3 <u>Læringsplattform</u>

Fagskulen i Nord, avdeling for maritime og marine fag nyttar ei læringsplattform som eit digitalt klasserom der ein kan samarbeide uavhengig av tid og stad. Denne har funksjonar til å ivareta både all informasjonsflyt, planar og fagstoff i alle emna. Plattforma har gode funksjonar for å lage individuelle oppgåver, testar og prøver.
Studenten må disponere eigen PC og kunne nytte vanlege dokumentasjonsverktøy.

1.8. Arbeidskrav

Fagskulen i Nord, avdeling for maritime og marine fag har obligatoriske arbeidskrav i alle emne. Dette er gjort for å sikre progresjonen i læringa. I tillegg kan arbeidskrav bidra til ein jamnare arbeidsinnsats gjennom semesteret.

Arbeidskrav ved Fagskulen i Nord, avdeling for maritime og marine fag er rekna som ein serie av obligatoriske krav om arbeid som blir gjennomført som del av det pedagogiske opplegget i emnet. Studenten må ha gjort,

og fått godkjent, arbeidskravet for å få gå opp til eksamen. Arbeidskrav kan bestå av obligatoriske innleveringar, munnlege framlegg, undervisning, praksis og liknande.

I dei tilfelle kor arbeidskrava ikkje har vært individuelle skal det i tillegg gjennomførast ei individuell vurdering i etterkant.
Dersom arbeidskrava ikkje er levert innan fastsett frist beskrive i framdriftsplanen, reknast dette som eit forsøk. Fristen for andre forsøk er ti (10) yrkedagar frå innleveringsfrist for første forsøk.
I særskilte tilfelle kan rektor gi utsytt innleveringsfrist etter skriftleg søknad. Søknaden må framstillast minimum tre dagar før utløpet av innleveringsfristen.

Studenten har to forsøk på å få et arbeidskrav godkjent. I særlege tilfelle kan rektor gi dispensasjon for eit tredje og siste forsøk.

Alle arbeidskrav må vere bestått for å få emnekarakter.

1.9. Vurdering

1.9.1 Karakterskala for Fagskulen i Nord:

Universitets- og Høgskulerådet (UHR) har utarbeida fylgjande karakterskala og forklaring som grunnlag for karaktersetting som Fagskulen bruker. Forklaringa byggjer på dei grunnprinsippa som blir lagt til grunn for det nasjonale karaktersystemet på alle studienivå i universitets- og høgskulesystemet.

Symbol	Nemning	Generell, ikkje-fagspesifikk beskriving av vurderingskriterier
A	Framifrå	Framifrå prestasjon som klart utmerkar seg. Studenten viser svært god vurderingsevne og stor grad av sjølvstende.
B	Mykje god	Mykje god prestasjon. Studenten viser mykje god vurderingsevne og sjølvstende.
C	God	Jamt god prestasjon som er tilfredsstillande på dei fleste områder. Studenten viser god vurderingsevne og sjølvstende på de viktigaste områda.
D	Nokså god	Ein akseptabel prestasjon med nokon vesentlege manglar. Studenten viser ei viss grad av vurderingsevne og sjølvstende.
E	Tilstrekkeleg	Prestasjonen tilfredsstiller minimumskrava, men heller ikkje meir. Studenten viser liten vurderingsevne og sjølvstende.
F	Ikkje bestått	Prestasjon som ikkje tilfredsstiller dei faglege minimumskrava. Studenten viser både manglande vurderingsevne og sjølvstende.

Vurdering skal organiserast og gjennomførast i tråd med reglementet ved utdanningstilbodet og regel I/6 i STCW-konvensjonen.

Vurderingar skal ta utgangspunkt i heilskapen og spegle kompetansen til studenten sett i forhold til dei måla og kriteria som er gitt.

1.9.2 Emnekarakter

Emnekarakteren skal setjast på grunnlag av arbeidskrava.
Arbeidskrava er beskrive under det enkelte emne og skal til saman dekke læringsutbyttebeskrivingane til emnet. I dei tilfelle kor arbeidskrava ikkje har vore individuelle, skal det i tillegg gjennomførast ei individuell vurdering i etterkant.

Alle arbeidskrav må vere bestått for å få emnekarakter.

1.9.3 Eksamen

Studentar som skal framstille seg til eksamen i eit emne må ha bestått emnet i form av emne- karakter. Eksamen er nærare beskrive i skulen sitt eksamensreglement. Alle eksamenar er felles for dei 12 fagskulane som tilbyr studiet.

Emnekode	Emnebeskriving	Førebuing	Eksamensform
00TM05A	Navigasjon	2 veker frå oppgåve utleverast til innlevering av svar. Sentralt gitt oppgåve utarbeidt av nasjonal oppgåvenemnd	Prosjekteksamen to kandidatar med refleksjonsnotat, simulatoreksamen og munnleg høyring 45 min totalt for kvar eksaminand. Intern og ekstern sensor. Engelsklærar deltar også som sensor
00TM05B	last handtering, stuing og skipsteknikk		
00TM05F	Maritim engelsk		
00TM05C	Kontroll av skipets drift og omsorg for personar om bord	2 dagar (0900 – 1500) Sentralt gitt oppgåve utarbeidt av nasjonal oppgåvenemnd	Heimeeksamen med munnleg høyring 30 min. med intern og ekstern sensor. Norsklærar deltar som sensor
00TM05I	Norsk kommunikasjon		
00TM05D	GMDSS (GOC)		3 timar skriftleg prøve og munnleg/praktisk prøve à 55 min.* ** (Telenor)
00TM05G	Fysikk		4 timer skriftleg eksamen Sentralgitt trekkfag med sentral sensur
00TM05H	Matematikk		

*GOC eksamen er ein sertifikatprøve som vurderast til bestått/ikkje bestått jamfør retningslinene i FOR 1992 - 12-14 nr 1258: Forskrift om sertifikat for radiooperatørar i GMDSS-systemet.
** Eksamensform er under revisjon.

1.9.4 Utvikling av oppgåver til eksamen

STCW-konvensjonane og Forskrift om kvalifikasjonar og sertifikat for sjøfolk legg sterke føringar for korleis kompetanse skal vurderast og kva for kriteria som skal ligge til grunn for vurderinga. Sjøfartsdirektoratet krev at det som eit minimum skal vere etablert eit formalisert eksamenssamarbeid mellom tre tilbydarar. Skulane har valt å utvide dette samarbeidet til å gjelde alle tilbydarar i landet. Dette betyr at studentane får lik eksamen i alle eksamensemna uansett kva for skule man studerer ved.
For å sikre at sjølve eksamen ikkje er kjent for den enkelte faglærar, skal det etter krav frå Sjøfartsdirektoratet føreligge minst tre forslag til eksamen i kvart eksamensemne. Av desse skal det trekkast ut to som skal nyttast, ein for ordinær eksamen og ein for ny/utsett eksamen.
Kva for eksamenssett som blir trekt ut, skal ikkje vere kjend verken for lærarkollegiet eller studentar før eksamen startar. Samarbeidet mellom tilbydarane omfattar òg sensur og klagesensur.

1.9.5 Spesielle krav til sertifisering

Det føreligg helsekrav for offiserar og mannskap som skal tenestegjere på skip. Helsekrava er spesifisert i «Forskrift om helseundersøking av arbeidstakaren på skip» FOR 2001-10-19 nr. 1309. Denne fagskuleutdanninga tilfredsstiller både STCW A-II/1 (og B-II/1) og STCW A-II/2 (og B-II/2) og vil saman med nødvendig fartstid gi grunnlag for kompetansesertifikat for dekksoffiser klasse 4, 3, 2 og 1. All undervisning og vurdering er i tråd med STCW-konvensjonen sin regel I/6 og avsnitta A-I/6 og B-I/6 og FOR-2011-12-22-1523 «Forskrift om kvalifikasjonar og sertifikata for sjøfolk».

Del II EMNE OG LÆRINGSUTBYTTE

Del II beskriver de ulike emna i utdanninga og læringsutbytte som skal nåast i kvart emne. Det er oppgitt studiepoeng for emnet og studiepoeng (sp.) for dei tema kor denne inndelinga er hensiktsmessig.

Emnekode 00TM05A	Tema/hovudpunkt i emneplan
Navigasjon Omfang 42 studiepoeng	16 sp. Planlegge en seilas med posisjonsbestemmelse under alle forhold 6 sp. Instrumentlære 3 sp. Vakthold og ledelse på brua 2 sp. Meteorologi og oseanografi 3 sp. Manøvrering og behandling av skipet under alle forhold 2 sp. Hjelpemaskineri, styringssystemer og fjernkontroll av maskineri 4 sp. Ny teknologi utover STCW 6 sp. Simulatorkjøring innan emne frå ref. 1, 2, 3, 4, 5
Læringsutbytte	

Kunnskapar

Kandidaten:

- Har kunnskap om å planlegge, vurdere og utføre en sikker reise ved bruk av anerkjente metodar, instrumenter, regelverk og publikasjonar
- Kandidaten har kunnskap om posisjonsbestemming med alle relevante verktøy og kan vurdere kvalitet og validitet
- Har grundig kunnskap til å handle i samsvar med IAMSAR vol. 3
- Har kunnskap i å forstå og tolke all meteorologisk og oseanografi informasjon til å gjennomføre ein sikker seglas
- Har kunnskap om å manøvrere og handtere eit skip under alle forhold, evne til å vurdere situasjonen og kommunisere med involverte
- Kjenner til tekniske uttrykk som har med skipsmaskineri

Ferdigheiter

Kandidaten:

- Kan finne, planlegge, gjennomføre og evaluere ein seglas under alle forhold
- Kan evaluere navigasjonsinformasjon frå alle kjelder, slik som Radar og ARPA, i den hensikt å ta avgjersler på brua og utføre tiltak.

- Kan samordne ein SAR-operasjon i samsvar med IAMSAR vol. 3
- Kan vurdere å ta avgjersler som gjeld manøvrering og handtering av skip under alle forhold
- Kan anvende fjernkontrollar for framdriftsanlegg og maskinsystem og funksjonar slik at ikkje driftsavgrensingane for sikker drift av skipet sitt framdrifts-, styre- og kraftsystem overskridast ved normale manøvrar

Generell kompetanse

Kandidaten:

- Kan organisere, planlegge, vurdere, gjennomføre og overvake ein seglas under alle forhold i alle farvatn

Fagressursar

ELEKTRONISKE OG AKUSTISKE NAVIGASJONSSYSTEM, NORVALD KJERSTAD
SJØVEGSREGLAR OG BRUVAKTHALD, HANS L. DRAGSNES
FRAMFØRING AV SKIP MED NAVIGASJONSKONTROLL, NORVALD KJERSTAD
NAVIGASJON FOR MARITIME STUDIE, NORVALD KJERSTAD

Læringsmåtar

Trening på skipssimulator

Oppgåveløysing og eigenstudie

Diskusjonar og gruppeoppgåver

Demonstrasjonar og videoar

Framføringar

Studiefasilitetar

Klasserom, auditoriet og skulens andre fasilitetar (bl.a. grupperom, bibliotek, datarom, simulator).

Arbeidskrav i emnet

Faget har 8 arbeidskrav

Alle arbeidskrav skal være bestått for å få gå opp til eksamen.

Eksamen

Se tabell i pkt. 1.9.3

Sluttvurdering

Grunnlaget for avsluttande vurdering i eit emne omfattar elementa:

- 8 prøver uttrykt som éin endeleg emnekarakter.
- Eksamenskarakteren.

Emnekode 00TM05B	Tema/hovudpunkt i emneplan
Last handtering, stuing og skipsteknikk Omfang 32 studiepoeng	4 sp. Skipsteknikk 9 sp. Stabilitet 4,5 sp. Djupgang og trim 1,5 sp. Belastninger 3 sp. Tanklaster 2,5 sp. Sikring og behandling av last 2 sp. Dokumenter og prosedyrer ved føring av last 1 sp. Ventilasjon 2 sp. Behandling og forberedelser 0,5 sp. Kommunikasjon 1 sp. Lekkstabilitet, Grunnstøting 0,5 sp. Simulator
Læringsutbytte	

Kunnskapar

Kandidaten:

- Har kunnskap om faktorar som har innflytelse på skipets stabilitet, trim og djupgang og kan vurdere dette opp mot gjeldande normer og krav.
- Har kunnskap om forskjellige skipstyper, deira form og oppbygning, utrustning og karakteristikk.
- Har kunnskap om bøyemoment og skjær krefter/ statisk og dynamisk belastningar
- Har kunnskap om grunnstøyting, lekkstabilitet og handtering av skip og last i tilfelle havari.
- Har kunnskap om lasting, lossing, stuing og ballastoperasjonar.
- Har kunnskap om ventilasjon og temperaturregulering i lasterom for å ivareta lasta.
- Har kunnskap om sikring av last og tilsyn med last og skipets tilstand.
- Har kunnskap om digitale verktøy for lastebehandling, stabilitets – og trimberekningar og belastningar.
- Har kunnskap om sikkerheitsforskrifter og gjeldande kodar samt dokumentasjon for lastas tilstand og behandling av den under reisa.
- Har kunnskap om de grunnleggande prinsippa for å etablere effektiv kommunikasjon og forbetre arbeidsforholda mellom skip og terminal.
- Kan vurdere egne berekningar om et skips stabilitet opp mot gjeldande stabilitetskrav.

Ferdigheiter

Kandidaten:

- Kan gjere reie for sine val av metodar ved berekningar av et skips belastningar, stabilitet eller trim både i hamn, sjøen og ved grunnstøyting.
- Kan reflektere over sine egne faglige val når det gjelder et skips stabilitet og djupgang under alle forhold og justere sine val under veiledning.
- Kan finne relevant regelverk og krav til et skips konstruksjon, stabilitet/belastningar og trim og

gjøre reie for sine faglige val.

- Kan finne og vise til relevant maritimt regelverk for å kunne gjere reie for sine faglege val om behandling og kontroll av lasta.

Generell kompetanse

Kandidaten:

- Kan planlegge og organisere arbeidet for gjennomføring av arbeidsoppgåver om bord i skipet som gjeld lasting, lossing og behandling av last for å utvikle god praksis for å forsikre seg om at skipet er sjødyktig og ivareta sikkerheita for liv, helse, det marine miljø og verdiar.

- Kan reflektere over resultater som fremkommer ved beregninger eller ved bruk av dataprogrammer og kan gjøre justeringer slik at skipets sjødyktighet og last blir ivaretatt

Fagressursar/lærebøker

9788205309029: Lasteberekningar og behandling av last Inge Tellnes marfag.no
ASTM D1250-80(2002): Standard Guide for Petroleum Measurement Tables
BA Chart D.6083: Load Line Rules - Zones, Areas and Seasonal Periods - United Kingdom Hydrographic Office - United Kingdom Hydrographic Office (UK D-6083)
K22 Lasting, lossing og stuing
K12 Lærebok i lastebehandling
K19 Lekkstabilitet

Læringsmåtar

Trening på skipssimulator
Oppgåveløysing og eigenstudie
Diskusjonar og gruppeoppgåver
Demonstrasjonar og videoar
Framføringar

Studiefasilitetar

Klasserom, auditorium og skulens andre fasilitetar (bl.a. grupperom, bibliotek, laboratorium).

Arbeidskrav i emnet

8 arbeidskrav.
Alle arbeidskrav skal være bestått for å få gå opp til eksamen.

Eksamen

Se tabell i pkt. 1.9.3

Sluttvurdering

Grunnlaget for avsluttande vurdering i eit emne omfattar elementa:

- 4 prøver uttrykt som én endelig emnekarakter.
- Eksamenskarakteren.

Emnekode 00TM05C	Tema/hovudpunkt i emneplan
Kontroll av skipets drift og omsorg for personar om bord Omfang 19 studiepoeng	• 5 sp. Nasjonalt og internasjonalt regelverk for skipsfarten, sikkerhet og vern av det marine miljø • 11 sp. Organisering og mannskapsledelse for skipsfarten • 3 sp. Økonomi og rederidrift • VSO – Videregående Sikkerhets Opplæring (kjøres som eget kurs) • Kurs medisinsk behandling (kun dekksoffiser utdanning)
Læringsutbytte	

Kunnskapar

Kandidaten:

- Har kunnskap om nasjonale og internasjonale krav om sikkerheit til sjøs og vern av det marine miljøet.
- Har kunnskap om å oppretthalde sikkerheit og tryggleiken for skip, mannskap og passasjerar og sørgje for driftsklar tilstand til redningsutstyr.
- Har kjennskap til reglane som gjeld redningsreiskapar (SOLAS).
- Har kjennskap til organisering og mannskapsleiing.
- Har kunnskap i maritim økonomi, administrasjon, leiing og drift av reiarlag.

Ferdigheiter

Kandidaten:

- kan reflektere over eigne val av tiltak for å ivareta tryggleiken til sjøs og vern av det marine miljøet.
- kan vise til gjeldande reglar og krav til organisering av brann- og redningsøvingar, vedlikehald av redningsutstyr, tiltak for å beskytte og trygge alle personar om bord i nødssituasjonar og tiltak for å avgrense skade og berge skipet etter ein brann, eksplosjon, kollisjon eller grunnstøyting.
- kan reflektere over eigen organisering og mannskapsleiing og justere denne under rettleiing.
- kan finne og vise til informasjon og fagstoff og vurdere relevansen for god forståing av moderne drift av reiarlag.

Generell kompetanse

Kandidaten:

- Kan planlegge, lede og gjennomføre operasjoner på egen hånd og som deltaker i gruppe i tråd

med etiske krav og retningslinjer innen maritime miljø.
- Kan bidra til å utvikle helhet økonomi, administrasjon, ledelse og rederidrift innen maritim sektor.
- Kan utveksle synspunkter med andre som har bakgrunn fra maritime miljøer, og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis.

Fagressursar/lærebøker

- Kompendium
- Sjørett og økonomi, Per Aasmundseth
- Sjørett og økonomi, oppgåvesamling, Per Aasmundseth
- Organisasjon og ledelse, Mette Holan og Per Høiseth (er ikke på boklista, brukes som referanse)
- Økonomistyring, Mette Holan og Per Høiseth
- Fartøyledelse og kontroll av skipets drift, Odd Jarl Borch
- K28 Arbeidsrett og regelverk til sjøs (

Læringsmåtar

Førelesningar

Oppgåveløysing og eigenstudium

Diskusjonar og gruppeoppgåver

Demonstrasjoner og videoar

Framføringar

Studiefasilitetar

Klasserom, auditorium og skulens andre fasilitetar (bl.a. grupperom, bibliotek, datarom etc.).

Arbeidskrav i emnet

8 arbeidskrav

Alle arbeidskrav skal være bestått for å få gå opp til eksamen.

Eksamen

Se tabell i pkt. 1.9.3

Sluttvurdering

Grunnlaget for avsluttande vurdering i eit emne omfattar elementa:

- 4 prøver uttrykt som éin endeleg emnekarakter.
- Eksamenskarakteren.

Emnekode 00TM05D	Tema/hovudpunkt i emneplan
GMDSS/GOC Omfang 4,5 studiepoeng	Radiokommunikasjon

Læringsutbytte

Kunnskapar

Kandidaten:

- Har et godt kjennskap til kommunikasjon ved bruk av relevant utstyr, spesielt nødkommunikasjon/ nødvarsling, kunnskap om teknisk tilstand og normal vedlikehold / kontroll av utstyret., inklusiv nødenergi & reserve energi kilde.

Ferdigheiter

Kandidaten:

- Kan foreta nødkommunikasjon/nødvarsling med bruk av: Epirb, VHF, MF, HF, Inmarsat, inklusiv bærbar- VHF og Sart.
- Kan opprette forbindelse med kystradiostasjoner og kystjordstasjoner til abonnenter i land, samt skip til skip- forbindelse. Kunne motta / sende sikkerhetsinformasjon.
- Kan foreta «Medico», og bruk av tilgangskodene for « medical advice, medical assistance, etc. på inmarsat-utstyr. Utføre normalt vedlikehold

Generell kompetanse

Kandidaten:

- Kan jobbe selvstendig og inngå i et team i daglige gjøremål og i nødsituasjoner.
- Har god kjennskap til regelverk, forståelse av teknisk virkemåte for alle enheter.
- Kan anvende oppslagsverk.
- Kan taksere samtaler, både på telefoni og data.
- Har forståelse av taushetsløfter.
- Har kjennskap til gyldighetstid for telefonisertifikater.

Fagressursar

Lærebøker

GMDSS Volume 5, Admiralty

Læringsmåtar

Radiosimulator og radiostasjon

Studiefasilitetar
Klasserom og radiorom
Arbeidskrav i emnet
3 stk. SAR-øvingar
Eksamen
Skriftleg avsluttande eksamen og ei praktisk/munnleg prøve. Sensor frå Telenor.
Sluttvurdering
Bestått/ikkje bestått

Emnekode 00TM05F	Tema/hovudpunkt i emneplan
Maritim engelsk Omfang 6 studiepoeng	Utføre dekksoffiserens plikter Kart, meteorologisk informasjon og andre nautiske publikasjoner Skipets sjødyktighet, sikkerhet og drift SMCP og kommunikasjon med andre skip, kyststasjoner og VTS-sentre Kommunisere med et flerspråklig mannskap

Læringsutbytte

Kunnskapar

Kandidaten:

- har kunnskap om internasjonale krav innan sjøfart.
- har tilstrekkelege språkkunnskapar til å være en god leder og teamarbeidet i eit maritimt mannskap.
- har tilstrekkeleg kunnskap i maritim teknisk terminologi på engelsk for å kunne manøvrere og handtere eit skip under alle forhold.

Ferdigheiter

Kandidaten:

- kan vurdere moglege risikoar og konsekvensar ved handtering av anlegg, maskinsystem og tenester.
- kan på ein klar og korrekt måte gi engelskspråklege ordrar og meldingar som er relevante for eit sikkert og trygt arbeidsmiljø om bord og for vern av det marine miljø.
- kan bruke engelsk til å formidle forståing av lovgivande tekster, og kan på både skriftleg og munnleg engelsk vurdere eige arbeid i forhold til internasjonale krav innan sjøfart.

Generell kompetanse

Kandidaten:

- gir og mottar klar og utvitydig kommunikasjon på engelsk.
- kan, på engelsk, utveksle synspunkt og delta i diskusjonar om utvikling av god praksis.
- kan planlegge og utføre sine offisersplikter i eit multinasjonalt mannskap i tråd med etiske krav og retningslinjer innan sjøfart.

Fagressursar/lærebøker

1) Maritime standarduttrykk engelsk - norsk, Sjøfartsdirektoratet, U-forlaget, 07882-0042-401-7
2) The International Maritime Language Program, P.C. van Kluijven, Alk & Heijnen Publishers.
3) K13- Textbook Maritime English. Deck Officers

Læringsmåtar

Forelesingar, gruppearbeid og oppgåveløysing. Studentane arbeider sjølvstendig eller i grupper med oppgåvene, der læraren er tilgjengeleg for rettleiing ved kontakt. Studentane har munnlege framføringar og øvingar i klasserommet. Desse er yrkesretta, og den munnlege presentasjonen er knytt opp mot yrkesretninga til den enkelte.
Studiefasilitetar
Klasserom, auditorium og skulens andre fasilitetar (bl.a. grupperom, bibliotek etc.).
Arbeidskrav i emnet
4 arbeidskrav Alle arbeidskrav skal være bestått for å få gå opp til eksamen.
Eksamen
Se tabell i pkt. 1.9.3
Sluttvurdering
Grunnlaget for avsluttande vurdering i eit emne omfattar elementa: • Arbeidskravene vurderes med karakter og blir uttrykt som én endelig emnekarakter. • Eksamenskarakteren.

Emnekode 00TM05G	Tema/hovudpunkt i emneplan
Fysikk Omfang 6 studiepoeng	0,5 sp. Grunnleggende begreper 2 sp. Bevegelseslære 1 sp. Varme, energi, effekt og arbeid 1 sp. Statikk 1,5 sp. Fysikk i væsker og gasser

Læringsutbytte

Kunnskapar

Studenten:

- Har kunnskap om omgrep og fysiske lover i statikk for å analysere krefter som påverkar ein lekam for å kunne sikre last og skip under forskjellige forhold.
- Har kunnskap om varmelære for å kunne berekne fysiske endringar på eit stoff i fast og flytande form.
- Ha kunnskap om dynamisk trykk og oppdrift i fluida.
- Ha innsikt i dei relevante fysiske lovene som kjem til anvende om bord i eit skip.
- Kan vurdere eigne berekningar i forhold til de fysiske lover.

Ferdigheiter

Studenten:

- Kan gjere reie for sine faglege val basert på dei tileigna kunnskapar innan fysikk.
- Kunne reflektere over eigen fagleg utføring basert på kunnskapar innan fysikk.

Generell kompetanse Studenten: • Kan utføre arbeidet etter behova som oppstår om bord i skip med grunnlag av tileigna kunnskapar og ferdigheiter i fysikk.
Fagressursar/lærebøker
Fysikk for fagskolen: Ekern, T; Guldahl, Ø
Læringsmåtar
Forelesingar, gruppearbeid og oppgåveløysing. Studentane arbeider sjølvstendig eller i grupper med oppgåvene, der læraren er tilgjengeleg for rettleiing ved kontakt.
Studiefasilitetar
Klasserom, auditorium og skulens andre fasilitetar (bl.a. grupperom, bibliotek).
Arbeidskrav i emnet
4 arbeidskrav Alle arbeidskrav skal være bestått for å bestå emnet.
Eksamen
Se tabell i pkt. 1.9.3
Sluttvurdering
Grunnlaget for avsluttande vurdering i eit emne omfattar elementa: • 3 prøver uttrykt som éin endeleg emnekarakter. • Eksamenskarakteren. Dersom ein ikkje vert trekt opp i eksamen vil emnekarakteren utgjere sluttvurderinga.

Emnekode 00TM05H	Tema/hovudpunkt i emneplan
Matematikk Omfang 6 studiepoeng	2 sp. Regning med tall og bokstaver 1 sp. Geometri og vektorer 1 sp. Trigonometri 1 sp. Rette linjer 1 sp. Polynomfunksjoner og derivasjon
Læringsutbytte	

Kunnskapar

Studenten:

- Har fagleg grunnlag og forståing i matematikk som andre emne kan bygge vidare på.
- Har kunnskapar innanfor tall behandling og algebra, inkludert potenser og røter.
- Har kunnskap om prosentrekning.
- Har faktakunnskapar innanfor funksjonslære.
- Har forståing av dei trigonometriske funksjonane i alle typar trekantar

Ferdigheiter

Studenten:

- Kan anvende tall behandling og algebra for å løyse relevante matematiske problemstillingar.
- Kan anvende prosent og vekstfaktor innan økonomi og elles i sitt fagfelt.
- Kan anvende funksjonslære for å løyse matematiske og fagspesifikke problem.
- Kan anvende den trigonometriske forståelsen i relevante problemstillingar innan f.eks navigasjon.

Generell kompetanse

Studenten:

- Kan utføre nødvendige berekningar i navigasjon, lasteberekningar, stabilitetsberekningar og andre berekningar som en dekksoffiser stillast overfor i sitt arbeid.
- Har matematisk kunnskap og forståing for vidare læring.
- Har ein systematisk og analytisk tankemåte i forhold til generelle problemstillingar.

Fagressursar/lærebøker
Kompendium
Læringsmåtar
Førelesning med arbeidskrav knytt til stoffet, gruppearbeid, oppgåveløysing. Studentane arbeider sjølvstendig eller i grupper med oppgåvene, der lærer er tilgjengeleg for rettleiing ved kontakt.
Studiefasilitetar
Klasserom, auditorium og skulens andre fasilitetar (bl.a. grupperom, bibliotek etc.).

Arbeidskrav i emnet
4 arbeidskrav Alle arbeidskrav skal være bestått for å bestå emnet.
Eksamen
Se tabell i pkt. 1.9.3
Sluttvurdering
Grunnlaget for avsluttande vurdering i eit emne omfattar elementa: • 3 prøver uttrykt som éin endeleg emnekarakter. • Eksamenskarakteren. Dersom ein ikkje vert trekt opp i eksamen vil emnekarakteren utgjere sluttvurderinga.

Emnekode 00TM05I	Tema/hovudpunkt i emneplan
Norsk kommunikasjon Omfang 5 studiepoeng	Studieteknikk og bruk av kilder Skriftlig og muntlig kommunikasjon Språk, retorikk og kommunikasjon Informasjons- og kommunikasjonsteknologi Metode

Læringsutbytte

Kunnskapar

Studenten:

- kjenner til norsk språk -og kulturutvikling i ein globalisert verden
- kjenner til retoriske verkemidlar i kommunikasjon
- forstår forholdet mellom språk og makt

Ferdigheiter

Studenten:

- kan anvende presentasjonsverktøy bevisst for å nå ei målgruppe
- kan lede ulike munnlege kommunikasjonssituasjonar
- kan tolke samansette tekstar
- kan anvende retoriske verkemiddel i en kommunikasjonssituasjon

Generell kompetanse

Studenten:

- kan reflektere over eigne haldningar og verdiar som leiar
- er bevisst eigen og andre sin rolle i ulike kommunikasjonssituasjonar
- kan leie planlegging og gjennomføring av eit arbeid på tvers av emne

Fagressursar/lærebøker

NORSK FOR FAGSKULEN

ORDLISTE: HTTPS://ORDBOK.UIB.NO/PERL/ORDBOK.CGI?ORDBOK=BEGGE

Læringsmåtar

Forelesingar, gruppearbeid og oppgåveløysing. Studentane arbeider sjølvstendig eller i grupper med oppgåvene, der læraren er tilgjengeleg for rettleiing ved kontakt. Studentane har skriveoppgåver og munnlege framføringar og øvingar i klasserommet. Desse er yrkesretta.

Studiefasilitetar

Klasserom, auditorium og skulen sine andre fasilitetar (bl.a. grupperom, bibliotek etc.).

Arbeidskrav i emnet

4 stk. arbeidskrav.

Alle arbeidskrav skal være bestått for å få gå opp til eksamen.

Eksamen

Se tabell i pkt. 1.9.3

Sluttvurdering

Grunnlaget for avsluttande vurdering i eit emne omfattar elementa:

- 4 arbeidskrav uttrykt som én endelig emnekarakter.
- Eksamenskarakteren.

Vedlegg: Aktuell litteratur

Her er ei samla oversikt over aktuell litteratur for studiet. Fagfeltet er stort, på enkelte tema finns det mykje stoff, på andre tema manglar det fagstoff, slik at det må hentast frå ulike kjelder og settast saman av lærar.
Lista er ikkje fullstendig og må oppdaterast i forkant av kvart opptak og blir lagt ut på læringsplattforma.
På nettstaden WWW.MARFAG.NO finner man frie og gratis bøker som dei maritime fagskulane utviklar saman.
Det vil i tillegg bli nytta nettsider, rapporter, artiklar og foredragsmateriell

Emnekode	Boktittel	Forfattar(ar)
00TM05A	Framføring av skip med navigasjonskontroll for maritime studier	Kjerstad, Norvald
00TM05A	Elektroniske og akustiske navigasjons-systemer for maritime studier	Kjerstad, Norvald
00TM05A	Navigasjon for maritime studier	Kjerstad, Norvald
00TM05D	Lærebok i GMDSS – GOC og ROC	
00TM05C	Sjørett og økonomi	Per Aasmundseth
00TM05C	Ship knowledge (Skipsteknikk)	Dokmar maritime Publishers
00TM05C	Fartøyledelse og kontroll av skipets drift	Borch, Odd Jarl
00TM05F	Maritime standardutrykk eng - no	Sjøfartsdir.
00TM05G	Fysikk for fagskolen	Ekern, T og Guldahl, Ø
00TM05I	Norsk for fagskulen	M.Federl og A. Hoel
00TM05I	Norsk ordliste	

Kryssreferanser

Eksterne referanser