Fagskolen
Møre og Romsdal

Studieplan

2022-2024

Dekksoffiser på ledelsesnivå

Nivå 5.2 i henhold til Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR)

Fagskolen Møre og Romsdal
studiested Ålesund

120 studiepoeng

November 2023
Revisjon 03

Fagskolen
Møre og Romsdal

1 Revisjonsinformasjon

Dato	Endringsbeskrivelse	Ansvarlig	Versjon
17.01.2023	Revisjon studieåret 2022-2024	Trine Otterlei	00
01.02.2023	Revisjon studieåret 2022-2024	Trine Otterlei	01
05.11.2023	Revisjon eksamen	Trine Otterlei	02

2 Om utdanningen

Nøkkelinformasjon om studiet
Studieprogramkode: FTM01H

Antall studiepoeng: 120
NKR: 5.2

Undervisningsspråk: Norsk
Organisering av studiet: Heltid, stedbasert
Praksisstudier: Nei
Studieåret starter: Høst

Undervisningssted: Ålesund

Kurs utover STCW:

- Kadettfarledsbevis
- DP, dynamisk posisjonering
- Polarkode basic

Fagskolen Møre og Romsdal (FMR) har to studiesteder; studiested Kristiansund og studiested Ålesund. Maritim avdeling er lokalisert ved begge studiesteder.

FMR har et sertifisert styringssystem etter DNV-GL ST 0029. Fagskolestyret i Møre og Romsdal 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 Fagskolen Møre og Romsdal.

Studiet går over to år, på heltid. Utdanningen gir deg 120 studiepoeng, generell studiekompetanse og mulighet til å bygge på til en maritim bachelorutdanning. Hensikten med studiet er å utdanne dekksoffiserer med moral, holdninger, kompetanse og yrkesetikk som kjennetegn på den kvalitet som kreves for å møte næringens utfordringer.

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 av samspillet mellom teknikk, miljø og samfunn
- Opplæringen skal bidra til å utvikle samarbeid, kommunikasjon og evne til å løse problemer.
- Opplæringen skal gi studentene evne til å navigere, laste/losse et skip uavhengig av størrelse og kunne lede mannskapet om bord.

2.1 Studentombud

FMR har avtale om tilgjengelig studentombud som kan gi råd og hjelp i saker knyttet til din studiesituasjon. Studentombudet har taushetsplikt, og er ment som et lavterskeltilbud til fagskolestudentene i Møre og Romsdal. Studentombudet er en fri og uavhengig ressursperson, og formålet med studentombudets arbeid er i all hovedsak å bidra til at studentenes rettigheter ivaretas av fagskolen på en best mulig måte. FMR har også psykososial studentkontakt tilgjengelig for skolens studenter. Se For studenter (fagskolenmr.no) for kontaktinformasjon.

2.2 Planverket

Fagskolen Møre og Romsdal, studiested Ålesund, tilbyr utdanningstilbudet dekksoffiser på ledelsesnivå. Denne fagskoleutdanninga 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 3, 2 og 1. Sjøfartsdirektoratet har ytterligere informasjon om yrkesmuligheter.

3 Opptakskrav

Det generelle grunnlaget for opptak er beskrevet i Forskrift om opptak, eksamen og sensur for Fagskolen Møre og Romsdal kapittel 2. Her finnes informasjon om formelle krav til kompetanse, realkompetansevurdering, søkere med utenlandsk utdanning, poengberegning, rangering og krav til dokumentasjon.

3.1 Godskriving og fritak for emner

Det er mulig å søke om godskriving av bestått emner fra annen godkjent fagskoleutdanning eller annen dokumentert relevant utdanning og kompetanse. Det må søkes til skolen vedr. godskriving og fritak jf. §2-11 Godskriving og fritak for emner. Søknadsskjema finnes på skolens hjemmeside.

3.2 Klage på vedtak om opptak

Vedtak om opptak til fagskolen er enkeltvedtak og gjenstand for klage i samsvar med Lov om fagskoleutdanning og forvaltningsloven, § 2-10 klage på vedtak om opptak.

3.3 Søknad til utdanningen

Kandidater søker studieplass gjennom samordna opptak. Se www.samordnaopptak.no for søknadsfrister, regler for opptak og kunngjøringer.

4 Definisjoner

Begrep	Beskrivelse
Aktivitetsplan	Oversikt over aktiviteter gjennom hvert semester
Arbeidskrav	Et arbeidskrav er et obligatorisk studentarbeid som settes som vilkår for sluttvurdering. Antall arbeidskrav skal være definert i studieplanen for utdanningen, og tidspunktet er definert i emnets fremdriftsplan og klassens aktivitetsplan. Et arbeidskrav kan dekke flere emner og tema.
Deleksamen/eksamen	Obligatorisk studentarbeid som enten utgjør eller spiller inn på/er en del av sluttvurderingen.
Driftsplan	Plan som viser en detaljert oversikt over hvilke temaer man skal gjennomgå i de enkelte emner. Driftsplanene er felles for alle de maritime fagskoleutdanningene i Norge.
Emne	Samling av tema som danner den minste del som gir karakter i ei utdanning. Emnets omfang er målt i studiepoeng.
Emnekarakter	Endelig karakter i et emne, som kommer på vitnemålet.
Emne læringsutbytte-beskrivelse (ELUB)	Kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse som studenten har tilegnet seg etter fullført emne
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.
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 obligatoriske arbeider 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.
Gruppeeksamen	Vurderingsaktiviteter kan gjennomføres i gruppe dersom hensiktsmessig. Dette vil for eksempel kunne gjøres dersom studenten skal vurderes i et emne hvor læringsutbyttet for eksempel inneholder kompetanse i å samhandle med andre arbeidstakere. Det skal likevel være mulig å gjøre individuelle vurderinger.
Microsoft Teams	Samhandlingsplattform som benyttes til LMS i FMR
Mappevurdering	Mappevurdering er en vurderingsform som består av ulike prestasjoner som kan fungere som grunnlag for underveisvurdering eller også som sluttvurdering. Faglærer kan gi tilbakemelding på oppgaver underveis, slik at studentene kan forbedre seg til sluttvurdering. Ferdigstilte oppgaver i mappen kan være grunnlag for emnekarakter.

Begrep	Beskrivelse
Obligatoriske aktiviteter	**Obligatorisk oppmøte for alle studenter ved:** • Simulator • Lab-øvelser • Fremføringer • Særlige sikringsplikter • Polarkode • GMDSS, Global Maritime Distress and Safety System • Høyspent, teori og lab • BRM/ERM • DP • Kadettfarledsbevis Se prosedyre 5.1.2.2 tilgjengelig på skolen sine nettsider. https://fagskolenmr.no/for-studenter/kvalitetssikring
Overordnet læringsutbytte-beskrivelse (OLUB)	Kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse som studenten har tilegnet seg etter fullført studieprogram
Obligatorisk studentarbeid	Studentarbeid som avgjør rett til, eller påvirker resultatet ved, sluttvurdering. Dette kan være arbeid som inngår i mappe, arbeidskrav, prøver og eksamen.
Sluttvurdering	Sluttvurdering er en vurdering som gjøres for å vurdere studentens avsluttende læringsutbytte. Hvert emne skal gis en selvstendig vurdering og denne vurderingen skal være uavhengig av andre emner. Studenten skal ikke måtte dokumentere gjentatte ganger at han har oppnådd et emnes læringsutbytte. Sluttvurdering kan gjøres i ulike former og kan resultere i en karakter eller i bestått/ikke bestått.
Tverrfaglig emne	Dersom en student skal vurderes i et tverrfaglig emne kan hen ikke vurderes på det samme læringsutbyttet som allerede har blitt prøvet i de allerede bestått emnene. Det tverrfaglige emnet må vurderes på de læringsutbyttene som tilhører det tverrfaglige emnet.
Underveisvurdering	Underveisvurderinger er de tilbakemeldinger som gis studenten underveis i studiet. Dette kalles også formativ vurdering eller vurdering for læring, men vi benytter underveisvurdering ved FMR. Disse kan være skriftlige eller muntlige tilbakemeldinger på framføringer og innleverte oppgaver. Det gis tilbakemelding både på i hvilken grad studenten har oppnådd læringsutbyttet frem til nå og hva som kan gi studenten bedre faglig progresjon. Disse tilbakemeldingene skal ikke inngå i den avsluttende karakteren for emnet (sluttvurderingen), den skal bidra til at studenten oppnår læringsutbyttet. Dette gir studenten en indikasjon på hva den må jobbe med frem mot sluttvurdering.

Begrep	Beskrivelse
Veiledning	Veiledning er en målrettet samtale som stimulerer deltakeren til å finne egne svar. Veiledning skal oppmuntre til refleksjon og til at deltakeren er aktiv både under samtalen og i perioden mellom hver veiledning. Deltakeren skal «lære å lære» ved å være aktiv i egen læringsprosess, og dermed utvikle selvstendighet og ansvar for egen læring.
Vurdering	Bedømmelse/Vurdering av studentens læringsutbytte.
Vurderinger som ikke lar seg etterprøve	Vurderinger som ikke lar seg etterprøve kan være muntlig presentasjon, praktisk eksamen og praksisstudier. Det må være avklart på forhånd hvilket læringsutbytte som skal måles i vurderingen. Studentene har rett til å få begrunnelse for vurderingen, men de kan ikke klage på bedømmelsen hvis det ikke er mulig å etterprøve vurderingen.
Vurderingskriterier	Oppstilling over hva lærer/sensor skal vektlegge når oppgaver og innleveringer vurderes.
Wiseflow	Nettbasert eksamensplattform som brukes til innlevering av alt studentarbeid som er gjenstand for sluttvurdering.

5 Faglig innhold og organisering

Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR) ble i 2011 fastsatt av Kunnskapsdepartementet. 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 utarbeidd læringsutbyttebeskrivinger (LUB) både på overordna nivå og for hvert emne i utdanningen.

5.1 Overordnede læringsutbytte

Tabell 2: Overordnede læringsutbyttebeskrivelser

KUNNSKAP	Studenten 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
FERDIGHET	Studenten 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	Studenten 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.

5.2 Sammenheng mellom overordnet læringsutbytte og emnene i studiet

Tabellene nedenfor vise kunnskap, ferdighet og generell kompetanse 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.

Tabell 3: Emneoversikt

Emnekode	Emnebeskriving	Ref. - STCW	Studie-poeng	Ref. til OLUB K: Kunnskap F: Ferdighet G: Generell kompetanse
00TM05A	Navigasjon	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	42	K: 2, 7, 8 F: 1 – 4 G: 1 – 5
00TM05B	Lasting, lossing og stuing	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	32	K: 1, 8 F: 1 – 4 G: 1 – 5
00TM05C	Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	19	K: 3 – 7 F: 2 – 4 G: 1 – 5
00TM05D	GMDSS (GOC).	A-I/7	4	K: 1 F: 1, 3 G: 1, 2
00TM05F	Maritim engelsk	A-II/1, B-II/1 A-II/2, B-II/2	6	K: 3, 5, 8 F: 1 – 4 G: 3, 4
00TM05G	Fysikk	Redskapsemne	6	K: 1, 3, 7 F: 1 – 3 G: 1, 3, 4

Emnekode	Emnebeskriving	Ref. - STCW	Studie-poeng	Ref. til OLUB K: Kunnskap F: Ferdighet G: Generell kompetanse
00TM05H	Matematikk	Redskapsemne	6	K: 3, 7 F: 1 G: 1, 3, 4
00TM05I	Norsk kommunikasjon	Redskapsemne	5	K: 3, 7 – 9 F: 3 G: 3, 4

Normert arbeidsmengde pr. studieår for dette studiet er 1700 timer pr. år

5.3 Arbeidsformer og læringsmetoder

Undervisningsformene i studiet skal være relevante for fagfeltet og knyttes til læringsutbytte for utdanningen. Det blir lagt stor vekt på å benytte varierte læringsaktiviteter og en praktisk tilnærming i hvert emne. Det er viktig at studentene får både teoretisk og praktisk forståelse av faget 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 kritisk holdning til studieopplegget. Studentene har praktisk erfaring innen egne fagområde fra tidligere utdanning/praksis, og dette gir mulighet til å legge til rette for erfaringsbaserte og studentsentrerte læringsformer. Gjennom pedagogisk ledelse skal studentene tas aktivt 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.

Det forutsettes at studenten møter forberedt til undervisning, deltar aktivt i timene og følger opp pålagte arbeidsoppgaver.

5.4 Veiledning og oppfølging

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

Fagsamtaler skal skje etter behov.

5.5 Organisering

FMR bruker Microsoft Teams som læringsplattform. Teams har funksjoner til å ivareta all informasjonsflyt, planer og fagstoff.

Alt studentarbeid som er grunnlag for sluttvurdering, skal leveres i Wiseflow for å ivareta dokumentasjonskrav.

Studenten må disponere egen PC og ha grunnleggende ferdigheter i dokumentbehandling.

6 Oversikt, vurderingsform og eksamensform i de enkelte emner

6.1 Vurdering

Arbeidskrav må være bestått for å kunne få en sluttvurdering jf. Forskrift om opptak, eksamen og sensur for Fagskolen Møre og Romsdal. Arbeidskrav vurderes med bestått / ikke bestått, eventuelt med måloppnåelse, lav/middels/høy. Annet obligatorisk studentarbeid, se tabell 1, vurderes med karakterer A til F. Karakter F regnes som ikke bestått og gir ikke grunnlag for at emnet dokumenteres på vitnemål.

Tabell 5 Karakterskala

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 meget 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*	Prestasjonen tilfredsstiller minimumskravene, men heller ikke mer. Studenten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
F	*Ikke bestått*	Prestasjon som ikke tilfredsstiller de faglige minimumskravene. Studenten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet.

Det gis to forsøk på å bestå arbeidskrav og obligatorisk studentarbeid. Ved ikke bestått eller karakteren F, gis studenten et varsel om fare for å ikke kunne gå opp til eksamen. Dato for gjennomføring av andre og siste forsøk skal settes innen fem virkedager fra varselet er gitt. Andre forsøk må gjennomføres i rimelig tid før sluttvurdering.

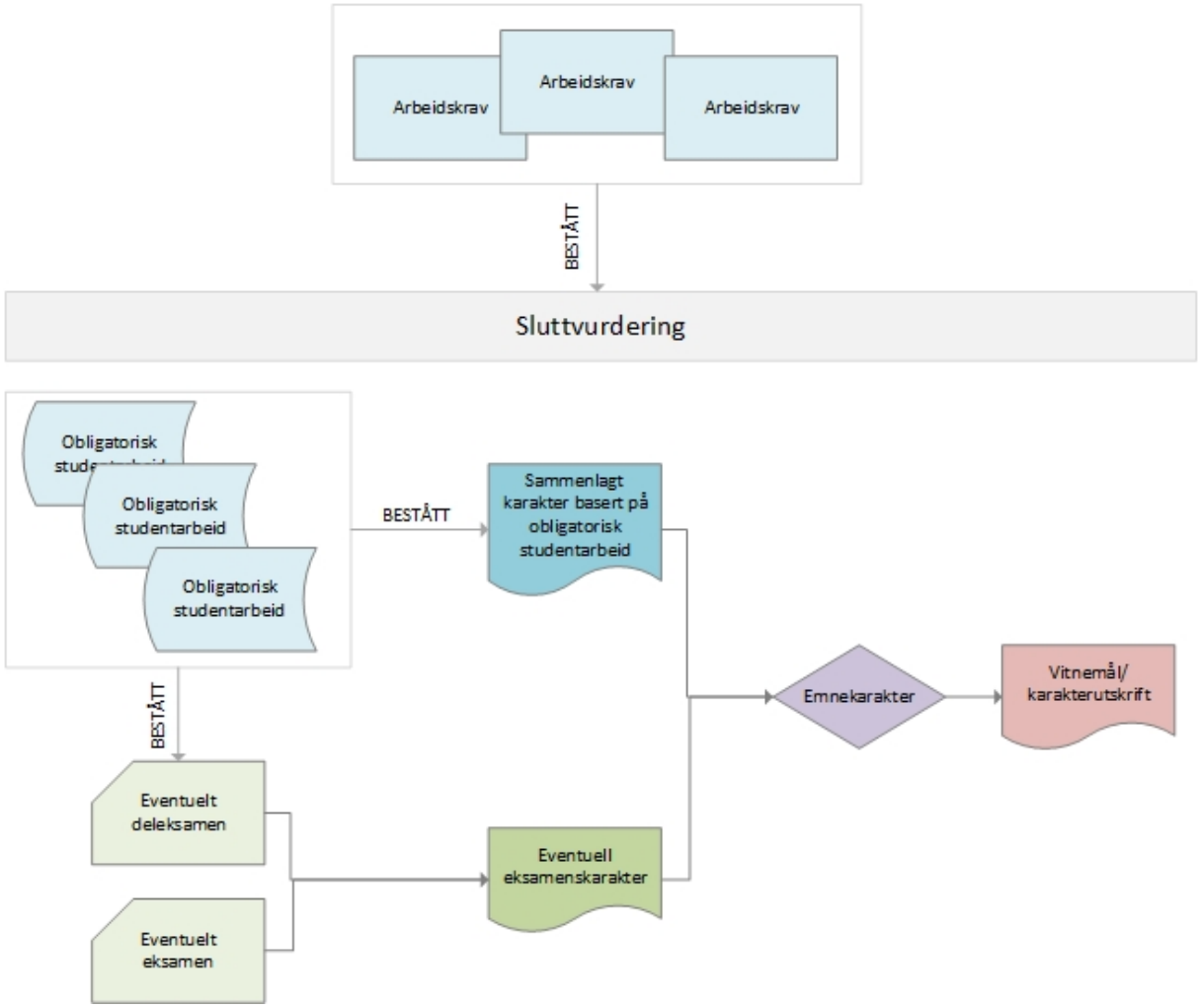
Eksamensform for de ulike emnene ved dekksoffiser på ledelsesnivå er presentert i tabell 6.

Tabell 6: Eksamensoversikt

Emnekode	Emnenavn	Eksamensform
00TM05A	Navigering	Tre skriftlige og to praktisk-muntlige eksamener: 1) 2 timer skriftlig eksamen; Vakthold og ledelse på bro (vurdering A-F) 2) 6 timer skriftlig eksamen; Grunnleggende navigasjon og instrumentlære (vurdering A-F) 3) Praktisk-muntlig eksamen; Simulator og instrumentlære (vurdering B/IB) 4) 6 timer skriftlig eksamen; Meteorologi og oseanografi, maskintekniske systemer samt behandling av skip (vurdering A-F) 5) Praktisk-muntlig eksamen; Simulator og Behandling av skip (vurdering B/IB)
00TM05B	Lasting, lossing, stuing og skipsteknikk	To skriftlige eksamener: 1) 6 timer skriftlig eksamen; Skipsteknikk, stabilitet, trim og brakkvann. (vurdering A-F) 2) 6 timer skriftlig eksamen Lasting, lossing og stuing med reiseplan og dokumentasjon (vurdering A-F)
00TM05C	Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord	5 timers skriftlig eksamen.
00TM05D	GMDSS/GOC	3 timers Web-basert eksamen* 55 min. Muntlig/praktisk prøve* *) Telenor Kystradio gjennomfører eksamen
00TM05F	Maritim engelsk	2 dagers skriftlig hjemmeeksamen
00TM05G	Fysikk	4 timer skriftlig eksamen
00TM05H	Matematikk	
00TM05I	Norsk kommunikasjon	2 dagers hjemmeeksamen

Beskrivelse av de ulike emnene i utdanningen og læringsutbytte som skal nås i hvert emne.

Emnekarakter for hvert emne settes på grunnlag av obligatorisk studentarbeid, og eksamenskarakter der det foreligger. Dette gjøres etter en fastlagt ordning, som illustrert i figur 1 og 2.



Figur 1 Vurdering av studentens kompetanse

K_1	K_2	K_v
A	A	**A**
A	B	**A**
A	C	**B**
A	D	**B**
A	E	**C**
A	F	**F**

K_1	K_2	K_v
B	B	**B**
B	C	**B**
B	D	**C**
B	E	**C**
B	F	**F**

K_1	K_2	K_v
C	C	**C**
C	D	**C**
C	E	**D**
C	F	**F**

K_1	K_2	K_v
D	D	**D**
D	E	**D**
D	F	**F**

K_1	K_2	K_v
E	E	**E**
E	F	**F**

Figur 2 System for samordning av karakterer. K_1 er dem beste karakteren og K_v er emnekarakter på vitnemålet.

7 Emnebeskrivelser

Beskrivelse av de ulike emnene i utdanningen og læringsutbytte som skal nås i hvert emne.

7.1 Emnekode 00TM05A – Navigasjon – 42 studiepoeng

7.1.1 Inndeling i tema

Ref nr:	Studiepoeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
1	11	Planlegge en seilas med posisjonsbestemmelse under alle forhold
2	7	Instrumentlære 4 stp teori + 3 stp praktisk
3	3	Vakthold og ledelse på broen
4	4	Meteorologi og oseanografi
5	6	Manøvrering og behandling av skipet under alle forhold
6	3	Hjelpemaskineri, styringssystemer og fjernkontroll av maskineri
7		Nye tema i STCW (fremtidige) Fordelt til Instrumentlære (3 poeng) og Hjelpemaskineri (1 poeng)
8	8	Simulatorkjøring innen emner fra ref. 1, 2, 3, 4, 5 (4 stp + 4 stp)

7.1.2 Læringsutbytte

KUNNSKAP	Studenten • Har kunnskap om å planlegge, vurdere og utføre en sikker reise ved bruk av anerkjente metoder, instrumenter, regelverk og publikasjoner • Kandidaten har kunnskap om posisjonsbestemmelse 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 oseanografiske informasjon til å gjennomføre en sikker seilas • Har kunnskap om å manøvrere og håndtere et skip under alle forhold, evne til å vurdere situasjonen og kommunisere med involverte • Kjenner til tekniske uttrykk som gjelder skipsmaskineri

FERDIGHETER	Studenten • Kan finne, planlegge, gjennomføre og evaluere en seilas under alle forhold • Kan evaluere navigasjonsinformasjon fra alle kilder, herunder radar og ARPA, i den hensikt å ta og gjennomføre avgjørelser på broen • Kan samordne en SAR-operasjon i henhold til IAMSAR vol. 3 • Kan vurdere å ta avgjørelser angående manøvrering og håndtering av skip under alle forhold • 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
GENERELL KOMPETANSE	Studenten • Kan organisere, planlegge, vurdere, gjennomføre og overvåke en seilas under alle forhold i alle farvann

7.1.3 Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Klasseromsundervisning Simulatorøvelser Gruppearbeid, Studentpresentasjoner Veiledning, prosjektarbeid og individuelle innleveringer
Eksamen	1.semester: • Vakthold og ledelse på bro. 2.semester: • Navigasjon og instrument teori • Simulator og praktisk instrument 4.semester: • Meteorologi og behandling av skip • Simulator

7.1.4 Arbeidskrav

Obligatorisk studentarbeid	Vurderingsform
• Totalt 14 obligatorisk arbeidskrav • 3 arbeidskrav i «Planlegge en seilas med posisjonsbestemmelse under alle forhold» • 2 arbeidskrav i «Instrumentlære» • 2 arbeidskrav i «Vakthold og ledelse på broen» • 1 arbeidskrav i «Meteorologi og oseanografi» • 3 arbeidskrav i «Manøvrering og behandling av skipet under alle forhold» • 1 arbeidskrav i «Hjelpemaskineri, styringssystemer og fjernkontroll av maskineri» • 2 arbeidskrav i simulator Faglærer er tilgjengelig for veiledning. Hvert arbeidskrav omhandler sentrale emner i «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk»	Sluttvurdering er en vurdering som gjøres for å vurdere studentens avsluttende læringsutbytte. Hvert emne skal gis en selvstendig vurdering og denne vurderingen skal være uavhengig av andre emner. Simulatorøvelser i navigasjon er en del av studiet. Både desktop og fullskala brosimulator benyttes for simulatortrening. Fullskala brosimulator innebefatter en integrert broløsning med radar, kart, maskinkontroll samt internt og eksternt samband. Studentene vurderes i forhold til anvendelse av kompetansen de har tilegnet seg i simulatorkjøring, klasseromsundervisning og oppgaveløsning. Simulatorøvelser vurderes til bestått/ikke bestått. Simulator inngår ikke i karaktergrunnlaget, men må bestås for å kunne gå opp til eksamen i navigasjon. For emnet navigasjon gis det en karakter A-F i de ulike tema. Sluttvurderingen er en felles karakter basert på studiepoengfordeling i de enkelte emner.

7.2 Emnekode 00TM05B – Lasting, lossing, stuing og skipsteknikk – 32 studiepoeng

7.2.1 Oppdeling i tema

Ref nr:	Studiepoeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
1, 2, 3	12	Skipsteknikk, stabilitet og trim
6, 7, 8, 9, 10	8	Tørrlast
5, 12	12	Tanklasting og skipsteknikk 2, inkl simulator

7.2.2 Læringsutbyttebeskrivelse

KUNNSKAP	Studenten • Har kunnskap om faktorer som har innflytelse på skipets stabilitet, trim og djupgang og kan vurdere dette opp mot gjeldende normer og krav. • Har kunnskap om forskjellige skipstyper, deres form og oppbygning, utrustning og karakteristikk. • Har kunnskap om bøyemoment og skjærkrefter/ statisk og dynamisk belastninger • Har kunnskap om grunnstøting, lekkstabilitet og håndtering av skip og last i tilfelle havari. • Har kunnskap om lasting, lossing, stuing og ballastoperasjoner. • 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 trimberegninger og belastninger. • Har kunnskap om sikkerhetsforskrifter og gjeldende koder samt dokumentasjon for lastas tilstand og behandling av den under reisa. • Har kunnskap om de grunnleggende prinsippa for å etablere effektiv kommunikasjon og forbedre arbeidsforholda mellom skip og terminal. • Kan vurdere egne beregninger om et skips stabilitet opp mot gjeldende stabilitetskrav.
FERDIGHET	Studenten • Kan gjøre rede for sine valg av metoder ved beregninger av et skips belastninger, stabilitet eller trim både i havn, sjøen og ved grunnstøting. • Kan reflektere over sine egne faglige valg når det gjelder et skips stabilitet og dypgang under alle forhold og justere sine valg under veiledning. • Kan finne relevant regelverk og krav til et skips konstruksjon, stabilitet/belastninger og trim og gjøre rede for sine faglige valg. • Kan finne og vise til relevant maritimt regelverk for å kunne gjøre rede for sine faglige valg om behandling og kontroll av lasta.

GENERELL KOMPETANSE	Studenten • Kan planlegge og organisere arbeidet for gjennomføring av skipets arbeidsoppgaver som gjelder 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. • Kan reflektere over resultater som kommer frem ved beregninger eller ved bruk av dataprogrammer og kan gjøre justeringer slik at skipets sjødyktighet og last blir ivaretatt

7.2.3 Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Klasseromsundervisning Simulatorøvelser Gruppearbeid, studentpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid og individuelle innleveringer
Eksamen	2. semester: • 6 timer skriftlig eksamen; Skipsteknikk, stabilitet, trim og brakkvann 4. semester: • 6 timer skriftlig eksamen Lasting, lossing og stuing med reiseplan og dokumentasjon

7.2.4 Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav	Vurderingsform
1 Skipsteknikk, 1 Stabilitet, 1 Trim og brakkvann 1 Lasting, lossing og stuing med reiseplan 1 Oljelast med lasteteori og dokumentasjon. Faglærer er tilgjengelig for veiledning. Hver innlevering omhandler sentrale emner i «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk»	Sluttvurdering er en vurdering som gjøres for å vurdere studentens avsluttende læringsutbytte. Hvert emne skal gis en selvstendig vurdering og denne vurderingen skal være uavhengig av andre emner. Studenten skal ikke måtte dokumentere gjentatte ganger at han har oppnådd et emnes læringsutbytte. Sluttvurderingen er en karakter basert på studiepoengfordeling i de enkelte emner. For emnet last gis det en felles karakter A-F i de ulike tema.

7.3 Emnekode 00TM05C – Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord – 19 studiepoeng

7.3.1 Inndeling i tema

Ref nr:	Studiepoeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
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 (kjøres som eget kurs)

7.3.2 Læringsutbytte

KUNNSKAP	Studenten • Har kunnskap om nasjonale og internasjonale krav om sikkerhet til sjøs og vern av det marine miljøet. • Har kunnskap for å opprettholde sikkerhet og trygghet for skip, mannskap og passasjerer og driftsklar tilstand av redningsutstyr. • Har kjennskap til reglene som gjelder redningsredskaper (SOLAS). • Har kjennskap til organisering og mannskapsledelse. • Har kunnskap om maritim økonomi, administrasjon, ledelse og rederidrift.
FERDIGHET	Studenten • Kan gjøre rede for sine faglige valg for å sikre skipets trim og stabilitet. • Kan reflektere over egne valg av tiltak for å ivareta sikkerhet til sjøs og vern av det marine miljøet. • 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. • Kan reflektere over egen organisering og mannskapsledelse og justere denne under veiledning. • Kan finne og henvise til informasjon og fagstoff og vurdere relevansen for god forståelse av moderne rederidrift.
GENERELL KOMPETANSE	Studenten • 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 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.

7.3.3 Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Klasseromsundervisning Simulatorøvelser Gruppearbeid, studentpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid og individuelle innleveringer
Eksamen	4.semester: • 5 timers skriftlig eksamen.

7.3.4 Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav Kontroll av skipets drift	Vurderingsform
• 2 arbeidskrav i «Nasjonalt og internasjonalt regelverk for skipsfarten, sikkerhet og vern av det marine miljø» • 3 arbeidskrav i «Ledelse og organisasjon» • 2 arbeidskrav i «Økonomi og rederidrift» Hver innlevering omhandler sentrale emner i «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk»	Sluttvurdering er en vurdering som gjøres for å vurdere studentens avsluttende læringsutbytte. Hvert emne skal gis en selvstendig vurdering og denne vurderingen skal være uavhengig av andre emner. Studenten skal ikke måtte dokumentere gjentatte ganger at han har oppnådd et emnes læringsutbytte. Sluttvurdering for emnet kontroll av skipets drift, gis det en karakter A-F.

7.4 Emnekode 00TM05D – GMDSS / GOC radiosertifikat – 4 studiepoeng

7.4.1 Inndeling i tema

Ref nr:	Studiepoeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
	4	Emneplan hentes fra Telenor Kystradio

7.4.2 Læringsutbytte

KUNNSKAP	Studenten • 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.
FERDIGHET	Studenten • 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	Studenten • 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.

7.4.3 Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Klasseromsundervisning Simulatorøvelser Radio lab Radiostasjon
Eksamen	3 timers Web-basert eksamen* 55 min. Muntlig/praktisk prøve* *) Telenor Kystradio gjennomfører eksamen

7.4.4 Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav	**Vurderingsform**
• Minimum 3 SAR øvelser	Simulatorøvelse med obligatorisk oppmøte

7.5 Emnekode 00TM05F – Engelsk – 6 studiepoeng

7.5.1 Inndeling i tema

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

7.5.2 Læringsutbytte

KUNNSKAP	Studenten • har kunnskap om internasjonale krav innen sjøfart. • har tilstrekkelige språkkunnskaper til å være en god leder og teamarbeidet i et maritimt mannskap. • har tilstrekkelig kunnskap i maritim teknisk terminologi på engelsk for å kunne manøvrere og handtere et skip under alle forhold.
FERDIGHETER	Studenten • kan vurdere mulige risikoer og konsekvenser ved handtering av anlegg, maskinsystem og tjenester. • 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. • 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.
GENERELL KOMPETANSE	Studenten • gir og mottar klar og utvetydig kommunikasjon på engelsk. • kan, på engelsk, utveksle synspunkt og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis. • kan planlegge og utføre sine offisers plikter i et multinasjonalt mannskap i tråd med etiske krav og retningslinjer innen sjøfart.

7.5.3 Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Klasseromsundervisning Simulatorøvelser Gruppearbeid, studentpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid og individuelle innleveringer
Eksamen	3.semester • 48-timers hjemmeeksamen

7.5.4 Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav	Vurderingsform
Totalt 5 arbeidskrav, arbeidskrav med **fet skrift** teller mot sluttkarakter. Alle arbeidskrav må være godkjent for å kunne ta slutteksamen. Emnene finner du i driftsplanen. • **1 skriftlig arbeidskrav i emne 1 og 4** • 1 Muntlig arbeidskrav i emne 2 (simulatorøvelse, godkjent/ikke godkjent) • **1 Skriftlig arbeidskrav i emne 3** • **1 Muntlig arbeidskrav i emne 5** • 1 Arbeidskrav i simulator knytt til et av emnene (godkjent / ikke godkjent)	Sluttvurdering er en vurdering som gjøres for å vurdere studentens avsluttende læringsutbytte. Hvert emne skal gis en selvstendig vurdering og denne vurderingen skal være uavhengig av andre emner. Studenten skal ikke måtte dokumentere gjentatte ganger at han har oppnådd et emnes læringsutbytte. Sluttvurdering resulterer i en karakter A -F, der A-E er bestått.

7.6 Emnekode 00TM05G – Fysikk – 6 studiepoeng

7.6.1 Inndeling i tema

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

7.6.2 Læringsutbytte

KUNNSKAP	Studenten • har kunnskap om begreper og fysiske lover i statikk for å analysere krefter som virker på et legeme for å kunne sikre last og skip under forskjellige forhold. • har kunnskap om varmelære for å kunne beregne fysiske endringer på et stoff i fast og flytende form • har kunnskap om dynamisk trykk og oppdrift i fluider • har innsikt i de relevante fysiske lovene som kommer til anvendelse om bord i et skip • kan vurdere egne beregninger i forhold til de fysiske lovene
FERDIGHETER	Studenten • kan gjøre rede for sine faglige valg basert på de tilegnede kunnskaper innen fysikk • kan reflektere over sin egen faglige utførelse basert på kunnskaper innen fysikk • kan utføre kalkulasjoner og beregninger som kreves for å løse problemstillinger i nautiske fag, både manuelt og ved å anvende tilgjengelige dataprogrammer/verktøy
GENERELL KOMPETANSE	Studenten • kan utføre arbeidet etter behovene som oppstår om bord i skip med grunnlag av tilegnede kunnskaper og ferdigheter i fysikk.

7.6.3 Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Forelesinger, gruppearbeid og oppgaveløsing. Studentene arbeider selvstendig eller i grupper med oppgavene, der læreren er tilgjengelig for rettleiing ved kontakt.

Eksamen	2.semester: • 4 timers skriftlig trekkeksamen Hjelpemiddel Grafisk kalkulator, Teknisk formelsamling med tabeller og Marfag formelhefte.

7.6.4 Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav	Vurderingsform
Totalt 3 arbeidskrav: 1. arbeidskravet er todelt: en innlevering med oppfølgende prøve. 2. arbeidskravet er en prøve. 3. arbeidskravet er en prøve. • Faglærer er tilgjengelig for veiledning.	Sluttvurdering er en vurdering som gjøres for å vurdere studentens avsluttende læringsutbytte. Hvert emne skal gis en selvstendig vurdering og denne vurderingen skal være uavhengig av andre emner. Studenten skal ikke måtte dokumentere gjentatte ganger at han har oppnådd et emnes læringsutbytte. Sluttvurdering resulterer i en karakter A-F, der A-E er bestått.

7.7 Emnekode 00TM05H – Matematikk – 6 studiepoeng

7.7.1 Inndeling i tema

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

7.7.2 Læringsutbytte

KUNNSKAP	Studenten • Har kunnskap og forståelse i matematikk som andre emne kan bygge videre på. • Har kunnskaper innenfor tall behandling, algebra og prosentregning. • Har kunnskap innen geometri. • Har faktakunnskaper innenfor funksjonslære. • Har forståelse av de trigonometriske funksjonene i plane trekanter. •
FERDIGHETER	Studenten • Kan anvende tall behandling og algebra for å løse relevante matematiske problemstillinger. • Kan anvende prosent og vekstfaktor innen økonomi og ellers i sitt fagfelt. • kan anvende geometri i planet til å analysere og løse sammensatte teoretiske og praktiske problem som har med lengder, vinkler og areal å gjøre. • Kan anvende funksjonslære for å løse matematiske og fagspesifikke problemer. • Kan anvende den trigonometriske forståelsen i relevante problemstillinger innenfor eksempel navigasjon, lastelære og fysikk.
GENERELL KOMPETANSE	Studenten • Kan utføre nødvendige beregninger i de ulike emners fagfelt. • Har matematisk kunnskap og forståelse for videre læring. • Har en systematisk og analytisk tankemåte i forhold til generelle problemstillinger. • Kan utveksle synspunkt og delta i diskusjoner i sin profesjon for å vurdere fagspesifikke problemstillinger med andre.

7.7.3 Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Forelesning med arbeidskrav knyttet til stoffet, gruppearbeid og oppgaveløsing. Studentene arbeider selvstendig eller i grupper med oppgavene, der lærer er tilgjengelig for rettleiing ved kontakt.
Eksamen (trekkfag)	2.semester: • 4 timers skriftlig trekkeksamen Hjelpemiddel: Grafisk kalkulator, Teknisk formelsamling med tabeller og Marfag formelhefte.

7.7.4 Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav	Vurderingsform
Totalt 3 arbeidskrav: 1. arbeidskravet er todelt: en innlevering med oppfølgende prøve. 2. arbeidskravet er en prøve. 3. arbeidskravet er en prøve. • Faglærer er tilgjengelig for veiledning.	Sluttvurdering er en vurdering som gjøres for å vurdere studentens avsluttende læringsutbytte. Hvert emne skal gis en selvstendig vurdering og denne vurderingen skal være uavhengig av andre emner. Studenten skal ikke måtte dokumentere gjentatte ganger at han har oppnådd et emnes læringsutbytte. Sluttvurdering resulterer i en karakter A-F, der A-E er bestått.

7.8 Emnekode 00TM05I – Norsk – 5 studiepoeng

7.8.1 Inndeling i tema

Ref. nr.:	Studiepoeng	Tema og hovedpunkt i emneplanen
1	0,5	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	1	Metode

7.8.2 Læringsutbytte

KUNNSKAP	Studenten • kjenner til norsk språk -og kulturutvikling i en globalisert verden • kjenner til retoriske virkemidler i kommunikasjon • forstår forholdet mellom språk og makt.
FERDIGHETER	Studenten • kan bruke presentasjonsverktøy bevisst for å nå en målgruppe • kan lede ulike muntlige kommunikasjonssituasjoner • kan tolke sammensatte tekster • kan anvende retoriske virkemidler i en kommunikasjonssituasjon
GENERELL KOMPETANSE	Studenten • kan reflektere over egne holdninger og verdier som leder • er bevisst egen og andre sin rolle i ulike kommunikasjonssituasjoner • kan lede planlegging og gjennomføring av et arbeid på tvers av emne

7.8.3 Gjennomføring

Undervisningsformer og læringsaktiviteter	Forelesinger, gruppearbeid og oppgaveløsing. Studentene arbeider selvstendig eller i grupper med oppgavene, der læreren er tilgjengelig for veiledning ved kontakt. Studentene har skriveoppgaver og muntlige framføringer og øvelser i klasserommet. Disse er yrkesrettet.
Eksamen	2.semester: • 4 timers skriftlig trekkeksamen

7.8.4 Arbeidskrav

Obligatoriske arbeidskrav Norsk	Vurderingsform
Totalt 3 arbeidskrav • 1 skriftlig arbeidskrav • 1 muntlig arbeidskrav • 1 sluttarbeidskrav	Arbeidskravene vurderes med karakter A-F, samt skriftlig, eller muntlig tilbakemelding fra faglærer. Sluttvurdering er en vurdering som gjøres for å vurdere studentens avsluttende læringsutbytte. Hvert emne skal gis en selvstendig vurdering og denne vurderingen skal være uavhengig av andre emner. Studenten skal ikke måtte dokumentere gjentatte ganger at han har oppnådd et emnes læringsutbytte. Sluttvurdering resulterer i en karakter A-F, der A-E er bestått.