



Emneplan kompetansesertifikat dekksoffiser klasse 6 (D6)

1.0 Introduksjon	3
1.1. Bruk av emneplanen	3
1.2. Planens omfang:.....	3
1.3. Studieressurser	4
1.3.1. Personell.....	4
1.3.2. Utstyr og lokaler	4
1.4. Krav til planlegging av opplæringen.....	5
1.5. Opplæringsmetoder.....	5
1.6. Evaluering av opplæringen	5
1.7. Vurdering av kompetanse	5
1.7.1. Krav til forkunnskap	5
1.7.2. Hensikten med vurdering.....	6
1.7.3. Generelle vurderingskriterier	6
1.7.4. Prinsipper knyttet til vurdering og metoder for vurderingen	6
2.0 Omfang:	8
2.1 Endringslogg.....	8
3.0 Introduksjon, eksamen og avslutning.	9
4.0 Navigasjon og navigasjonshjelpemidler	9
5.0 Sjøveisregler og brovakt hold	14
6.0 Stabilitet og lastelære.....	15

7.0 Operasjonell ledelse	16
8.0 Teknologi / Motorlære	17
9.0 Praktisk læring	19
10.0 Avsluttende prøve, evaluering og avslutning.....	21

1.0 Introduksjon

1.1. Bruk av emneplanen

Emneplanen er et felles dokument for alle godkjente opplæringsinstitusjoner i Norge som tilbyr opplæring av skipsførere på lasteskip med lengde (L) under 24 meter i fartsområdet liten kystfart. Emneplanen setter bestemmelser for hvilke emner det skal gis opplæring i, og gir også generelle råd til utstyr og lærerressurser som skal være til rådighet for å gi denne utdanningen. Emneplanen skal danne grunnlaget for den enkelte utdanningsinstitusjons planlegging av undervisningen og gjennomføring av underveis- og sluttvurderinger.

Emneplanen skal sikre at kurset som tilbys tilfredstiller fastsatte krav til opplæring for denne typen skip, og at de ulike kursene gir kandidatene en mest mulig lik opplæring

1.2. Planens omfang:

Emneplanen er delt inn i følgende kapitler som igjen har egne emner og underemner

- a. Navigasjon
- b. Navigasjonshjelpemidler
- c. Sjøveisregler og brovakthold
- d. Stabilitet
- e. Operasjonell ledelse
- f. Teknologi/Motorlære
- g. Praktisk læring.

1.3. Studieressurser

1.3.1. Personell

Lærere/instruktører skal ha instruktørkompetanse i henhold til IMO modellkurs 6.09 instruktørkurs, eller annen høyere pedagogisk kompetanse. Instruktører skal ha forståelse for opplæringsprogrammet og målene med opplæringen. I tillegg skal instruktører ha eller tidligere ha hatt sertifikat minst på nivå med fagene i emneplanen, eller ha kompetanse på høyere utdanningsnivå. Eksaminator skal ha eller tidligere ha hatt sertifikat på nivå med fagene i emneplanen.

1.3.2. Utstyr og lokaler

Undervisningen skal gis i hensiktsmessige lokaler med relevante audiovisuelle hjelpemidler, e-læringsplattformer og med tilgang til praktisk læring.

Krav til fartøy

- Den praktiske læring må gjennomføres om bord på mindre lasteskip eller fiskefartøy.
- Krav til lengde på lastefartøy: 8-24 meter.
Krav til lengde på fiskefartøy: 10.67-15 meter.
- Fartøy som skal brukes til praktisk lære, skal ha nødvendig sikkerhetsutstyr for å ivareta sikkerheten til alle om bord.
- ved tvilstilfeller avgjør Sjøfartsdirektoratet om et fartøy er egnet.

Utstyr:

- Radar
- GPS-mottaker
- Godkjente og oppdaterte kart for fartsområdet skipet operer i.
- Kompass
- Autopilot/ selvstyrer
- AIS Radartransponder / SART
- Kommunikasjonsutstyr utstyr jf. forskrift om radiokommunikasjonsutstyr mv. Nødkommunikasjon,

- EPIRB
- Redningsflåte
- Fortøyningsgods, fender, anker osv.
- Markør for «mann over bord»

1.4. Krav til planlegging av opplæringen

Fagansvarlig skal kvalitetssikre undervisningsmateriell, instruktørveiledning, timeplaner, metoder for evaluering og bedømmelse.

1.5. Opplæringsmetoder

Opplæringen skjer ved bruk av studentaktive læringsformer med veiledning underveis. Metodene inkluderer en kombinasjon av forelesning og dialog i plenum, arbeid i grupper, praktiske øvelser og e-læring. E-læringsplattformer kan benyttes for å supplere den fysiske undervisningen. Hver øvelse gjennomgås i etterkant for repetisjon av lærestoff, praktisk tilnærming og refleksjon, både i klasserommet og gjennom digitale ressurser.

1.6. Evaluering av opplæringen

Kandidatene oppfordres til å gi tilbakemelding til instruktør underveis. Etter hvert kurs skal det samles inn både skriftlig og muntlig deltakerevaluering. Institusjonen plikter minst én gang i året å gjennomføre en faglig evaluering av kursinnhold, undervisning og gjennomføring. Evalueringen skal danne grunnlag for nødvendige justeringer for å tilfredsstille og forbedre kandidatenes opplæringsbehov.

1.7. Vurdering av kompetanse

1.7.1. Krav til forkunnskap

Det stilles ingen krav til forkunnskap for D6-kurset for sjøfolk.

1.7.2. Hensikten med vurdering

Hensikten med vurdering er å sikre at deltakerne oppnår nødvendig kompetanse og ferdigheter som kreves for å kunne utføre sine arbeidsoppgaver effektivt og trygt som skipsfører på skip nevnt i punkt 1.1.

1.7.3. Generelle vurderingskriterier

Det er obligatorisk deltakelse i navigasjon, navigasjonshjelpemidler, sjøveisregler og brovakthold, stabilitet, operasjonell ledelse eller teknologi/motorlære. Emnet praktisk læring krever 100 % oppmøte.

1.7.4. Prinsipper knyttet til vurdering og metoder for vurderingen

Eksamen skal bestå av skriftlig prøve i de teoretiske kapitlene navigasjon, navigasjonshjelpemidler, sjøveisregler, stabilitet, operasjonell ledelse og teknologi/motorlære.

Eksamen kan tilrettelegges.

Alle eksamenssvar skal vurderes av to sensorer. Minst en sensor skal være ekstern.

For å oppnå enhetlig vurdering mellom sensorene ved ulike sentre og for å lette gjennomgangen av besvarelser, skal følgende retningslinjer benyttes ved alle utdanning- / Opplæringsinstitusjoner:

1. Alle spørsmål skal vurderes, selv om det blir tydelig at kandidaten ikke kan oppnå ståkarakter.

2. Orden og ryddig fremstilling:

Dersom arbeidet ikke er ryddig eller oversiktlig presentert, skal det trekkes i poeng, uavhengig av om svaret er korrekt. Antall poeng som trekkes skal tilpasses kvaliteten på arbeidet, opptil maksimalt 10 % dersom det riktige svaret er gitt.

3. Viktige nautiske og tekniske termer:

Dersom en feil term brukes i generelle utregninger eller spørsmål, og termen ikke er sentral for oppgaven, skal sensor bruke skjønn ved vurdering av poengtrekk. Poengtrekket skal uansett ikke overstige 10 % av de oppsatte poengene. Dette gjelder ikke ved direkte svar som krever definisjoner eller navngivning av deler.

4. Feiltyper:

Feil deles inn i tre kategorier:

- a) **P – prinsippfeil:** 50 % av poengene for hele eller deler av spørsmålet skal trekkes.
- b) **C – skrive-/føringsfeil:** 10 % av poengene skal trekkes for hver slik feil.
- c) **M – alvorlig feil:** 30 % av poengene for spørsmålet eller delen av spørsmålet skal trekkes.

Merk: Spørsmål med høy poengverdi bør vurderes etter hoveddeler, og prosenter trekkes fra de aktuelle delene. Kandidater bør få fordelene av tvilstilfeller.

Multiple Choice-spørsmål:

For å oppnå bestått resultat på emnet må kandidaten oppnå minimum 70 % riktige svar på multiple choice-spørsmålene i spørsmålsbanken. Dette innebærer at ved for eksempel en total mengde på 100 spørsmål, må minst 70 besvares korrekt, og kandidaten kan maksimalt ha 30 feilbesvarelser.

Skriftlige spørsmål:

Hvert skriftlige spørsmål vurderes individuelt. Vurderingen gjennomføres i henhold til vurderingskriteriene beskrevet i *punkt 4: Feiltyper*, der ulike typer feil medfører ulike poengtrekk.

5. Tegninger:

Det bør ikke legges for stor vekt på detaljerte tegninger. Ofte er en enkel skisse med beskrivelser mer forklarende og viser god forståelse.

Ufullstendige svar:

Dersom et problem eller en tydelig del av et større problem kun er delvis løst, og et viktig trinn gjenstår, skal ikke mer enn 50 % av poengene gis, enten for hele oppgaven eller for den spesifikke delen, avhengig av hvordan poengene er fordelt.

6. Bestått / Ikke bestått:

For å oppnå bestått må kandidaten svare korrekt på minst 70 % av spørsmålene i flervalgs temaene, samt vise tilstrekkelig forståelse for de sentrale temaene. I navigasjon stilles det i tillegg krav om at kandidaten kan planlegge en trygg og sikker seilas. For eksempel vil en rute som legges over en grunne føre til stryk, uavhengig av øvrige svar i besvarelsen.

Emnet praktisk læring krever ikke skriftlig eksamen. Det forutsettes imidlertid at eleven har deltatt aktivt og vist forståelse for emnet.

Vurderingene skal dekke alle temaene i emneplanen og gi en helhetlig vurdering av kursdeltakerne individuelle kunnskap og ferdigheter gjennom hele kurset. For å oppnå bestått, må kandidaten ha et tilstrekkelig kunnskapsnivå i henhold til emneplanen.

Resultatet av skriftlige og muntlige underveisvurderinger, praktisk prøving og bedømmelse av prestasjoner skal være vurdert til bestått

2.0 Omfang:

En time i emneplanen er på 45 minutter. En kursdag skal være på maks. 10 undervisningstimer. Kursets lengde skal gjennomføres på 110 timer. Praktisk læring utgjør 20 timer.

2.1 Endringslogg

Versjon 01. Reviderte emneplanen

Versjon 02. Endring under punkt 1.7.4.

3.0 Introduksjon, eksamen og avslutning.

Emne	Introduksjon, eksamen og avslutning – 1.0 time
------	--

Hensikt/Lære mål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø
Informasjon om regler ved opphold på skolen	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasjon av instruktører • Informasjon om regler for oppmøte, fravær • HMS, informasjon om opphold på skolens område inkludert øvelsefelter 	Instruktører presenteres med ansvarsoppgaver gjennom kurset Informasjon om føring av fraværsprotokoll HMS regler for all ferdsel på skolen Sikkerhetsregler for opphold på øvelse områder	Samtale Presentasjon	Klasserom E-Læring
Timeplan	Presentasjon av kursets timeplan	Gjennomgang av kursets timeplan, tidspunkter for oppstart, avslutning	Presentasjon	Klasserom E-Læring
Informasjon om kontroll av læremål	Praktisk og teoretisk vurdering av deltakere	Praktisk vurdering og teoretisk slutttest		Klasserom E-Læring
Viktigheten av effektiv trening	Kompetanse som skal oppnås	Beskrive den kompetansen som skal oppnås av den enkelte deltaker ved kursslutt	Teori	Klasserom E-læring

4.0 Navigasjon og navigasjonshjelpemidler

Emne	4.0 Navigasjon – 36 timer
------	---------------------------

Hensikt/Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø
4.1.1 Bruk av sjøkart og nautiske publikasjoner	Elevene skal ha tilfredsstillende kunnskaper om og kjenne grunnleggende prinsipper for sikker seilas ved bruk av sjøkart, offisielle elektroniske kart og vanlig brukte navigasjonshjelpemidler under seilas - dag, natt og under nedsatt sikt, innaskjærs og i kystfarvann.	elevene skal: <ol style="list-style-type: none"> kunne beskrive hvordan jorda er inndelt i koordinater og hvordan stedets geografiske bredde og lengde utmåles og 	Prøving og bedømmelse av prestasjoner fra ett eller flere av følgende	E-læring Klasserom Simulator

	<p>Elevene skal videre kunne nyttiggjøre seg sjøkartenes informasjon og kunne identifisere alle mulige farer.</p>	<p>settes ut</p> <ul style="list-style-type: none"> b. ha kunnskaper om retninger på jorda, om avstandsmål til sjøs c. kunne forklare om merkatorkartets egenskaper og sammenhengen mellom kartets breddeskala og den nautiske mil og om kartets målestokk d. ved hjelp av kartkatalog kunne finne frem til nødvendige kart (hovedkart, spesialkart og havnekart) for en reise langs kysten e. være kjent med kravet til oppdatering av sjøkart og hvordan kartrettelser publiseres og utføres f. ha grundig kjennskap til sjøkartenes detaljer, kunne tolke symboler, forkortelser, dybdemerking og merking av seilashindringer og seilasleder g. kunne beskrive og bruke seilasregler ved bruk av fyr, lykter og faste- og flytende sjømerker, herunder ha kjennskap til IALA maritime bøyesystemet h. kunne finne kurser å styre etter, distanser å seile og kunne planlegge trygg seilas i henhold til seilasregler og fartøyets størrelse og dypgang i. være kjent med nautiske publikasjoner j. kunne gjøre rede for forskjellen mellom rettvise og magnetiske kurser, finne stedets misvisning og rette til aktuelt år k. kunne finne deviasjonen for aktuell kurs av kurve/tabell og kontrollere kompasset ved hjelp av med overrettmerke eller sikre peilinger l. kunne rette kurser og peilinger for deviasjon og misvisning, både fra kart til kompass og fra kompass til kart 	<p>områder:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 Godkjent erfaring fra tjeneste .2 Godkjent erfaring fra opplæring på skip .3 Godkjent, relevant simulatortrening <p>ved bruk av: kartkataloger, kart, nautiske publikasjoner, farvannsvarsler over radio, azimutspeil, elektronisk navigasjonsutstyr, ekkoloddutstyr, kompass</p>	
--	---	--	--	--

4.1.2 Posisjonsbestemmelse	Elevene skal kunne bestemme posisjon og kontrollere seilassen ved bruk av peilinger og med informasjon fra vanlig brukte navigasjonsmidler.	<ul style="list-style-type: none"> a. kunne bestemme posisjonen ved bruk av krysspeilinger og overrettmerker b. kunne beskrive og bruke begrepene tvers, passert, bruke doblingsvinkler på baugen og firestrekspeiling for tilnærmet posisjon og beregnet passeringsavstand (radar m/peiling og avstand) c. kunne bestemme posisjon og kontrollere seilassen ved bruk av radar, offisielle elektroniske kart, ekkolodd og GPS. 	Teori Praktisk bruk av sjøkart	Klasserom E-læring
4.1.3 Tidevann, strøm og drift	Elevene skal kunne bestemme tid for høy- og lavvann i norske farvann og kunne foreta nødvendig vurdering av strømmen og driftens virkning på seilassen.	<ul style="list-style-type: none"> a. være kjent med årsakene til tidevannet på jorda og hvordan lokale forhold påvirker det b. kunne gjøre rede for de ulike referansenivåene sjøkartene bruker for å angi dybder og høyder av broer og luftspenn. Kjenne til norske referansenivå c. Kunne bruke tidevannstabeller og digitale tjenester for å finne tid og høyde for HV og LV samt høyde til bestemt tid. d. Kunne estimere strømsetting ved hjelp av tilgjengelige publikasjoner/tjenester e. kunne forstå strømmens virkning på fartøy og seilas f. ha forståelse for drift som funksjon av vindens retning og styrke og fartøyets kurs og vindfang 	Teori	Klasserom E-læring
4.1.4 Meteorologi, vær, vind og bølger	Elevene skal ha grunnleggende kunnskap om meteorologi, vær, vind og bølger.	<ul style="list-style-type: none"> a. kjennskap og forståelse av høytrykk, lavtrykk og fronter, hvordan vind oppstår, og hvilken påvirkning dette har på sjøtilstanden. Elevene skal også ha kjennskap til 	Teori	Klasserom E-læring

		<p>beaufortskalaen, egne observasjoner og lokale forhold</p> <p>b. grunnleggende forståelse og tolkning av værmeldinger, synoptiske værkart og kjennskap til de ulike værvarslingskildene</p> <p>c. grunnleggende kjennskap til bølger, inkludert signifikant bølgehøyde, brytende bølger, og å være kjent med "farlige sjøområder" og den aktsomhet som er nødvendig i uvær</p> <p>d. forståelse for værvarsel vurdert med utgangspunkt i skipets størrelse og planlagt seilas</p> <p>e. forståelse for håndtering av skip i hardt vær, klargjøring av skipet, seilas i stor sjø, og hvordan skipet kan "legges på været" for å redusere belastningene</p>		
4.1.5 Dokumentasjon av seilas	Elevene skal være kjent med kravene til seilasdokumentasjon gitt i forskrifter og behovet for nøyaktig dokumentasjon etter spesielle hendelser eller uhell	<p>a. være kjent med forskrifter for føring av dekkdagbok på mindre skip</p> <p>b. være kjent med at kurser og posisjoner satt ut i seilaskart og at utskrifter fra navigasjonsmidler kan være meget viktige midler til å dokumentere seilas.</p>	Teori	Klasserom E-læring

Emne	4.2 Navigasjonshjelpemidler – 10 timer
------	--

Hensikt/Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø
4.2.1 Bruk av kompass	Elevene skal ha tilfredsstillende kunnskaper om grunnleggende prinsipper for magnetkompass og elektroniske kompass og rette kurser og peilinger for kompassenes feil. Elevene skal kunne demonstrere bruk av kompass for seilas og posisjonsbestemmelse	<p>a. være kjent med årsaken til magnetkompassets deviasjon, om forhold som kan påvirke/endre deviasjonen og kunne reglene for behandling av kompasset</p>	Teori	Klasserom E-læring

		<p>b. være kjent med andre navigasjonshjelpemidler som kreves etter forskrift om navigasjon og navigasjonshjelpemidler for skip og flyttbare innretninger, § 2, kapitlene 5 og 6 og vedlegg II</p> <p>c. være kjent med prinsippene for selvstyrer (autopilot) og de innstillinger som må gjøres for korrekt funksjon. I denne sammenheng er det spesielt viktig å være fortrolig med autopilotenes bruk av styrt kurs, alternativt beholdt kurs «COG», og kjenne autopilotens interaksjon med andre elektroniske navigasjonshjelpemidler.</p>		
4.2.2 Posisjonsbestemmelse og seilaskontroll	<p>Elevene skal ha tilfredsstillende kunnskaper om grunnleggende prinsipper for vanlig brukte navigasjonsmidler for posisjonsbestemmelse og seilaskontroll. De skal være kjent med systemenes feilkilder. Utstyret skal kunne betjenes på en forsvarlig måte og en skal kunne bruke data fra instrumentene med tilstrekkelig egen vurdering og kritisk sans.</p>	<p>a. ved oppslag i gjeldende forskrifter, kunne finne fram til navigasjonsmidler et gitt skip skal være utstyrt med</p> <p>b. kjenne til prinsipp og virkemåte til vanlig brukte navigasjonshjelpemidler</p> <p>c. kjenne til prinsipp og virkemåte til vanlig brukte ekkolodd, ha kjennskap til feilkilder som kan påvirke loddets dybdevisning og bruke ekkolodd for kjøklaring og posisjonsbestemmelse</p> <p>d. kjenne prinsippene og informasjonen fra Radar, de feilkilder og begrensninger en må være oppmerksom på ved bruk under varierte vær- og sjøforhold, herunder hvilke ekko som kan forventes å mottas fra land av ulik beskaffenhet, andre fartøy av ulik størrelse og materiale (evt. med radar reflektor)</p> <p>e. kunne bruke GPS-mottaker for posisjonsbestemmelse og seilaskontroll, innstille mottaker korrekt og være kjent med posisjonsnøyaktighet og begrensninger systemet har</p> <p>f. Ha kjennskap til nødpeilesender og radar transponder.</p> <p>g. kjenne til offisielle elektroniske kart sine prinsipper, grunnlagsmateriale for elektroniske kart, feilkilder og begrensninger.</p>	<p>Teori</p> <p>Praktisk bruk av radar</p>	<p>Klasserom</p> <p>E-læring</p>

5.0 Sjøveisregler og brovakthold

Emne		5.0 Sjøveisregler og brovakthold -14 timer		
Hensikt/Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø
5.1 Sjøveisregler og brovakthold	Elevene skal ha grundig kunnskap og forståelse av gjeldende regler for forebygging av sammenstøt på sjøen	<ul style="list-style-type: none"> a. ha grundig kunnskap om regler om forebygging av sammenstøt på sjøen (Sjøveisreglene). Kunne demonstrere riktig manøver for å unngå kollisjon eller nærsituasjon med fartøy som er i sikte (ved hjelp av modeller eller på simulator) b. kunne identifisere lys, signalfigurer og lydsignaler som påbyes i reglene og beskrive hva disse sier, herunder også tilleggssignaler for fiskefartøy c. gjøre rede for fartsgrensebestemmelser for norsk farvann og hvor disse finnes d. kunne identifisere fartøyer som er på kollisjonskurs eller vil komme nær eget fartøy og kunne begrunne og demonstrere korrekte vikemanøvre 	Teori	Klasserom E-læring
5.2 Navigasjonsvakt/brovaktfunksjon	Elevene skal kunne forstå sikkerhetsmessig forsvarlig vakthold underveis og være kjent med regler og forskrifter som skal følges.	<ul style="list-style-type: none"> a. kunne beskrive rutiner for funksjonsprøving og kontroll av utstyr og hjelpemidler på broen/styreposisjonen. b. kunne beskrive krav til brovaktalarm og dens funksjon og alarmeringsrekkefølge. 	Teori	Klasserom E-læring

		<ul style="list-style-type: none"> c. kunne gjøre rede for grunnleggende prinsipper for navigasjonsvakt om bord. d. lære sikker og tydelig kommunikasjon ved styreposisjonen og kunne bruke dette. e. grundig kjennskap til nødsignaler som referert i sjøveisreglene, vedlegg IV. 		
--	--	---	--	--

6.o Stabilitet og lastelære

Emne	6.0 Stabilitet – 16 timer
------	---------------------------

Hensikt/Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø
6.1 Stabilitet	Elevene skal ha praktisk kjennskap til å kunne bruke fartøyets stabilitetsberegninger (stabilitetsbok) og kunne gå inn i dokumentasjon for følgende lastekondisjoner for beregning av last under forskjellige forhold, samt stabilitetsplakat	<ul style="list-style-type: none"> a. ha grunnleggende kunnskap i forståelse for stabilitetsmessige prinsipper og bruk av stabilitetsdokumentasjon b. kunne forstå virkningen og farene med slakke tanker og hvordan dette påvirker stabiliteten negativt (fri væskeoverflate) c. grunnleggende forståelse for stabilitet ved fylling/tømming av bunntanker inkludert prosedyre for å rette skipet ved stor krenkning d. definere et fartøys hoveddimensjoner, fribord og lastelinje e. forståelse for sikker plassering av dekkslast eller last i lasterom og hvordan tyngdepunktene påvirker fartøyets stabilitet f. rulledempingstanks påvirkning på fartøyets stabilitet g. kunne bruke fartøyets stabilitetsberegninger (stabilitetsbok) og kunne gå inn i dokumentasjon for følgende lastekondisjoner for beregning av last under 	Teori	Klasserom E-læring

		<p>forskjellige forhold, samt stabilitetsplakat</p> <p>i. avgangskondisjon + 100 % consumables</p> <p>ii. ankomstkondisjon + 10 % consumables</p> <p>iii. mellomkondisjon + 50 % consumables og last på dekk</p> <p>iv. ankomst havn fullastet, evt. Last på dekk og 10 % consumables</p> <p>v. ankomst havn fullastet, evt. Last på dekk og 50 % consumables</p> <p>vi. ankomst havn, 20 % lastet med evt. Last på dekk, 10 % consumables.</p>		
6.2 Lastelære	<p>Eleven skal ha kjennskap til trygg lasting, lossing, stuing og sikring av last, herunder farlig, risikofyllt og skadelig last og dens innvirkning på sikkerheten for skip og menneskeliv. Bruk av den internasjonale koden om farlig gods til sjøs (IMDG Code)</p>	<p>a. kunne forstå avgrensninger i forhold til havneforhold og ulike farvann</p> <p>b. kunne forstå forskjellen på forskjellige egenskaper ved lasten en fører om bord</p> <p>c. ha kjennskap til krav til sikkerhet</p> <p>d. ha kjennskap til kravene til mannskapskompetanse</p> <p>e. ha en enkel innføring i IMDG Code</p> <p>f. ha kjennskap til generelle regler for sikring av last</p> <p>g. ha kjennskap til regler og krav knyttet opp mot stropping og sikring av last</p> <p>h. kunne vurdere stropper og løfteutstyr opp mot sertifiseringskrav</p>	Teori	Klasserom E-læring

7.0 Operasjonell ledelse

Emne	4.0 Operasjonell ledelse – 6 timer			
Hensikt/Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø

7.1 Lover, regler og forskrifter	Eleven skal ha kjennskap og kunne navigere i Sjøfartsdirektoratet lover, regler og forskrifter. Samt ha kunnskap om ansvaret som følger med å være øverste ansvarlig om bord, samt kunnskap om lover, regler, forskrifter og de internasjonale konvensjonene.	<ul style="list-style-type: none"> a. kunne forstå og navigere i nasjonale lover og MARPOL-konvensjonen for skipets størrelse b. kunne demonstrere hvor man finner gjeldende dokumentasjon på lover, regler og forskrifter. c. kunne gjøre rede for miljøkrav. d. kjenne til rederiets og skipsførerens ansvar. e. Vaktskifte rutiner 	Teori	Klasserom E-læring
7.2 Bidra til skipets og personellens sikkerhet	<p>Forebygging av vold og trakassering: Grunnleggende kunnskap og forståelse av vold og trakassering, inkludert seksuell trakassering, mobbing og seksuelle overgrep, samt forståelse for hvordan dette kan utvikle seg og skade over tid. Grunnleggende kunnskap og forståelse av konsekvensene vold og trakassering – inkludert seksuell trakassering, mobbing og seksuelle overgrep – har for ofre, gjerningspersoner, vitner og andre berørte parter, samt hvordan dette påvirker sikkerhet, helse og trivsel. Forståelse for at faktorer som maktmisbruk, diskriminering, stress, isolasjon, tretthet, rusmidler eller alkohol kan bidra til vold og trakassering, inkludert seksuell trakassering, mobbing og seksuelle overgrep.</p> <p>Håndtering av vold og trakassering: (Kan utvides med prosedyrer for varsling, støtte, rapportering og forebyggende tiltak om ønskelig.)</p>	Godkjente praksiser og prosedyrer for forebygging av vold og trakassering , inkludert seksuell trakassering, mobbing og seksuelle overgrep, skal følges til enhver tid.	Teori	Klasserom E-læring

8.0 Teknologi / Motorlære

Emne	8.0 Teknologi/Motorlære -8 timer
------	----------------------------------

Hensikt/Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø
8.1 Fremdriftsmaskiner	Elevene skal ha grunnleggende kjennskap til motor, fremdriftssystemer og tekniske installasjoner, og kunne utføre grunnleggende kontroll og vedlikehold.	<ul style="list-style-type: none"> a. redegjøre om de ulike typer motorer som benyttes til fremdriftsmaskineri b. forklare hoveddeler som fundament, gir og kraftoverføring, propellarrangement, propellhylse c. kunnskap om ror, styring og manøvreringssystemer d. motorens hovedsystem så som luft, drivstoff, kjøling, eksos, olje og smøring e. redegjøre for ulike tiltak ved behandling og vedlikehold av motoranlegg og forklare nødvendige tiltak for å unngå varmgang, havari og utilsiktet vanninntrenging som for eksempel gjennom bunnventiler eller ved brudd på kjølevannsrør 12 f. om øyeblikkelige tiltak ved motorstans i sjøen, herunder bytte av drivstoffilter og sjekk/ utbedring av elementære og kritiske faktorer g. redegjøre for ulike typer drivstoff/ batterier/alternative energibærere som kan benyttes, herunder egenskaper som flammepunkt og påvirkninger på mennesker og miljø h. om korrosjon som resultat av uheldige materialkombinasjoner, galvanisk tæring og miljøets påvirkning, og kjenne til metoder for reduksjon av problemene. 	Teori	Klasserom E-læring
8.2 Elektriske anlegg	Elevene skal ha grunnleggende kunnskap om elektriske anlegg, herunder vanlig vedlikehold samt faremomenter ved feil.	<ul style="list-style-type: none"> a. ha kunnskap om hovedkomponenter og oppbygning av elektriske anlegg om bord, herunder batteri og kapasitet, lading, landstrøm, aggregat/generator og vanlige spenninger som 12 V DC, 24 V DC og 240 V AC 	Teori	Klasserom E-læring

		<ul style="list-style-type: none"> b. kjenne til forhold som påvirker lading og forbruk c. være godt kjent med sammenhengen mellom strøm og kabelkvadrat, både for å sikre god funksjon og for å redusere faren for brann d. ha kunnskap om sikringer og strømstyrke. 		
8.3 Tekniske installasjoner	Elevene skal kunne redegjøre for ulike tekniske installasjoner	<ul style="list-style-type: none"> a. kjenne til aktuelle systemer for oppvarming og pantryinstallasjoner, herunder elektrisk, gass, diesel, parafin med mer b. kjenne sikkerhetsforanstaltninger ved bruk av de ulike installasjoner, herunder fare for eksplosjon/brann, og fare for kvelning/forgiftning c. kjenne til de vanligste systemene som kan finnes om bord på et mindre lasteskip. 	Teori	Klasserom E-læring

9.0 Praktisk læring

Emne	6 Praktisk læring – 20 timer – underveis vurdering			
Hensikt/Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø

<p>9.1 Bruk av navigasjonshjelpemidler under seilas</p>	<p>Elevene skal gjennomgå praktisk lærerstyrt undervisning som skal gi eleven grunnleggende ferdigheter i praktisk bruk av navigasjonsinstrumenter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. grunnleggende ferdigheter i bruk av GPS b. grunnleggende ferdigheter i bruk av offisielle elektroniske kart. c. grunnleggende ferdigheter i bruk av radar og kunne observere trafikksituasjonen systematisk og identifisere kritiske mål som vil komme nær eget fartøy, ved bruk av radar i alle forhold. d. kunne betjene og innstille en radar for optimal funksjon e. kunne demonstrere bruk av radar for posisjonsbestemmelse og seilaskontroll f. kunne demonstrere bruk av radar for overvåking av området rundt fartøyet, samt kunne demonstrere korrekt bruk mot RACON og radar transponder g. grunnleggende ferdigheter i bruk av andre instrumenter som kan finnes om bord, som elektroniske kompass, AIS, ekkolodd, logg samt deres integrasjon mot øvrige instrumenter h. være kjent med prinsippene for selvstyrer (autopilot) og de innstillinger som må gjøres for korrekt funksjon. Kunne velge riktig metode for styring. Kunne vurdere hvilken styring som skal brukes og ta hensyn til sjøforhold, trafikk, værforhold og nødvendig manøvrering. 	<p>Praktisk Teori</p>	<p>Om bord fartøy som oppfyller 1.3.2 kravene</p>
<p>9.2 Klargjøring, manøvrering og sikker seilas</p>	<p>Elevene skal gjennomgå praktisk lærerstyrt undervisning som skal gi eleven grunnleggende ferdigheter i praktisk fartøysbehandling og føring av fartøy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. grunnleggende kjennskap til hvordan et skip blir gjort sjøklart og viktigheten av å sikre og kontrollere luker og andre åpninger, i tillegg til klargjøring og kontroll av fartøyets maskineri 	<p>Praktisk Teori</p>	<p>Om bord fartøy som oppfyller 1.3.2 kravene</p>

		<ul style="list-style-type: none"> b. grunnleggende ferdigheter i fartøybehandling herunder ankring og fortøyning med tilhørende prosedyrer c. grunnleggende ferdigheter i manøvrering med god forståelse for samvirkning mellom ror og propell samt virkningen av dødvekt, dypgående, trim, fart og klaring under kjølen på svingradius og stoppedistanser d. grunnleggende ferdigheter i føring av skip om dag og natt 		
9.3 Risikovurdering	Elevene skal kunne identifisere farer, vurdere risiko og iverksette tiltak for å forebygge ulykker og skader.	<p>Utføre risikovurdering ved ulike arbeidsforhold</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Før, under og etter seilas b. Vær og sjøforhold c. Under arbeidsoperasjoner d. Manøvrering til og fra kai e. Fortøyning 	Praktisk Teori	Om bord fartøy som oppfyller 1.3.2 kravene
9.4 Nødutstyr	Elevene skal gjennomgå bruken og grunnleggende vedlikehold av nødutstyr	<p>Kunne demonstrere korrekt bruk, forklare vedlikeholds prosedyrer og testing av:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. EPIRB b. SART c. Nød VHF d. Redningsflåter 	Praktisk Teori	Om bord fartøy som oppfyller 1.3.2 kravene

10.0 Avsluttende prøve, evaluering og avslutning.

Emne	10.0 Avsluttende prøve, evaluering og avslutning – 1.0 time
------	---

Hensikt/Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø																
10.1 Avsluttende prøve	Avsluttende prøve	<p>Elevene skal kunne demonstrere at de har tilegnet seg tilfredsstillende kunnskap i løpet av kurset i de forskjellige emnene:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Avsluttende prøve</th> <th>Tid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Navigasjon</td> <td>4 timer</td> </tr> <tr> <td>Navigasjonshjelpemidler</td> <td>2 timer</td> </tr> <tr> <td>Sjøveisregler og brovakthold</td> <td>2 timer</td> </tr> <tr> <td>Operasjonell ledelse</td> <td>1 time</td> </tr> <tr> <td>Stabilitet</td> <td>3 timer</td> </tr> <tr> <td>Teknologi / Motorlære</td> <td>2 timer</td> </tr> <tr> <td>Praktisk læring</td> <td>underveis vurdering</td> </tr> </tbody> </table>	Avsluttende prøve	Tid	Navigasjon	4 timer	Navigasjonshjelpemidler	2 timer	Sjøveisregler og brovakthold	2 timer	Operasjonell ledelse	1 time	Stabilitet	3 timer	Teknologi / Motorlære	2 timer	Praktisk læring	underveis vurdering	Avsluttende prøve	Klasserom E-læring
Avsluttende prøve	Tid																			
Navigasjon	4 timer																			
Navigasjonshjelpemidler	2 timer																			
Sjøveisregler og brovakthold	2 timer																			
Operasjonell ledelse	1 time																			
Stabilitet	3 timer																			
Teknologi / Motorlære	2 timer																			
Praktisk læring	underveis vurdering																			
10.2 Evaluering	Evaluering av kurset	Evaluering fra deltakerne	Skriftlig/muntlig evaluering	Klasserom e-læring																
10.3 Avslutning	Avslutning av kurset	Avslutning av kurs Utlevering av kursbevis																		