

FAGSKOLEN I VESTFOLD

STUDIEPLAN FOR DEKKSOFFISER PÅ LEDELSESNIVÅ

Studieplanen bygger på:

1. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) including 2010 Manila Amendments
2. Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk
3. IMO MODEL COURSE 7.01 og 7.03
4. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR)

Revisjoner:

| DATO | ENDRINGSBESKRIVELSE | ANSVARLIG | VERSJON |
|-----------|---------------------------------|--------------|---------|
| 28.2.2018 | Søknad til NOKUT, ny studieplan | Morten Wæhle | 1.0 |

INNLEDNING

Kjære student

Takk for at du valgte Fagskolen i Vestfold som studiested da du valgte å ta maritim fagskoleutdanning!

Fagskolen i Vestfold (FiV) vil bli lokalisert på Bakkenteigen i Horten fra høsten 2018 og har lange tradisjoner med maritim utdanning. Skolen har et godt samarbeid med Høyskolen i Sørøst-Norge med tanke på undervisningsfasiliteter, bibliotek, undervisningspersonell og simulatorer.

Vi har tett tilknytning til det maritime næringslivet i regionen og har samarbeidsavtaler med flere av bedriftene. Horten har den eneste maritime fagskolen i Sørøst-Norge.

Den maritime klyngen i regionen representeres bl.a. av (alfabetisk):

- Bastø-Fosen
- Colorline
- Horten sjøtrafikksentral
- Horten Skipsreparasjoner AS
- Høyskolen i Sørøst-Norge
- Jotun
- Kongsberg Maritime
- Kystverkets beredskapsavdeling og Kystverkets beredskapsvaktlag
- Kystverkets beredskapssenter
- Oslofjorden Losoldermannskap
- RS Sjøredningsskolen AS

I tillegg har regionen mange travle havner med mange aktører. Havnene i Drammen, Fredrikstad, Horten, Moss, Oslo, Sarpsborg og Slagentangen har agenter, taubåtselskap og skipsmeglere. Dessuten huser regionen også noen av verdens ledende internasjonale aktører innen maritim industri som Aker, Fred. Olsen, Hoegh, Klaveness, Wilhelmsen og Wärtsilä Moss.

Studiet «Dekksoffiser på ledelsesnivå» er et toårig heltidsstudium og er forankret i internasjonale konvensjoner, og nasjonale forskrifter. Studiet utvikles gjennom et tett samarbeid med andre maritime utdanningsinstitusjoner, Sjøfartsdirektoratet, DNVGL og NOKUT.

Velkommen til Horten og lykke til med studiet

INNHold

| | |
|--|----|
| Innledning | 2 |
| Ordforklaringer | 5 |
| Utdanningens navn: Dekksoffiser på ledelsesnivå | 6 |
| Forventet læringsutbytte | 6 |
| Studiets overordnede læringsutbytte (OLUB) | 6 |
| Om studieplanen | 8 |
| Opptakskrav og realkompetansevurdering | 8 |
| Formelt opptakskrav | 8 |
| Realkompetansevurdering | 9 |
| Generell informasjon | 10 |
| Krav til tilstedeværelse | 10 |
| Arbeidskrav | 10 |
| Litteratur og hjelpemidler | 11 |
| Organisering og arbeidsformer | 11 |
| Studiets emner og indre sammenheng mellom disse | 12 |
| Eksamensordningen | 13 |
| Vurderingskriterier og vurderingsformer | 13 |
| Vurderingsordninger | 14 |
| Karakterstabeller | 15 |
| Emnebeskrivelser | 16 |
| EMNE: Navigasjon | 16 |
| Læringsutbytte i navigasjon | 17 |
| Litteratur | 18 |
| Gjennomføring | 18 |
| Arbeidskrav | 19 |
| EMNE: Lasting, lossing og stuing | 20 |
| Læringsutbytte i lasting, lossing og stuing | 21 |
| Litteratur | 21 |
| Gjennomføring | 22 |
| Arbeidskrav | 22 |
| EMNE: Kontroll av skipets drift og omsorg for personer ombord | 23 |
| Læringsutbytte kontroll av skipets drift og omsorg for personer ombord | 24 |
| Litteratur | 24 |

| | |
|----------------------------------|----|
| Gjennomføring..... | 25 |
| Arbeidskrav..... | 26 |
| EMNE: Matematikk | 27 |
| Læringsutbytte i matematikk..... | 27 |
| Litteratur..... | 27 |
| Gjennomføring..... | 27 |
| Arbeidskrav..... | 28 |
| EMNE: Fysikk..... | 29 |
| Læringsutbytte i fysikk..... | 29 |
| Litteratur..... | 29 |
| Gjennomføring..... | 29 |
| Arbeidskrav..... | 30 |
| EMNE: Engelsk | 31 |
| Læringsutbytte i engelsk..... | 31 |
| Litteratur..... | 31 |
| Gjennomføring..... | 31 |
| Arbeidskrav..... | 32 |
| EMNE: Norsk | 33 |
| Læringsutbytte i norsk..... | 33 |
| Litteratur..... | 33 |
| Gjennomføring..... | 33 |
| Arbeidskrav..... | 34 |
| Annen informasjon..... | 35 |
| Vitnemål..... | 35 |

ORDFORKLARINGER

| | |
|---|---|
| Arbeidsplan | Arbeidsplanen viser hvilke uke det undervises i de enkelte emner, når det er prøver og når man skal på kurs. Planen skal gi en oversikt over alle aktivitetene gjennom semesteret. Planen legges ut på læringsplattformen ved skolestart. |
| Arbeidskrav | Et arbeidskrav består av en innlevering og prøve. Alle simulatorøvelser utgjør samlet sett et eget arbeidskrav. |
| Emneplan | Plan som viser detaljert innhold i hvert emne. Emneplanene er felles for alle de maritime fagskolene i Norge. |
| Ferdighet (fra NKR) | Evne til å anvende kunnskap til å løse problemer og oppgaver. Det er ulike typer ferdigheter – kognitive, praktiske, kreative og kommunikative ferdigheter. |
| Generell kompetanse (fra NKR) | Generell kompetanse er å kunne anvende kunnskap og ferdigheter på selvstendig vis i ulike situasjoner gjennom å vise samarbeidsevne, ansvarlighet, evne til refleksjon og kritisk tenkning i studier og yrke. |
| IMO | International Maritime Organization, en FN organisasjon som Norge har sluttet seg til. |
| IMO MODEL COURSE | Veiledende emne og fagplaner for maritim utdanning, utgitt av IMO og basert på STCW. |
| ISM | The International Safety Management Code. Standarden er en IMO standard og omhandler sikkerhetsstyringssystem for skip. I Norge er standarden implementert gjennom «Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for norske skip og flyttbare innretninger». |
| Kunnskap (definisjon er hentet fra NKR) | Kunnskap er forståelse av teorier, fakta, begreper, prinsipper og prosedyrer innenfor fag, fagområder og/eller yrker. |
| Læringsutbytte (LUB) | Dette er et begrep som er hentet fra NKR. Læringsutbytte er hva en student vet, kan og er i stand til å gjøre som et resultat av en læringsprosess. Studieplanen beskriver læringsutbyttet både på overordnet- (OLUB) og emnenivå (ELUB). |
| NKR | Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk |
| STCW | IMOs konvensjon som omhandler standard for utdanning, sertifisering og vakthold på skip. STCW er et internasjonalt maritimt kvalifikasjonsrammeverk som Norge er forpliktet til å følge. |
| Studieplan | Denne planen. En helhetlig plan for et studium innenfor høyere utdanning: mål for og innhold i studiet, forventet læringsutbytte, oppbygging av studiet, lærings- og vurderingsformer samt andre obligatoriske krav (fra NKR). |
| Vurderingskriterier | Dette er en oppstilling over hva lærer/sensor vil legge vekt på når oppgaver og innleveringer skal vurderes. Et eksempel er at studenten «har forstått oppgaven og kun svarer på det som oppgaven etterspør». Da er det viktig å ikke skrive alt man kan, i håp om at lærer skal finne «noe som kan brukes». Se eget avsnitt om vurdering i denne studieplanen. |

UTDANNINGENS NAVN: DEKKSOFFISER PÅ LEDELSESnivå

FORVENTET LÆRINGSUTBYTTE

Læringsutbyttet for utdanningen deles inn i områdene kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse. Læringsutbyttebeskrivelsene tilsvarer nivå 5.2 i nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk. Læringsutbytte for de enkelte emnene er beskrevet under hvert enkelt emne.

Kategoriene kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse beskrives som:

| Kunnskap | Ferdigheter | Generell kompetanse |
|--|---|---|
| Kunnskaper er: forståelse av teorier, fakta, begreper, prinsipper, prosedyrer innenfor fag, fagområder og / eller yrker. | Ferdigheter er: evne til å anvende kunnskap til å løse problemer og oppgaver. Det er ulike typer ferdigheter: kognitive, praktiske, kreative og kommunikative ferdigheter | Generell kompetanse er å kunne anvende kunnskap og ferdigheter på selvstendig vis i ulike situasjoner gjennom å vise samarbeidsevne, ansvarlighet, evne til refleksjon og kritisk tenkning i studier og yrke. |

STUDIETS OVERORDNEDE LÆRINGSUTBYTTE (OLUB)

| | |
|-----------------|--|
| KUNNSKAP | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • har kunnskap om skipskonstruksjon, vedlikehold og drift av skip, samt lasting/lossing og behandling av last, tilsvarende krav satt i STCW for dekksoffiser • har kunnskap om navigasjons- og radiokommunikasjonssystemer/hjelpemidler som brukes ombord i skip • har kunnskap om navigasjonsmetoder og planlegging av en seilas tilsvarende krav satt i STCW for dekksoffiser • har kunnskap om økonomi og ledelse, engelsk, norsk, matematikk og fysikk som anvendes i nautiske fag • har kunnskap om vern av marint miljø, et skips sikkerhet og omsorg for personer om bord • kan vurdere eget arbeid som ledende dekksoffiser i forhold til IMOs konvensjoner, regelverk, avtaleverk, prosedyrer og forskrifter • har kunnskap om skipsfart og kjennskap til maritim næring • kan oppdatere sine kunnskaper om marint miljø, sikkerhet ombord underveis og i havn, samt om skipsteknisk drift • kjenner til skipsfartens historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet både nasjonalt og internasjonalt • har innsikt i egne utviklingsmuligheter som arbeidstager på skip, hos verft og utstyrsleverandører, samt beslektede yrker |
|-----------------|--|

| | |
|----------------------------|---|
| FERDIGHETER | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan gjøre rede for sine faglige valg, herunder valg av navigasjonsmetoder under alle forhold, valg av laste- og losseteknikker, operative valg som berører skipets sikkerhet i den daglige ledelsen av skipets besetning • kan reflektere over egen utøvelse som ledende dekksoffiser og justere denne under veiledning • kan finne og henwise til informasjon og fagstoff i IMOs konvensjoner og annet regelverk som vedrører drift av skip og vurdere relevansen for den daglige driften om bord • kan kartlegge en situasjon som oppstår ombord eller rundt et i skip, identifisere risiko for sikkerheten til mannskap, skip, last, og marint miljø, og iverksette risikoreducerende tiltak |
| GENERELL KOMPETANSE | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan planlegge og gjennomføre en sjøreise, alene og sammen med besetningen i tråd med godt sjømannskap • kan planlegge og gjennomføre laste- og losseoperasjoner, samt andre oppgaver innen drift av skip, i samråd med skipets besetning (ISM-koden) • kan utføre arbeidet ombord slik at passasjerer, mannskap, lasteiere og myndigheter er trygge på at skipet driftes på en sikker måte • kan bygge relasjoner med kolleger ombord samt med leverandører, classeselskap, verft og offentlige myndigheter (Sjøfartsdirektoratet) • kan utveksle synspunkter med andre med bakgrunn innen drift av skip, og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis vedrørende drift, vedlikehold og operasjon av skip • kan bidra til organisasjonsutvikling ombord i skip, ved å ta i bruk nye arbeidsmetoder og ny teknologi |

OM STUDIEPLANEN

Denne studieplanen skal gi deg et innblikk i studiets innhold og organisering.

Planen er bygget opp slik:

- Informasjon om studiets overordnede læringsutbytte
- Opptakskrav og generell informasjon
- Studiets enkeltemner beskrives fortløpende etter hverandre og gir deg mer informasjon om:
 - o Emnets sentrale innhold
 - o Emnets læringsutbytte
 - o Litteraturliste
 - o Undervisningsformer og læringsaktiviteter
 - o Vurderingskriterier
 - o Eksamensform
 - o Arbeidskrav
- Informasjon om personlig utstyr du må anskaffe før studiestart

OPPTAKSKRAV OG REALKOMPETANSEVURDERING

Forskrift om tilsyn med kvaliteten i fagskoleutdanning (fagskoletilsynsforskriften) har følgende bestemmelse i §1:

- a) Grunnlag for opptak. Grunnlaget for opptak skal være relevante kvalifikasjoner på nivå 4 i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring. Søkere har krav på å få vurdert om de er kvalifisert for opptak til en utdanning på grunnlag av realkompetanse.

FORMELT OPPTAKSKRAV

Det vises til [FOR-2017-06-08-1276, Forskrift om opptak og eksamen ved Fagskolen i Vestfold – FiV](#).

- Fagbrev som matros

I tillegg må søker

- enten ha gyldig «grunnleggende sikkerhetsopplæring», ikke eldre enn 3 år pr 1. juli i opptaksåret, eller oppgradere/gjennomføre grunnleggende sikkerhetsopplæring (for egen regning og utenom ordinær undervisningstid) i løpet av studiet på to år, slik at opptakskravet for videregående sikkerhetsopplæring er oppfylt når dette kurset skal gjennomføres etter avsluttet 4. semester
- fremlegge helseerklæring fra godkjent sjømannslege (se FOR-2014-06-05-805)

REALKOMPETANSEVURDERING

Realkompetansevurdering kan foretas dersom søker tilfredsstiller kravene i skolens «Opptaks- og eksamensforskrift» og har følgende bakgrunn:

Minst 60 måneders fartstid i stilling som matros og oppfyller kravene til å få ferdighetssertifikat brovakt (etter § 33 i kvalifikasjonsforskriften) og i tillegg har dokumentert kompetanse i henhold til vedlegg III tabell A-II/5 og har

- enten minst 18 måneders fartstid på dekk på sjøgående skip eller
- har fullført godkjent opplæring og minst 12 måneders fartstid på dekk på sjøgående skip. Opplæring etter siste alternativ skal dokumenteres i godkjent opplæringsbok.

Det må dokumenteres teoretisk kompetanse tilsvarende Vg3 – matros.

Vedtaket om godkjenning av realkompetanse gjelder i utgangspunktet også for senere år. Vedtaket har likevel bare gyldighet i henhold til studiet slik det gjennomføres på vurderingstidspunktet. Ved betydelige endringer i fag-, studie- eller rammeplaner, forbeholder skolen seg rett til å foreta ny vurdering, og eventuelt endre vedtaket.

Etter fullført og bestått toårig studium gjennomføres det kurs i «Videregående sikkerhetsopplæring» samt «Medisinsk behandling». Opptakskravet for «Videregående sikkerhetsopplæring» er at «Grunnleggende sikkerhetsopplæring» er bestått og innenfor 5 års gyldighetstid. *Dersom studenten ikke oppfyller dette kravet, må grunnleggende sikkerhetsopplæring besørges i egen regi og for egen kostnad.* Alle kursene er obligatoriske for å kunne løse dekksoffisersertifikater.

Dersom du er i tvil om hvorvidt du kvalifiserer til realkompetansevurdering kan du kontakte skolen for nærmere informasjon.

GENERELL INFORMASJON

Studiet er bygget opp med forankring i STCW og veiledningene i IMOs modellkurs. Alle emnene er obligatoriske.

KRAV TIL TILSTEDEVÆRELSE

Det forutsettes at studenten møter forberedt til undervisning, deltar aktivt i timene og følger opp pålagte arbeidsoppgaver og prosjekter. Det er krav til 95 % tilstedeværelse i alle fag. Dette kravet må oppfylles for å få rett til å ta eksamen. Fravær skal meldes til avdelingsleder uten opphold via e-post og SMS, og ved fravær utover 3 dager skal sykemelding fra lege legges frem.

Arbeidskravet på simulator må være godkjent for å fremstille seg til eksamen. Ved fravær utover 2 simulatorøvelser pr skoleår skal det fremlegges legeerklæring.

Manglende øvelser må tas opp på nytt før studenten kan gå opp til eksamen.

ARBEIDSKRAV

Studiet inneholder et antall arbeidskrav som vist i tabellen under. Arbeidskravene er detaljert beskrevet under hvert emne. Merk at et arbeidskrav består av en innlevering med eventuell tilhørende prøve, men at ikke alle innleveringer nødvendigvis følges av en prøve.

Alle innleveringer være gjennomført og godkjent for å kunne avlegge prøve i kompetanseområdet.

Alle arbeidskravene må være gjennomført og godkjent for å få standpunktkarakter og for å kunne fremstilles til eksamen.

Ny prøve:

Studenten får ett nytt forsøk ved ikke bestått arbeidskrav eller karakteren F på avlagt prøve. Ved særskilte grunner kan det gis ett ekstra forsøk ved begrunnet søknad til skolens ledelse.

Klagerett:

Klagerett er beskrevet i «*FORSKRIFT OM OPPTAK OG EKSAMEN VED FAGSKOLEN I VESTFOLD*».

| | |
|----------------------------|---|
| Mål for arbeidskravene | Oppfylle kravene til kompetanse i henhold til STCW og norske forskrifter |
| Hensikt med arbeidskravene | Arbeidskravene skal bidra til at studenten opparbeider seg gode arbeidsrutiner og bidra til at studenten når kompetansemålene for studiet. Vurderingen av arbeidskravene vil vise i hvilken grad studenten har tilegnet seg en helhetlig og selvstendig kompetanse i henhold til målet. |
| Referanser | STCW-koden Tabell A-II/1 og A-II/2 IMO modellkurs 7.03 og 7.01 FOR-2011-12-22-1523 «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk» |

| Kompetanseområde/emne | Antall innleveringer | Antall prøver |
|--|----------------------|---------------|
| Navigasjon | 13 | 13 |
| Lasting, lossing og stuing | 5 | 5 |
| Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord | 9 | 9 |

| | | |
|------------|---|---|
| Engelsk | 8 | 8 |
| Norsk | 8 | 8 |
| Matematikk | 8 | 6 |
| Fysikk | 8 | 6 |

LITTERATUR OG HJELPEMIDLER

Under hvert emneavsnitt er det oppgitt en litteraturliste for emnet. Dette er en liste som er felles for alle de maritime fagskolene i Norge. Med mindre annet er opplyst av foreleser/fagansvarlig, skal du betrakte hele boken som pensum. Du må i tillegg påregne å bruke kilder på internett og å finne informasjon i regelverk og publikasjoner du finner på biblioteket. Skolen har også et abonnement på IMO VEGA (IMOs database for digitale nautiske publikasjoner) til bruk for studenter.

Til slutt i planen listes de hjelpemidler som du må anskaffe selv ved skolestart.

ORGANISERING OG ARBEIDSFORMER

Studiet er et toårig studium på heltid. Du må være forberedt på at noe simulatorkjøring vil kunne skje på kveldstid eller en helg, men i hovedsak vil dette foregå i normal undervisningstid.

Skolen starter normalt andre del av august og det er teoriundervisning frem til midten av juni første året.

Andre året er tilsvarende, men undervisningen avsluttes rundt 1. mai og eksamensavvikling foregår hele mai. I juni andre året vil vi normalt gjennomføre «Videregående sikkerhetsopplæring» og «Medisinsk behandling».

Normert tid for forelesning/veiledning (organiserte timer) og selvstudium er beskrevet i tabell nedenfor, men mange velger bruke mer tid på selvstudium enn normert. Årsaken er at mange av emnene er såkalte «modningsfag». Navigasjon, lastelære og stabilitetsberegninger er realfagsbaserte emner og studenten må beherske både matematikk og fysikk for å få utbytte av forelesningene.

Undervisnings- og vurderingsformer er listet i tabell under hver emnebeskrivelse. Der finner du også arbeidskrav for hvert emne.

Skolen bruker «it's learning» som arbeidsplattform og du vil få en innføring dersom du har behov for det.

STUDIETS EMNER OG INDRE SAMMENHENG MELLOM DISSE

Kravene til *kunnskap, forståelse og dyktighet* for Dekksoffiser på ledelsesnivå er beskrevet i STCW tabellene A-II/1 og A-II/2 og i «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk». STCW er *IMOs kvalifikasjonsrammeverk*. STCW er styrende for maritim utdanning, både nasjonalt og internasjonalt.

Denne studieplanen er utarbeidet på bakgrunn av føringer fra *Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR)*. NKR benytter begrepene *kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse*. Det er viktig at du som student både forstår og forholder deg til nyansene i begge kvalifikasjonsrammeverkene.

Det faglige innholdet i studiet er beskrevet i egen tabell under hvert emne, i rubrikkene «sentrale tema» og «innhold». Emnets læringsutbytte er beskrevet slik at du kan sammenligne studiets læringsutbytte med andre studier, slik NKR er bygget opp. Det er viktig å merke seg at de sertifikatgivende emnene helt og holdent er regulert av kravene i STCW.

Fagskolen i Vestfold har valgt å tilby et toårig gjennomgående studium som inkluderer det faglige innholdet for det som kvalifikasjonsforskriften kaller operativt- nivå og ledelsesnivå. Dermed vil det *ikke* bli anledning til å avslutte etter første året.

Tabellene viser antall timer for hvert emne. Alle timene er oppgitt med 45 minutters undervisning/veiledning (organiserte timer) eller selvstudium.

Forventet arbeidsmengde, 1. året + 2. året:

| Emnekode 1. året + 2. året | Emne | Undervisning og veiledning 1.året + 2.året | Selv- studium | Totalt | Fagskole- poeng |
|-------------------------------|---|--|------------------|------------------|--------------------|
| 00TM01A + 00TM01I | Navigasjon | 550+396 | 158+114 | 708+510 | 25+18 |
| 00TM01B + 00TM01J | Lasting, lossing og stuing | 110+220 | 32+63 | 142+283 | 5+10 |
| 00TM01C + 00TM01K | Kontroll av skipets drift og omsorg for personer ombord | 220+440 | 63+127 | 283+567 | 10+20 |
| 00TM01D | Generell radiooperatør opplæring (GOC) | 132 | 38 | 170 | 6 |
| 00TM01E +00TM01M | Maritim engelsk | 66+66 | 19+19 | 85+85 | 3+3 |
| 00TM01F +00TM01N | Fysikk | 88+66 | 25+19 | 113+85 | 4+3 |
| 00TM01G +00TM01O | Matematikk | 88+66 | 25+19 | 113+85 | 4+3 |
| 00TM01H +00TM01P | Norsk | 66+66 | 19+19 | 85+85 | 3+3 |
| | | 1320+1320 | 380+380 | 1700+1700 | 60+60 |

Emnefordeling pr semester:

| Emne | 1. semester | 2. semester | 3. semester | 4. semester |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Navigasjon | X | X | X | X |
| Lasting, lossing og stuing | | X | X | X |
| Kontroll av skipets drift og omsorg for personer ombord | X | X | X | X |
| Generell radiooperatør opplæring (GOC) | | | X | |
| Maritim engelsk | | X | X | X |
| Fysikk | X | X | X | |
| Matematikk | X | X | | |
| Norsk | X | X | X | |

EKSAMENSORDNINGEN

Det er egen eksamen i alle emner på studiet.

De maritime fagskolene i Norge har inngått en avtale om eksamenssamarbeid. Dette innebærer at det utarbeides og avvikles felles skriftlig eksamen i alle konvensjonsfag, etter felles tidsplan. Det trekkes i tillegg ut ett av de tre fagene norsk, matematikk og fysikk. Det utarbeides 4 sett eksamen i hvert emne og DNV-GL står for trekningen av hvilket sett som skal brukes. Samarbeidet innebærer videre at skolene har ulike roller i eksamensavviklingen.

- Skole som avvikler eksamen
- Skole som foretar ordinær sensur
- Skole som foretar sensur etter klage

VURDERINGSKRITERIER OG VURDERINGSFORMER

Hvordan hvert emne vurderes står beskrevet under hver emnebeskrivelse. Det er et krav at vurderingskriteriene som er beskrevet i Sjøfartsdirektoratets «Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk» følges. I tabell A-II/1 og A-II/2 kolonne 4 lister forskriften opp hvilke kriterier som legges til grunn for vurdering av kunnskap, forståelse og dyktighet.

Det benyttes ulike typer vurderingsformer. Nedenfor gis en beskrivelse av hva som menes med de ulike begrepene:

Skriftlig vurdering *Skriftlig eksamen*

En skriftlig skoleeksamen gjennomføres ved at kandidaten møter på fagskolen til angitt tid og besvarer en skriftlig oppgave. Det gis karaktervurdering.

Emnevurdering

Det gis flere arbeidsoppgaver i hvert emne i løpet av undervisningsperioden. Det gis en slutt karakter i emnet ved utløpet av undervisningsperioden, før eksamensperioden starter.

Fordypningsoppgave

Dette er en prosjektoppgave kandidaten arbeider med over tid og som leveres inn for sensurering på et gitt tidspunkt. Det gis karaktervurdering.

Muntlig vurdering *Avsluttende vurdering*

Det gis muntlig tilbakemelding og karaktervurdering etter den avsluttende simulatorøvelsen som foregår på «full mission» simulator.

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 tilfredsstillende minimumskravene, men heller ikke mer. Studenten viser liten vurderingsevne og selvstendighet. |
| F | Ikke bestått | Prestasjon som ikke tilfredsstillende de faglige minimumskravene. Studenten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet. |

VURDERINGSORDNINGER

Eksamens- og vurderingsordningene skal kontrollere studentenes oppnåelse av både kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse, og omfatter blant annet skriftlig eksamen, praktiske oppgaver, presentasjoner, innleveringer og prøver.

Studentens kompetanse vurderes regelmessig gjennom studiet ved hjelp av arbeidskrav (innleveringer og prøver). Vurdering av arbeidskrav er det viktigste elementet i den totale vurderingen av studentens kompetanse i henhold til kravene i STCW.

Simulatorøvelser er en viktig del av studiet, både desktop og «full mission» (fullintegrert 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.

I siste semester skal studenten i tillegg levere prosjektoppgave som omhandler alle emnene. Prosjektoppgaven vurderes til godkjent/ikke godkjent og etterfølges av en skriftlig prøve.

Studiet avsluttes med eksamen i konvensjonsfagene (emnene). Dette er et krav fra Sjøfartsdirektoratet.

KARAKTERTABELLER

Tabellen under viser:

- For emnene matematikk, fysikk, engelsk og norsk: vektning mellom innlevering (K_1) og prøver (K_2)
- For konvensjonsfagene: vektning mellom sammenslått karakter for prøver etter innlevering (K_1) og karakter for prøven etter prosjektinnleveringen (K_2)

| K_1 | K_2 | Emne-karakter | K_1 | K_2 | Emne-karakter |
|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|
| A | A | A | D | A | B |
| A | B | B | D | B | C |
| A | C | B | D | C | C |
| A | D | C | D | D | D |
| A | E | D | D | E | E |
| A | F | F | D | F | F |
| B | A | A | E | A | C |
| B | B | B | E | B | C |
| B | C | C | E | C | D |
| B | D | C | E | D | D |
| B | E | D | E | E | E |
| B | F | F | E | F | F |
| C | A | B | F | A-F | F |
| C | B | B | | | |
| C | C | C | | | |
| C | D | D | | | |
| C | E | D | | | |
| C | F | F | | | |

Avsluttende vurdering

Grunnlaget for avsluttende vurdering i et emne omfatter elementene:

- Underveisvurderinger av arbeidskrav og prøver gir emnekarakter
- Eksamenskarakteren

Hvert av disse to elementene er likeverdige og må være bestått før de samordnes til en samlet karakter. Samordning skjer etter følgende system, der K_1 og K_2 representerer emnekarakter og eksamenskarakteren (eller motsatt, den beste av de to karakterene settes som K_1) og K_v er karakteren som skal skrives på vitnemålet.

| K_1 | K_2 | K_v | K_1 | K_2 | K_v | K_1 | K_2 | K_v | K_1 | K_2 | K_v | K_1 | K_2 | K_v |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A | A | A | B | B | B | C | C | C | D | D | D | E | E | E |
| A | B | A | B | C | B | C | D | C | D | E | D | E | F | F |
| A | C | B | B | D | C | C | E | D | D | F | F | | | |
| A | D | B | B | E | C | C | F | F | | | | | | |
| A | E | C | B | F | F | | | | | | | | | |
| A | F | F | | | | | | | | | | | | |

EMNEBESKRIVELSER

EMNE: NAVIGASJON

| SENTRALE TEMA | INNHOOLD |
|---|--|
| Planlegge og gjennomføre seilas | <ul style="list-style-type: none"> • Reiseplanlegging • Ruting av skip • Rapportering til VTS |
| Posisjonsbestemmelse/posisjonsnøyaktighet | <ul style="list-style-type: none"> • Astronomisk navigasjon • Terrestrisk navigasjon • Kystnavigasjon • Elektroniske posisjoneringssystemer |
| Navigasjonsinstrumenter og deres anvendelse | <ul style="list-style-type: none"> • Ekkolodd • Autopilot • Logg • AIS • Radar og ARPA • ECDIS |
| Kompassets oppbygging, anvendelse og feilkorrigerings | <ul style="list-style-type: none"> • Magnetkompass • Gyrokompass • Feilkilder |
| Vakthold på bro | <ul style="list-style-type: none"> • Sjøveisreglene • Brorutiner • Ledelse av navigasjonsteam (BRM) • Samband og kommunikasjon • General Operator Certificate (GOC) (111 timers kurs, eksamen ved Telenor Kystradio) |
| Meteorologi/oseanografi | <ul style="list-style-type: none"> • Værkart og værmeldingstjenester • Værsystemer • Havstrømmer • Tidevann |
| Håndtering av nødsituasjoner | <ul style="list-style-type: none"> • Kollisjon • Grunnstøting • Havarikontroll • Redningsoperasjoner • Bergingsoperasjoner og slep • Nødstyring • Nødkommunikasjon |
| Manøvrering av skip | <ul style="list-style-type: none"> • Havneoperasjoner • Ankring • Redningsoperasjoner • Trange farvann • Taubåtoperasjoner • Ror og propellers virkning • Dokkingsoperasjoner • Manøvrering i tung sjø/dårlig vær • Skrogformens betydning • Manøvrering under isforhold • Manøvrering i tett trafikk/VTS/separasjonssystemer |
| Styringssystemer, fjernkontroll av maskineri | <ul style="list-style-type: none"> • Styring av hovedmotor • Styring av hjelpemotor • Styring av pumper/kraner og annet utstyr om bord |
| Engelsk | <ul style="list-style-type: none"> • Kartdata og publikasjoner • Meteorologisk informasjon • Nødsituasjoner |

| | |
|----------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikasjon med VTS, kyststasjoner og andre skip • Kommunikasjon med kolleger og mannskap |
| Visuell signalering | <ul style="list-style-type: none"> • Morsealfabetet • Morselampe • Internasjonal signalkodebok |
| Simulator- og laboratorieøvelser | <ul style="list-style-type: none"> • Navigasjonssimulator for å øve teknikker, metoder, kommunikasjon og ledelse • Radiolaboratorium for å øve kommunikasjon via radiosamband |

LÆRINGSUTBYTTE I NAVIGASJON

| | |
|----------------------------|---|
| KUNNSKAP | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • har kunnskap om terrestrisk og astronomisk navigasjon som tilsvarer krav satt i STCW for dekksoffiserer • har inngående kunnskap om navigasjonskart og nautiske publikasjoner, herunder Sjøveisreglene • har kunnskap om hvordan vær, havstrømmer og tidevann påvirker en seilas • har kunnskap om manuelle og elektroniske navigasjonshjelpemidler som brukes innen maritim navigasjon • har kunnskap om manøvrering og behandling av skip under alle meteorologiske forhold, og reagere på nødsituasjoner om bord • har inngående kunnskap om grunnprinsippene som skal iakttas for brovakt • har kunnskap om ledelse av ressurser på bro (Bridge Resource Management, BRM) • har kunnskap om skipsmaskineri og hjelpemaskineri som tilsvarer krav i satt i STCW for dekksoffiserer • kan vurdere eget arbeid som navigatør i forhold til nasjonale og internasjonale regler og forskrifter, herunder Sjøveisreglene • kan oppdatere sine kunnskaper i nautikk ved å abonnere på og lese nyheter fra Sjøfartsdirektoratet, Sjøfartsavdelingen i Statens havarikommisjon for transport, samt ved å sette seg inn i oppdateringer til konvensjoner/regelverk og nautiske publikasjoner |
| FERDIGHETER | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan gjøre reder for valg av navigasjonsmetode ved seilas under vanskelige forhold og dårlig sikt • kan reflektere over gjennomføringen av en seilas og justere fremgangsmåten under veiledning • kan finne og henvise til meteorologiske data og vurdere hvordan gjennomføringen av en seilas påvirkes når været blir dårligere • kan finne informasjon om sol- og atmosfærisk aktivitet og vurdere hvordan denne påvirker de elektroniske navigasjonsinstrumentene • kan kartlegge fakta etter en grunnstøting eller kollisjon, identifisere hvorvidt skipet er påført skader som truer stabiliteten og iverksette nødvendige redningstiltak |
| GENERELL KOMPETANSE | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan planlegge og gjennomføre en seilas alene og som deltager i et bro-team i tråd med nasjonalt og internasjonalt maritimt regelverk • kan føre et skip fra A til B slik at passasjerer ikke blir skadet eller forsinket og slik at lasteiere ikke lider tap som følge av skadet eller forsinket last • kan bygge relasjoner og utveksle synspunkter på tvers av skipets departement, samt med eksterne målgrupper slik som produsenter, myndigheter og klasseselskaper • kan utveksle synspunkter med myndigheter, produsenter og klasseinstitusjoner og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis for en planlegging og gjennomføring av en seilas • kan bidra til utvikling av bro-organisasjonen ved å vurdere om infrastruktur og rutiner på broen er hensiktsmessige |

LITTERATUR

| Tittel | Forfatter | Forlag | ISBN |
|---|------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Navigasjon for maritime studier | Norvald Kjørstad | Tapir Akademisk | 97882-51-928366 |
| Elektroniske og Akustiske Navigasjonssystemer for Maritime Studier | Norvald Kjørstad | Tapir Akademisk | 97882-51-91750-6 |
| Fremføring av skip med navigasjonskontroll 2. utgave. | Norvald Kjørstad | Tapir Akademisk | 97882-51-92516-7 |
| Sjøveisregler og brovakthold – fordypning nautiske- og fiskerifag | Hans L. Dragsnes | Gyldendal | 97882-00-45041-4 |
| Meteorologi og Oseanografi med nytt tillegg 29 sider. | Petter Dannevig | Aschehoug | 97882-03-02815-2 |
| Oppgaver i navigasjon | Harald Tombre | Aschehoug | 97882-03-13929-1 |
| Reeds Maritime Meteorology. Revised edition | Maurice Cornish | Bloomsbury Publishing PLC | 9781408112069 |
| Den internasjonale signalbok 1969. | IMO | | 97882-504-0751-2 |
| A guide to the Collision Avoidance Rules 7th edition | Cockcroft and Lameijer | Elsevier Science & Technology | 9780080971704 |
| Den Norske Los – Bind 1 Alminnelige opplysninger Sjø | Statens Kartverk | | 97882-90-65326-7 |
| Tidevanntabeller for den norske kyst med Svalbard samt Dover, England, 2013 | Statens Kartverk | | VIAF ID: 135176105 (Corporate) |
| General Operator's Certificate (GOC) | Poseidon AS | Poseidon AS | 978-82-92035-27-6 |
| Lærebok for GMDSS/GOC | Truls K Bui | | 978-82-93098-00-3 |
| Kart som angitt av faglærer | Kartverket | Kartverket | |

GJENNOMFØRING

| | |
|---|---|
| Undervisningsformer og læringsaktiviteter | Klasseromsundervisning, simulatorøvelser, gruppearbeid, elevpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid, individuelle innleveringer. |
| Vurderingskriterier | <p>Navigasjon: Presisjon i kartarbeid, korrekte utregninger ved beregning av posisjoner/tidevann/strøm, systematikk i beregninger, klar og presis fremstilling av kartoppgaver, vurdering og bruk av faktorer som påvirker seilassen (strøm/vær/tidevann), innlæring/forståelse og bruk av Sjøveisreglene.</p> <p>Simulator: Rutiner ved planlegging og gjennomføring av seilas, sambandsrutiner, kommunikasjon på bro i alle situasjoner, bruk av radar under alle forhold, bruk av ECDIS, forståelse og bruk av navigasjonsinstrumenter, håndtering av alle situasjoner (nød/ankring/natt/dårlig sikt/dårlig vær).</p> <p>GOC: Egne kriterier som bestemmes av Telenor og kursleverandør.</p> |
| Eksamen | <p>Navigasjon: 5 timer skriftlig</p> <p>GOC: 3 timer skriftlig 55 minutter muntlig</p> |

ARBEIDSKRAV

| Obligatoriske arbeidskrav | Vurderingsform | Vekting |
|---|--|---|
| <p>Navigasjon</p> <ul style="list-style-type: none"> - 13 individuelle innleveringer med etterfølgende prøver etter hver innlevering, 1-2 timer pr prøve, skriftlig eller muntlig, fordelt slik <ul style="list-style-type: none"> 3 første semester 3 andre semester 4 tredje semester 3 fjerde semester <p>Hver innlevering omhandler sentrale emner i STCWs kompetanseområder og vil ha et omfang på 3-5 sider</p> | <p>Innleveringene vurderes til Bestått/ikke bestått</p> <p>Prøvene vurderes til karakter A-F</p> | <p>Innleveringer må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve.</p> <p>Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - 1 prosjektinnlevering, gruppearbeid, ca 50 siders rapport, i 4. semester. Formelle rammer oppgis når oppgaven utleveres. STCWs kompetanseområder for tabell A-II/1 og A-II/2 (som tilsvarer emneområder i studiet) inngår i rapporten og den er derfor et samarbeidsprosjekt der hovedemnene i studiet er integrert. <p>Det gis undervisningsfritak i konvensjonsfagene i 14 dager mens man utarbeider prosjektinnleveringen. Faglærere skal være tilstede for å gi veiledning.</p> | <p>Bestått/ikke bestått</p> | <p>Innleveringen må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - 1 individuell prøve etter prosjektinnleveringen for verifisering av emnekompetanse. | <p>Skriftlig, karakter A-F</p> | <p>Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - 1 individuell presentasjon for klassen pr semester – 10 min første året, 20 minutter andre året. | <p>Muntlig</p> <p>Bestått/ikke bestått</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Avsluttende individuell eksamen i slutten av 4. semester, felles for alle maritime fagskoler i Norge. | <p>Skriftlig, karakter A-F</p> | <p>Se egen tabell som fastsetter emnekarakter med basis i standpunkt- og eksamenskarakter.</p> |

EMNE: LASTING, LOSSING OG STUING

| SENTRALE TEMA | INNHOOLD |
|---|---|
| Lastens (herunder tunge løft) innvirkning på skipets stabilitet | <ul style="list-style-type: none"> • Dypgående • Trim • Stabilitet |
| Lastens (herunder tunge løft) innvirkning på skroget | <ul style="list-style-type: none"> • Belastning på skroget • Skjærkrefter og bøyemomenter |
| Sikring av last | <ul style="list-style-type: none"> • Faremomenter ved last i sjø • Sikringsmetoder • Behandling av biler, containere og transportable tanker • Behandling av passasjerer og bagasje |
| Lastetyper | <ul style="list-style-type: none"> • Dekkslast • Containerlast • Bulklast (ikke korn) • Kornlast • Flytende last • Farlig, skadelig og giftig last • Kjølelast • Ventilasjon av lasterom • Sikker håndtering av last |
| Lasting og lossing | <ul style="list-style-type: none"> • Lastemetoder • Lasteutstyr og sikkerhet rundt lasting • Tankskip, rør og pumpesystemer • Sikring før man entrer lukkede rom • Plan for lasting og kalkulering av ulike laster |
| Lasterom, luker og ballasttanker | <ul style="list-style-type: none"> • Konstruksjon og virkemåte • Skadetilstander • Inspeksjon • Antikorrosjonsmetoder |
| Planlegging og gjennomføring av lasteoperasjoner | <ul style="list-style-type: none"> • Internasjonale regler, IMO-koder og standarder • IMDG-code • IMSBC-code • IGC-code • IBC-code |
| Operasjonelle- og designbegrensninger for bulkskip | |
| Kommunikasjon ved lasting og lossing | |
| Simulator | <ul style="list-style-type: none"> • Lastesimulator for å øve lasting og lossing av flytende laster/bunkers |

LÆRINGSUTBYTTE I LASTING, LOSSING OG STUING

| | |
|----------------------------|--|
| KUNNSKAP | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • har kunnskap om hvordan laste- bunkrings- og ballastoperasjoner samt plassering av last påvirker skipets stabilitet, trim og dypgang og kan vurdere dette opp mot skipskontrollens/anerkjent klasseinstitusjons regler • har kunnskap om korrosjonens innvirkning på skip og dets utstyr og vurderer dette opp mot skipskontrollens/anerkjent klasseinstitusjons regler • har kunnskap om hvilke statiske og dynamiske belastninger skip og utstyr utsettes for i ulik sjøgang relatert til hvordan last/bunkers/ballast plasseres ombord • har kunnskap om hvordan luftfuktighet i lasterommet kan skade/påvirke lasten og hvordan man kan styre ventilasjon for å unngå skade • har kunnskap om dataprogrammer som anvendes for å beregne stabilitet, trimberegninger og skrogbelastninger • har kunnskap om sikkerhetsforskrifter og gjeldende regelverk i forbindelse med lastehåndtering, herunder behandling av farlig last (International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals - ISGOTT) • har kunnskap kommunikasjonsprosedyrer som brukes mellom skip og terminal ved lasting og bunkring |
| FERDIGHETER | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan finne og henvise til informasjon i "Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing" og vurdere relevansen for den enkelte laste-/losseoperasjon • kan gjøre rede for valg av metode, sikringstiltak og plassering av last under laste og losseoperasjoner • kan kartlegge risiki ved spesielle lasteoperasjoner, identifisere utfordringer ved plassering av last og identifisere/vurdere hvilke sikringstiltak som må iverksettes for å minimere risiko |
| GENERELL KOMPETANSE | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan planlegge og gjennomføre laste- og losseoperasjoner sammen med skipets besetning |

LITTERATUR

| Tittel | Forfatter | Forlag | ISBN |
|--|------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Lasteteknikk | Robert Chr. Johnsen | Aschehoug | 9788203138676 |
| Lasteberegninger og behandling av last | Inge Tellnes | Gyldendal undervisning | 9788205309029 |
| Standard Guide for Petroleum Measurement Tables | | | ASTM D1250-80(2002) |
| BA Chart D.6083: Load Line Rules - Zones, Areas and Seasonal Periods | United Kingdom Hydrographic Office | United Kingdom Hydrographic Office | UK D-6083 |

GJENNOMFØRING

| | |
|---|---|
| Undervisningsformer og læringsaktiviteter | Klasseromsundervisning, simulatorøvelser, gruppearbeid, elevpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid, individuelle innleveringer. |
| Vurderingskriterier | Korrekte utregninger ved beregning av stabilitet, systematikk i beregninger, klar og presis fremstilling av plan for lasting, vurdering og bruk av faktorer som påvirker lasting og bunkring. |
| Eksamen | 5 timer skriftlig |

ARBEIDSKRAV

| Obligatoriske arbeidskrav | Vurderingsform | Vekting |
|---|--|---|
| <p>Lasting, lossing og stuing</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 individuelle innleveringer med etterfølgende prøver etter hver innlevering, 1-2 timer pr prøve, skriftlig eller muntlig, fordelt slik <ul style="list-style-type: none"> 1 første semester 2 andre semester 1 tredje semester 1 fjerde semester <p>Hver innlevering omhandler sentrale emner i STCWs kompetanseområder og vil ha et omfang på 3-5 sider</p> | <p>Innleveringene vurderes til Bestått/ikke bestått</p> <p>Prøvene vurderes til karakter A-F</p> | <p>Innleveringer må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve.</p> <p>Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - 1 prosjektinnlevering, gruppearbeid, ca 50 siders rapport, i 4. semester. Formelle rammer oppgis når oppgaven utleveres. Alle STCWs kompetanseområder for tabell A-II/1 og A-II/2 (som tilsvarer emneområder i studiet) inngår i rapporten og den er derfor et samarbeidsprosjekt der alle hovedemnene i studiet er integrert. <p>Det gis undervisningsfritak i konvensjonsfagene i 14 dager mens man utarbeider prosjektinnleveringen. Faglærere skal være tilstede for å gi veiledning.</p> | <p>Bestått/ikke bestått</p> | <p>Innleveringen må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - 1 individuell prøve etter prosjektinnleveringen for verifisering av emnekompetanse. | <p>Skriftlig, karakter A-F</p> | <p>Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - 1 individuell presentasjon for klassen pr semester – 10 min første året, 20 minutter andre året. | <p>Muntlig Bestått/ikke bestått</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Avsluttende individuell eksamen i slutten av 4. semester, felles for alle maritime fagskoler i Norge. | <p>Skriftlig, karakter A-F</p> | <p>Se egen tabell som fastsetter emnekarakter med basis i standpunkt- og eksamenskarakter.</p> |

EMNE: KONTROLL AV SKIPETS DRIFT OG OMSORG FOR PERSONER OMBORD

| SENTRALE TEMA | INNHOOLD |
|---|--|
| Trim, stabilitet og stress (belastninger) på skrog | <ul style="list-style-type: none"> • Konstruksjon, bygging og vedlikehold av skip • Trim, list, statisk- og dynamisk stabilitet (uskadet skip) • Stabilitet ved vanninntrenging i skroget (lekkstabilitet) • Skjærkrefter, bøyemoment og vridning (skrog) • IMO's regelverk og anbefalinger vedrørende stabilitet |
| Sikkerhet for passasjerer, mannskap og last | <ul style="list-style-type: none"> • Sertifikater og dokumenter som skal være om bord • International Convention on Load Lines • International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) • International Health Regulations |
| Vern av marint miljø | <ul style="list-style-type: none"> • International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) • Monitorering og kontroll av hvordan skipets besetning etterlever budskapet (compliance) • International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM) • Tiltak for å unngå forurensning og tiltak etter at forurensning har skjedd • Utstyr og materiell, planverk ombord og loggbøker |
| Internasjonalt og nasjonalt regelverk, forståelse og anvendelse | <ul style="list-style-type: none"> • Konvensjonenes historie, oppbygging og budskap • The Maritime Labour Convention (MLC) • International Ship and Port Facilities Security (ISPS) Code • International Safety Management (ISM) Code • International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) • Andre konvensjoner og regelverk som angår skipsfarten • Klassifisering av skip og anerkjente klassifiseringsinstitusjoner • Nasjonale lover og forskrifter relatert til IMO's konvensjoner, implementering • Skipsikkerhetsloven • Sjøloven • Skipsarbeidsloven |
| Brann og redning | <ul style="list-style-type: none"> • The International Life-Saving Appliance (LSA) Code • Teknisk forståelse og bruk av utstyr og materiell (brann og redning) • Vedlikehold av brann- og redningsutstyr • Brannforebyggende tiltak • Brannvarlingssystemer og slukkemetoder • Brann-, "mann-overbord" og evakueringsøvelser • Redningstiltak i nødsituasjoner • Nødkommunikasjon • Skadebegrensende tiltak samt berging av skip som følge av brann, eksplosjon, kollisjon eller grunnstøting • Grunnleggende sikkerhetsopplæring (5 dager på kurscenter) • Videregående sikkerhetsopplæring (10 dager på kurscenter) |
| Beredskapsplaner og håndtering av nødsituasjoner | <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeide beredskapsplaner • Planlegge og gjennomføre brann- og rednings øvelser |
| Organisasjon, kommunikasjon og ledelse | <ul style="list-style-type: none"> • Organisasjonsmodeller • Kommunikasjonsmodeller • Ledelsesmodeller • Regelverk • Risiko, stress og utmattelse (fatigue) • Beslutningsprosesser |
| Økonomi | <ul style="list-style-type: none"> • Skipsmarkedet og fraktrater • Budsjett, økonomisk styring og regnskap • Skipsfartsøkonomi • Sjøforsikring: skrog, maskin, tidstap og ansvar (eng: H&M, LOH, P&I), havari, fellehavari, bergingskontrakter |

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Blindpassasjerer • Befrakter, fraktavtaler og besetningens ansvar og forpliktelser |
| Medisinsk behandling | <ul style="list-style-type: none"> • International medical guide for ships • Medisinsk førstehjelp (3 dager på kurssenter) • Medisinsk behandling (5 dager på kurssenter) |

LÆRINGSUTBYTTE KONTROLL AV SKIPETS DRIFT OG OMSORG FOR PERSONER OMBORD

| | |
|----------------------------|---|
| KUNNSKAP | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • har kunnskap om et skips sjødyktighet • har kunnskap om et skips stabilitet • har kunnskap om sikkerhetskrav for skip, mannskap, passasjerer som beskrevet i SOLAS samt krav til vern av det marine miljø som beskrevet i MARPOL med tilhørende forskrifter • har inngående kunnskap om redningsredskaper og organisering av brann- og redningsøvelser • har kunnskap om Skiparbeidsloven og Maritime Labour Convention (MLC) • har kunnskap om økonomi • har kunnskap om organisering og ledelse av et skips besetning • har kunnskap om nasjonalt og internasjonalt maritimt regelverk som regulerer skipsfarten • har inngående kunnskap om medisinsk behandling ihht krav i STCW • kan oppdatere sine kunnskaper om drift av skip ved aktivt å følge med i på IMOs, myndigheters og klasseinstitusjoners nettsider |
| FERDIGHETER | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan gjøre rede for sine faglige valg i forbindelse med drift av skip • kan reflektere over egen lederstil og justere denne under veiledning • kan finne og henvise til informasjon i nasjonalt og internasjonalt regelverk og vurdere relevansen for daglige driftsoperasjoner • kan kartlegge hendelser ombord, identifisere faren for mannskapets og skipets sikkerhet og iverksette nødvendige tiltak |
| GENERELL KOMPETANSE | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan planlegge og gjennomføre rednings-, brann- og havariøvelser i tråd med retningslinjer gitt i SOLAS • kan planlegge og gjennomføre daglig drift av skip, herunder ledelse av mannskap samt økonomistyring • kan lede en redningsaksjon slik at passasjerer og mannskap opplever at skipets ledelse har oversikt og kontroll over situasjonen • kan utføre medisinsk behandling ihht kravene i STCW • kan utføre endringer i organisasjonen ombord i tråd med erfaringer som kartlegges under øvelser |

LITTERATUR

| Tittel | Forfatter | Forlag | ISBN |
|--|----------------------|-------------------------|-------------------|
| Skipsteknikk og kontroll med skipets drift | Øyvind Husø | Gyldendal | 97882-58-51366-4 |
| Regler for passasjer- og lasteskip m/ISM-koden ikke eldre enn 2005-utg. (Fellesanskaffelse av eldre utgave fra forlaget) | Sjøfartsdirektoratet | Fagbokforlaget | 9788245020274 |
| Ledelse, administrasjon, økonomi og lovverk for skipsoffiserer | John Johnsen | John Johnsens lærebøker | 97882-99-6655-4-4 |
| Sikkerhet til sjøs 3. utgave | Paul Utne | Fagbokforlaget | 978-82-450-1270-5 |

| | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Skipsteknikk | Ansgar Lund | Fagbokforlaget | 9788276746471 |
| Lovsamling for sjøfolk og maritime skoler ny utgave september 2012 | Tor Erik Jensen | Cappelen Damm akademisk | 9788202374853 |
| Organisasjon og ledelse 2011 | Per Høiseth og Mette Holan | NKI forlaget | 9788256271443 |
| Medisin ombord | Schreiner, Aksel og Aanderud, Leif | Fagbokforlaget | 978-82-450-0194-5 |
| Ship Knowledge | Klaas van Dokkum | Dokmar | 978-90-71500-10-7 |
| Ship Stability | Klaas van Dokkum | Dokmar | 978-90-71500-15-2 |
| Sjørett og økonomi | Per Aasmundseth | Læremiddelforlaget | 978-82-92284-76-6 |
| Oppgavebok i Sjørett og økonomi | Per Aasmundseth | Læremiddelforlaget | 978-82-92284-77-3 |
| Oppgavebok i Sjørett og økonomi | Per Aasmundseth | Læremiddelforlaget | 978-82-92284-77-3 |

GJENNOMFØRING

| | |
|---|---|
| Undervisningsformer og læringsaktiviteter | Klasseromsundervisning, rollespill, gruppearbeid, studentpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid, individuelle innleveringer. |
| Vurderingskriterier | Korrekke beregninger, skriftlig og muntlig presentasjon, forståelse av regelverk og presis fremstilling av regelverkets intensjon, forståelse av anvendelse av teori om ledelse og kommunikasjon, aktivitet i gruppe/klasserom, evne til refleksjon, forståelse av sikkerhets- og miljøproblematikk til sjøs. |
| Eksamen | 5 timer skriftlig |

ARBEIDSKRAV

| Obligatoriske arbeidskrav | Vurderingsform | Vekting |
|--|--|---|
| <p>Kontroll av skipets drift og omsorg for personer om bord</p> <p>- 9 individuelle innleveringer med etterfølgende prøver etter hver innlevering, 1-2 timer pr prøve, skriftlig eller muntlig, fordelt slik</p> <p>1 første semester 2 andre semester 3 tredje semester 3 fjerde semester</p> <p>Hver innlevering omhandler sentrale emner i STCWs kompetanseområder og vil ha et omfang på 3-5 sider</p> | <p>Innleveringene vurderes til Bestått/ikke bestått</p> <p>Prøvene vurderes til karakter A-F</p> | <p>Innleveringer må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve.</p> <p>Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen.</p> |
| <p>- 1 prosjektinnlevering, gruppearbeid, ca 50 siders rapport, i 4. semester. Formelle rammer oppgis når oppgaven utleveres. Alle STCWs kompetanseområder for tabell A-II/1 og A-II/2 (som tilsvarer emneområder i studiet) inngår i rapporten og den er derfor et samarbeidsprosjekt der alle hovedemnene i studiet er integrert.</p> <p>Det gis undervisningsfritak i konvensjonsfagene i 14 dager mens man utarbeider prosjektinnleveringen. Faglærere skal være tilstede for å gi veiledning.</p> | <p>Bestått/ikke bestått</p> | <p>Innleveringen må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve.</p> |
| <p>- 1 individuell prøve etter prosjektinnleveringen for verifisering av emnekompetanse.</p> | <p>Skriftlig, karakter A-F</p> | <p>Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen.</p> |
| <p>- 1 individuell presentasjon for klassen pr semester – 10 min første året, 20 minutter andre året.</p> | <p>Muntlig Bestått/ikke bestått</p> | |
| <p>- Avsluttende individuell eksamen i slutten av 4. semester, felles for alle maritime fagskoler i Norge.</p> | <p>Skriftlig, karakter A-F</p> | <p>Se egen tabell som fastsetter emnekarakter med basis i standpunkt- og eksamenskarakter.</p> |

EMNE: MATEMATIKK

| SENTRALE TEMA | INNHold |
|---------------|---|
| Matematikk | <ul style="list-style-type: none"> • Algebra • Grafer, geometri og trigonometri • Sfærisk trigonometri • Brøk, proporsjoner og interpolering • Vektorregning • Geometri |

LÆRINGSUTBYTTE I MATEMATIKK

| | |
|----------------------------|--|
| KUNNSKAP | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • har kunnskaper om matematikk som anvendes i emnene navigasjon, lastelære og økonomi, herunder vinkler, geometri, trigonometri, interpolering, vektorregning og prosentregning, som beskrevet i IMO Model Course 7.03 |
| FERDIGHETER | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan utføre kalkulasjoner og beregninger som kreves i emnene navigasjon, lastelære og økonomi, både manuelt og ved å anvende tilgjengelige dataprogrammer/verktøy |
| GENERELL KOMPETANSE | <p>Kandidaten</p> |

LITTERATUR

| Tittel | Forfatter | Forlag | ISBN |
|---|---|--------------|----------------|
| Matematikk for Fagskolen | Erik Holst - Øyvind Guldahl - Trond Fangen Ekern | NKI forlaget | 9788256267774 |
| SINUS forkurs for ingeniørhøgskolen og maritime høgskoler | Tore Oldervoll, Odd Orskaug, Audhild Vaaje | Juul Forlag | 978820229412-0 |

GJENNOMFØRING

| | |
|---|---|
| Undervisningsformer og læringsaktiviteter | Klasseromsundervisning, veiledning, individuelle innleveringer. |
| Vurderingskriterier | Korrekte utregninger, strukturert oppstilling av beregninger og oppgaver. |
| Eksamen (trekkfag) | 4 timer skriftlig |

ARBEIDSKRAV

| Obligatoriske arbeidskrav | Vurderingsform | Vekting |
|---|---|--|
| Matematikk - 8 individuelle innleveringer med etterfølgende prøver etter hver innlevering, 1-2 timer pr prøve, skriftlig eller muntlig, fordelt slik 4 første semester 4 andre semester | Innleveringene vurderes til Bestått/ikke bestått Prøvene vurderes til karakter A-F | Innleveringer må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve. Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen. |
| - Avsluttende individuell eksamen i slutten av 2. semester | Skriftlig, karakter A-F | Se egen tabell som fastsetter emnekarakter med basis i standpunkt- og eksamenskarakter. |

EMNE: FYSIKK

| SENTRALE TEMA | INNHOOLD |
|---------------|--|
| Fysikk | <ul style="list-style-type: none"> • Masse, krefter, moment, væsker, gasser • Termodynamikk • Dynamikk • Hydraulikk og hydrostatikk • Bølgeteori, lys, lyd og elektromagnetisk • Magnetisme og elektrisitet • Elektronikk |

LÆRINGSUTBYTTE I FYSIKK

| | |
|----------------------------|--|
| KUNNSKAP | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • har kunnskap om fysikk som anvendes i nautiske fag, herunder krefter og moment, energi, bølgeteori, elektrisitet og elektronikk tilsvarende kravene som er beskrevet i IMO Model Course 7.03 |
| FERDIGHETER | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>Kandidaten</p> |

LITTERATUR

| Tittel | Forfatter | Forlag | ISBN |
|----------------------|-----------------------------|------------------------|---------------|
| Fysikk for fagskolen | Trond Ekern, Øyvind Guldahl | NKI forlaget | 9788256269518 |
| Fysikk forkurs | Edel og Viggo Storelvmo | Gyldendal Norsk Forlag | 9788205342453 |

GJENNOMFØRING

| | |
|---|--|
| Undervisningsformer og læringsaktiviteter | Klasseromsundervisning, veiledning, individuelle innleveringer. |
| Vurderingskriterier | Korrekte utregninger, strukturert oppstilling av beregninger og oppgave. |
| Eksamen (trekkfag) | 4 timer skriftlig |

ARBEIDSKRAV

| Obligatoriske arbeidskrav | Vurderingsform | Vekting |
|---|---|--|
| Fysikk | | |
| - 8 individuelle innleveringer med etterfølgende prøver etter hver innlevering, 1-2 timer pr prøve, skriftlig eller muntlig, fordelt slik 4 tredje semester 4 fjerde semester | Innleveringene vurderes til Bestått/ikke bestått Prøvene vurderes til karakter A-F | Innleveringer må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve. Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen. |
| - Avsluttende individuell eksamen i slutten av 4. semester | Skriftlig, karakter A-F | Se egen tabell som fastsetter emnekarakter med basis i standpunkt- og eksamenskarakter. |

EMNE: ENGELSK

| SENTRALE TEMA | INNHold |
|-----------------------|--|
| Terminologi | <ul style="list-style-type: none"> • Kartdata og publikasjoner • Ruting • Meteorologisk informasjon • Navigasjonshjelpemidler (eks. ECDIS) og instrumenter (eks. GPS) • Loggbøker og rapporter • Lasteoperasjoner • Forsikring og befraktning |
| Maritim kommunikasjon | <ul style="list-style-type: none"> • Nødsituasjoner • Kommunikasjon med VTS, kyststasjoner og andre skip • Kommunikasjon med kolleger og mannskap • IMOs maritime standarduttrykk (IMO SMCP) |

LÆRINGSUTBYTTE I ENGELSK

| | |
|----------------------------|--|
| KUNNSKAP | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • har kunnskap om maritim engelsk terminologi som anvendes i skipsfart, herunder i radiosamband mellom skip og landstasjoner, rapportering til myndigheter, kommunikasjon ombord og som arbeidsspråk • har kunnskap om IMOs maritime standarduttrykk (IMO SMCP) |
| FERDIGHETER | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan fremme et budskap på en strukturert måte • kan forberede og presentere et undervisningsopplegg for mannskapet ombord |
| GENERELL KOMPETANSE | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan utveksle synspunkter med kolleger og andre i maritim næring og delta i faglige diskusjoner |

LITTERATUR

| Tittel | Forfatter | Forlag | ISBN |
|---|----------------------|--------------------------|------------------|
| Maritime standarduttrykk Engelsk - Norsk | Sjøfartsdirektoratet | U-forlaget | 07882-0042-401-7 |
| The International Maritime Language Program | P.C. van Kluijven | Alk & Heijnen Publishers | 9789059610064 |

GJENNOMFØRING

| | |
|---|---|
| Undervisningsformer og læringsaktiviteter | Klasseromsundervisning, gruppearbeid, studentpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid, individuelle innleveringer. |
| Vurderingskriterier | Bruk av fullstendige setninger i skriftlige oppgaver, presis fremstilling av et budskap både skriftlig og muntlig, struktur, lesbarhet av skrift. |
| Eksamen | 4 timer skriftlig |

ARBEIDSKRAV

| Obligatoriske arbeidskrav Engelsk | Vurderingsform | Vekting |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 8 individuelle innleveringer med etterfølgende prøver etter hver innlevering, 1-2 timer pr prøve, skriftlig eller muntlig, fordelt slik 4 tredje semester 4 fjerde semester | <p>Innleveringene vurderes til Bestått/ikke bestått</p> <p>Prøvene vurderes til karakter A-F</p> | <p>Innleveringer må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve.</p> <p>Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Avsluttende individuell eksamen i slutten av 4. semester | <p>Skriftlig, karakter A-F</p> | <p>Se egen tabell som fastsetter emnekarakter med basis i standpunkt- og eksamenskarakter.</p> |

EMNE: NORSK

| SENTRALE TEMA | INNHold |
|------------------------|--|
| Loggbøker og rapporter | |
| Presentasjonsteknikk | |
| Undervisningsteknikk | <ul style="list-style-type: none"> • Opplæring om bord • Øvelser |

LÆRINGSUTBYTTE I NORSK

| | |
|----------------------------|--|
| KUNNSKAP | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • har kunnskap om språkformuleringer som anvendes i konvensjoner, forskrifter og regelverk • har kunnskap om rapportskrivning, både struktur, logisk argumentering/fremstilling og krav til formuleringer |
| FERDIGHETER | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan fremme et budskap på en strukturert måte • kan forberede og presentere et undervisningsopplegg for mannskapet ombord |
| GENERELL KOMPETANSE | <p>Kandidaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan utveksle synspunkter med kolleger og andre i maritim næring og delta i faglige diskusjoner |

LITTERATUR

| Tittel | Forfatter | Forlag | ISBN |
|---------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| Norsk for fagskolen | Marion Federl, Arve Hoel | NKI-forlaget | 978825627120 |

GJENNOMFØRING

| | |
|---|---|
| Undervisningsformer og læringsaktiviteter | Klasseromsundervisning, gruppearbeid, studentpresentasjoner, veiledning, prosjektarbeid, individuelle innleveringer. |
| Vurderingskriterier | Bruk av fullstendige setninger i skriftlige oppgaver, presis fremstilling av et budskap både skriftlig og muntlig, struktur, lesbarhet av skrift. |
| Eksamen (trekkfag) | 4 timer skriftlig |

ARBEIDSKRAV

| Obligatoriske arbeidskrav Norsk | Vurderingsform | Vekting |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 8 individuelle innleveringer med etterfølgende prøver etter hver innlevering, 1-2 timer pr prøve, skriftlig eller muntlig, fordelt slik <ul style="list-style-type: none"> 4 første semester 4 andre semester | <p>Innleveringene vurderes til Bestått/ikke bestått</p> <p>Prøvene vurderes til karakter A-F</p> | <p>Innleveringer må være bestått for å kunne fremstille seg til prøve.</p> <p>Se egen tabell for hvordan karakterene vektet mellom summen av de individuelle prøvene og prøven som gis etter prosjektinnleveringen.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Avsluttende individuell eksamen i slutten av 2. semester | <p>Skriftlig, karakter A-F</p> | <p>Se egen tabell som fastsetter emnekarakter med basis i standpunkt- og eksamenskarakter.</p> |

ANNEN INFORMASJON

Det utarbeides arbeidsplaner for hvert emne som gjelder for hele skoleåret. Disse er veiledende og blir lagt ut på læringsplattformen ved oppstart.

Arbeidsplanene er ukeplaner som gir en oppstilling over når det undervises i det enkelte tema. Planen viser også hvilke uker det er innleveringer, prøver eller andre aktiviteter. Dersom det er spesielle vurderingskriterier for det enkelte emne, utover de generelle som er spesifisert i denne planen, vil dette bli oppgitt i emneplan, arbeidsplan eller direkte i den enkelte oppgaven.

Krav til personlig utstyr:

- Bærbar PC, Windows 7 eller et nyere operativsystem. Skolen tildeler studentene Office 365 i studieperioden. For ytterligere informasjon henvises til «bok- og materialister» for skoleåret på fagskolens nettside.
- Kalkulator type Casio CFX-9850 GB PLUS eller tilsvarende
- Teknisk formelsamling med tabeller: Kaasa, Pedersen m. flere
- Maritim norsk-engelsk-engelsk-norsk ordbok
- Parallellforskyver eller 2 stk triangler med vinkelmålere
- Navigasjonspasser
- Passer
- Transportør (gradskive)
- Linjal – minimum 30 cm

Kjøp alltid nyeste utgave. Konferer med faglærer før bøkene kjøpes.

VITNEMÅL

Etter fullført og bestått studium utstedes det vitnemål. Vitnemålet omfatter de emner som inngår i studiet med emnets omfang i fagskolepoeng og de karakterene som er oppnådd. Vitnemålet merkes med begrepet Vocational Diploma (VD) med tanke på internasjonal bruk.