

Emneplan oppgraderingskurs for maskinoffiserer uten dokumentert fartstid (66t)

STCW konvensjonens regel VI/1, VI/2, VI/3, VI/4, STCW kodens avsnitt A-VI/1.2, A-VI/2, A-VI/3, A-VI/4 og STCW kodens tabeller A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/2-1, A-VI/3 og A-VI/4-1



NIS//NOR

Versjon 0.1 Godkjent av Sjøfartsdirektoratet 30.06.2014

Sammen for økt sjøsikkerhet i rent miljø

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon	2
1.1. Bruk av emneplanen	2
1.2. Planens omfang:	2
1.3. Studieressurser	2
1.3.1. Personell	2
1.3.2. Utstyr og lokaler	2
1.4. Krav til planlegging av opplæringen	3
1.5. Opplæringsmetoder	3
1.6. Evaluering av opplæringen	3
1.7. Vurdering av kursdeltaker	3
1.7.1. Krav til forkunnskap	3
1.7.2. Hensikten med vurdering	3
1.7.3. Generelle vurderingskriterier	3
1.7.4. Prinsipper knyttet til vurdering og metoder for vurderingen	3
2. Opplæringens mål, omfang og innhold.	3
2.1 Opplæringens hensikt:	3
2.2 Læringsmål:	4
2.3 Omfang:	4
2.4 Endringslogg:	4
2.5 Innhold introduksjon, eksamen og avslutning:	4
2.5.1 Innhold modul A-VI/1-1:	4
2.5.2 Innhold modul A-VI/2-1:	7
2.5.3 Innhold modul A-VI/1-2:	12

2.4.4	Innhold modul A-VI/3:	18
2.4.5	Innhold modul A-VI/1-3:	23
2.4.6	Innhold modul A-VI/4-1:	25

1. Introduksjon

1.1. Bruk av emneplanen

Emneplanen er et felles dokument for alle godkjente opplæringsinstitusjoner i Norge som gir oppdatering i personlige redningsteknikker, redningsfarkoster og mann-over-bord-båter unntatt hurtiggående mann-over-bord-båter, brannvern og brannsløkning, brannledelse, grunnleggende og medisinsk førstehjelp iht. STCW konvensjonen. Emneplanen skal sikre at kursene som tilbys tilfredsstillende i konvensjonen og at kursene gir kandidatene en mest mulig lik opplæring. 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.

1.2. Planens omfang:

Planen omfatter de krav som stilles i STCW konvensjonens regel VI/1, VI/2, VI/3, VI/4, STCW kodens avsnitt A-VI/1.2, A-VI/2, A-VI/3, A-VI/4 og STCW kodens tabeller A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/2-1, A-VI/3 og A-VI/4-1.

Det skal brukes minimalt med tid på A-VI/1-1, VI/1-2 og VI/1-3. De grunnleggende modulene skal bidra til å løfte elevene opp på videregående nivå. Emnene på grunnkurs nivå er utvalgt med tanke på hva som er viktig for å kunne løfte kandidaten opp på et videregående nivå.

1.3. Studieressurser

1.3.1. Personell

All opplæring foretas med lærer-/instruktørstøtte med kompetanse iht. STCW konvensjonens regel 1/6 og STCW kodens avsnitt A-I/6. Instruktør skal ha pedagogisk kompetanse tilsvarende IMO modellkurs 6.09 eller høyere.

1.3.2. Utstyr og lokaler

Undervisningen skal gis i hensiktsmessige lokaler med relevante audiovisuelle hjelpemidler og med tilgang til nødvendig utstyr og fasiliteter for praktisk trening og øvelser.

1.4. Krav til planlegging av opplæringen

Fagansvarlig skal utarbeide undervisningsmaterieell, instruktørveiledning, timeplaner og slutttest.

1.5. Opplæringsmetoder

Opplæringen skjer ved bruk av klasseromsundervisning, praktiske øvelser og praktisk demonstrasjon.

1.6. Evaluering av opplæringen

Kandidatene skal oppfordres til å gi tilbakemelding til instruktør underveis. Etter hvert kurs skal det innhentes studentevaluering både skriftlig og muntlig. Institusjonen plikter til minst en gang i året å foreta faglig evaluering av kursinnhold, undervisning og gjennomføring. Evalueringen skal gi grunnlag for justeringer som er nødvendig for å tilfredsstillе og forbedre kandidatenes behov for opplæring.

1.7. Vurdering av kursdeltaker

Kursdeltager skal ha gjennomført og bestått opplæring i henhold til STCW kodens tabeller A-VI/1-1, VI/1-2, VI/1-3, VI/2-1, VI/3 og VI/4-1

1.7.1. Krav til forkunnskap

Kursdeltager skal ha gjennomført og bestått opplæring i henhold til STCW kodens tabeller for grunnleggende sikkerhetsopplæring A-VI/1-1, 1-2, 1-3, 1-4 og videregående sikkerhetsopplæring tabeller A-VI/2-1, A-VI/3 og A-VI/4-1.

1.7.2. Hensikten med vurdering

Vurderingen skal foregå slik at det er mulig å avgjøre om kandidaten har tilstrekkelig kompetanse i forhold til emneplanen.

1.7.3. Generelle vurderingskriterier

Obligatorisk deltakelse i undervisningen og bestått slutt test i henhold til STCW kodens tabeller A-VI/1-1, VI/1-2, VI/1-3, VI/2-1, VI/3 og VI/4-1

1.7.4. Prinsipper knyttet til vurdering og metoder for vurderingen

Metoden som velges for å vurdere kompetanse må være relevant i forhold til å kunne avgjøre om kandidaten har den kompetanse de skal ha i henhold til STCW konvensjonens krav.

2. Opplæringens mål, omfang og innhold.

2.1 Opplæringens hensikt:

Sikre at opplæringen blir gjennomført i henhold til STCW konvensjonens krav.

2.2 Læringsmål:

Etter kurset skal deltakerne kunne utføre minimumskrav i henhold til STCW kodens tabeller A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/2-1, A-VI/3 og A-VI/4-1.

2.3 Omfang:

En time i emneplanen er på 45 minutter. Kursets skal gjennomføres på minimum 66 timer fordelt på minimum 7 dager.

2.4 Endringslogg:

Lagt til 1.7.1 Krav til forkunnskaper. Endring i tekst på 2.3 Omfang.

2.5 Innhold introduksjon, eksamen og avslutning:

Emne		Introduksjon, eksamen og avslutning 2 timer			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
Informasjon om regler ved opphold på skolens område	<ul style="list-style-type: none">• Presentasjon av instruktører• Informasjon om regler for oppmøte, fravær• HMS, Informasjon om opphold på skolens område inkludert øvelsesfelter	Instruktører presenteres med ansvarsoppgaver gjennom kurset. Informasjon om føring av fraværsprotokoll. HMS regler for all ferdsel på skolen. Sikkerhetsregler for opphold på øvelsesområder	Samtale PP presentasjon	Klasserom	
Timeplan.	Presentasjon av kursets timeplan	Gjennomgang av kursets timeplan, tidspunkter for oppstart, avslutning. Utlevering av bekledning for brann øvelser	PP presentasjon Utlevering av kursdokumenter	Klasserom	STCW
Informasjon om kontroll av læremål	Praktisk og teoretisk vurdering av deltakere	Teoretisk eksamen Observasjon av fagforståelse beslutninger og handlinger under øvelser		Klasserom Øvelsesfelt	

2.5.1 Innhold modul A-VI/1-1:

Emne		1.0 Personlig rednings utstyr 30 min			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	
1.1 Livbøyer	Krav til livbøyer	<ol style="list-style-type: none"> Beskrive hvordan livbøyer er plassert om bord på skip Beskrive hva slags krav som finnes til ekstra utstyr på livbøyer 	Teori/ Gjennomgang av utstyr	Klasserom/ Øvingsfelt	
1.2 Redningsvester	Krav til redningsvester	<ol style="list-style-type: none"> Beskrive antall redningsvester vi må ha om bord på: <ul style="list-style-type: none"> Passasjer skip Laste skip Beskrive at redningsvestens oppdrift kan bli oppnådd av: <ul style="list-style-type: none"> At vesten er laget av et materiale med oppdrift Oppblåsing Beskrive utstyr på redningsvester som: <ul style="list-style-type: none"> Fast eller blinkende lys Fløyte sikret til vesten med line 	Teori/ Gjennomgang av utstyr	Klasserom/ Øvingsfelt	
1.3 Redningsdrakter	Krav til redningsdrakter	<ol style="list-style-type: none"> Beskrivelse av redningsdrakten Beskrive hvordan redningsdrakter skal være tilgjengelig for alle personer som er mannskap på redningsbåten Beskrive kravet til laste og passasjerskip med åpne eller delvis lukkede livbåter, at det skal være minimum tre redningsdrakter for hver livbåt 	Teori/ Gjennomgang av utstyr	Klasserom/ Øvingsfelt	
1.4 Varmebeskyttende hjelpemidler	Krav til termisk varmebeskyttelse	<ol style="list-style-type: none"> Beskrive hovedhensikten til termisk varmebeskyttelse Beskrive hvordan det skal for laste og passasjerskip hvor det er åpne eller delvis lukkede livbåter, at det skal være termisk varmebeskyttelse tilgjengelig for alle som ikke har overlevnings drakt 	Teori/ Gjennomgang av utstyr	Klasserom/ Øvingsfelt	

Emne		2.0 Overlevelse i sjø 30 min			
Hensikt/læremål Etter endt opplæring skal deltakerne ha kunnskap, forståelse og dyktighet	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	
2.1 Farer for skipbrudne	Farer for skipbrudne	1. Beskrive farer som: <ul style="list-style-type: none"> • Hete slag, sol stikk, kulde og hypotermi • Sjøsyke • Dehydrering • Drikke sjø vann • Brann eller olje i sjøen • Marine dyr som kan utøve fare 	Teoretisk gjennomgang	Øvelsesfelt	
2.2 Beste bruk av redningsutstyret	Gjennomgang av bruken av redningsutstyret i redningsfarkoster	1. Beskrive hvordan man kommer klar av skipet 2. Forklare hvordan man beskytter seg mot hete slag, sol stikk, kulde og hypotermi 3. Beskrive effekten av sjøsyke og hvordan bekjempe sjøsyke 4. Forklare forsvarlig bruk av ferskvann og mat og nødvendigheten av å forhindre dehydrering. 5. Forklare tiltak for overlevelse i tilfeller der det er brann eller olje på vannet 6. Forklare tiltak for overlevelse i områder der marine dyr kan utøve fare for skip brudne 7. Forklare riktig bruk av driv anker for å forhindre avdrift 8. Forklare nødvendigheten og viktigheten av å ha en utkikk 9. Forklare bruk av nød utstyr for å kunne bli funnet av andre 10. Viktigheten av å opprettholde moralen 11. Forklare tiltak for overlevelse i vann og ikke i redningsfarkost	Demonstrasjon/ Praksis	Øvelsesfelt	

2.5.2 Innhold modul A-VI/2-1:

Emne		1. Ta kommando over en redningsfarkost eller mann-over bord båt under og etter utsetting. Teori 2 timer			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/LSA
1.1 Konstruksjon og utrustning for redningsfarkoster og mann-over bord båter	Særskilte karakteristika ved og anordninger for redningsfarkoster og mann-over bord båter Tolke merkingen på redningsfarkosten med hensyn til hvor mange personer den er beregnet på	Gå gjennom konstruksjon av følgende redningsfarkoster: <ul style="list-style-type: none"> • Konvensjonell livbåt • Sliske livbåt. • MOB båter som benyttes som redningsfarkost • Evakueringssystemer for ferge og passasjerskip • Redningsflåter (davitflåter og kast over bord) Hvordan fylle redningsfarkoster med passasjerer for sikker utsetting/evakuering.	Video PP presentasjoner	Klasserom	STCW A-VI/2-1 LSA
1.2 Daviter, kraner og annet utsettingsutstyr	Forskjellige typer innretninger for utsetting av redningsfarkoster og mann-over bord båter Produsentens anvisninger for frigjøring og tilbakestilling	<ul style="list-style-type: none"> • Forklare forskjellige utsettings systemer/ daviter for konvensjonelle og sliskelivbåter. • Flåtekran. Utsettingsprosedyrer. • Sette ut livbåt med opp til 20 grader slagside. Utfordringer ved utsetting av redningsfarkoster i høy sjø. Hvordan komme klar av skutesiden. Marine evakueringssystemer/ slisker, strømper	Teori	Klasserom	STCW A-VI/2-1 LSA
1.3 Kjennskap til vedlikeholdsrutiner for utsettingsarrangement og båter med utstyr.	Vedlikeholdsrutiner som skal følges	<ul style="list-style-type: none"> • Produsentens anvisninger for vedlikeholdsrutiner på båt og motor. • Etterfylling av diesel • Datostempling på vann og proviant, pyroteknisk utstyr. Sjekk hydrostat utløsere på redningsflåter. Kjenne til regelverk for flåteservice.	Produsentenes manualer og anvisninger.	Klasserom	STCW A-VI/2-1 LSA
1.4 Kjennskap til utstyr i redningsfarkoster Farer knyttet til løseanordninger med last.	Utstysrcontainere i flåte og livbåt Løst utstyr om bord ved utsetting og hardt vær	<ul style="list-style-type: none"> • Utstyret i redningsflåte. Alt utstyr i container skal demonstreres. Forklare datostempling på pyroteknisk og førstehjelpsutstyr. • Kunne identifisere plassering av utstyr om bord finne frem utstyr i livbåt i mørke. Sikre løst utstyr før sjøsetting. Passe på at ikke løse gjenstander kan skade personer om bord under hard vær.	Praktisk demonstrasjon	Klasserom eller demo rom.	STCW A-VI/2-1 LSA
1.5 Hva som skal gjøres etter å ha forlatt skipet	De første handlingene etter at skipet er forlatt, minimaliserer trusler mot overlevelse	Prosedyrer etter redningsfarkost er sjøsatt, hvordan bruke av drivanker både på flåte og livbåter. Fordeling av vann og proviant. Sjøsyketabletter Innhenting av personer i vannet og inn i redningsfarkost	Teori Praktisk demonstrasjon		STCW A-VI/2-1 LSA

Emne		2. Ta kommando over en redningsfarkost eller mann-over bord båt under og etter utsetting. Øvelser 2 timer			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
2.1 Demonstrere og bedømmelse av prestasjoner fra praktisk demonstrasjon av ferdighet i å operere redningsflåter.	Praktiske øvelser i ferdigheter til å operere redningsflåter.	Sette ut davitflåte og kast over bord flåte. Lede og plassere pax in i en flåte. Entre en redningsflåte fra vannet. Snu en kantret redningsflåte iført redningsvest eller redningsdrakt <ul style="list-style-type: none"> Hvordan reagere inne i en redningsflåte som kantrer, prosedyrer for å ta seg ut av flåten og entre flåtebunnen. Riktige prosedyrer for å snu en kantret redningsflåte. 	Praktiske øvelser	Basseng eller sjø	
2.2 Kunne gi riktige kommandoer for utsetting av og om bordstigning i redningsfarkosten, tømning av skipet	Praktiske øvelser i ferdigheter til å sette ut livbåter på en sikker måte. Sikre passasjerer ved utsetting.	Konvensjonell to-arm davit system Øvelse med prosedyrer for å klargjøre og sikkert sette ut redningsfarkost og komme klar av skipssiden raskt. <ul style="list-style-type: none"> Hvordan fylle en redningsfarkost korrekt med antall pax den er sertifisert for. Hvordan på en sikker måte operere davitsystemer inkludert ved «dødt» skip Hvordan operere tracing gir, frigjøring fra krok, utløsning av skates Sliskestup systemer. <i>(Dersom utstyret er tilgjengelig)</i> <ul style="list-style-type: none"> Hvordan klargjøre båt til stup. Hvordan fylle en sliskestup livbåt med pax i henhold til hva den er sertifisert for. Kontroll av firepunktsseler riktig festet før stup Kontrollrutiner og klargjøring av område før dropp. 	Praktiske øvelser	Evakueringsstasjoner	
2.3 Metoder for å få fatt i redningsfarkost igjen	Tilbakeføring av redningsfarkoster til daviter	Tilbakeføring av redningsfarkoster til posisjon for innkopling av kroker. Sikring	Praktiske øvelser	Evakueringsstasjoner	
2.4 Metoder for utsetting av mann-over-bord båter og få fatt i dem igjen i høy sjø	Metoder ved utsetting av mann-over-bord båter med ett punkt oppheng. Metoder for utsetting av mann-over-bord båter med davit/ to punkt oppheng.	Prosedyrer ved utsetting av konvensjonell livbåt, faremomenter ved høy sjø, riktig utløsning av krokene. Kjøre klar av skutensiden. Tilbakeføring, bruk av fangline. Prosedyrer for utsetting av mann over bord båter i ett punkt oppheng i høy sjø. Komme klar av skutensiden raskt. Mannskapets fordeling av oppgaver. Bruk av fanglinje. Utløsning av krok, resetting av krok for tilbakeføring.	Praktisk demonstrasjon Praktiske øvelser	Evakueringsstasjoner øvelsesområde	

Emne		3. Betjene motor på en redningsfarkost. Teori og praktisk demonstrasjon 30 min			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
3.1 Metoder for å starte og betjene motor med tilbehør på redningsfarkost	Starte motor Kontrollpanel Re-fylling av diesel Enkle vedlikeholds prosedyrer	Bruk motorprodusentens servicebok for aktuelle motorer. Vedlikeholdsprosedyrer, sjekklister. Start av motor ved batterifeil. Kontroll av batteri. Gjennomgang og bruk av båtens kontrollpanel.	Praktisk demonstrasjon av motorens funksjon	Klasserom Om bord i livbåt	Motorprodusentens service manual
3.2 Utløse og bruke livbåtens brannslukkingsapparat. Kapasitet, begrensninger.	Bruk av farkostens brannslukkingsapparat	Demonstrer livbåtens brannslukkingsapparat. Vis hvordan det utløses og brukes i et branntilløp om bord. Overtillingsanlegg med pumpe. Lufttilførsel inne i båten	Vise og illustrere bruk av brannapparatet.	Om bord i Livbåten	

Emne					
4. Håndtere overlevende og redningsfarkost etter evakuering av skipet. Teori, praktisk demonstrasjon og øvelser 2 timer					
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
4.1 Håndtering av redningsfarkost i dårlig vær Bruk av fangline, drivanker og alt annet utstyr Håndtering av redningsflåte	Kjøring av båten i varierende værforhold. Kjøre livbåt etter kompass.	<ul style="list-style-type: none"> Manøvrering Kjør etter kompassanvisninger, foreta kursendring ved bruk av kompass. Sett ut drivanker, la livbåten ligge etter drivanker for å demonstrere effekten av dette. Håndtere konvensjonell livbåt uten motorkraft. Ro og styre livbåter som er utstyrt for dette. Redningsflåte <ul style="list-style-type: none"> Riktig plassering for å opprettholde stabilitet. Utsetting og bruk drivanker fra redningsflåte. 	Øvelser		
4.2 Fordeling av mat og vann i redningsfarkost	Mat og vann som finnes i nødpakninger om bord	Demonstrere A og B pakninger. Vise innholdet med mat og vann for de forskjellige flåtestørrelser. Fordeling av vann og mat etter behov. Bruk av vannsamlepose ved regn.	Praktisk demonstrasjon	Klasserom Område for praktisk demonstrasjon	
4.3 Bruk av mann-overbord-båter og motorlivbåter for å arrangere redningsflåter og for redning av overlevende og personer i sjøen	Redning av forulykkede fra sjø til livbåt og flåte.	Livbåter kan måtte brukes til å slepe redningsflåter klar av skuteseide. Demonstrer og gjennomfør sleping av flåte. Livbåtfører gir ordre til mannskap om innhenting av flåte og sikring av slepetau. <ul style="list-style-type: none"> Demonstrere redningsteknikker med inntak av markør gjennom sideåpning på konvensjonell livbåt. Fra sliske stup livbåt må markører tas inn akterut, pass på propell, kople fri mens markør tas om bord. Demonstrere redning av personer fra sjøen inn i redningsflåte. Bruk av hypotermi poser. 	Redningsfarkoster	Øvelsesområde	
4.4 Metoder for helikopter redning	Prosedyrer for helikopter pick up fra livbåt og redningsflåter	<ul style="list-style-type: none"> Prosedyrer for mottak av redningsmann fra helikopter. Bruk av guideline. Prosedyrer for helikopterredning fra flåte. Drivanker er vesentlig. Sikre god stabilitet i flåten. Redning av bevisstløs person med bruk av bære. 	Video Praktisk demonstrasjon Bruk av rednings sele	Klasserom Om bord redningsflåte Om bord i livbåt	

Emne		5. Bruke innretninger til å angi posisjon, herunder kommunikasjons- og signalutstyr og lys- og røyksignaler. Teori og praktisk demo 30 min			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
5.1 Tiltak som treffes for å maksimale muligheten for å oppdage og lokalisere redningsfarkost	Tiltak som iverksettes umiddelbart etter sjøsetting av redningsfarkost	For å lokalisere livbåten må det raskest mulig sette opp radar reflektor og aktivisere SART og EPIRB	Presentasjoner	Klasserom	
5.2 Kjennskap til og bruk av nød radio utstyr	Radio-redningsredskaper som føres i redningsfarkoster, herunder satelitt-nødpeilesendere og radartranspondere	<ul style="list-style-type: none"> • EPIRB (emergency position-indicating radio beacons) • SART (Search and Radar Transponder) • VHF radio To veis kommunikasjon. Rekkevidde. Forklare innhold i en nødmelding. Kanalbruk. 	Teoretisk gjennomgang Praktiske demonstrasjoner med bruk av "dummy" utstyr	Klasserom	
5.3 Lys- og røyksignaler til bruk i nødssituasjoner	Redningsfarkostenes pakning med pyroteknisk utstyr.	Lys og røyksignaler <ul style="list-style-type: none"> • Nødraketter • Bluss • Røyksignal Forklar det finnes en rekke produsenter med forskjellige utløsermekanismer. Faremomenter ved bruk av pyroteknisk utstyr, hvor er beste plassering ved bruk fra redningsflåte og livbåt.	Teori Praktisk demonstrasjon	Klasserom Øvelsesområde	

2.5.3 Innhold modul A-VI/1-2:

Emne		1.0 Minimere risiko for brann 1 time			
Hensikt/læremål Etter endt opplæring skal deltakerne ha kunnskap, forståelse og dyktighet	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	
1.1 Forutsetninger for brann	Gjennomgang av forutsetninger for at en brann skal kunne oppstå	<ol style="list-style-type: none"> Forklare hva som må være tilstede for at en brann kan oppstå <ul style="list-style-type: none"> Brennbar materiale Tenn kilde Oksygen Forklaring om forutsetningene for at en brann kan holde på: <ul style="list-style-type: none"> Branntrekanten Brannfirkanten Forklare hvorfor den fjerde tilstanden, «kjede reaksjon», fører til en brann som brenner kontinuerlig så lenge alle fire sidene i brann firkanten er til stede. 	Teori	Klasserom	
1.2 Egenskaper for brannfarlige materialer	Gjennomgang av egenskapene for brannfarlige materialer	<ol style="list-style-type: none"> Definisjoner <ul style="list-style-type: none"> Brennbarhet Tenn temperatur Flammepunkt Brenn temperatur Brenn hastighet Termiske verdier Nedre eksplosjons område Øvre eksplosjons område Selv antenning Gi et eksempel på hvordan statisk elektrisitet kan oppstå Gi eksempler på tenn kilder 	Teori	Klasserom	
1.3 Prinsipper for brannvern	Forklare hvordan vi kan forhindre en brann i å spre seg og hvordan vi skal forhindre en brann i å fortsette med å brenne	<ol style="list-style-type: none"> Gi eksempler på hvordan en brann kan bli forhindret fra å spre seg gjennom å redusere og blokkere: <ul style="list-style-type: none"> Varme ledning Stråling Konveksjons strømmer Forklare hvordan vi kan slukke en brann gjennom å fjerne en av sidene i brann firkanten. 	Teori	Klasserom	

1.4 Brann spredning	Forklare hvordan en brann kan spre seg	<ol style="list-style-type: none"> Definisjoner <ul style="list-style-type: none"> Varme ledning Stråling Konveksjons strømmer Forklare hvordan en brann sprer seg gjennom <ul style="list-style-type: none"> Varme ledning Stråling Konveksjons strømmer De fire fasene for brann utvikling <ul style="list-style-type: none"> Tenning Utvikling Brann (fullt utviklet) Brenne ut Forklare temperaturen i en vanlig brann og temperaturen i brennende metall 	Teori	Klasserom	
1.5 Sikker praksis for forebygging av brann	Gjennomgang av generelle sikkerhetsprosedyrer og tiltak man kan gjøre for å forebygge brann om bord	<ol style="list-style-type: none"> Generelle sikkerhetsprosedyrer inkludert: <ul style="list-style-type: none"> Røyke forbud i farlige områder Ryddighet God orden på arbeidsplassen Evne til å gjenkjenne brann farer og gjennomføre tiltak for å stanse disse. List opp tiltak for å redusere brannfaren for: <ul style="list-style-type: none"> Maskin rommet Byssa Lugar området Laste området 	Teori	Klasserom	
1.6 Behov for konstant årvåkenhet	Gjennomgang av behovet for å være årvåken og oppmerksom på brann farer	<p>Påpeke at forebygging er det beste middelet vi har for å forhindre at en brann skal oppstå, og at dette kan bli oppnådd ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> Konstant årvåkenhet Beredskap Brann runder Skikkelig vakthold Vedlikehold av utstyr 	Teori	Klasserom	
1.7 Brann vakt	Gjennomgang av rutiner og behov for brann vakt	<ol style="list-style-type: none"> Påpeke at et skip med mer enn 36 passasjerer skal ha et effektivt brann vakt system. Liste opp oppgavene til brann vaktene Påpeke at et brann vakt system er å anbefale på alle typer skip 	Teori	Klasserom	

1.8 Brann farer	Gjennomgang av brannfarer vi har i de ulike delene av et skip	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liste opp brann farer i: <ul style="list-style-type: none"> • Maskin rommet • Byssa • Lugar området • Laste området 2. Liste opp brann fare fra de som røyker og fra sigaretter. <ul style="list-style-type: none"> • Temperaturen til en sigarett glo kan være på ca 500 °C • Uforsiktighet med sigaretter og fyrstikker kan sette fyr på sengeklær, innhold i søppelkurver og møbler om bord 	Teori	Klasserom	
-----------------	---	--	-------	-----------	--

Emne		2.0 Bruk av brannslukkere og brann utstyr 1 time			
Hensikt/læremål Etter endt opplæring skal deltakerne ha kunnskap, forståelse og dyktighet	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	
2.1 Brannslanger og strålerør	Gjennomgang og bruk av brannslanger, grenerør og strålerør	Beskriv hvordan man legger ut et normal utlegg, og la elevene prøve strålerørene med ulike mengder vann og ulik stråle. Forklar også normalt vedlikehold på slanger og strålerør	Praktiske øvelser	Øvingsfelt	
2.2 Mobile brannslukkere	Gjennomgang av mobile brannslukkere	Beskriv hva sags mobile brannslukkere vi normalt har som: <ul style="list-style-type: none"> • CO2 flasker • Pulver containere • Skum utstyr 	Praktiske øvelser	Øvingsfelt	
2.3 Bærbare brannslukningsapparater	Gjennomgang og bruk av bærbare brannslukkings apparater og bruk av skum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forklar hvilke bærbare brannslukkere vi har som: <ul style="list-style-type: none"> • Vann • Skum • Pulver • CO₂ • AFFF 2. Beskriv hvordan de brukes og bruksområde 3. Beskriv kapasiteten vi har på slike brannslukkere 4. Forklar bruken av en skumvæske injektor og hva slags strålerør som brukes til hvilken skum type, (tungt, mellom og lett skum) 	Praktiske øvelser	Øvingsfelt	
2.4 Brannmannsbekledning	Oppklødning av elevene i brannmannsbekledning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beskriv hvordan en brannmann er kledd opp <ul style="list-style-type: none"> • Personlig utstyr <ul style="list-style-type: none"> ○ Underbekledning ○ Brannmannsbekledning ○ Hansker ○ Støvler ○ Hjelm ○ Lykt ○ Øks • Røykdykker utstyr <ul style="list-style-type: none"> ○ Maske ○ Lungeautomat ○ Seletøy med manometer og flaske • Brann sikker livline med karabin krok og sele 2. Beskriv fordeler og ulemper med røykdykker utstyret 3. Beskriv viktigheten med bruken av livline 	Praktiske øvelser	Øvingsfelt	
2.5 Brann teppe	Bruk av brann teppe	Beskriv og demonstrer bruken av et brann teppe La elevene prøve å slokke brann i person, (dummy), med brann teppe Forklar hvor man normalt oppbevarer brann teppe om bord	Praktiske øvelser	Øvingsfelt	

2.6 Kunnskap om brann sikkerhets utstyr	Kjennskap til brann systemer og brann utstyrets virkemåte	<ol style="list-style-type: none"> Beskriv: <ul style="list-style-type: none"> Lokasjonen og bruk av brann alarmer Lokasjonen og bruken av sikkerhetsystemer Forklar viktigheten med å vite hvordan brann utstyret virker 	Teori/ Praktiske øvelser	Klasserom Øvingsfelt	
2.7 Brann alarm og respons	Kunne beskrive riktig respons ved oppdagelse av brann	<p>Beskriv metode for brann varsling</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktiver brann alarmer Informere bro Prøv å begrense brannen Prøv å slokke brannen 	Teori/ Praktiske øvelser	Klasserom Øvingsfelt	
2.8 Brannslukking	Kunne velge riktig metode for brannslukking ut ifra de faktorer det må tas hensyn til	<ol style="list-style-type: none"> Forklar faktorer som det må tas hensyn til når man skal velge metode for brannslukking: <ul style="list-style-type: none"> Tilgjengelighet til brann område Personer til stede i brann område Fare for at last reagerer/antennes av brannen Utstyr og brannslukkings medier som er egnet for å slokke brannen Forklar hensikten og nødvendigheten av en brann vakt i tilfelle fare for re-tenning 	Teori/ Praktiske øvelser	Klasserom Øvingsfelt	
2.9 Brannslukkings medier	Kjennskap til brannslukkings medier	<p>Forklar hvilke brannslukkings medier vi har som:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vann i stråle, spray, tåke Skum, lett, medium og tungt skum CO₂ Damp Pulver Inergen 	Teori/ Praktiske øvelser	Klasserom Øvingsfelt	
2.10 Brannslukkings prosedyrer	Kjennskap til brannslukkings prosedyrer	<ol style="list-style-type: none"> Forklar at så snart brann alarmer går så gjelder brann prosedyrene: <ul style="list-style-type: none"> Mannskapet møter på sine stasjoner som beskrevet i alarmplanen Brannlagene samler seg, på ordre fra bro, og utfører sine oppgaver i å slukke brannen Pumper startes for å gi vann til slukkingen Kapteinen bestemmer metode for best å slokke brannen Beskriv kapteinens rolle i å lede brannslukkingen fra bro Forklar at så snart brannen er slokka så setter vi ut en brann vakt Forklar at kapteinen setter i gang en undersøkelse for å finne brannårsaken slik at brannen ikke kommer igjen Om vi får brann mens vi er til havn, skal brannvesen i land varsles umiddelbart 	Teori/ Praktiske øvelser	Klasserom Øvingsfelt	

2.11 Slukking av små branner	Slukking av forskjellige branner der det skal velges riktig slokkemiddel	Utfør korrekt bruk av bærbare håndslukkere for branner som: <ul style="list-style-type: none"> • Tre brann • Olje brann • Frityr brann • Brann i plastikk • Propan brann • Elektrisk brann Demonstrer korrekt bruk av skum utstyr	Praktiske øvelser	Øvingsfelt	
2.12 Slukking av større branner	Slukking av større branner av ulike slag	Utfør korrekt slokking av større branner, inkludert olje brann, der vi bruker: <ul style="list-style-type: none"> • Vann • Skum • CO2 • Pulver 	Praktiske øvelser	Øvingsfelt	

2.4.4 Innhold modul A-VI/3:

Emne		1. Lede brannslukkings-operasjoner om bord på skip 14 timer			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
1.1 Rutiner for brannslukking til havs og i havn med særlig vekt på organisering, taktikk og kommando	Alarmplanens oppbygging, brannlagenes oppgaver. Ledelse Særlig vekt på områder om bord som er mer utsatt for brann eller hvor en brann får større konsekvenser	Tiltak som treffes for å kontrollere branner baseres på en helhetlig og nøyaktig vurdering av hendelsen ved bruk av alle tilgjengelige informasjonskilder Prioriteringen av, tidspunktet for og rekkefølgen av tiltakene er tilpasset hendelsens totale krav og nødvendigheten av å minimalisere skade og potensiell skade på skipet, personskader og svekkelse av skipets driftsklare tilstand. Hvordan utarbeide taktikk for brannbekjempelse med tanke på bruk av skipets resurser.	Praktiske øvelser og instruksjoner gjennomført under godkjente og virkelig realistiske opplæringsforhold	Klasserom Øvelsesfelt Bordøvelser med bruk av alarmplaner og skipsplaner	STCW-AI/3
1.2 Kommunikasjon og samordning under brannslukkingsoperasjoner	Rutiner for kommunikasjon av taktiske beslutninger og bruk av brannlag. Kommunikasjon internt og eksternt.	Personlig sikkerhet ved brannkontrollaktiviteter ivaretas til alle tider Kommunikasjon i henhold til alarminstruksen og brannrulle. Ekstern kommunikasjon til HRS, Rederi etc. Radiodisiplin	Teori Praktiske øvelser	Klasserom Øvelsesfelt	
1.3 Ventilasjonkontroll, herunder fra luftvifte for røyk	Forklare viktigheten ved riktig bruk av ventilasjon.	Ventilering for å holde mønstringsstasjoner røkfri. Stenge ventilasjon der hensiktsmessig. Bruk av røyk ekstraktor Brannsoner, fysiske avstengsler som branndører, vanntette dører	Teori Praktiske øvelser	Klasserom Øvelsesfelt	
1.4 Faremomenter ved brannslukkingsprosessen (tørredestillasjon, kjemiske reaksjoner, branner i avtrekksrør i kjeler)	Forklar problemstillinger omkring pyrolyse / tørredestillasjon. Nedstenging og kjøling av kjele Utfordringer ved maskinromsbranner, tilkomst, tilførsel av oksygen, varmeutvikling	Eksempel som kan benyttes er: I en brann i lukket rom vil alt brennbart matreale denne en prosess som starter produksjon av brennbare gasser. Irreversibel kjemisk spalting av et materiale under påvirkning av varme Skillet mellom en branngassantennelse og branngasseksplasjon kan være vanskelig bedømme i noen tilfeller, fordi mye kan ha skjedd før brannbekjempelse kan starte opp. Brann i eksosrør.	Teori	Klasserom	Solas IMDG koden
1.5 Bruk av vann ved brannslukking, virkningen på skipets stabilitet, forholdsregler og korrigerende rutiner	Skipets stabilitet ved fri veskeoverflate.	Lensing av vann ved store vannansamlinger. Vann i tørrlast. Fri veskeoverflate i store deksareal som for eksempel bildekk på passasjer ferge.	Teori	Klasserom	

Emne		1. Lede brannsløkkings-operasjoner om bord på skip			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
1.6 Brannsløkking som involverer farlig gods	Brann i last Lasteplan. Lastemanifest	Betydningen av å kjenne til lastens innhold og færemomenter ved brann. Skipets brannutstyr dekker behovet for sikker brannbekjempelse i last definert i lastemanifest.	Teori Praktiske demonstrasjoner	Klasserom Øvelsesfelt	IMDG koden
1.7 Kontroll av drivstoff og elektriske anlegg	Lekkasjer Avstengingsprosedyrer	Avstenging av drivstofftilførsler. Fyllingsstasjoner for drivstoff. Ventilering ved bunkring.	Teori	Klasserom	
1.8 Brannsikring og brannfarer knyttet til lagring og håndtering av materialer (maling o.a.)	Farer ved malingslager, gassflasker etc. Lufting.	Regler for lagring av andre brennbare stoff i malingslager. Krav til automatisk sløkkesystem. Viktigheten av å holde et slikt lager rent, ingen kjemikalier kommer i kontakt med hverandre. Bruk av produkt datablad.	Teori Praktiske demonstrasjoner	Klasserom Øvelsesfelt	
1.9 Ansvar for og håndtering av skadde personer	Evakuering av skadde personer fra brannsoner.	Bårelag, Førstehjelpslag.	Teori, øvelser	Klasserom Øvelsesfelt	
1.10 Rutiner for samordning med brannsløkkingsmannskaper i land.	RITS (redningsinnsats til sjøs) (Norsk)	Ekstern brannkompetanse, brannsløkkelag fra land, transport med helikopter andre fartøy etc.	Tori	Klasserom	

Emne		2. Organisere og lære opp brannlag 10 timer			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
2.1 Utarbeidelse av beredskapsplaner	Sammensetning og organisering av brannlag sikrer umiddelbar og effektiv gjennomføring av beredskapsplaner og rutiner	Forberede beredskapsplan til taktisk brannangrep. Brannledelse	Praktiske øvelser og instruksjon gjennomført under godkjente og virkelig realistiske opplæringsbetingelser, for eksempel ved simulering av forholdene om bord på skip	Klasserom/ øvelsesområder. Simulator. Tabletop exercise	
2.2 Sammensetning og fordeling av personell til brannlag	Brannlag om bord	Sammensetning og fordeling av personell til brannlag Plassering av brannlag for innsats. Oppgaver Taktikk		Tabletop exercise	
2.3 Strategier og taktikker for kontroll av branner i ulike deler av skipet	Slokkestrategier ut fra skipets oppdeling i brannsoner	Beredskapsplaner må dekke alle deler av skipet, taktikk ved innsats. Ventilasjon, stenging av branndører. Brannsoner. Øvelse i branntaktikk.		Tabletop exercise. Alternativt taktisk øvelse i realistiske omgivelser.	

Emne		3. Inspisere og vedlikehold anlegg og utstyr for branndeteksjon og brannslukking 2 timer			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
3.1 Inspisere og vedlikehold av anlegg og utstyr for branndeteksjon	Krav til driftsklar tilstand for alle anlegg og alt utstyr.	Branndeteksjonssystemer <ul style="list-style-type: none"> • Varmedetektor systemer • Røykdetektorsystemer • Gassdetektor systemer • Optisk detektor systemer Krav om lovbestemte besiktigelser og besiktigelser for klassifikasjon	Teori Praktiske demonstrasjoner	Klasserom	
3.2 Inspisere og vedlikehold av anlegg for brannslukking	Driftsklar tilstand for alle faste brannslukkeanlegg samt bærbart og mobilt brannslukkingsutstyr. Verne- og Sambandsutstyr	Faste brannslukkingsanlegg, bærbart og mobilt brannslukkingsutstyr, herunder anordninger, pumper og utstyr for redning og berging, livsnødvendig utstyr, personlig verne- og sambandsutstyr. <ul style="list-style-type: none"> • CO2 • Inergen • Hi-fog • Sprinkler Brannmannsutstyr, redningsutstyr Brannslukkeanlegg som er tilpasset fartøy som fører farlig last i henhold til IMDG koden. Brannslukkeanlegg for fartøy med særskilte anordninger som helikopterdekk etc. Inspisere og vedlikehold brannbekledning, beskyttelsesutstyr. Inspisere og teste sambandsutstyr. Oppbevaring og laderutiner for sambandsutstyr. Krav om lovbestemte besiktigelser og besiktigelser for klassifikasjon	Teori Praktiske demonstrasjoner Øvelser		IMO Resolution A.800(19) IMDG koden SOLAS IBC/ BHC koden

Emne		4. Undersøke hendelser som involverer brann og utarbeide rapporter om disse 4 timer			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse i STCW/IMO/ILO
4.1 Undersøke hendelser som involverer brann og utarbeide rapporter om disse	Brannårsaker identifiseres og virkningskraften i mottiltak evalueres	<p>Vurdering av årsak til hendelser som involverer brann</p> <p>Legg frem et utvalg av dokumenterte hendelser der brann på skip som involverer brann. Kartlegg forhold som</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brannårsaker • Hendelsesforløp, brannspredning • Mannskapets innsats, brannsløkking • Konsekvenser av hendelsene <p>Utarbeid alternativ rapport, gjennomgang.</p>	Gruppearbeid der behandling av hendelser og alternative rapporter blir utarbeidet	Klasserom Grupperom	

2.4.5 Innhold modul A-VI/1-3:

Emne		1.0 Generelle førstehjelps prinsipper 30 min			
Hensikt/læremål Etter endt opplæring skal deltakerne ha kunnskap, forståelse og dyktighet	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	
1.1 Strakstiltak	Strakstiltak ved nødsituasjoner	<ul style="list-style-type: none"> Beskrive sekvensene av strakstiltakene ved nød situasjoner 	Teori	Klasserom	
1.2 Vurdering av ulykke	Vurdering av ulykke i henhold til alvorlighetsgrad	Angir innholdet i en nødsituasjons sjekklister som: <ul style="list-style-type: none"> Vurdering av ulykkesituasjonen Vurdering av egen risiko Bevisstløshet Respirasjons stans Hjerte stans Alvorlig blødning Redning av forulykket Varsel om beredskap 	Teori/Praksis	Klasserom/ Øvingsfelt	

Emne		2.0 Blødninger 30 min			
Hensikt/læremål Etter endt opplæring skal deltakerne ha kunnskap, forståelse og dyktighet	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	
2.1 Blødninger		Gjenkjenne farer ved blødninger	Teori/ demonstrasjon	Klasserom	
2.2 Blødninger - praksis		Gjennomføre hensiktsmessig grunnleggende tiltak for å begrense/stanse blødninger, spesielt med tanke på: <ul style="list-style-type: none"> Indre/ytre blødninger Sjokk Trykk på blødningen Posisjonering av pasienten Bruksområder og farer ved å sette på et turniqet 	Praksis – Øvelse med markører	Øvelses område	

Emne		3.0 Behandling av sjokk 30 min			
Hensikt/læremål Etter endt opplæring skal deltakerne ha kunnskap, forståelse og dyktighet	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	
3.1 Årsaker til sjokk		Beskrive de vanligste årsakene til sjokk	Teori/ demonstrasjon	Klasserom	
3.2 Symptomer for sjokk		Gjenkjenne symptomene for sjokk som: <ul style="list-style-type: none"> • Ansikts farge • Puls – hastighet og karakter 	Praksis	Klasserom/ øvelses område	
3.3 Behandling av sjokk		Gjennomføre de hensiktsmessige tiltak for behandling av sjokk som: <ul style="list-style-type: none"> • Stopp av blødning • Beskyttelse mot kulde • Tidlig inntak av rikelig med væske dersom personen er ved bevissthet • Stabilt sideleie • Ingen røyking • Ingen alkohol • Ingen aktiv oppvarming 			

Emne		4.0 Brann skader og forbrenninger 30 min			
Hensikt/læremål Etter endt opplæring skal deltakerne ha kunnskap, forståelse og dyktighet	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	
4.1 Symptomer for brannskader og forbrenninger		Gjenkjenne symptomer på brann skader og forbrenninger og skader forårsaket av elektrisitet	Teori/ demonstrasjon	Klasserom	
4.2 Nedkjøling av brannskader		Gjennomføre de hensiktsmessige tiltak for brann skader og forbrenninger: <ul style="list-style-type: none"> • Nedkjøling av skaden så raskt som mulig 	Praksis	Klasserom/ øvelses område	
4.3 Kjemiske brann skader		Gjennomføre de hensiktsmessige tiltak for kjemiske brann skader: <ul style="list-style-type: none"> • Fjerne klær som er forurenset av kjemikalier • Rense sår med rikelig med vann 	Teori/praksis	Klasserom/ øvelses område	
4.4 Kjemiske øye skader		Gjennomføre de hensiktsmessige tiltak for kjemiske brannskader på øynene: <ul style="list-style-type: none"> • Rense øynene med rikelig med vann 	Teori/praksis	Klasserom/ øvelses område	
4.5 Elektriske brann skader		Gjennomføre de hensiktsmessige tiltak for ulykker forårsaket av elektrisitet: <ul style="list-style-type: none"> • Merke seg farene for første hjelpere • Isolering av forulykket • Beskyttelse mot kollaps • Kontroll av vitale funksjoner 	Praksis - Øvelse	Klasserom/ øvelses område	

2.4.6 Innhold modul A-VI/4-1:

Emne		1. Gi førstehjelp omgående i tilfelle av ulykke eller sykdom om bord 22 timer			
Hensikt/læremål	Innhold	Krav til utførelse	Eksempel på metode	Eksempel på læremiljø	Referanse
1.1 Repetisjon av viktige punkt fra grunnleggende kurs	<ul style="list-style-type: none"> • Sideleie • HLR • Sirkulasjonsskader • Brannskader • Transport/leiring • bandasjering 	<p>Legge en skadd person i riktig stilling</p> <p>Anvende gjenopplivningsteknikker</p> <p>Iverksette egnede tiltak for grunnleggende behandling av sjokk</p> <p>Iverksette egnede tiltak i tilfelle av brannsårl og skåldsår, herunder ulykker forårsaket av elektrisk strøm</p> <p>Redde og transportere en skadet person</p> <p>Improvisere bandasjer og bruke materialer i medisinkisten</p>	Samtale PP presentasjon	Klasserom	Tabell A-VI/1-3
1.2 Medisinkiste. Kjennskap til innhold, plassering og bruk av innholdet i medisinkisten	<ul style="list-style-type: none"> • Beskrive og gjennomgå innholdet i medisinkisten • Passering av utstyr om bord • Gjennomgang av utstyr for flåte/livbåt • Bruk av innholdet i medisinkisten 	<p>Gjennomgang av innholdet i medisinkisten, gjennomgang av innkjøpsrutiner for medisinkisten, oppbevaring/lagring, merking, bruk og rutiner</p> <p>Vise hvor en finner førstehjelpsutstyr og medisinsk utstyr om bord</p> <p>Vise hvilket medisinsk utstyr som er om bord i flåte/livbåt</p> <p>Demonstrere bruk av utstyr i forskjellige situasjoner der det kreves medisinsk assistanse</p>	Samtale PP presentasjon Praktisk gjennomgang	Klasserom/hospital	Forskrift om skipsmedisin
1.3 Kroppens oppbygging og funksjoner. Beskrive og vise på plansjer/modeller kroppens oppbygging, og funksjonen av viktige organer og systemer	<ul style="list-style-type: none"> • Skjelettet • Musklene • Sirkulasjonssystemet • Respirasjon • Fordøyelsessystemet og abdomen 	<p>Forklare skjelettets hoveddeler, forskjellige bentyper, skjelettets funksjon og betydning</p> <p>Plasseringen av de største og viktigste musklene, musklenes virkemåte og funksjon</p> <p>Hjertets plassering i brystet, arterienes og venenes funksjoner, blodets funksjoner, hjertets anatomi og pumpefunksjon, sirkulasjonssystemets funksjon og betydning, trykksetting av arterier</p> <p>Lungenes plassering og funksjon, gassutvekslingen, respirasjonsfrekvens og hva den forteller oss, gassinholdet i inhalasjons- og ekspirasjonsluften</p> <p>Fordøyelsessystemet og dets funksjoner, bukorganer og deres funksjon/betydning</p>	Samtale PP presentasjon	Klasserom/hospital	IMO modellkurs 1.14

<p>1.4 Toksikologiske farer om bord, herunder bruk av «Medical First Aid Guide» - MFAG (Veiledning for medisinsk førstehjelp til bruk i ulykker med farlig gods) eller tilsvarende nasjonal veiledning</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transport av farlig gods • Forgiftninger • Gjenkjenne symptomer og kliniske virkninger • Resuscitator 	<p>Viktigheten av regler for transport av farlig gods om bord på skip</p> <p>Førstehjelpstiltak ved forgiftninger i henhold til, og ved hjelp av Medical First Aid Guide (MFAG)</p> <p>Kunne bruke MFAG til å gjenkjenne symptomer og kliniske virkninger ved forgiftninger.</p> <p>Tiltak mot forgiftninger gjennom inntak/inhalasjon/hudkontakt.</p> <p>Tiltak ved inntak av syre eller base.</p> <p>Symptomer og behandling av brann/etseskader som følge av syre/base.</p> <p>Lungenes plassering og funksjon, gassutvekslingen, respirasjonsfrekvens og hva den forteller oss, gassinnholdet i inhalasjons- og ekspirasjonsluften.</p> <p>Kunne bruke resuscitator med og uten oksygentilkobling. Kjenne til delene i en resuscitator og vedlikeholdet av den. Kunne skifte bag og gjennomføre HLR med resuscitator.</p>	<p>Samtale PP presentasjon</p>	<p>Klasserom/hospital</p>	<p>IMO/IMDG Code MFAG</p>
<p>1.5 Undersøkelse av skadd person eller pasient</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gjøre detaljerte observasjoner av pasienten 	<p>Stille en diagnose basert på:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sykehistorie - Tilstand - Svar på spesifikke spørsmål - Undersøkelse 	<p>Samtale PP presentasjon Praktisk gjennomføring</p>	<p>Klasserom/hospital</p>	<p>IMO modellkurs 1.14</p>
<p>1.6 Ryggskader Symptomer, behandling og mulige konsekvenser av ryggskader</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Symptomer • Mulige komplikasjoner • Forhåndsregler • Konsekvenser • Undersøkelse • Transport • Hodeskader 	<p>Symptomer på ryggskade/blærekontroll</p> <p>Komplikasjoner som kan oppstå hos bevistløs pasient med ryggskade</p> <p>Forhåndsregler ved behandling av pasient med Ryggskade</p> <p>Nevrologiske konsekvenser ved ryggskade</p> <p>Undersøkelse av følelser i ekstremiteter</p> <p>Hensiktsmessig transport og behandling ved mistanke om ryggskade</p> <p>Hodeskader og grader av bevissthet</p>	<p>Samtale PP presentasjon Praktisk gjennomføring</p>	<p>Klasserom/hospital</p>	<p>IMO modellkurs 1.14</p>

<p>1.7 Brannsåar, skåldsår, virkninger av varme og kulde, og strømskader Behandling av brannskader, skåldeskader, virkninger av varme og kulde, og strømskader</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Symptomer • Forskjeller • Gradering • Tiltak • Bandasjering • Virkningen av varmeeksponering 	<p>Kjenne symptomene ved: Brannskader Skåldeskader Heteslag Strømskader Hypotermi Frostskader</p> <p>Vite forskjellen på brann og skåldeskader</p> <p>Grader av brannskader</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grad – Overhudskade 2. Grad – Underhudskade 3. Grad – Fullhudskade <p>Korrekte tiltak ved brannskader, skåldeskader og strømskader, inklusiv gjenkjennelse/definisjon av, komplikasjoner ved, og behandling av skader</p> <p>Forstå viktigheten av, og bruken av sterile bandasjer</p> <p>Virkningen av varmeeksponering, viktigheten av å plassere pasienten i skyggen, tilfredsstillende økte væskebehovet, og forsiktig nedkjøling</p>	<p>Samtale PP presentasjon</p>	<p>Klasserom/hospital</p>	<p>IMO modellkurs 1.14</p>
<p>1.8 Lukkede brudd, forvriddinger og muskelskader Behandling av brudd, forvriddinger og muskelskader</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostisering • Bruddtyper • Behandling • Spesielle tiltak • Symptomer • Metoder 	<p>Metoder for diagnostisering og behandling av brudd, forvriddinger og muskelskader</p> <p>Forskjellige bruddtyper: Lukket brudd, åpent brudd, komplisert brudd</p> <p>Behandling av brudd, og viktigheten av immobilisering av den skadde delen</p> <p>Spesielle tiltak ved brudd i bekken eller rygg</p> <p>Symptomer og behandling av brudd, ledd og muskelskader</p> <p>Demonstrere ulike behandlingsmetoder, immobiliseringsmetoder og hjelpemidler, nedkjøling</p> <p>Bruk av vakumpjelm på en sikker måte</p>	<p>Samtale PP presentasjon Praktisk gjennomgang</p>	<p>Klasserom/hospital</p>	<p>IMO modellkurs 1.14</p>
<p>1.9 Medisinsk behandling av redde personer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grunnleggende ferdigheter • Hypotermi • Sjøsyke • Solforbrenning • Uttøking og underernæring 	<p>Grunnleggende ferdigheter i behandlingen av redde personer</p> <p>Spesielle problemer i forbindelse med Hypotermi, inkludert korrekt behandling, forholdsregler mot ytterligere varmetap og effekten av vind og fuktighet</p> <p>Forfrysninger/frostskader, årsaker og behandling</p> <p>Sjøsyke, årsak og behandling</p> <p>Solforbrenning, årsak, behandling og forebygging</p> <p>Uttøking og underernæring, farer og komplikasjoner</p> <p>Gjenoppvarming av nedkjølt person</p>	<p>Samtale PP presentasjon Praktisk gjennomgang</p>	<p>Klasserom/hospital</p>	<p>IMO modellkurs 1.14</p>

1.10 Medisinsk rådgivning over radio	<ul style="list-style-type: none"> • Bruk av Radio Medico • Metoder • Tølking 	<p>Forklare bruk av Radio Medico ved bruk av GMDSS (Skipets radiostasjon)</p> <p>Beskrive metoder for å oppnå medisinsk rådgivning</p> <p>Tolke råd og veiledning fra eksterne kilder.</p>	Samtale PP presentasjon Praktisk gjennomgang	Klasserom/hospital	IMO modellkurs 1.14
1.11 Farmakologi	<ul style="list-style-type: none"> • Generelt • Typer og bruk • Behandling • Virkemåter 	<p>Generell farmakologi</p> <p>Liste opp medikamenter om bord: Bruk, dosering, injeksjonsmetoder sc/im, testdose for penicillin</p> <p>Når og hvordan benytte medikamenter i behandlingen</p> <p>Grunnleggende virkemåter for: Antibiotika, antiseptika, analgetika, kjemoterapi</p>	Samtale PP presentasjon	Klasserom/hospital	IMO modellkurs 1.14
1.12 Sterilisering	<ul style="list-style-type: none"> • Forskjell • Utførelse • Når er det behov 	<p>Forskjellen på sterilisering og desinfisering</p> <p>Hvordan utføre sterilisering/desinfisering</p> <p>Under hvilke forhold er sterilisering/desinfisering nødvendig</p>	Samtale PP presentasjon	Klasserom/hospital	IMO modellkurs 1.14
1.13 Hjertestans, drukning og kvelning	<ul style="list-style-type: none"> • Årsaker • Utførelse HLR 	<p>Årsaker til, og behandling for hjertestans, drukning og kvelning</p> <p>Hjerte/Lungeredning. Teknikk, utførelse, og viktigheten av hurtig reaksjon. Under hvilke forhold kan munn til munn metoden ikke benyttes (forgiftninger/ansiktsskader).</p>	Samtale PP presentasjon praktisk gjennomføring	Klasserom/hospital	IMO modellkurs 1.14
1.14 Psykologi	<ul style="list-style-type: none"> • Årsaker • Konsekvenser 	<p>Forklare at situasjonsoppfatning kan påvirkes av: Sjøfolks spesielle utfordringer og psykologiske konsekvenser av separasjon</p> <p>Forklare at punktene over kan bidra til psykisk ubalanse</p>	Samtale PP presentasjon praktisk gjennomføring	Klasserom/hospital	Forskrift om skipsmedisin.