

## Studieplan dekksoffiserutdanning 2-årig

# Nordland fagskole avd. Bodø & Lofoten maritime

[www.nordlandfagskole.no](http://www.nordlandfagskole.no)



Bodø Maritime



Lofoten Maritime

## Studieplan for toårig maritim dekksoffisersutdanning 2022-2024

### ***Dekks-offiser ledelsesnivå***

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

Februar 2022

## Innhold

<b>INNLEDING</b> .....	<b>5</b>
REKTOR HAR ORDET.....	5
ORGANISERINGEN AV NORDLAND FAGSKOLE, AVD. BODØ MARITIME & AVD. LOFOTEN MARITIME	6
STUDENTOMBUD .....	6
HØYERE FAGSKOLEGRAD.....	6
SEMESTERAVGIFT .....	7
DEFINISJONER OG BEGREPER .....	7
<b>DEL I – FELLESFAGLIG INFORMASJON</b> .....	<b>9</b>
1.1 BAKGRUNN FOR STUDIET .....	9
1.2 MÅLGRUPPE, OPPTAKSKRAV OG YRKESMULIGHETER .....	9
1.2.1 Målgruppe .....	9
1.2.2 Opptakskrav.....	10
1.2.3 Krav til dokumentasjon .....	10
1.2.4 Realkompetansevurdering .....	10
1.2.5 Opptak .....	11
1.2.6 Søkere med utenlandsk utdanning .....	11
1.2.7 Yrkesmuligheter .....	11
1.3. MÅL FOR STUDIET .....	12
1.3.1 Overordnet læringsutbytte .....	12
1.3.2 Overordnede læringsutbyttebeskrivelser for dekksoffiserer.....	13
1.4. SAMMENHENG MELLOM DET OVERORDNEDE LÆRINGSUTBYTTET FOR STUDIET OG EMNENE I STUDIET .....	15
1.5 VITNEMÅL OG TITTEL.....	16
1.6 OPPBYGGING OG ORGANISERING AV STUDIET .....	17
1.6.1 Emneoversikt.....	17
1.6.2 Emner (to studieår) .....	17
1.6.3 Gjennomføring .....	17
1.6.4 Studiets omfang .....	18
1.6.5 STRUKTUR FORDELING AV EMNER .....	19
1.7 UNDERVISNINGSFORMER OG LÆRINGSAKTIVITETER .....	19
1.7.1 Undervisning i skolen .....	20
1.7.2 Veiledning.....	21
1.7.3 Læringsplattform .....	22
1.7.4 Mappedstruktur .....	22
1.8 ARBEIDSKRAV .....	23
1.9 VURDERING.....	24
1.9.1 Karakterskala for Nordland fagskole, Avd. Bodø maritime og avd. Lofoten Maritime .....	24
1.9.2 Emnekarakter .....	25
1.9.3 Eksamen .....	27

1.9.4 Utvikling av oppgaver til eksamen .....	28
1.9.5 Spesielle krav til sertifisering.....	28
<b>DEL II EMNE OG LÆRINGSUTBYTTE .....</b>	<b>29</b>
EMNEKODE 00TM05A NAVIGASJON 42 STUDIEPOENG .....	29
Læringsutbytte .....	30
Gjennomføring .....	31
Arbeidskrav.....	31
Anbefalt Litteratur.....	32
EMNEKODE 00TM05B LAST, SKIPSTEKNIKK OG STABILITET 32 STUDIEPOENG.....	33
Læringsutbyttebeskrivelse .....	34
Gjennomføring .....	35
Arbeidskrav.....	36
Anbefalt Litteratur.....	36
EMNEKODE 00TM05C, KONTROLL AV SKIPETS DRIFT OG OMSORG FOR PERSONER OM BORD 19 STUDIEPOENG .....	37
Læringsutbytte .....	37
Gjennomføring .....	38
Arbeidskrav.....	39
Anbefalt Litteratur.....	39
EMNEKODE 00TM05D, GMDSS RADIOSERTIFIKAT 4,5 STUDIEPOENG.....	40
Læringsutbytte .....	40
Gjennomføring .....	41
Arbeidskrav.....	41
Anbefalt litteratur.....	41
EMNEKODE 00TM05F, ENGELSK 6 STUDIEPOENG.....	41
Læringsutbytte .....	42
Gjennomføring .....	42
Arbeidskrav.....	43
Anbefalt Litteratur.....	43
EMNEKODE 00TM05G, FYSIKK 6 STUDIEPOENG .....	44
Læringsutbytte .....	44
Gjennomføring .....	45
Arbeidskrav.....	45
Anbefalt Litteratur.....	45
EMNEKODE 00TM05H, MATEMATIKK 6 STUDIEPOENG .....	46
Læringsutbytte .....	46
Gjennomføring .....	47



Arbeidskrav.....	47
Anbefalt Litteratur.....	47
<b>EMNEKODE 00TM05I, NORSK 5 STUDIEPOENG.....</b>	<b>48</b>
Læringsutbytte .....	48
Gjennomføring .....	49
Arbeidskrav.....	49
Anbefalt Litteratur.....	49
<b>KURS INKLUDERT I UTDANNINGEN .....</b>	<b>49</b>

## **INNLEDING**

### **Rektor har ordet**



Velkommen til Nordland fagskoles dekksoffiserutdanning.

I 2019 ble 5 fagskoler i Nordland slått sammen til Nordland fagskole. Skolen har to maritime avdelinger, Bodø maritime og Lofoten maritime. Studiene til maskinoffiser tilbys ved avdelingen Bodø maritime. Utvikling og samkjøring sikrer at hele bredden av kompetanse fra de to avdelingene tas i bruk. Nordland fagskole har også et tett samarbeid med andre maritime fagskoler og med Nord Universitet, der vi er knyttet i et simulatornettverk med andre aktører.

Etter juli 2018 er fagskoletilbudet definert som «høyere yrkesfaglig utdanning», gjennom Lov om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleloven).

Formålet med skipsoffisersutdanningen er å utdanne personell i henhold til myndighetskrav fra Sjøfartsdirektorat og internasjonale konvensjoner som STCW. Det betyr at vi gjennom fagskolestudiet skal bidra til å utvikle de holdninger, ferdigheter, faglig og sosial kompetanse som er nødvendige på operativt og ledelsesnivå innenfor maritime næringer. Det stilles krav til moral, yrkesetikk, samarbeid, kommunikasjon og evne til problemløsning for å møte framtidige utfordringer. Det nødvendiggjør god samhandling og relasjoner mellom fagskolestudenter og lærere. Våre maritime fagskoletilbud stiller store krav studentene, men fører også fram til ønsket kompetanse preget av kvalitet i samsvar med internasjonale sertifiseringskrav. Våre kvalitetsmål bygger på krav fastsatt av IMO i henhold til STCW-konvensjonskrav, og våre læreplaner er godkjent av NOKUT og Sjøfartsdirektorat. Dette sikres via skolens KS-system.

Skolen har gjort betydelige investeringer i simulatorer og teknisk utstyr, som sammen med gode lærerkrefter vil gjøre utdanningstilbudet godt egnet for å imøtekomme krav til kompetanse og kvalitet i samsvar med internasjonale sertifiseringskrav.

Vi ønsker alle nye fagskolestudenter velkomne til lærerike år ved våre maritime fagskoletilbud i Nordland.

Pål Domben  
Rektor  
Nordland fagskole

## Organiseringen av Nordland Fagskole, avd. Bodø Maritime & avd. Lofoten maritime

Fagskolen har et sertifisert styringssystem etter DNV-GL ST 0029.

Styret for Nordland fagskole har ansvaret for å drifte og videreutvikle fagskoletilbudet i samsvar med formålet for fagskolen og innenfor de rammer som fylkestinget gir etter § 2 i Vedtekter for Nordland fagskole.

Rektor har det overordnede ansvaret for driften av skolen.

Avdelingsleder har ansvaret for den daglige driften av avdelingen og er ansvarlig for at både studieplaner og studieopplegg til enhver tid er i tråd med NOKUT-godkjenningene.

Fagansvarlig har ansvar for godkjenning av fremdriftsplaner/plan for studieoppdrag i sitt ansvarsområde og at faglig innhold er oppdatert i samsvar med krav og behov i arbeidsmarkedet.

Faglærer er ansvarlig for undervisningsopplegget i sine emner.

Faglærer skal gi løpende tilbakemelding til studenter gjennom:

- vurdering av obligatoriske arbeidskrav
- direkte kommunikasjon
- faglig oppfølging og diskusjoner.

## Studentombud

Alle studenter i fagskolen skal ha tilgang til et studentombud. Studentombudet er en fri og uavhengig ressursperson som gir råd og hjelp til fagskolestudenter i saker som handler om deres studiesituasjon. Studentombudet skal bidra til studenters rettssikkerhet og til at saker løses på et så lavt nivå som mulig. Studentombudet har taushetsplikt og går ikke videre med saken uten ditt samtykke.

Kjersti Bjørnevik er studentombud for fagskolestudenter ved fagskolene i Troms, Nordland og Trøndelag. [kjebjo@trondelagfylke.no](mailto:kjebjo@trondelagfylke.no), Telefon 92 06 82 99

## Høyere fagskolegrad

Nordland fagskole, avd. Bodø Maritime & avd. Lofoten maritime (høyere yrkesfaglig utdanning) tilbyr studie i dekksoffisersutdanning. Denne fagskoleutdanninga tilfredsstillende både STCW A-II/1 (og B-II/1) og STCW A-II/2 (og B-II/2) og vil sammen med nødvendig fartstid gi grunnlag for kompetansesertifikat for dekksoffiser klasse 1.



Det er et heltidsstudie som går over 2 år. Utdanningen gir deg 120 studiepoeng og muligheter til å søke annen høyere utdanning.

Studenten oppnår høyere fagskolegrad etter endt utdanning.

Dekks-offiserutdanningen har følgende emner som studentene skal igjennom:

- Navigasjon
- Lasthåndtering, stuing og skipsteknikk
- Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord
- Generell radiooperatør opplæring (General Operators Certificate)
- Maritim engelsk
- Fysikk
- Matematikk
- Norsk kommunikasjon

Flere av emnene er oppdelt i tema/delemner, se kapittel 1.6.4.

## Semesteravgift

Styret for Nordland fagskole vedtok i desember 2020 at det fra høsten 2021 innføres semesteravgift på kr. 600,- for alle nye studenter.

Semesteravgiften går med til å dekke utgifter ved studentdemokratiet, medlemskap i Organisasjon for Norske Fagskolestudenter og Kopinor-avtale.

## Definisjoner og begreper

**Emneplan:** En plan som gir en generell oversikt over et fags innhold, basert på kravene i «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk». Emneplanen er felles for alle de maritime fagskoleutdanningene i Norge.

**Emnebeskrivelse:** Beskrivelse av innholdet i et emne.

**Driftsplan:** Plan som viser en detaljert oversikt over hvilke temaer man skal gjennomgå i de enkelte emner.

**Fremdriftsplan:** En plan som i detalj viser gjennom et studieløp når de enkelte temaene i en driftsplan skal være gjennomgått. Planen skal også gi en oversikt over hvilke arbeidskrav som inngår i emnet og når disse skal utleveres og innleveres. I tillegg skal planen vise hva slags læremateriell som inngår i et fag og hvordan dette skal benyttes.



**Kvalitetsstyringssystem:** Skolens kvalitetsstyringssystem er basert på og sertifisert i henhold til DNV GL standard 0029.

**Studiepoeng:** Mål på arbeidsomfang i studiet. 60 studiepoeng tilsvarer ett års studium på heltid.

**Arbeidskrav:** Obligatoriske studentarbeid som i henhold til studieplanen må være godkjent for at studenten kan få vurdering i emnet, samt rett til å avlegge eksamen

**Læringsutbyttebeskrivelse (LUB):** Kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse studenten har tilegnet seg etter fullført emne eller studieprogram.

**Overordnet læringsutbyttebeskrivelse (OLUB):** Kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse studenten har tilegnet seg etter fullført studieprogram.

**Emne læringsutbyttebeskrivelse (ELUB):** Kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse studenten har tilegnet seg etter fullført emne.

**Studieplan:** En helhetlig plan for et studium med mål, oppbygging av studiet, innhold, progresjon, forventet læringsutbytte, lærings- og vurderingsformer, samt obligatoriske arbeidskrav.

**Vurdering:** Bedømming av studentens kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse i et emne.

**Vurderingskriterier:** Oppstilling over hva som er vektlagt når oppgaver og innleveringer vurderes. Studenten skal gjøres kjent med vurderingskriteriene for å blant annet sikre at vurderingen er upartisk.

**Eksamen:** Avsluttende prøve eller oppgave der resultatet vises som egen karakter på vitnemålet.

Dette kan også være en prosjekt eksamen eller hjemmeeksamen.

**Sensur:** Bedømming av eksamen.

**Studieavgift:** Avgift som skal betales hvert semester.

**Studiekontrakt:** Individuell, skriftlig og bindende avtale mellom student og Fagskolen.

**Student:** Person med gyldig studiekontrakt med Fagskolen.

**Søker:** Person som søker opptak til studier, moduler eller enkeltkurs ved Fagskolen.

**Veiledning:** En målrettet samtale som stimulerer studenten til å finne egne svar. Veiledning skal oppmuntre til refleksjon og til at studenten er aktiv både under samtalen og i perioden mellom hver





veiledning. Studenten skal «lære å lære» ved å være aktiv i egen læringsprosess, og dermed utvikle selvstendighet og ansvar for egen læring.

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

**Realkompetansevurdering:** I en realkompetansevurdering måles realkompetansen opp mot kriterier fastsatt i gjeldende læreplan eller studieplan. Realkompetansevurdering kan gi grunnlag for opptak til fagskoleutdanning eller fritak for emne som del av ei fagskoleutdanning.

## **Del I – Fellesfaglig informasjon**

### **1.1 Bakgrunn for studiet**

Norge er blant de ledende maritime nasjoner i verden. I dag er mange mennesker direkte sysselsatt i maritime bedrifter i alle fylker i landet, og verdiskapingen er høy. Et viktig grunnlag for å opprettholde og videreutvikle våre sterke maritime sektorer er at norske skip eies og drives fra Norge.

00

Behovet for maritimt personell må ses i et langsiktig perspektiv, der kompetanse og erfaring opparbeidet i jobb på havet òg kan nyttes i landbaserte stillinger. Det vil derfor være viktig å utvikle gode studietilbud i fagskolen som kan vedlikeholde og videreutvikle den maritime kompetanse næringen har behov for.

### **1.2 Målgruppe, opptakskrav og yrkesmuligheter**

#### **1.2.1 Målgruppe**

Personer som har fullført og bestått videregående opplæring med fagbrev som matros (Maritime fag), fagbrev som fisker (Fiske- og fangstlinjen) eller med realkompetanse.



## 1.2.2 Opptakskrav

Det generelle grunnlaget for opptak er:

- a) Fullført og bestått videregående opplæring med fagbrev som matros eller fisker.
  
- b) Realkompetanse

Søkere som er 23 år eller eldre i opptaksåret, kan få vurdert sin realkompetanse på grunnlag av dokumentert yrkeserfaring, kurs eller annet relevant erfaring.

Eksempler på realkompetanse til et studium kan være lønnet eller ulønnet arbeid, utdanning eller organisasjonserfaring.

## 1.2.3 Krav til dokumentasjon

All praksis, utdanning og andre forhold som skal gi grunnlag for opptak, må dokumenteres med attesterte kopier. Attester for praksis må angi lengden på arbeidsforhold, stillingsprosent og arbeidsinnhold. Attester må videre være datert for å komme i betraktning. Attester regnes bare frem til datoen de er skrevet ut, selv om søkeren selv opplyser at arbeidsforholdet fortsetter utover dette tidspunktet.

## 1.2.4 Realkompetansevurdering

Nordland fagskole gjennomfører realkompetansevurdering i tråd med fagskole forskriften (2019) og veileder fra Kompetanse Norge (2020). Søkeren sin kompetanse blir vurdert opp imot læreplanen i videregående opplæring innen relevante yrkesutdanninger. Opptak gjort på bakgrunn av realkompetanse vil bare kunne nyttes for den utdanningen realkompetansevurderingen gjelder.

Søkeren må ha fylt 23 år i søknadsåret.

Vedtaket om godkjenning av realkompetanse gjelder i utgangspunktet også for senere år. Vedtaket gjelder likevel bare i samsvar med studiet slik det gjennomføres på vurderingstidspunktet. Ved betydelige endringer i fag-, studie- eller rammeplaner, tar tilbyder forbehold om retten til å foreta ny vurdering, og eventuelt endre vedtaket.

### 1.2.5 Opptak

Opptak av studenter til Nordland fagskole skjer gjennom Samordnet opptak. Dette gir felles kvalifikasjonskrav og regler for opptak.

Ordinær søknadsfrist er 20. april og retningslinjer for søking ligger på hjemmesiden til [www.nordlandfagskole.no](http://www.nordlandfagskole.no). Ved avvik fra søknadsfrist blir dette kunngjort på hjemmesiden til Nordland fagskole.

### 1.2.6 Søkere med utenlandsk utdanning

Søkere med fullført videregående opplæring fra de andre nordiske landa tilsvarende matros eller fisker er kvalifiserte for opptak når den videregående opplæringa i de respektive landa gir generelt opptaksgrunnlag til tertiærutdanning tilsvarende krava til norsk toårig fagskole.

Søkere utenfor Norden må dokumentere opplæring og praksis ved autorisert translatør og ha bestått eller ha likeverdig realkompetanse. Den faglige opplæringa må gi relevant opptaksgrunnlag til tertiærutdanning tilsvarende krav til fagskoleutdanning i Norge.

Kravet til norskkunnskap skal dokumenteres etter retningslinjer gitt i Samordnet opptak.

### 1.2.7 Yrkesmuligheter

Denne fagskoleutdanningen tilfredsstiller både tabellene A-II/1 (og B-II/1) og A-II/2 (og B-II/2) etter STCW 1978 konvensjonen med endringer og vil sammen med nødvendig fartstid gi grunnlag for kompetansesertifikat for dekksoffiser klasse 1.

Det er helsekrav for offiserer og mannskap som skal tjenestegjøre på skip. Helsekravene er spesifisert i «Forskrift om helseundersøking av arbeidstakere på skip og flyttbare innretninger» FOR 2001-10-19 nr. 1309.

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

- a) ansvarshavende vaktoffiser på skip uavhengig av bruttotonnasje og fartsområde,
- b) overstyrmann på skip med bruttotonnasje opp til 3000 i uavgrenset fartsområde.

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

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

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

- a) ansvarshavende vaktoffiser,
- b) overstyrmann,
- c) skipsfører.

Andre yrkesmuligheter kan være: på rederi kontor, los, nautisk inspektør i rederi, lærer på maritime skoler, sjøfartsdirektoratet, i classeselskap, Kystverket, eller i andre administrative stillinger på land

### 1.3. Mål for studiet

Hensikten med studiet er å utdanne dekksoffiserer med moral, holdninger, kompetanse og yrkesetikk som kjennetegn på den kvalitet som kreves for å møte utfordringer i næringen.

Utdanningen skal sikre internasjonale og nasjonale krav til kompetanse ved at:

- Opplæringen skal legge grunnlag for en adferd som gjør at helse, miljø og sikkerhet blir ivaretatt.
- Opplæringen skal gi studentene forståelse for samspillet mellom teknikk, miljø og samfunn.
- Opplæringen skal også bidra til å utvikle samarbeid, kommunikasjon og evne til å løse problemer.
- Opplæringen skal gi studentene evne til å navigere og laste/losse et skip uansett størrelse og kunne lede mannskapet om bord.

#### 1.3.1 Overordnet læringsutbytte

"Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring" (NKR) ble i 2011 fastsett av Kunnskapsdepartementet. Dette er knytt til European Qualification Framework (EQF), noe som gjør det mulig å sammenligne kvalifikasjoner i alle EU-/EØS-land

NKR beskriver ulike nivå av kvalifikasjoner i form av læringsutbytte. Læringsutbyttet skal beskrive kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse som studentene oppnår ved fullført utdanning.

For alle utdanninger blir det utarbeidet læringsutbyttebeskrivelser (LUB) både på overordnet nivå og for hvert emne i utdanningen.

Utdanningen dekksoffiser er en toårig utdanning på fagskolenivå, og tilhører nivå 5.2 i NKR.

For utfyllende informasjon om NKR se: [www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no) og [www.nokut.no](http://www.nokut.no).



**1.3.2 Overordnede læringsutbyttebeskrivelser for dekksoffiserer**

<b>Kunnskap</b>	<p>Studenten</p> <ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>2. har kunnskap om navigering og planlegging av en seilas tilsvarende krav satt i STCW for overstyrmenn og skipsfører</li><li>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</li><li>4. har kunnskap om vern av havmiljøet, et skips sikkerhet og omsorg for personer om bord på skip</li><li>5. kan vurdere eget arbeid som ledende dekksoffiser i forhold til IMOs konvensjoner, regelverk, avtaleverk, prosedyrer og forskrifter</li><li>6. har kunnskap om internasjonal skipsfart og kjennskap til maritim næring</li><li>7. kan oppdatere sin yrkesfaglige kunnskap om marint miljø, maritim sikkerhet og drift avskip</li><li>8. kjenner til skipsfartens historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet både nasjonalt og internasjonalt</li><li>9. har innsikt i egne utviklingsmuligheter innad i bedriften, hos verft og utstysleverandører, samt beslektede yrker</li></ol>
-----------------	--

<b>Ferdighet</b>	<p>Studenten</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kan gjøre rede for sine faglige valg av metoder, prosesser og teknikker i ledelsen av skipets navigering, lasting/lossing og drift</li> <li>2. kan reflektere over sin egen utøvelse som ledende dekksoffiser og justere denne under veiledning</li> <li>3. kan finne og henviser til informasjon og fagstoff, regelverk, avtaleverk, prosedyrer og forskrifter og vurdere relevansen for driften av skip</li> <li>4. kan kartlegge en situasjon som oppstår ombord, identifisere hvordan dette påvirker skipets sikkerhet og identifisere behov for å iverksette tiltak</li> </ol>
<b>Generell kompetanse</b>	<p>Studenten</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2. kan utføre arbeid med navigering, lasting/lossing, drift og overvåking av skip i tråd med lover, forskrifter, produsentens anbefalinger og bedriftens interne regelverk</li> <li>3. kan bygge relasjoner med andre nautikere, og på tvers av fag, samt med leverandører av varer og tjenester</li> <li>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</li> <li>5. kan bidra til organisasjonsutvikling ombord ved å ta i bruk nye arbeidsmetoder og ny teknologi.</li> </ol>

#### 1.4. Sammenheng mellom det overordnede læringsutbyttet for studiet og emnene i studiet

Indre sammenheng i utdanningen:

Tabellene nedenfor viser kunnskap, ferdighet og generell kompetanse som studentene skal tilegne seg i hvert emne, noe som igjen er knyttet opp mot det 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	Emnenavn	Studiepoeng	Ref. til overordnede læringsutbytte
00TM05A	Navigasjon	42	Kunnskap punkt nr.: 2,7 og 8 Ferdigheter punkt nr.: 1, 2, 3 og 4 Generell kompetanse punkt nr.: 1, 2, 3, 4 og 5.
00TM05B	Lasthåndtering, stuing og skipsteknikk	31,5	Kunnskap punkt nr.: 1, 8, Ferdigheter punkt nr.: 1, 2,3 og 4 Generell kompetanse punkt nr.: 1,2,3,4
00TM05C	Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord	19	Kunnskap punkt nr.: 3 -7 Ferdigheter punkt nr.: 2,3 og 4 Generell kompetanse punkt nr.: 1 - 5
00TM05D	GMDSS (GOC)	4,5	Kunnskap punkt nr.: 1 Ferdigheter punkt nr.: 1, 3 Generell kompetanse punkt nr.: 1,2
00TM05F	Maritim engelsk	6	Kunnskap punkt nr.: 8 ,9 Ferdigheter punkt nr.: 1-4 Generell kompetanse punkt nr.: 3,4
00TM05G	Fysikk	6	Kunnskap punkt nr.:1, 3 og 7 Ferdigheter punkt nr.: 1 Generell kompetanse punkt nr.: 3 og 4
00TM05H	Matematikk	6	Kunnskap punkt nr.: 3 og 7 Ferdigheter punkt nr.: 1 Generell kompetanse punkt nr.: 3 og 4
00TM05I	Norsk kommunikasjon	5	Kunnskap punkt nr.: 8 ,9 Ferdigheter punkt nr.: 2,3 Generell kompetanse punkt nr.: 3,4,5

**Referanser til nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR 5.2)**

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

**1.5 Vitnemål og tittel**

Studenten får vitnemål når emnene for studiet er bestått med emnekarakter og eksamenskarakter.

Studenten får tittelen: Fagskolekandidat

For at vitnemålet skal fungere internasjonalt, skal begrepet Vocational Diploma (VD) stå på vitnemålet.

Vitnemålet skal inneholde:

- Emner som inngår i utdanningen
- Omfang av emner og oppnådde karakterer
- Overordnet læringsutbytte
- Nivå i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk 5.2 og kvalifikasjonen som er oppnådd
- Karaktersystemet som blir benyttet og antall studiepoeng
- Navnet på utdanningen

Om deler av utdanningen ikke er bestått, får studenten karakterutskrift for de emnene som er bestått.



## 1.6 Oppbygging og organisering av studiet

### 1.6.1 Emneoversikt

Den neste tabellen gir informasjon om emneoversikt, arbeidsbelastning og gjennomføring av ordinær utdanning. Emnene bygger på de nasjonale planene etter navnet og studiepoeng i hvert emne. Undervisning i tabellen inkluderer forelesing, oppgaveløsning, gruppe- og prosjektarbeid, samt laboratoriearbeid.

### 1.6.2 Emner (to studieår)

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

### 1.6.3 Gjennomføring

Følgende referanser ligger til grunn for at studentene skal få løse sertifikat som resultat av studiets løp: Refererer til STCW 78 med endringer, kapittel A-II/1 og B-II/1 samt tabell A-II/1 og i kapittel A-II/2 og B-II/2 samt tabellene A-III/1 og A-II/2 i forskriften.

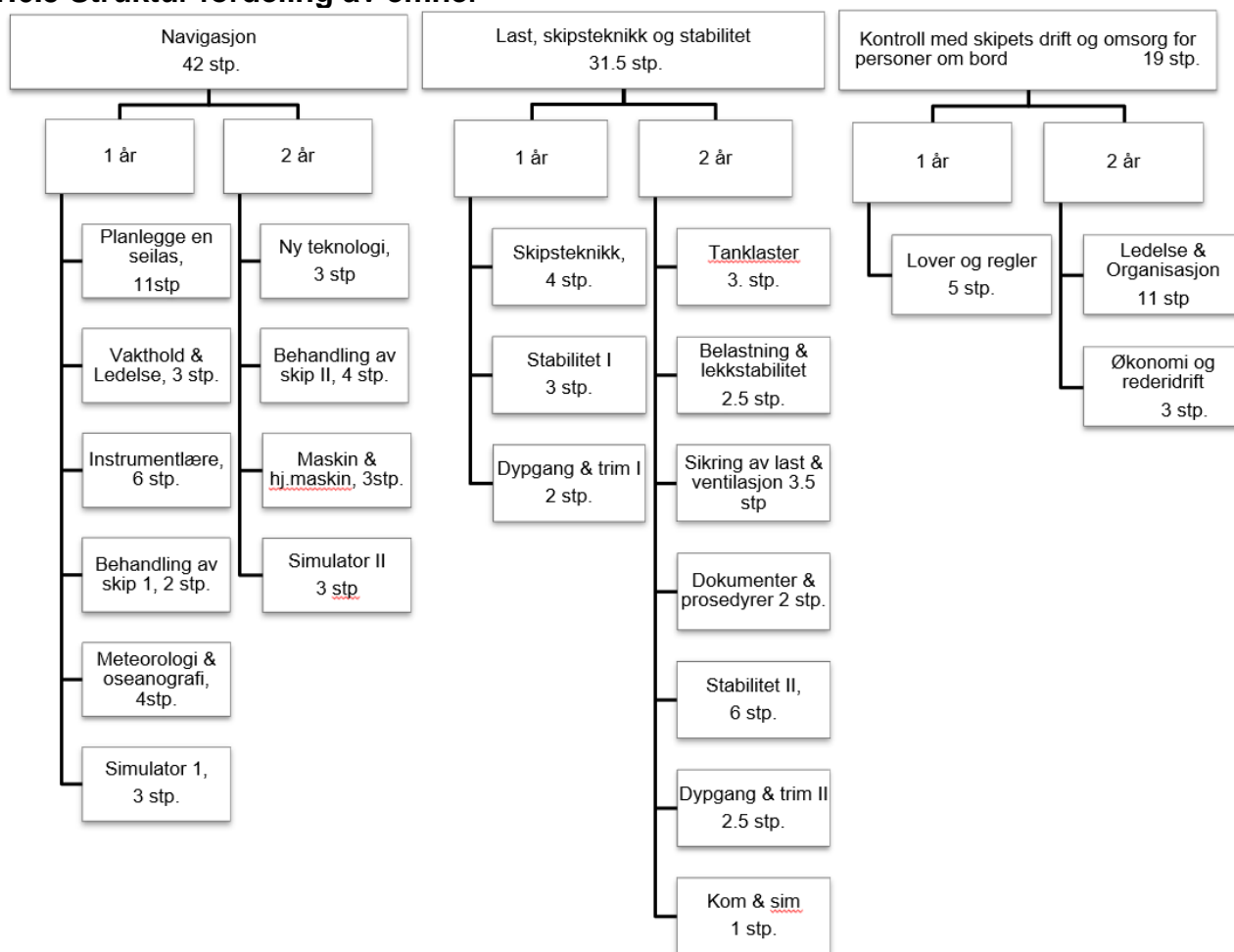
Emne-kode	STCW	Emne	Sp	à 45 min	à 60 min
00TM05A	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	Navigasjon	42	924	693
00TM05B	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	Lasthåndtering, stuing og skipsteknikk	31,5	693	520
00TM05C	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord	19	418	313,5
00TM05D	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
<b>Sum</b>			<b>120</b>	<b>2640</b>	<b>1980</b>

### 1.6.4 Studiets omfang

Normert arbeidsmengde pr. studieår for dette studiet er 1700 timer pr. år (samlet 3400 timer), som fordeler seg på følgende måte: 22 timer pr. studiepoeng til planlagte aktiviteter i regi av skolen og 6,3 timer pr. studiepoeng som egenstudier.

Emne-kode	Emnetype	Emnebeskrivelse	Ref. - STCW	Studie-poeng	Organisert pedagogisk aktivitet (timer)	Beregnet egenstudie	SUM
00TM05A	Konvensjonsemne	Navigasjon	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	42	616	266	1190
00TM05B	Konvensjonsemne	Lasthåndtering, stuing og skipsteknikk	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	31,5	693	199	892
00TM05C	Konvensjonsemne	Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	19	418	120	538
00TM05D	Konvensjonsemne	GMDSS (GOC).	A-I/7	4,5	99	29	128
00TM05F	Konvensjonsemne	Maritim engelsk	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	6	132	38	170
00TM05G	Redskapsemne	Fysikk		6	132	38	170
00TM05H	Redskapsemne	Matematikk		6	132	38	170
00TM05I	Redskapsemne	Norsk kommunikasjon		5	110	32	142
Sum 2 studieår				120	2640	760	3400

## 1.6.5 Struktur fordeling av emner



Oversikten viser fordelingen av de tre største emnene over to år

## 1.7 Undervisningsformer og læringsaktiviteter

Undervisningsformene i studiet skal være relevante for fagfeltet, og hensiktsmessige i henhold til utdanningens LUB. Det blir lagt stor vekt på å benytte varierte læringsaktiviteter, og praktisk tilnærming i hvert emne. Det er viktig at studentene får både teoretisk og praktisk forståelse av emnene i utdanningen og bransjen.

I tillegg til faglig utvikling skal studentene utvikle evne til samarbeid, kommunikasjon og praktisk problemløsning. Skolen forventer at studentene viser initiativ, tar ansvar for eget studiearbeid og felles læringsmiljø, og viser en konstruktiv og reflektert holdning til studieopplegget. Studentene har praktisk erfaring innen egne fagområde fra tidligere utdanning/praksis. Dette gir mulighet til å legge til rette for både erfaringsbaserte og studentsentrerte læringsformer innad i egen skoleorganisasjon, men også eksterne fagmiljøer. Gjennom pedagogisk ledelse skal studentene aktivt tas med og trenes opp til

refleksjon gjennom egen læringsprosess. Variasjon i valg av læringsaktiviteter er nødvendig for at studentene skal oppnå helhetlig kompetanse som omfatter både kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse.

### **1.7.1 Undervisning i skolen**

Det blir forelesninger og gjennomgang av teori, spesielt knyttet til presentasjon av basiskunnskaper. I undervisningen brukes en variasjon av tavle, Digitale klasserom, presentasjoner, video, nett, diskusjoner og dialogundervisning for å få aktiv deltakelse fra studentene. I tillegg blir det gjennomført samlesing mellom skolene der vi tar i bruk både simulator, forelesning og øvelser.

Studiet legger vekt på å knytte teorien til praktiske demonstrasjoner og øvinger på skolen sine simulatorer og laboratorier. Disse aktivitetene organiseres av faglærer.

Det blir nyttet prosjektarbeid som læringsaktivitet i noen emner, både individuelt og i grupper, avhengig av tema. Noen prosjektarbeid avsluttes med presentasjoner.

Læringsaktivitetene skal gjennom pedagogisk ledelse motivere studentene til selvstendig og aktiv refleksjon over egen læringsprosess og bidra til at læringsutbyttet for studiet blir nådd.

#### Læringsaktiviteter:

Skolen vil nytte følgende læringsaktiviteter for at studentene skal nå overordnet læringsutbytte for utdanningen:

- Lærerstyrt undervisning og forelesninger i klasserom
- Bruk av simulator og laboratorier.
- Individuelle arbeidsoppgaver
- Prosjektarbeid og prosjektoppgaver (både gruppe og individuelt)
- Presentasjoner
- Bedriftsbesøk og studieturer
- Diskusjoner

#### **Bruk av navigasjonssimulator i undervisningen:**

Simulator er en sentral del av utdanningen til å bli dekksoffiser, og vil bli benyttet i alle fire semester. Bruk av simulator i undervisning gir mange fordeler, eksempelvis demonstrasjon av teori, praktiske øvelser og mulighet for personlig veiledning. Simulator skal være med å støtte opp under teoriemner

slik at studenten kan bedre sin forståelse og bidra til å styrke studentens ferdigheter, kunnskap og kompetanse.

Simulator skal være en brobygger mellom teori og praksisfeltet, og gi en helhetsforståelse av fagene. Simulator og simulering er to begreper som henger sammen. I simulator, kan det simuleres ulike aktiviteter som gjør at øvelsen blir troverdig og realistisk. Ved bruk av simulator kan studenter innøve ferdigheter i et kontrollert miljø.

Ved bruk av simulator kan man:

- Simulere ulike faktorer og aktiviteter som gjør at øvelsen blir troverdig og realistisk
- Kontrollere ytre faktorer som vind, bølger, vær, strøm, dag, natt, årstid, is etc.
- Skape et realistisk bilde av en hendelse, som igjen bidrar til at studenter kan bli motivert og engasjert i undervisningen, som igjen fører til økt læringsutbytte
- Gjennom øvelser tilegne studenter ferdigheter i trygge omgivelser
- Være flere studenter i en øvelse og øve på kommunikasjon, situasjonsforståelse og beslutningstaking
- Trene kommunikasjon og samhandling mellom studenter på bro, mellom skip til skip, men også mellom bro og maskin
- Øve på aktiviteter som normalt ville vært definert som en høy-risiko aktivitet, samt øve på prosedyreoppgaver i et sikkert miljø. Dette kan være slepeoperasjoner, fortøyning, ankring, manøvrering, og seilas i trange farvann
- Lage øvelsene tilpasset studentenes nivå, og gi de rette utfordringer til rett tid. Er utfordringen på et rett nivå vil motivasjon til studentene kunne øke, samt at studentene læringspotensial økes
- Gjennomføre mengdetrening og gi økt innsikt i instrumenter på bro, samt betjening av navigasjonsutstyr.
- Øke forståelsen av systemers oppbygning og legge til rette for en inngående forståelse av begrensinger og muligheter av et integrert brosystem
- Få konstruktiv tilbakemelding fortløpende (Start/Stop øvelse), samt gjennomføre detaljerte de-briefer med CCTV og playback funksjoner

### **1.7.2 Veiledning**

Det er viktig for faglig utvikling at studentene får god veiledning fra skolen; både for å se helheten i utdanningen og til selvstendig arbeid. Faglærer vil gi skriftlig tilbakemeldinger og veiledning knyttet

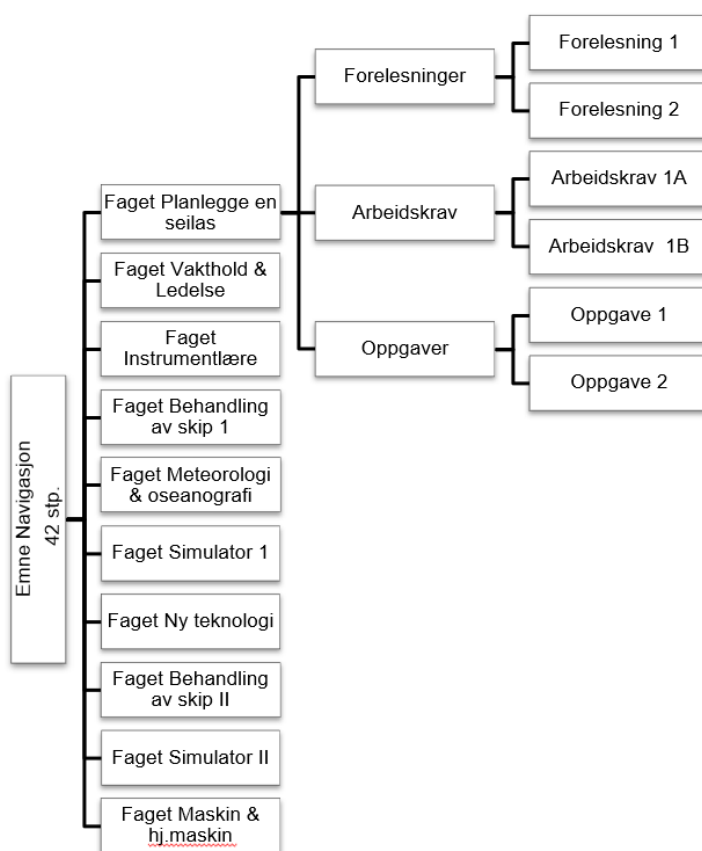
til arbeidskravene i emnet. Det brukes en egen mal for arbeidskrav. Veiledningssamtaler skal skje etter behov.

### 1.7.3 Læringsplattform

Nordland fagskole, avd. Bodø maritime & Avd. Lofoten maritime bruker læringsplattformen ITS Learning (ITSL), som en digital kommunikasjonsplattform der en kan samarbeide uavhengig av tid og sted. ITSL har funksjoner til å ivareta informasjonsflyt, planer og fagstoff i alle emnene. I tillegg kan WISEflow brukes til innlevering av arbeidskrav og eksamener.

Studenten må disponere egen PC (Windows 10 eller nyere) og kunne bruke vanlige dokumentasjonsverktøy slik som Word, Excel og PowerPoint. Studentene oppfordres til å bruke Windows fremfor MacOS, grunnet bruk av Windows baserte programmer for lasting og astronomisk navigasjon.

### 1.7.4 Mappedstruktur



Figur, Mappedstruktur Itslearning

## 1.8 Arbeidskrav

Nordland Fagskole, Bodø og Lofoten maritime har ved dekksoffiser studiet obligatoriske arbeidskrav i alle emner for å sikre progresjonen i læringen, samt dokumentere at studenten tilfredsstiller minimumskravene i forskrift om kvalifikasjoner mv. for sjøfolk. Arbeidskravene skal bidra til å sikre at studenten oppnår læringsutbyttebeskrivelsene, samt fastsettelse av emnekarakter.

I tillegg kan arbeidskravene bidra til en jevnere arbeidsinnsats gjennom semesteret. Tidsfrister for utdeling og innlevering av arbeidskrav skal være beskrevet på fremdriftsplanene.

Arbeidskravene ved Nordland fagskolen Bodø maritime og Lofoten maritime, er regnet som en serie av obligatoriske krav av arbeid som blir gjennomført som del av det pedagogiske opplegget i emnet. Studentens arbeidskrav må være bestått for å oppnå karakter i emnet, samt ha rett til å avlegge eksamen. Arbeidskrav kan bestå av obligatoriske innleveringer, muntlige fremføringer, undervisning, praksis, prøver og lignende. Denne prosessen er nærmere beskrevet under 1.9.2 Emnekarakter og under hvert emne.

## 1.9 Vurdering

### 1.9.1 Karakterskala for Nordland fagskole, Avd. Bodø maritime og avd. Lofoten Maritime

Universitets- og Høgskolerådet (UHR) har utarbeidet følgende karakterskala og forklaring som grunnlag for karaktersetting som fagskolene bruker. Forklaringen bygger på de grunnprinsippene som blir lagt til grunn for det nasjonale karaktersystemet på alle studienivå i universitets- og høyskolesystemet.

SYMBOL	BETEGNELSE	GENERELL, IKKE FAGSPESIFIKK BESKRIVELSE AV VURDERINGSKRITERIER
A	FREMRAGENDE	Fremragende prestasjon som klart utmerker seg. Studenten viser svært god vurderingsevne og stor grad av selvstendighet.
B	MEGET GOD	Meget god prestasjon. Studenten viser god vurderingsevne og selvstendighet.
C	GOD	Jevnt god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder. Studenten viser god vurderingsevne og selvstendighet på de viktigste områdene.
D	NOKSÅ GOD	En akseptabel prestasjon med noen vesentlige mangler. Studenten viser en viss grad av vurderingsevne og selvstendighet.
E	TILSTREKkelig	Presentasjonen tilfredsstillende minimumskravene, men heller ikke mer. Studenten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
F	IKKE BESTÅTT	Presentasjon som ikke tilfredsstillende de faglige minimumskravene. Studenten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet.

Vurdering skal organiseres og gjennomføres i tråd med reglementet ved utdanningstilbudet og regel 1/6 i STCW-konvensjonen.

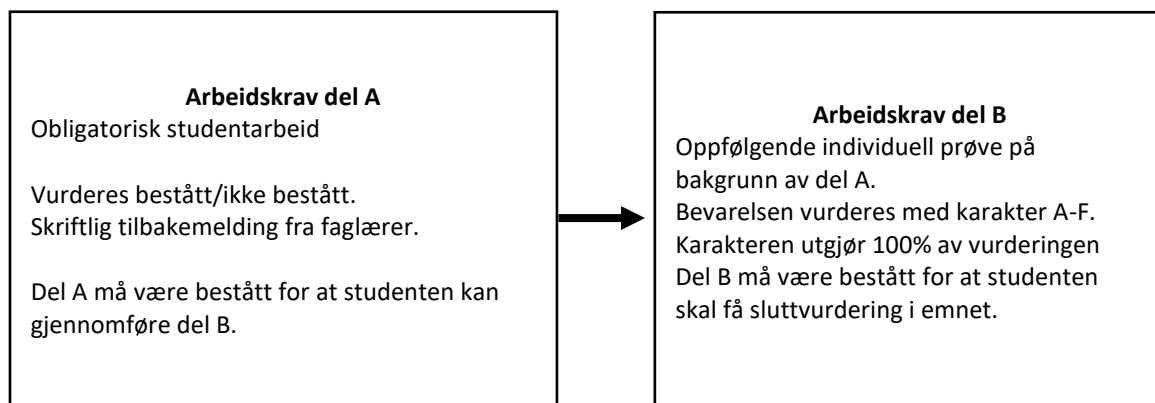
Vurderinger skal ta utgangspunkt i helheten og speile kompetansen til studenten sett i forhold til de målene og kriterier som er gitt.



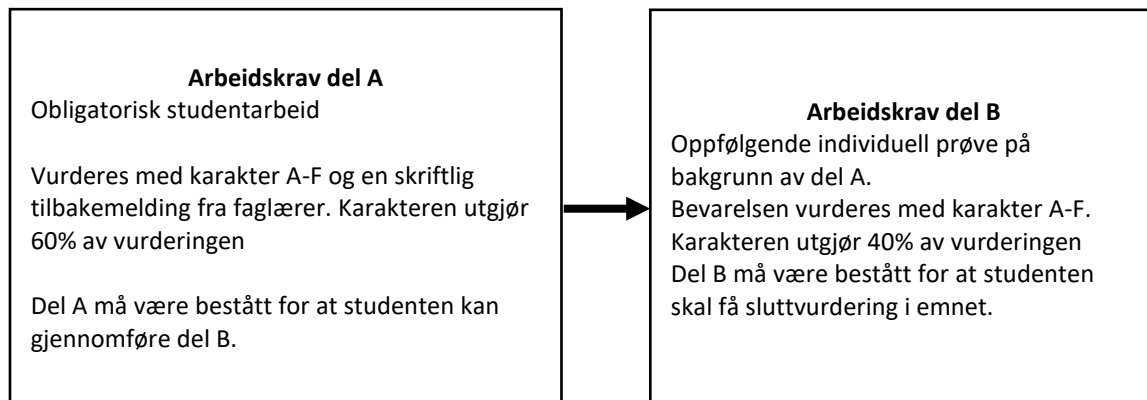
### 1.9.2 Emnekarakter

Emnekarakteren skal settes på grunnlag av arbeidskravenes resultater som beskrevet i dette kapittelet. Emnene har ulikt beregningsgrunnlag for emnekarakterer, men baserer seg på følgende modeller:

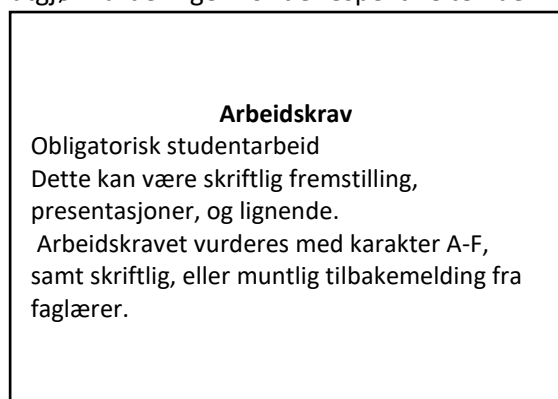
**Modell 1:** Et arbeidskrav i to deler, A og B, der karakteren gitt i del B utgjør karakteren i temaet.



**Modell 2:** Et arbeidskrav i to deler, A og B, der del A utgjør 60% og del B 40% av karakteren i temaet.



**Modell 3:** Et arbeidskrav som dekker et eller flere tema fra emneplanen. Karakteren fra arbeidskravet utgjør vurderingen for de respektive temaer.



**Summativ vurdering**

Vurdering ved endt utdanning skal informere om studentens samlede kompetanse i et emne. De fleste emner i utdanningen inneholder flere ulike tema. I disse tilfelle vurderes temaene hver for seg, for å så oppsummeres til en karakter ved endt studieløp.

Summen av karakterene fra arbeidskravene i de enkelte tema, vektet mot studiepoengene som står i emnets innledende tabell og vil utgjøre den endelige emnekarakteren.

Eksempel: Emnet Navigasjon har åtte fag som til sammen utgjør 42 studiepoeng over 2 år. Temaet Meteorologi & oseanografi utgjør 4 studiepoeng. Karakteren fra dette temaet vil dermed utgjøre 4 av 42 stp, evt 9,5% av emnekarakteren.

Vurdering gjennomføres slik at studentens kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanse blir prøvd og vurdert på upartisk og faglig betryggende måte. Studenten skal ha tilbakemelding på arbeidskrav del A senest fem (5) virkedager før arbeidskrav del B.

Resultatene fra arbeidskravene utgjør til sammen en løpende vurdering i emnet, og studenten kan ikke klage på enkeltvurderinger. Klage kan først gjennomføres når emnekarakteren er kunngjort, i henhold til Lov om høyere yrkesfaglig utdanning §22.

Arbeidskravene er beskrevet under de enkelte emner og tema i studieplanen og skal til sammen dekke emnenes læringsutbyttebeskrivelser, samt kravene i forskrift om kvalifikasjoner mv. for sjøfolk.

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

Alle arbeidskrav må være bestått for å få en emnekarakter og rett til å avlegge eksamen.

Dersom man ikke består et, eller deler av et arbeidskrav, har man fem (5) virkedager til andregangs innlevering etter at sensur foreligger.

Arbeidskrav som ikke innleveres innen gitt tidsfrist, regnes som ikke bestått.

For del B av et arbeidskrav gjelder de samme regler, men tid for ny og utsatt prøve fastsettes av faglærer og avholdes innen 15 virkedager fra opprinnelig prøve.

I særskilte tilfeller kan rektor gi utsatt innleveringsfrist etter skriftlig søknad. Søknaden må framstilles minimum tre virkedager før utløpet av innleveringsfristen.



## 1.9.3 Eksamen

Studenter som skal gå opp til eksamen i et emne må ha bestått emnet i form av emnekarakter. Eksamen er nærmere beskrevet i skolen sitt eksamensreglement. Alle eksamener er felles for alle fagskolene som tilbyr studiet.

Emnekode	Emnenavn	Forberedelse/gjennomføring	Eksamensform
00TM05A	Navigering	2 uker fra oppgave utleveres til innlevering av svar. Sentralt gitt oppgave. Utarbeidet av nasjonal oppgavenemnd.	Prosjekteksamen Fire kandidater med refleksjonsnotat, og muntlig høring 30 min for hver eksaminand. Ekstern sensor via nett på muntlig del.
00TM05B	Lasthåndtering. Stuing og skipsteknikk		
00TM05C	Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord	2 dager Sentralt gitt oppgave Utarbeidet av nasjonal oppgavenemnd.	Hjemmeeksamen med muntlig høring på 30 min for hver eksaminand. Ekstern sensor via nett på muntlig del.
00TM05D	GMDSS		3 timer skriftlig prøve og en muntlig/praktisk prøve. */** (Telenor)
00TM05F	Maritim engelsk		Sammenslått med 00TM05A og 00TM05B. Engelsklærer deltar som sensor på skriftlig del.
00TM05G	Fysikk		4 timer skriftlig eksamen Sentralgitt trekkfag med sentral sensur
00TM05H	Matematikk		
00TM05I	Norsk kommunikasjon		Sammenslått med 00TM05C Norsklærer deltar som sensor på skriftlig del.

\*GOC eksamen er en sertifikatprøve som vurderes til bestått/ikke bestått i henhold til retningslinjene i FOR 1992 -12-14 nr. 1258: Forskrift om sertifikat for radiooperatører i GMDSS-systemet.

\*\* Eksamensformen er under revisjon.

### **1.9.4 Utvikling av oppgaver til eksamen**

STCW-konvensjonene og Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikat for sjøfolk legger sterke føringer for hvordan kompetanse skal vurderes og hvilke kriterier som skal legges til grunn for vurderingen. Sjøfartsdirektoratet krever at det som et minimum skal være etablert et formalisert eksamenssamarbeid mellom tre tilbydere/utdanningsinstitusjoner. Skolene har valgt å utvide dette samarbeidet til å gjelde alle tilbydere i landet. Dette betyr at studentene får lik eksamen i alle eksamensemene uansett hvilken skole man studerer ved. Samarbeidet mellom tilbydere omfatter også sensur og klagesensur.

### **1.9.5 Spesielle krav til sertifisering**

Det foreligger helsekrav for offiserer og mannskap som skal tjenestegjøre på skip. Helsekravene er spesifisert i «Forskrift om helseundersøking av arbeidstakeren på skip» FOR 2001-10-19 nr. 1309. Denne fagskoleutdanningen tilfredsstiller både STCW A-II/1 (og B-II/1) og STCW A-II/2 (og B-II/2) og vil sammen 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 kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk».

**Del II EMNE OG LÆRINGSUTBYTTE**

Del II beskriver de ulike emnene i utdanningen og læringsutbytte som skal nås i hvert emne. Det er oppgitt studiepoeng for emnet og studiepoeng (sp.) for de tema hvor denne inndelingen er hensiktsmessig.

<b>Emnekode 00TM05A Navigasjon 42 studiepoeng</b>		
<b>Ref nr:</b>	<b>Studiepoeng</b>	<b>Tema og hovedpunkt i emneplanen</b>
1	16	Planlegge en seilas med posisjonsbestemmelse under alle forhold
2	6	Instrumentlære
3	3	Vakthold og ledelse på broen
4	2	Meteorologi og oseanografi
5	3	Manøvrering og behandling av skipet under alle forhold
6	2	Hjelpemaskineri, styringssystemer og fjernkontroll av maskineri
7	4	Nye tema i STCW (fremtidige)
8	6	Simulatorkjøring innen emner fra ref. 1, 2, 3, 4, 5

**Læringsutbytte**

<p>Kunnskap</p>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Har kunnskap om å planlegge, vurdere og utføre en sikker reise ved bruk av anerkjente metoder, instrumenter, regelverk og publikasjoner</li> <li>• Kandidaten har kunnskap om posisjonsbestemmelse med alle relevante verktøy og kan vurdere kvalitet og validitet</li> <li>• Har grundig kunnskap til å handle i samsvar med IAMSAR vol 3</li> <li>• Har kunnskap i å forstå og tolke all meteorologisk og oseanografiske informasjon til å gjennomføre en sikker seilas</li> <li>• Har kunnskap om å manøvrere og håndtere et skip under alle forhold, evne til å vurdere situasjonen og kommunisere med involverte</li> <li>• Kjenner til tekniske uttrykk vedrørende skipsmaskineri</li> </ul>
<p>Ferdigheter</p>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan finne, planlegge, gjennomføre og evaluere en seilas under alle forhold</li> <li>• Kan evaluere navigasjonsinformasjon fra alle kilder, herunder radar og ARPA, i den hensikt å ta og gjennomføre avgjørelser på broen</li> <li>• Kan samordne en SAR-operasjon i henhold til IAMSAR vol. 3</li> <li>• Kan vurdere å ta avgjørelser angående manøvrering og håndtering av skip under alle forhold</li> <li>• Kan anvende fjernkontroller for fremdriftsanlegg og maskinsystemer og funksjoner så ikke driftsbegrensningene for sikker drift av skipets framdrifts-, styre- og kraftsystemer overskrider ved normale manøvrer</li> </ul>
<p>Generell kompetanse</p>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan organisere, planlegge, vurdere, gjennomføre og overvåke en seilas under alle forhold i alle farvann</li> </ul>



## Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Klasseromsundervisning Simulatorøvelser Gruppearbeid, Studentpresentasjoner Veiledning, prosjektarbeid og individuelle innleveringer
Eksamen	<b>Forberedelse eksamen:</b> 2 uker fra oppgave utleveres til innlevering av svar Sentralt gitt oppgave utarbeidet av nasjonal oppgavenemnd <b>Eksamen:</b> Prosjekteksamen. Fire kandidater med refleksjonsnotat, og muntlig høring 30 min for hver eksaminand. Ekstern sensor via nett på muntlig del.

## Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav Navigasjon	Vurderingsform	Vekting
<ul style="list-style-type: none"> <li>Totalt 14 todelte arbeidskrav.</li> <li>3 arbeidskrav i «Planlegge en seilas med posisjonsbestemmelse under alle forhold»</li> <li>2 arbeidskrav i «Instrumentlære»</li> <li>2 arbeidskrav i «Vakthold og ledelse på broen»</li> <li>1 arbeidskrav i «Meteorologi og oseanografi»</li> <li>3 arbeidskrav i «Manøvrering og behandling av skipet under alle forhold»</li> <li>1 arbeidskrav i «Hjelpemaskineri, styringssystemer og fjernkontroll av maskineri»</li> <li>2 arbeidskrav i simulator</li> </ul> <p>Faglærer er tilgjengelig for veiledning.</p> <p>Hver innlevering omhandler sentrale emner i «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk»</p>	<p>Modell 1</p> <p>Arbeidskrav del A vurderes til bestått/ikke bestått</p> <p>Arbeidskrav del B vurderes til karakter A – F</p> <p>Simulator benytter modell 3</p>	<p>Arbeidskrav del A må være bestått for å kunne ta arbeidskrav del B</p> <p>Arbeidskrav del B må være bestått for å få emnekarakter og rett til å gå opp til eksamen.</p> <p>Summen av karakterene fra arbeidskravene i de enkelte emner, vektes mot studiepoengene som står i emnets innledende tabell.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosjekteksamen. Fire kandidater med refleksjonsnotat, og muntlig høring 30 min for hver eksaminand. Ekstern sensor via nett på muntlig del.</li> </ul>	<p>Skriftlig og muntlig</p> <p>Karakter A – F</p>	

**Anbefalt Litteratur**

Tittel	Forfatter	Forlag
Emnehefte terrestrisk navigasjon	Brandal/Ditlevsen	Marfag.no
Emnehefte astronomisk navigasjon	Brandal/Ditlevsen	Marfag.no
F11 Bruk av simulator i nautisk utdanning	Per Aasmundseth	Marfag.no
Navigasjon for maritime studier	Norvald Kjerstad	Tapir akademiske
Fremføring av skip med navigasjonskontroll	Norvald Kjerstad	Tapir akademiske
Elektroniske og akustiske navigasjonssystemer for maritime studier	Norvald Kjerstad	Tapir akademiske
Sjøveisregler og brovakthold – fordypning nautiske og fiskerifag	Hans L. Dragsnes	Gyldendal
Meteorologi og oseanografi med nytt tillegg 29 sider	Petter Dannevig	Aschehoug
Oppgaver i navigasjon	Harald Tombre	Aschehoug
Reeds Maritime Meteorology	Maurice Cornish	Bloomsbury Publishing
A Guide to the Collision Avoidance Rules 7th edition	Cockcroft an Lameijer	Elsevier Science & Technology



**Emnekode 00TM05B Last, skipsteknikk og stabilitet 32 studiepoeng**

Ref nr:	Studiepoeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
1	4	Skipsteknikk
2	9	Stabilitet
3	4,5	Dyppgang og trim
4	1,5	Belastninger
5	3	Tanklaster
6	2,5	Sikring og behandling av last
7	2	Dokumenter og prosedyrer ved føring av last
8	1	Ventilasjon
9	2	Behandling og forberedelser
10	0,5	Kommunikasjon
11	1	Lekkstabilitet, Grunnstøting
12	0,5	Simulator

**Læringsutbyttebeskrivelse**

Kunnskap	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Har kunnskap om faktorer som har innflytelse på skipets stabilitet, trim og dypgang og kan vurdere dette opp mot gjeldende normer og krav.</li><li>• Har kunnskap om forskjellige skipstyper, deres form og oppbygning, utrustning og karakteristikk.</li><li>• Har kunnskap om bøyemoment og skjærkrefter/ statisk og dynamisk belastninger</li><li>• Har kunnskap om grunnstøting, lekkstabilitet og håndtering av skip og last i tilfelle havari.</li><li>• Har kunnskap om lasting, lossing, stuing og ballastoperasjoner.</li><li>• Har kunnskap om ventilasjon og temperaturregulering i lasterom for å ivareta lasta.</li><li>• Har kunnskap om sikring av last og tilsyn med last og skipets tilstand.</li><li>• Har kunnskap om digitale verktøy for lastebehandling, stabilitets – og trimberegninger og belastninger.</li><li>• Har kunnskap om sikkerhetsforskrifter og gjeldende koder samt dokumentasjon for lastas tilstand og behandling av den under reisa.</li><li>• Har kunnskap om de grunnleggende prinsippa for å etablere effektiv kommunikasjon og forbedre arbeidsforholda mellom skip og terminal.</li><li>• Kan vurdere egne beregninger om et skips stabilitet opp mot gjeldende stabilitetskrav.</li></ul>
----------	--

Ferdighet	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan gjøre rede for sine valg av metoder ved beregninger av et skips belastninger, stabilitet eller trim både i havn, sjøen og ved grunnstøting.</li> <li>• Kan reflektere over sine egne faglige valg når det gjelder et skips stabilitet og dyppgang under alle forhold og justere sine valg under veiledning.</li> <li>• Kan finne relevant regelverk og krav til et skips konstruksjon, stabilitet/belastninger og trim og gjøre rede for sine faglige valg.</li> <li>• Kan finne og vise til relevant maritimt regelverk for å kunne gjøre rede for sine faglige valg om behandling og kontroll av lasta.</li> </ul>
Generell kompetanse	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan planlegge og organisere arbeidet for gjennomføring av skipets arbeidsoppgaver vedrørende lasting, lossing og behandling av last for å utvikle god praksis for å forsikre seg om skipets sjødyktighet og ivareta sikkerheten for liv, helse, det marine miljø og verdier.</li> <li>• 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</li> </ul>

## Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	<p>Klasseromsundervisning/samlesing/Digital undervisning/Veiledning                  Simulatorøvelser                  Gruppearbeid, studentpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid og individuelle innleveringer</p>
Eksamen	<p><b>Forberedelse eksamen:</b>                  2 uker fra oppgave utleveres til innlevering av svar                  Sentralt gitt oppgave utarbeida av nasjonal oppgave nemnd</p> <p><b>Eksamen:</b>                  Prosjekteksamen. Fire kandidater med refleksjonsnotat, og muntlig høring 30 min for hver eksaminand. Ekstern sensor via nett på muntlig del.</p>



## Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav	Vurderingsform	Vekting
<b>Last, skipsteknikk og stabilitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Totalt 10 todelte arbeidskrav</li> </ul> <p>Hver innlevering omhandler sentrale emner i «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk»</p>	<p>Arbeidskrav del A vurderes til bestått/ikke bestått</p> <p>Arbeidskrav del B vurderes til karakter A – F</p> <p>Model 1 brukes</p>	<p>Arbeidskrav del A må være bestått for å kunne ta arbeidskrav del B</p> <p>Arbeidskrav del B må være bestått for å få emnekarakter og rett til å gå opp til eksamen.</p> <p>Summen av karakterene fra arbeidskravene i de enkelte emner, vektes mot studiepoengene som står i emnets innledende tabell.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosjekteksamen. Fire kandidater med refleksjonsnotat, og muntlig høring 30 min for hver eksaminand. Ekstern sensor via nett på muntlig del.</li> </ul>	<p>Skriftlig og muntlig</p> <p>Karakter A – F</p>	

## Anbefalt Litteratur

Tittel	Forfatter	Forlag
K22 Lasting, lossing og stuving	Brandal	Marfag.no
K12 Lærebok i lastbehandling		Marfag.no
<u>K07 Lasteberegninger og behandling av last</u>	Inge Tellnes	Marfag.no
Formelhefte	Brandal	Marfag.no
Lasteteknikk	Robert Chr. Johnsen	Aschehoug
K-Sim cargo	Kongsberg	
Standard Guide for Petroleum Measurement Tables		
BA Chart D.6083: Load Line Rules - Zones, Areas and Seasonal Periods	United Kingdom Hydrographic Office	

**Emnekode 00TM05C, Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord  
19 studiepoeng**

Ref nr:	Studiepoeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
		<b>STCW A-II/1, A-II/2 Dekksoffiser</b>
1	5	Nasjonalt og internasjonalt regelverk for skipsfarten, sikkerhet og vern av det marine miljø
2	11	Organisering og mannskapsledelse for skipsfarten
3	3	Økonomi og rederidrift
4	0	VSO – Videregående Sikkerhets Opplæring (kjøres som eget kurs)
5	0	Kurs medisinsk behandling (kun dekksoffiser utdanning)

**Læringsutbytte**

Kunnskap	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Har kunnskap om nasjonale og internasjonale krav om sikkerhet til sjøs og vern av det marine miljøet.</li><li>• Har kunnskap for å opprettholde sikkerhet og trygghet for skip, mannskap og passasjerer og driftsklar tilstand av redningsutstyr.</li><li>• Har kjennskap til reglene vedrørende redningsredskaper (SOLAS).</li><li>• Har kjennskap til organisering og mannskapsledelse.</li><li>• Har kunnskap i maritim økonomi, administrasjon, ledelse og rederidrift.</li></ul>
----------	--

Ferdighet	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan gjøre rede for sine faglige valg for å sikre skipets trim og stabilitet.</li> <li>• Kan reflektere over egne valg av tiltak for å ivareta sikkerhet til sjøs og vern av det marine miljøet.</li> <li>• Kan henvise til gjeldende regler og krav til organisering av brann- og redningsøvelser, vedlikehold av redningsutstyr, tiltak for å beskytte og trygge alle personer om bord i nødsituasjoner og tiltak for å begrense skade og berge skipet etter en brann, eksplosjon, kollisjon eller grunnstøting.</li> <li>• Kan reflektere over egen organisering og mannskapsledelse og justere denne under veiledning.</li> <li>• Kan finne og henvise til informasjon og fagstoff og vurdere relevansen for god forståelse av moderne rederidrift.</li> </ul>
Generell kompetanse	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan planlegge, lede og gjennomføre operasjoner på egen hånd og som deltaker i gruppe i tråd med etiske krav og retningslinjer innen maritime miljø.</li> <li>• Kan bidra til å utvikle økonomi, administrasjon, ledelse og rederidrift innen maritim sektor.</li> <li>• Kan utveksle synspunkter med andre som har bakgrunn fra maritime miljøer, og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis.</li> </ul>

### Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	<p>Klasseromsundervisning</p> <p>Simulatorøvelser</p> <p>Gruppearbeid, studentpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid og individuelle innleveringer</p>
Eksamen	<p>Eksamensformer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hjemmeeksamen med muntlig fremføring</li> </ul>

**Arbeidskrav**

Obligatoriske arbeidskrav	Vurderingsform	Vekting
<b>Kontroll av skipets drift</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalt 7 todelte arbeidskrav</li> <li>• 2 arbeidskrav i «Nasjonalt og internasjonalt regelverk for skipsfarten, sikkerhet og vern av det marine miljø»</li> <li>• 3 arbeidskrav i «Ledelse og organisasjon»</li> <li>• 2 arbeidskrav i «Økonomi og rederidrift»</li> </ul> <p>Hver innlevering omhandler sentrale emner i «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk»</p>	Arbeidskrav del A vurderes til bestått/ikke bestått  Arbeidskrav del B vurderes til karakter A – F  Her kan modell 1 eller modell 2 brukes	Arbeidskrav del A må være bestått for å kunne ta arbeidskrav del B  Arbeidskrav del B må være bestått for å få emnekarakter og rett til å gå opp til eksamen.  Summen av karakterene fra arbeidskravene i de enkelte emner, vektes mot studiepoengene som står emnets innledende tabell.
Hjemmeeksamen med muntlig høring 30 min ekstern sensor	Skriftlig og muntlig Karakter A – F	Grunnlaget for avsluttende vurdering i et emne omfatter elementa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Underveis vurderinger av arbeidskrav, uttrykt som en emnekarakter.</li> <li>• Eksamenskarakter.</li> </ul>

**Anbefalt Litteratur**

Tittel	Forfatter	Forlag
Sjørett og økonomi	Per Aasmundseth	
Emnehefte K33	Rolf Hagerupsen	Marfag.no
Fartøyledelse og kontroll av skipets drift	Odd Jarl Borch	
Leadership - Theory and Practice	Peter Northouse	
Lovdata	Justisdepartementet og Det juridiske fakultet	
IMOVEGA	International Maritime Organization	Tilgang ved skolestart

Emnekode 00TM05D, GMDSS radiosertifikat 4,5 studiepoeng

Læringsutbytte

<p>Kunnskap</p>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 &amp; reserve energi kilde.</li> </ul>
<p>Ferdighet</p>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan foreta nødkommunikasjon/nødvarsling med bruk av: Epirb, VHF, MF, HF, Inmarsat, inklusiv bærbar- VHF og Sart.</li> <li>• Kan opprette forbindelse med kystradiostasjoner og kystjordstasjoner til abonnenter i land, samt skip til skip- forbindelse. Kunne motta / sende sikkerhetsinformasjon.</li> <li>• Kan foreta «Medico», og bruk av tilgangskodene for «Medical advice, Medical assistance», etc. på inmarsat-utstyr. Utføre normalt vedlikehold</li> </ul>
<p>Generell kompetanse</p>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan jobbe selvstendig og inngå i et team i daglige gjøremål og i nødsituasjoner.</li> <li>• Har god kjennskap til regelverk, forståelse av teknisk virkemåte for alle enheter.</li> <li>• Kan anvende oppslagsverk.</li> <li>• Kan taksere samtaler, både på telefoni og data.</li> <li>• Har forståelse av taushetsløfter.</li> </ul> <p>Har kjennskap til gyldighetstid for telefonisertifikater.</p>





**Gjennomføring**

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Klasseromsundervisning/samlesing/digital undervisning Simulatorøvelser Radio lab Radiostasjon
Eksamen	Eksamensformer: Skriftlig og praktisk/muntlig eksamen

**Arbeidskrav**

Obligatoriske arbeidskrav GOC	Vurderingsform	Vekting
<ul style="list-style-type: none"><li>Minimum 3 SAR øvelser</li></ul>	Simulatorøvelse	Obligatorisk oppmøte

**Anbefalt litteratur**

Tittel	Forfatter	Forlag
Admiralty List of Radio Signals Vol 5		
Lærebok i GMDSS - GOC og ROC	Truls Bui	Praktisk kunnskap

**Emnekode 00TM05F, Engelsk 6 studiepoeng**

Ref nr:	Studie-poeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
1.4	6	Utføre dekksoffiserens plikter
1.1		Kart, meteorologisk informasjon og andre nautiske publikasjoner
2, 1.3		Skipets sjødyktighet, sikkerhet og drift
1.2		SMCP og kommunikasjon med andre skip, kyststasjoner og VTS-sentre
1.5		Kommunisere med et flerspråklig mannskap

**Læringsutbytte**

<b>KUNNSKAP</b>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• har kunnskap om internasjonale krav innen sjøfart.</li> <li>• har tilstrekkelige språkkunnskaper til å være en god leder og teamarbeidet i et maritimt mannskap.</li> <li>• har tilstrekkelig kunnskap i maritim teknisk terminologi på engelsk for å kunne manøvrere og håndtere et skip under alle forhold.</li> </ul>
<b>FERDIGHETER</b>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan vurdere mulige risikoer og konsekvenser ved håndtering av anlegg, maskinsystem og tjenester.</li> <li>• kan på en klar og korrekt måte gi engelskspråklige ordrer og meldinger som er relevante for et sikkert og trygt arbeidsmiljø om bord og for vern av det marine miljø.</li> <li>• kan bruke engelsk til å formidle forståing av lovgivende tekster, og kan på både skriftlig og muntlig engelsk vurdere eget arbeid i forhold til internasjonale krav innen sjøfart.</li> </ul>
<b>GENERELL KOMPETANSE</b>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gir og mottar klar og utvetydig kommunikasjon på engelsk.</li> <li>• kan, på engelsk, utveksle synspunkt og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis.</li> <li>• kan planlegge og utføre sine offisers plikter i et multinasjonalt mannskap i tråd med etiske krav og retningslinjer innen sjøfart.</li> </ul>

**Gjennomføring**

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	<p>Klasseromsundervisning</p> <p>Simulatorøvelser</p> <p>Gruppearbeid, studentpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid og individuelle innleveringer</p>
Eksamen	<p>Eksamensform: Sammenlått med 00TM05C dvs. engelsklærer er medsensor på skriftlig del</p>



## Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav Engelsk	Vurderingsform	Vekting
<p>Totalt 4 arbeidskrav.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 skriftlig arbeidskrav i emne 1. og 4</li> <li>• 1 todelt arbeidskrav i emne 2, skriftlig og muntlig.</li> <li>• 1 skriftlig arbeidskrav i emne 3</li> <li>• 1 skriftlig arbeidskrav i emne 5</li> </ul> <p>Hvert arbeidskrav omhandler sentrale emner i «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk» og baserer seg på læringsutbyttebeskrivelser.</p>	<p>Modell 3</p> <p>Arbeidskravet vurderes med karakter A-F, samt skriftlig, eller muntlig tilbakemelding fra faglærer.</p>	<p>Arbeidskravene må være bestått for å ha rett til å gå opp til eksamen.</p> <p>Summen av karakterene fra arbeidskravene, vektet mot studiepoengene som står emnets innledende tabell.</p>
<p>Eksamensform: Sammen slått med 00TM05A og 00TM05B dvs. engelsklærer er medsensor</p>	<p>Skriftlig og muntlig, Karakter A-F</p>	

## Anbefalt Litteratur

Tittel	Forfatter	Forlag
K13 Textbook Maritime English. Deck Officer Operational Level	Slinning m flere	Marfag.no
Maritime standarduttrykk	Sjøfartsdirektoratet	U-forlaget
The International Maritime Language Program	P.C van Kluijven	Alk&Heijnen Publisher
IMO SMCP		

**Emnekode 00TM05G, Fysikk 6 studiepoeng**

Ref nr:	Studiepoeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
1	0,5	Grunnleggende begreper
2	2	Bevegelses lære
3	1	Varme, energi, effekt og arbeid
4	1	Statikk
5	1,5	Fysikk i væsker og gasser

**Læringsutbytte**

KUNNSKAP	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• har kunnskap om begreper og fysiske lover i statikk for å analysere krefter som påvirker et legeme for å kunne sikre last og skip under forskjellige forhold.</li> <li>• har kunnskap om varmelære for å kunne beregne fysiske endringer på et stoff i fast og flytende form.</li> <li>• har kunnskap om dynamisk trykk og oppdrift i fluida.</li> <li>• har innsikt i de relevante fysiske lovene som kommer til anvendelse om bord i et skip.</li> <li>• kan vurdere egne beregninger i forhold til fysiske lover.</li> </ul>
FERDIGHETER	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan gjøre greie for sine faglige valg basert på de tilegnete kunnskaper innen fysikk.</li> <li>• kunne reflektere over egen faglig utføring basert på kunnskaper innen fysikk.</li> </ul>
GENERELL KOMPETANSE	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan utføre arbeidet etter behovene som oppstår om bord i skip med grunnlag av tilegnede kunnskaper og ferdigheter i fysikk</li> </ul>



## Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Digitale forelesinger, veiledning, gruppearbeid og oppgaveløsning. Studentene arbeider sjølvstendig eller i grupper med oppgavene, der læreren er tilgjengelig for rettleiing ved kontakt.
Eksamen	<p>Eksamensformer</p> <p>4 timers sentralgitt skriftlig trekkeksamen. Dersom emne ikke blir trukket gjelder emnekarakteren.</p> <p><b>Hjelpemiddel</b></p> <p>Grafisk kalkulator, Teknisk formelsamling med tabeller og Marfag formelhefte.</p>

## Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav	Vurderingsform	Vekting
Fysikk		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimum 2 todelte arbeidskrav</li> <li>Faglærer er tilgjengelig for veiledning</li> <li>Ak del 2</li> <li>Skriftlig prøve på bakgrunn av del I.</li> <li>Bevarelsen anonymiseres og vurderes med karakter A-F</li> <li>Del II må være bestått for at studenten skal få sluttvurdering i emnet</li> </ul>	<p>Modell 1</p> <p>Arbeidskrav del A vurderes til bestått/ikke bestått</p> <p>Arbeidskrav del B vurderes til karakter A –</p>	<p>Arbeidskrav del A må være bestått for å kunne gjennomføre arbeidskrav del B.</p> <p>Arbeidskrav del B må være bestått for å få emnekarakter og rett til å gå opp til eksamen.</p> <p>Summen av karakterene fra arbeidskravene i de enkelte emner, vektes mot studiepoengene som står emnets innledende tabell.</p>
Avsluttende individuell eksamen i slutten av 2. semester dersom faget trekkes ut til eksamen.	Skriftlig, Karakter A-F	

## Anbefalt Litteratur

Tittel	Forfatter	Forlag
Emnehefte i Fysikk	Kjøpes på skolen	
Fysikk for fagskolen	Ekern. Guldahl.	nki Forlaget



**Emnekode 00TM05H, Matematikk 6 studiepoeng**

Ref nr:	Studiepoeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
1	2	Regning med tall og bokstaver
2	1	Geometri
3	1	Trigonometri
4	1	Rette linjer
5	1	Polynomfunksjoner og derivasjon

**Læringsutbytte**

KUNNSKAP	Studenten <ul style="list-style-type: none"> <li>• har kunnskap og forståelse i matematikk som andre emner kan bygge videre på.</li> <li>• har kunnskaper innenfor tall rekning, algebra og prosentregning.</li> <li>• har kunnskap om geometri.</li> <li>• har faktakunnskaper innenfor funksjonslære.</li> <li>• har forståelse av de trigonometriske funksjonene i plane trekanter.</li> </ul>
FERDIGHETER	Studenten <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan anvende tall behandling og algebra for å løse relevante matematiske problemstillinger.</li> <li>• kan anvende prosent og vekstfaktor innen økonomi og eller i sitt fagfelt.</li> <li>• kan anvende geometri i planet til å analysere og løse sammensatte teoretiske og praktiske problem som har med lengder, vinkler og areal å gjøre.</li> <li>• kan anvende funksjonslære for å løse matematiske og fagspesifikke problem.</li> <li>• kan anvende den trigonometriske forståelsen i relevante problemstillinger innenfor sitt fagfelt.</li> </ul>
GENERELL KOMPETANSE	Studenten <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan utføre nødvendige beregninger i de forskjellige emner i sitt fagfelt.</li> <li>• har matematisk kunnskap og forståelse for videre læring.</li> <li>• har en systematisk og analytisk tankemåte i forhold til generelle problemstillinger.</li> <li>• kan utveksle synspunkt og delta i diskusjoner i sin profesjon for å vurdere fagspesifikke problemstillinger med andre.</li> </ul>

## Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Forelesning med arbeidskrav knyttet til stoffet, gruppearbeid og oppgaveløsning. Studentene arbeider selvstendig eller i grupper med oppgavene, der lærer er tilgjengelig for rettledning ved kontakt.
Eksamen (trekkfag)	Avsluttende trekkfag eksamen på 4 timer. Dersom emne ikke blir trukket gjelder emnekarakteren. <b>Hjelpemiddel</b> Grafisk kalkulator, Teknisk formelsamling med tabeller og Marfag formelhefte.

## Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav Matematikk	Vurderingsform	Vekting
<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimum 2 todelte arbeidskrav</li> <li>Faglærer er tilgjengelig for veiledning.</li> </ul>	<p>Modell 1</p> <p>Arbeidskrav del A vurderes til bestått/ikke bestått</p> <p>Arbeidskrav del B vurderes til karakter A – F</p>	<p>Arbeidskrav del A må være bestått for å kunne ta arbeidskrav del B</p> <p>Arbeidskrav del B må være bestått for å få gå opp til eksamen.</p> <p>Summen av karakterene fra arbeidskravene i de enkelte emner, vektet mot studiepoengene som står emnets innledende tabell.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avsluttende individuell eksamen i slutten av 2.semester dersom faget trekkes ut til eksamen.</li> </ul>	Skriftlig, karakter fra A – F.	

## Anbefalt Litteratur

Tittel	Forfatter	Forlag
Emnehefte matematikk	Kjøpes på skolen	
Sinus forkurs		

<b>Emnekode 00TM05I, Norsk 5 studiepoeng</b>		
<b>Ref nr:</b>	<b>Studiepoeng</b>	<b>Tema og hovedpunkt i emneplanen</b>
1	1	Studieteknikk
2	1	Skriftlig kommunikasjon
3	1	Muntlig kommunikasjon
4	0,5	Kildebruk og kildekritikk
5	0,5	Kulturforståelse, språk, identitet og ledelse
6	0,5	Informasjons- og kommunikasjonsteknologi
7	0,5	Metode

**Læringsutbytte**

<b>KUNNSKAP</b>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kjenner til norsk språk -og kulturutvikling i en globalisert verden</li> <li>• kjenner til retoriske virkemidler i kommunikasjon</li> <li>• forstår forholdet mellom språk og makt</li> </ul>
<b>FERDIGHETER</b>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan anvende presentasjonsverktøy bevisst for å nå en målgruppe</li> <li>• kan lede ulike muntlige kommunikasjonssituasjoner</li> <li>• kan tolke sammensatte tekster</li> <li>• kan anvende retoriske virkemiddel i en kommunikasjonssituasjon</li> </ul>
<b>GENERELL KOMPETANSE</b>	<p>Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan reflektere over egne holdninger og verdier som leder</li> <li>• er bevisst egen og andre sin rolle i ulike kommunikasjonssituasjoner</li> <li>• kan lede planlegging og gjennomføring av et arbeid på tvers av emne</li> </ul>



## Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Digitale forelesninger, gruppearbeid og oppgaveløsning. Studentene arbeider selvstendig eller i grupper med oppgavene, der læreren er tilgjengelig for veiledning ved kontakt. Studentene har skriveoppgaver og muntlige fremføringer og øvelser i klasserommet. Disse er yrkesrettet.
Eksamener	Eksamensform: Sammenslått med 00TM05C dvs. norsklærer er medsensor

## Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav Norsk	Vurderingsform	Vekting
<ul style="list-style-type: none"><li>• Totalt 4 arbeidskrav</li><li>• 1 skriftlig individuelt arbeidskrav i emne 1 og 6</li><li>• 1 skriftlig arbeidskrav i emne 2 og deler av emne 4</li><li>• 1 muntlig arbeidskrav i emne 3 og deler av emne 4</li><li>• 1 arbeidskrav i emne 5 og 7</li></ul>	Modell 3 Arbeidskravet vurderes med karakter A-F, samt skriftlig, eller muntlig tilbakemelding fra faglærer.	Arbeidskravene må være bestått for å ha rett til å gå opp til eksamen.  Summen av karakterene fra arbeidskravene i de enkelte emner, vektet mot studiepoengene som står emnets innledende tabell.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eksamensform: Sammenslått med 00TM05C dvs. norsklærer er medsensor</li></ul>	Skriftlig, karakter fra A – F.	

## Anbefalt Litteratur

Tittel	Forfatter	Forlag
Norsk for fagskolen	Marion Federl/Arve Hoel	NKI-forlaget

## Kurs inkludert i utdanningen

- Grunnleggende kurs for sjøfolk på skip som opererer i polare vann, STCW regel V/4, tabell A-V/4-1
- Sjøfolk med særlige sikringsplikter, STCW regel VI/6, tabell A-VI/6-2
- Videregående sikkerhetskurs, STCW regel VI/2, VI/3, VI/4; STCW tabell A-VI/2-1, A-VI/3, A-VI/4-1
- Medisinsk behandling, STCW regel VI/4, tabell A-VI/4-2
- Kadettfarledbevis

## Eksterne referanser

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-22-1523>

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-12-04-2264?q=nordland%20fagskole>