

Emneplan oppgraderingskurs for dekksoffiserer 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, A-VI/4-1 og A-VI/4-2



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:	5
2.5.2 Innhold modul A-VI/2-1:	8
2.5.3 Innhold modul A-VI/1-2:	13

2.4.4	Innhold modul A-VI/3:	19
2.4.5	Innhold modul A-VI/1-3:	24
2.4.6	Innhold modul A-VI/4-1:	26
2.4.7	Innhold modul A-VI/4-2:	30

1. Introduksjon

1.1. Bruk av emneplanen

Emneplanen er et felles dokument for alle godkjente opplæringsinstitusjoner i Norge som gir oppdatering av personlige redningsteknikker, redningsfarkoster og mann-over-bord-båter unntatt hurtiggående mann-over-bord-båter, brannvern og brannsløkning, brannledelse, grunnleggende førstehjelp, medisinsk førstehjelp og medisinsk behandling 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. 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, A-VI/4-1 og A-VI/4-2.

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 tilfredsstillere og forbedre kandidatenes behov for opplæring.

1.7. Vurdering av kursdeltaker

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, A-VI/4-1 og A-VI/4-2.

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, A-VI/3, VI/4-1 og VI/4-2.

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, A-VI/4-1 og A-VI/4-2.

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 fraværprotokoll. 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"> Passasjerskip. Lasteskip. 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 Varmerbeskyttende hjelpemidler	Krav til termisk varmerbeskyttelse	<ol style="list-style-type: none"> Beskrive hovedhensikten til termisk varmerbeskyttelse. Beskrive hvordan det skal for laste og passasjerskip hvor det er åpne eller delvis lukkede livbåter, at det skal være termisk varmerbeskyttelse 	Teori/ Gjennomgang av utstyr	Klasserom/ Øvingsfelt	

		tilgjengelig for alle som ikke har overlevnings drakt.			
--	--	--	--	--	--

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"> • Heteslag, sol stikk, kulde og hypotermi. • Sjøsyke. • Dehydrering. • Drikke sjøvann. • Brann eller olje i sjøen. • Marinedyr som kan utøve fare. 	Teoretisk gjennomgang		
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 heteslag, solstikk, kulde og hypotermi. 3. Beskrive effekten av sjøsyke og hvordan bekjempe sjøsyke. 4. Forklare forsvarlig bruk av ferskvann, 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 marinedyr kan utøve fare for skipbrudne. 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.	Teoretisk gjennomgang		

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. • Evakueringsystemer for ferge og passasjerskip. • Redningsflåter (davitflåter og kast over bord). Hvordan fyller 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 evakueringsystemer/ 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 utløse anordninger med last.	Utstyrsccontainere 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 sjøssetting. Passe på at ikke løse gjenstander kan skade personer om bord under hardt 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 bedømme 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 fangline. 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. Vedlikeholds prosedyrer, 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 maksimalisere 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. Selvantemming. 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"> Varmeledning. Stråling. Konveksjons strømmer. Forklare hvordan vi kan slukke en brann gjennom å fjerne en av sidene i brann firkanten. 	Teori	Klasserom	

1.4 Brannspredning	Forklare hvordan en brann kan spre seg	<ol style="list-style-type: none"> Definisjoner: <ul style="list-style-type: none"> • Varmeledning. • Stråling. • Konveksjonsstrømmer. Forklare hvordan en brann sprer seg gjennom: <ul style="list-style-type: none"> • Varme ledning. • Stråling. • Konveksjonsstrømmer. 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 ti 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 Brannvakt	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 brannvaktene. Påpeke at et brann vakt system er å anbefale på alle typer skip. 	Teori	Klasserom	

1.8 Brannfarer	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"> • Maskinrommet. • Byssa. • Lugarområdet. • Lasteområdet. 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 ulike 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	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	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 brannteppe. La elevene prøve å slokke brann i person, (dummy), med brannteppe. Forklar hvor man normalt oppbevarer branntepper 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 Brannalarm og respons	Kunne beskrive riktig respons ved oppdagelse av brann	<p>Beskriv metode for brann varsling:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktiver brannalarmen. 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 alarmen 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 slokket 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"> • Trebrann. • Oljebrann. • Frityrbrann. • Brann i plastikk. • Propanbrann. • Elektriskbrann. 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 brannsløkkings-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 brannsløkkingsoperasjoner	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 Ventilasjonskontroll, 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 brannsløkkingsprosessen (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 brannsløkking, 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 dekkareal som for eksempel bildekk på passasjer ferger.	Teori	Klasserom	

Emne		1. Lede brannsløkkings-operasjoner om bord på skip – forts.			
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.	Teori	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.	<p>Branndeteksjonssystemer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varmedetektorsystemer. • Røykdetektorsystemer. • Gassdetektorsystemer. • Optiskdetektorsystemer. <p>Krav om lovbestemte besiktigelser og besiktigelser for klassifikasjon.</p>	<p>Teori</p> <p>Praktiske demonstrasjoner</p>	Klasserom	
3.2 Inspisere og vedlikehold av anlegg for brannslukking	<p>Driftsklar tilstand for alle faste brannslukkeanlegg samt bærbart og mobilt brannslukkingsutstyr.</p> <p>Verne- og Sambandsutstyr</p>	<p>Faste brannslukkingsanlegg, bærbart og mobilt brannslukkingsutstyr, herunder anordninger, pumper og utstyr for redning og berging, livsnødvendig utstyr, personlig verne- og sambandsutstyr.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CO2. • Inergen. • Hi-fog. • Sprinkler. <p>Brannmannsutstyr, redningsutstyr.</p> <p>Brannslukkeanlegg som er tilpasset fartøy som fører farlig last i henhold til IMDG koden.</p> <p>Brannslukkeanlegg for fartøy med særskilte anordninger som helikopterdekk etc.</p> <p>Inspisere og vedlikehold brannbekledning, beskyttelsesutstyr.</p> <p>Inspisere og teste sambandsutstyr. Oppbevaring og laderutiner for sambandsutstyr.</p> <p>Krav om lovbestemte besiktigelser og besiktigelser for klassifikasjon</p>	<p>Teori</p> <p>Praktiske demonstrasjoner</p> <p>Øvelser</p>		<p>IMO Resolution A.800(19)</p> <p>IMDG koden</p> <p>SOLAS</p> <p>IBC/ BHC koden</p>

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 turniquet. 	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 4 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 brannskader 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 planser/modeller kroppens oppbygging, og funksjonen av viktige organer og systemer	<ul style="list-style-type: none"> • Skjelettet. • Muskulene. • 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). Kunne bruke MFAG til å gjenkjenne symptomer og kliniske virkninger ved forgiftninger. Tiltak mot forgiftninger gjennom inntak/inhalasjon/hudkontakt. Tiltak ved inntak av syre eller base. Symptomer og behandling av brann/etseskader som følge av syre/base. Lungenes plassering og funksjon, gassutvekslingen, respirasjonsfrekvens og hva den forteller oss, gassinnholdet i inhalasjons- og ekspirasjonsluften. 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. Komplikasjoner som kan oppstå hos bevisstløs pasient med ryggskade. Forhåndsregler ved behandling av pasient med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ryggskade. • Nevrologiske konsekvenser ved ryggskade. • Undersøkelse av følelser i ekstremiteter. • Hensiktsmessig transport og behandling ved mistanke om ryggskade • Hodeskader og grader av bevissthet. 	<p>Samtale PP presentasjon Praktisk gjennomføring</p>	<p>Klasserom/hospital</p>	<p>IMO modellkurs 1.14</p>
<p>1.7 Brannså, 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brannskader. • Skåldeskader. • Heteslag . • Strømskader. • Hypotermi. • Frostskader. <p>Vite forskjellen på brann og skåldeskader 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 gjenkjenning/definisjon av, komplikasjoner ved, og behandling av skader. Forstå viktigheten av, og bruken av sterile bandasjer. Virkningen av varmeeksponering, viktigheten av å plassere pasienten i skyggen, tilfredsstillende det økte væskebehovet, og forsiktig nedkjøling.</p>	<p>Samtale PP presentasjon</p>	<p>Klasserom/hospital</p>	<p>IMO modellkurs 1.14</p>

1.8 Lukkede brudd, forvriddinger og muskelskader Behandling av brudd, forvriddinger og muskelskader	<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>	Samtale PP presentasjon Praktisk gjennomgang	Klasserom/hospital	IMO modellkurs 1.14
1.9 Medisinsk behandling av redde personer	<ul style="list-style-type: none"> • Grunnleggende ferdigheter • Hypotermi • Sjøsyke • Solforbrenning • Uttørring 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>Uttørring og underernæring, farer og komplikasjoner.</p> <p>Gjenoppvarming av nedkjølt person.</p>	Samtale PP presentasjon Praktisk gjennomgang	Klasserom/hospital	IMO modellkurs 1.14
1.10 Medisinsk rådgivning over radio	<ul style="list-style-type: none"> • Bruk av Radio Medico • Metoder • Tolking 	<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. 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.

2.4.7 Innhold modul A-VI/4-2:

Emne	1.0 Introduksjon av livreddende førstehjelp og medisinsk behandling 0,5t
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
Etter endt opplæring skal deltagerne kunne:	Teoretisk og praktisk trening, 40 timer.	Førstehjelpsinstruktørene må ha forståelse for den tid det i gitte situasjoner tar å bringe den forulykkede til land. En skal også vektlegge at ulykker ved lasting / lossing som regel skjer ved kai og vanlige førstehjelpsprinsipper legges til grunn, også tidsfaktorer.	Forelesning	Klasserom	Faglitteratur førstehjelpsboka fra Norsk Førstehjelpsråd
1.1 Livreddende førstehjelp	Gi livreddende førstehjelp omgående i tilfeller av ulykker eller sykdom om bord	Førstehjelpsinstruktørene må også ha god kjennskap til MEDICO, da det å søke bistand hører naturlig med til førstehjelpsundervisningen. Herunder også en fordel at instruktørene besitter V H F sertifikat.	Forelesning	Klasserom	STCW 1995 konvensjonen og STCW/conf. 2/34 IMO Medical care 1.15 (2000 edition)vol.1&2.
1.2 Medisinsk behandling	Gi medisinsk behandling til syke og skadde mens de er om bord	Siden 1967 har «the International Medical Guid for Ship» vært en standard referanse for medisinsk hjelp om bord i skip. Nasjonale forskrifter som kvalifikasjonsforskriftene av 22.11.11 nr 1523 § 23 må legges til grunn.	Forelesning	Klasserom	Traumemanualen, Ullevål Sykehus

Emne	2.0 Livreddende førstehjelp 1 timer
------	-------------------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
Etter endt opplæring skal deltagerne kunne:					
2.1. Foreta en undersøkelse av vitale funksjoner, herunder bevissthet, respirasjon og sirkulasjon	Fastslå bevissthetsnivå Telle puls på hals og håndledd Telle respirasjonsfrekvens	Fastslå bevissthetsnivå Telle puls på hals og håndledd. Kunne gjengi hva som er unormale puls verdier. Kunne måle blodtrykk. Telle respirasjonsfrekvens, kunne gjengi hva som er unormale respirasjonsverdier.	Tavle Praktisk gjennomgang på Markør	Klasserom	Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd
2.2. Vurdere behov og utførelse av frie luftveier	Kjevegrep	Kjevegrep og kunne dreie hodet bakover som ved HLR. Kunne gjengi at dette gis til den bevisstløse pasient.	Demo på elev	Klasserom	Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd
2.3. Utføre sideleie fra mage / rygg	Sideleie	Legge en person i sideleie alene med nakkebeskyttelse i løpet av 30 sekunder.	Demo på elev Elev to + to	Klasserom	Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd
2.4. Gjengi 3 av 5 mulige årsaker til bevisstløshet. Gjengi hvilke fare en bevisstløs person er utsatt for.	Årsaker til bevisstløshet	Kunne gjengi årsakene: Pumpesvikt, volumtap, kvelning, hypotermi, forgiftning, diabetes. Kunne gjengi at sideleie kan forebygge aspirasjon ved bevisstløshet og forebygge ufriluftvei.	Tavle	Klasserom	Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd
2.5. Foreta varsling	Radio Medico	Medico: Kunne gjengi hvordan en varsler Radio Medico.	Tavle Øvelser	Klasserom	Medico, Haukeland Sykehus

Emne	2.0 Livreddende førstehjelp - fortsatt
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
<p>Etter endt opplæring skal deltagerne kunne:</p> <p>2.6 Målrettet undersøkelse. Prioritert rekkefølge ved skader. Bryst, buk, bekken, hodet, store rørknokler, ekstremiteter.</p>	Gjennomgang av pasientundersøkelse	<ul style="list-style-type: none"> • Bryst: Kunne avgjøre om brystkassen er stabil og har symmetrisk respirasjonsmønster. • Buk: Kunne avgjøre om pasienten er smertepåvirket ved trykk / slipp. • Kunne avgjøre om buken er hard eller myk. • Bekken: Kunne avgjøre om bekken er stabilt/ustabilt eller smertepåvirket. • Hodet: Kunne avgjøre om pasienten har synlige hodeskader. • Kunne avgjøre om pasienten er klar, våken og orientert. • Pupiller: Kunne avgjøre om pasienten har normal eller unormal pupill reaksjon på lys eller om pupillene er forskjellig i størrelse. • Kunne avgjøre om store rørknokler er stabil/ustabil eller smertepåvirket ved undersøkelse av ekstremiteter. 	Demo på elev eller dukke	Klasserom	<p>Traumemanual, Ullevål Sykehus</p> <p>IMO Medical care 1.15, S.8-84</p>

Emne	3.0 Sirkulasjonssvikt 1 time
------	------------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	metode	læremiljø	Referanser
3.1. Sirkulasjonssvikt	Årsaker til sirkulasjonssvikt	<ul style="list-style-type: none"> • Blødning indre og ytre. • Væsketap pga brannskade, diare og brekninger. • Hjertesvikt. • Utvidede blodårer, derunder anafylaksi og lammelser. 	Tavle	Klasserom	IMO Medical care 1.15, S.40
3.2 Tegn på truende sirkulasjonssvikt	Tegn på sirkulasjonssvikt	<p>Gjengi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nedsatt bevissthet/uro. • Blek hud. • Hurtig puls, over 90 – 100. • Svak puls. • Kald og klam hud. • Nedsatt blodtrykk. 	Tavle	Klasserom	IMO Medical care 1.15, S.40
3.3 Forebygging av sirkulasjonssvikt	Forebygging av sirkulasjonssvikt	<p>Kunne gjengi/demonstrere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stanse store blødninger. • Berolige pasienten. • Hindre varmetap. • Oksygen. • Spjelke ev. brudd. • Overvåke pasienten. • Bevistløse i stabilt sideleie. • HLR om pasienten slutter å puste. <p>Varsling, evakuering til land/Devisjon.</p>	Tavle	Klasserom	IMO Medical care 1.15, S.40

Emne	4.0 Hygiene om bord 1 time				
------	----------------------------	--	--	--	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	metode	læremiljø	Referanser
4.1. Forebygging av sykdom	Kjenne til hvilke ting som kan forebygge sykdommer	<ul style="list-style-type: none"> • Livsstil (kosthold, fysisk aktivitet og rusmiddel). • Styrking av immunforsvaret og vaksiner. • Desinfeksjon og hygiene. 	Teori	Klasserom	Medisin om bord, 2005
4.2. Skadedyrbekjempelse	Beskrive forskrifter for skadedyrbekjempelse	<ul style="list-style-type: none"> • Renhold. • Oppbevaring av avfall. • Oppbevaring av mat. • Bruk av gift. 	Teori	Klasserom	IMO Medical care 1.15, S.283-295
4.3. Smittestoffer og smitte	Kjennskap til smittestoffer og smitte	<ul style="list-style-type: none"> • Bakterier (hovedtypene). • Virus (intracellulære mikroorganismer). • Sopp (sporer og formering). • Parasitter (amøber, plasmoider, trypanosoma). • Smittemåter (Luftsmitte, dråpesmitte, kontaktsmitte)(Amøber: mat, gjennom hud, budbringer). • Hindre spredning av smitte. • Behandle den infiserte, blokkere smitteveien, rense/fjerne smitteveien(mat, rør el). 	Teori	Klasserom	Medisin om bord, 2005
4.4. Hygiene og desinfeksjon	Gjengi viktigheten av god hygiene og desinfeksjon	<p>Desinfeksjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hensikt, sykdomsforebygging. • Metoder. • Koking. • Kjemisk desinfeksjon. • Hygiene. • Håndhygiene. 	Teori, praktisk trening	Klasserom	Medisin om bord, 2005

Emne	5.0 Hjerte – lungeredning, oksygenterapi, akutte sykdommer 1 time
------	---

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
5.1. Åndedrett- og hjertestans	Gjengi minst 2 årsaker til åndedrett- og hjertestans	<ul style="list-style-type: none"> Kunne gjengi drukning, kvelning, hjertesykdommer, forgiftning, nedkjøling som årsaker til livløshet. Ingen respirasjonslyder, ingen bevegelse på bryst / mage, hudfarge blå / bleik. 	Forelesning	Klasserom	Benytter etablerte prosedyrer fra European Resuscitation Council. NRR, oppdaterte retningslinjer
5.2. Symptomer på åndedrett- og hjertestans	Gjengi 2 symptomer på åndedrett- og hjertestans	<ul style="list-style-type: none"> Eksempler på pasientgrupper som kan mangle pust, men fortsatt har puls: - fremmedlegeme i svelget, henging og overdose morfinpreparat. 	Forelesning	Klasserom	
5.3. Bevissthet og pust.	Bevissthet og pust.	<ul style="list-style-type: none"> Kunne avgjøre om en pasient er våken/vekkbar eller ikke. Kunne avgjøre om en pasient reagerer på smerte eller ikke. Kunne sikre fri luftvei hos dypt bevisstløs pasient, for deretter å kunne avgjøre om vedkommende puster eller ikke. 	Forelesning	Klasserom	
5.4. Rekkefølge på tiltak.	Gjengi riktig rekkefølge på tiltak.	<p>Tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> et er viktig å prioritere varsling, samt viktig å varsle så tidlig som mulig. Kunne begrunne viktigheten av tidlig varsling med betydningen av tidlig defibrillering og tidlig et avansert medisinsk tilbud. 	Forelesning	Klasserom	
5.5. Fremmedlegeme i hals / svelg.	Fjerne fremmedlegeme i hals / svelg.	<ul style="list-style-type: none"> Kunne avvente situasjonen ved fortsatt hosterefleks. Kunne avgjøre om pasienten har fortsatt hosterefleks. Kunne start med 5 slag med håndflaten mellom skulderbladene. Kunne avgjøre om 5 slag med håndflaten mellom skulderbladene hadde effekt. Kunne utføre Heimlich - grepet. 	Forelesning Praktisk trening på dukke	Klasserom	
5.6. DHLR	Hjerte-lungeredning med hjertestarter	Kunne utføre korrekt DHLR.	Praktisk trening	Øvelsesrom	

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
5.7. Maske / bag	Benytte maske / bag ved ventilering av pasient	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne utføre V-grep med pocket-maske ved arbeid sideveis på pasienten. • Kunne utføre tommelgrep / kjevegrep ved arbeid fra hodeenden. 	Trening på dukker	Klasserom	Benytter etablerte prosedyrer fra European res. Council.
5.8. Svelgtube	Korrekt innsetting av svelgtube	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne avgjøre om pasienten er bevisstløs uten reaksjon. • Kunne sette inn svelgtube motsatt vei og rotere den 180° ved kontakt med ganen. 	Trening på dukker	Klasserom	Grunnleggende amb. medisin yrkesopplæringen
5.9. Oksygen	Gjengi minst 4 aktuelle sykdommer eller skader hvor bruk av oksygen er aktuelt	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne skille kols-pasienter fra andre pasientgrupper hvor oksygenbruk er aktuelt. • Kjennskap til intuberings-prosedyren. 	Forelesning Video	Klasserom	Ambulansens operative funksjoner, yrkesutdanningen
5.10. Faremoment ved bruk av oksygen	Gjengi minst 1 faremoment ved bruk av oksygen	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne gjengi at oksygen underbygger brannprosess. • Kunne gjengi at oksygen reagerer brannfarlig i kontakt med fett. • Kunne gjengi at en ikke må tømme oksygenflasken fullstendig, da en tom oksygenflaske mottar kondens og rust. Kan føre til brann ved senere bruk. 	Forelesning	Klasserom	Ambulansens operative funksjoner, yrkesopplæringen
5.11. 3 akutte sykdommer	Gjenkjenne minst 3 akutte sykdommer, herunder symptomer og behandling.	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne gjengi: • symptomer, førstehjelp på stedet og senere behandlingsopplegg. Ved disse akutte sykdommer: • Hjertesykdommer: Hjerteinfarkt. Angina Pectoris. • Hjerneslag. • Diabetes. • Epilepsi. • Astma. 	Forelesning	Klasserom	Sjøfartsstyrelsens lægebok. International medical guide for ships

Emne	6.0 Hode/nakke/ryggskader 1 time
------	----------------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	metode	læremiljø	Referanser
6.1 Hode/nakke og ryggskader	Kunne utføre en undersøkelse av pasienter som har skadet hode, nakke eller rygg	Undersøkelsesteknikk: <ul style="list-style-type: none"> • Bevissthet. • Smerter. • Feilstilling. • Skademekanikk. • Bevegelse. • Følelse. • Videre undersøkelse. • Behandling og overvåking hvis ikke pasienten kan transporteres til land umiddelbart. • Pasienten skal overvåkes med henblikk på aktiv bevegelse i samråd med Radio MEDICO. 	Teori	Klasserom	Medisin om bord, 2005 IMO Medical care 1.15, S.73-76 og 28-31
6.2 Forflytning	Kunne forflytte en pasient m. hode/nakke/rygg-skade	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilisering av hodet, nøytralposisjon og drag. • Nakkekrage, korrekt montering. • Stabilisering på bære, fullstendig immobilisering på bære. 	Praktisk trening	Øvelsesrom	Medisin om bord, 2005

Emne	7.0 Mentale reaksjoner og stressmestring 0,5 timer
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
7.1 Stressreaksjoner	Kjennskap til de vanligste årsakene til stressreaksjoner	Gjengi årsaker. Når en persons evner ikke strekker til i en alvorlig situasjon.	Forelesning	Klasserom	Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd Medisin om bord, 2005
7.2 Akutt stressreaksjon (ASD)	Kjennskap til de vanligste symptomene ved akutt stressreaksjon (ASD)	Gjengi symptomer på ASD. Uvirkelighetsfølelse, handlingslammet, redusert oppmerksomhet, øket svette, øket muskelspenning, rask pust, hurtig puls, stigende blodtrykk, utvidede pupiller, lite minne om hva som hendte.			
7.3 Behandling og oppfølging	Behandling og oppfølging av pasienten	Kjennskap til behandling og oppfølging av personer som har vært utsatt for en hendelse som var vanskelig eller umulig å løse. Skjerming, ro, hvile, få snakket ut om hendelsen, annen helse?, pårørende, sorg, råd om stressmestring, tilrettelegging for å starte på dagliglivet, hjelp til andre praktiske ting som må ordnes. Kunne se behovet for videre oppfølging hos profesjonell psykolog eller psykiater.			
7.4 Forebygging	Forebygging av stressituasjoner	Kjennskap til at trening, øvelse, mental og fysisk forberedelse for mulige kriser og stressituasjoner vil kunne vil bedre forutsetningene for å takle krisesituasjonen og redusere reaksjonene.			

Emne	8.0 Ressurser om bord og Radio Medico 0,5 time
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	metode	læremiljø	Referanser
8.1 Ressurser på et skip	Gjengi hvilke ressurser som er på et skip	<p>Personell: Overstyrmann, roller og oppgaver. Førstehjelper, hvor mange og kompetansenivå. Regel VI/4 side 46. Obligatoriske minstekrav vedrørende medisinsk førstehjelp og medisinsk behandling.</p> <p>Utstyr og medisiner om bord. Forskrifter og krav ut ifra fartøysgruppe. Pakking og merking av utstyr og medisiner. Oppbevaring av skipsmedisin. Avlevering og kontroll av skipsmedisin. Sykelugar, lege om bord.</p>	Teori	Klasserom	<p>STCW 1995</p> <p>Lovdata For:2001-03-09 nr.439 Forskrift om skipsmedisin</p>
8.2 Radio Medico	Kunne kontakte Radio Medico	<p>Hvordan oppnå kontakt med Radio Medico. Kystnære farvann. Kystfjerne farvann.</p> <p>Rollefordeling mellom sykdomsbehandleren om bord og Radio Medico-legen, eller rederiets lege på land.</p>	Teori Praktiske øvelser	Klasserom og øvelsesrom	Medisin om bord 2005

Emne	8.0 Ressurser om bord og Radio Medico, fors.
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	metode	læremiljø	Referanser
8.3 Agent på land	Kontakt med agent på land	<p>Kontakt med agenten til rederen og havnemyndighetene i land. Det er kapteinen som har alle kommunikasjon med land, unntatt i eventuell medisinsk rådgiving.</p> <p>Agenten organiserer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt det praktiske på land, tillatelser til å legge til land, visum, politi, ambulanse og lignende. • Politi må varles innen 24 timer ved mistanke om en kriminell handling. <p>Reder har all kontakt med media og pårørende.</p> <p>Digital Selectiv Calling (DSC) kanal 70.</p> <p>Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) er et globalt maritimt radiosikkerhetssystem som trådte i kraft 1. januar 1992.</p> <p>Hovedprinsippet er at fartøy skal kunne varsle redningsmyndighetene på land. Det stilles krav til personer om bord at de har opplæring og sertifikat for å kunne utføre denne funksjonen.</p> <p>Ship to shore skjema, følgeskriv til lege/sykehus på land.</p>	Teori	Klasserom	STCW 1995, R5, s. 50-51. VHF-boka, 2009, s. 37-39.
8.4 Helikopter transport	Helikopter transport av skadde	<p>De færreste skip har helikopterdekk, derfor vil helikoptertransport skje ved hjelp av pick up SAR (search and rescue).</p> <p>Medisinsk informasjon til redningssentralen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type skade eller sykdom og symptomer. • Bevissthetsgrad. • Allmenntilstand. • Sykdommer som kan påvirke pick-up. 			Maritim Førstehjelp og medisinsk beh. J. Richardsen s.138-142

Emne	8.0 Ressurser om bord og Radio Medico, fors.
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	metode	læremiljø	Referanser
8.5 Transport av pasienten	Gjengi stabilisering av pasienten for transport	<p>Stabilisering av pasienten</p> <ul style="list-style-type: none"> • En bevisstløs pasient legges i stabilt sideleie. Er pasienten bevisstløs, skal han/hun hele tiden overvåkes av minst en person. • Stans blødninger. • Still smerter. • Hindre varmetap. • Informer pasienten om situasjon som er oppstått. • Pakk ned pasientens nødvendige eiendeler. 	Teori	Klasserom	Maritim Førstehjelp og medisinsk beh. J. Richardsen s.138-142

Emne		9.0 Alkohol og stoffmisbruk 0,25 timer			
Læremål	Innhold	Krav til utførelse	metode	læremiljø	Referanser
9.1 Misbruk av alkohol og ulovlige stoffer.	Kjenne til symptomer på misbruk av alkohol og ulovlige stoffer	<p>Sjøfolk med kjent misbruk av rusmidler kan ikke få hyre på skip. Unntak kan gjøres for den som har dokumentert rusfrihet i minst et år (ikke på broen).</p> <p>Vanedannende stoffer, alkohol eller medikamenter med narkotisk eller stimulerende virkning.</p> <p>Misbruk innebærer at kontrollen over bruken er gått tapt.</p> <p>Føre til problemer med egen helse, familie, arbeid og økonomi.</p> <p>Tegn på misbruk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stikkmerker. • Avvikende oppførsel. • Unaturlig oppstemthet. • Mistenkelig fravær fra arbeidet. • Isoleringstendens. <p>Risikomomenter i forbindelse med jobbsituasjon.</p> <p>Øket reaksjonstid.</p> <p>Redusert mørkesyn.</p> <p>Redusert vurderingsevne og dømmekraft fra promille rundt 0,5%.</p> <p>En skipsfører som er påvirket av alkohol kan foreta feilvurderinger. Dette vil kunne utsette skipet og besetningen for risiko. Også annen skipstrafikk.</p>	Teori	Klasserom	<p>Medisin om bord 2005</p> <p>IMO Medicalcare s.164-167 og s.189-192</p>
9.2 Behandlingsmåter	Kjenne til behandlingsmåter	<p>Delir abstinens: Symptomer: svær uro, forvirring, hallusinasjoner, skjelvetokter, sterk svetting, hurtig puls, angst, mistenksomhet, kramper.</p> <p>Radio Medico: Forsøke å dempe uro, og få pasienten til å sove, eventuelt med medikamenter.</p> <p>Drikke mye, eventuelt intravenøs tilførsel.</p> <p>Kramper må behandles med injeksjoner eller stikkpille i samråd med Radio Medico.</p> <p>Kontinuerlig overvåking.</p> <p>Pasienten skal bringes i land så snart som mulig.</p>			<p>Medisin om bord 2005</p> <p>IMO Medicalcare s.164-167 og s.189-192</p>

Emne	10.0 Dødsfall til sjøs 0,5 timer
------	----------------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	metode	læremiljø	Referanser
10.1 Døende og døde.	Gjenkjenne og beskrive generell prinsipper for ivaretagelse av døende og døde.	<p>Dødstegn Sikre tegn: Dødsstivhet inntreter etter 3-5- timer. Dødsflekker opptrer der kroppen hviler mot underlaget, røde eller blåfiolette. Førråtelse, i tempererte omgivelser etter 2-3- døgn, ubehagelig lukt. Det skjer etter noen timer i tropiske strøk, og lite i kjølerom (ca. 4 grader C.).</p> <p>Skinndød Sjeldent, men kan forekomme når livstegnene er får svake til å kjennes. Kan forekomme ved: Sterk nedkjøling, drukning, store skader i brystet, elektrisk støt, forgiftning(alkohol/medikamenter). Behandling i minst 20 minutter hvis du er i tvil.</p> <p>Behandling av den døde Kle av alt tøy. Vaskes. Plasseres i egnet likpose. Oppbevares i kjølerom til han kan ilandføres. Arrangere undersøkelse av patolog hvis nødvendig. Hvis personen må ”begraves til sjøs” må en grundig undersøkelse gjøres og dokumenteres med bilder.</p> <p>Retningslinjer ved dødsfall Nærmeste pårørende skal underrettes. Begravelse eller hjemsendelse av bære skal besørges. Eventuell kremasjon hvis pårørende ønsker det, eller myndigheter krever det.</p>	Forelesing	Klasserom	<p>Medisin om bord, 2005, s.204</p> <p>IMO, medical care, 1.15, s.271</p>

EMNE	11.0 Generell sykepleie 2 timer
------	---------------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	metode	læremiljø	Referanser
11.1 Sykepleie	Kjennskap til aspekter med sykepleie	<p>Sykelugar.</p> <p>Hvis en pasient er så syk at han trenger pleie, bør han flyttes til sykelugaren.</p> <p>Rydd ut bilder, tepper og overfløydige ting bør ryddes ut av sykelugaren for å gjøre det lett å renholde. Det bør vaskes daglig.</p> <p>Temperaturen i lugaren bør være mellom 16 og 19 grader. Ventilasjonen må være bra, men ikke trekk. Heller ikke luft fra ventilasjonen. Sollys er veldig bra om det er mulig.</p> <p>Den syke må pleies til han blir frisk eller blir sendt til et sykehus for profesjonell oppfølging.</p> <p>Når pasienten kommer:</p> <p>Hjelp til å få av tøy.</p> <p>Trenger pasienten, ekstra tøy, pysj, en dyne passe tykk.</p> <p>Hvis pasienten ikke kan /bør gå til toalett må en urinflaske og bekken settes frem.</p> <p>Fjern alltid tallerkener og bestikk og lignende etter måltidet.</p> <p>Reduser besøk til pasienten. Maks 15 min.</p> <p>Følg sjekkliste for å klargjøre sykelugaren.</p>	Forelesing	Klasserom	<p>IMO, medical care, 2000, s.91-122</p> <p>Medisin om bord</p>
11.2 Observasjon	Kjenne til observasjon av pasienten	<p>God pleie er viktig for raskere å bli frisk fra alle typer sykdommer og skader. Og også moralen han bedres ved godt humør og intelligent tilnærming til sykdommen vil hjelpe pasienten til raskere å bli frisk.</p> <p>Pasienter trenger å ha tillit til sine hjelpere. Og hjelpere som kan se behovene pasienten har. Det er viktig å plukke ut rett person til denne jobben, og han må følges opp av en ledende offiser.</p> <p>Observasjon av pasienten.</p> <p>Pasienten må overvåkes for å se at kroppen fungerer og opplysningene må loggføres slik at utviklingen kan leses der.</p> <p>Kroppstemperatur.</p> <p>Puls, respirasjon, blodtrykk, bevissthetsgrad.</p>			

Emne	11.0 Generell sykepleie, fors.
------	--------------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
11.3 Sengeliggende Pasient	Kjennskap til pleie av en sengeliggende pasient som ikke kan stå opp å stelle seg selv	<p>Sengeliggende pasient: Reie opp sengen og skift av sengetøy bør gjøres med faste intervall. Sengetøy kan bli svært ubehagelig å ligge på og kan gi liggesår.</p> <p>Hvis pasienten er svært syk, inkontinent eller svetter mye bør det legges plast under lakenet. Hvis dynen trykker på et brukket bein eller er ukomfortabel bør dynen støttes opp.</p> <p>Skifte sengetøy med rulleknikk, to personer må hjelpes ad.</p> <p>Pasientvask i seng: Finn frem alt utstyr du trenger før du begynner.</p> <p>Begynn med ansiktet. Hvis pasienten kan bør han vaske ansiktet og nedentil selv.</p> <p>Vask og tørk en del av kroppen av gangen. Så ligger ikke pasienten avkledd, og det blir ikke så kaldt.</p> <p>Skift sengetøy om det er vått eller skittent.</p> <p>Mating av pasienter i seng: Dårlig matlyst kan gjøre at pasienten trenger å oppmuntres til å spise for ikke å bli dehydrert.</p> <p>Det bør føres drikkeskjema.</p> <p>Server det pasienten har lyst på, hvis det går an. Små porsjoner</p> <p>Spesielle dietter må følges nøye.</p> <p>Dekk litt til med håndkle hvis pasienten søler mye, så er det ikke så ubehagelig.</p> <p>Munnhygiene: Legg til rette slik at pasienten kan få pusset tennene, og rikelig vann til dette to ganger om dagen.</p> <p>Bevisstløse og svært syke pasienter må vaskes i munn, tunge og innsiden av kinn med vann på en bomullspinne, så ofte det er nødvendig. Leppene må smøres med vaselin så de ikke tørker ut og sprekker.</p> <p>Liggesår: forebygging med god madrass og mobilisering/snuing av pasienten.</p> <p>Kroppsfunksjoner: Hvis pasienten klarer bør han bruke toalettet i lugaren. For noen evr det vanskelig å komme på toalettet hvis andre er tilstede.. Men pleieren må være så nærme at han kan høre pasienten når han er ferdig. Urinflasker og bekken må tømmes umiddelbart. Vask og desinfeksjon.</p> <p>Urin, avføring, oppkast og slim fra luftveier må inspiseres, og eventuelt tas prøver av.</p> <p>Det er vanlig å få mindre avføring når man er syk, redusert appetitt er hovedårsaken til det. Mindre inn-mindre ut.</p>	Teori	Klasserom	IMO, medical care, 2000, s.91-122 Medisin om bord

Emne	11.0 Generell sykepleie, fors.
------	--------------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
		<p>Inkontinente pasienter (våken eller bevisstløs) for urin eller avføring kan skje. Dette kan være pinlig for våkne pasienter og det er viktig at pleier gir inntrykk av å forstå problemet pasienten har. Pasienten må selvsagt holdes ren, og sengetøy må skiftes ved behov.</p> <p>Væskebalanse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inntak vs. væsketap. • Hvordan måle dette. • Væskeregnskap. • Ved ubalanse i regnskapet må pasienten undersøkes etter ødem, kontakt Radio Medico, ev. drikke restriksjoner. <p>Pleie til psykisk ustabile pasienter</p> <p>Alle slike pasienter må anses som potensielle for suicidal (selvmord) og må behandles deretter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstant overvåking av pasienten. • Låst lugar? Vindu i døren, eller i lugar. • Ta bort alle middel som kan brukes, inkl. skolisser, kniv, belte, speil stoler og lignende. <p>Fastholding eller binde pasienten må være siste utvei.</p>	Teori	Klasserom	<p>IMO, medical care, 2000, s.91-122</p> <p>Medisin om bord</p>

Emne	11.0 Generell sykepleie, fors.
------	--------------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
11.4 Praktiske prosedyrer	Mestre de praktiske prosedyrene	Gi injeksjoner, IV, SC, IM Kjennskap til øyendråper/salver, orale og rektale medisiner. Legge inn perifer venekanyle og stell av denne.	Teori og praktisk trening	Klasserom	IMO, medical care, 1.15, s. 113-120
11.5 Smertelindring	Kunne smertelindre pasienten	Kunne vurdere smertene, og behovet for smertestillende medikamenter. Fare for misbruk. <ul style="list-style-type: none"> Alltid å gi medisiner i rett tid. Alltid å lese etiketten 3 ganger før medisinen gis. Valg av medikament: konferer Radio Medico.	Teori og praktisk trening	Klasserom	IMO, medical care, 1.15, s. 20 og 203 og 232
11.6 Kateterinnleggelse	Kjennskap til kateterinnleggelse	Behov for urinkateter: når pasienten ikke klarer å late vannet selv. Prosedyre: <ul style="list-style-type: none"> Mann. Kvinne. Uridom.	Teori	Klasserom	IMO, medical care, 1.15, s. 111-113

Emne	12.0 Overvåkning og dokumentasjon 0,5 timer
------	---

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
12.1 Sykejournal	Kunne føre og lese en sykejournal	<p>Kunne prinsippene for sykejournal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En medisinsk journal. • Medikament oversikt. • Rapport til helsepersonell på land. • Kommunikasjon til Radio Medico. <p>Etikk: pasienten skal behandles med diskresjon, vennlighet og respekt. Aldri å skade pasienten. Gi lindrende behandling hvis ikke sykdommen kan helbredes. Taushetsplikt. Dokumentasjon skal oppbevares forskriftsmessig og skal være tilgjengelig for senere gjennomgang.</p>	Teori og praktisk trening	Klasserom og øvelsesrom	IMO, medical care, 1.15, s. 24 Medisin om bord, s.17

Emne	13.0 Sykdomslære 2 timer
------	--------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
13.1 Hjerte, kar og lungesykdommer	Kjennskap til hjerte, kar og lungesykdommer	Gjenkjenne symptomer og behandling og oppfølging av pasienten. Angina pectoris. Hjerteinfarkt. Pneumothorax. Bronkitt og lungebetennelse.	Teori og praktiske øvelser	Øvelsesrom	IMO, medical care, 1.15, s.203 S.221 s.160-163, 169, 210 og 220 IMO Medical care 1.15, S.147-158 Medisin om bord, s.112-115
13.2 Mage sykdommer	Kjennskap til mage sykdommer	Blindtarmsbetennelse. Peritonitt. Obstipasjon.			
13.3 Veneriske sykdommer	Kjennskap til veneriske sykdommer	Viktig å skape tillit hos mannskapet slik at de tør søke hjelp. Kjennskap til de vanligste veneriske sykdommene. Kunne gi medisiner som behandling. Kunne søke medisinske råd hos Radio Medico. Se også akutte mage- og tarmlidelser, hode-, nakke- og ryggskader og tannbehandling.			

Emne	13.0 Sykdomslære, fors.
------	-------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
13.4 Øre-, nese- og halsskader.	Kunne gi behandling ved øre-, nese- og hals skader.	<p>Gjenkjenne symptomer ved skade på øre, nese og hals.</p> <p>Fremmedlegeme i øret.</p> <p>Skade på trommehinne.</p> <p>Fremmedlegeme i nesen.</p> <p>Nesebrudd.</p> <p>Blødning i nesen.</p> <p>Gjengi behandling til slike skader.</p> <p>Beskrive behandling.</p> <p>Identifisere årsaken til skaden.</p> <p>Kunne demonstrere fjerning av fremmedlegemer i øyet.</p> <p>Ved undersøkelse av øye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Godt lys. • Forstørrelsesglass. • Fuktig bomulls kompress. • Øyendråper for bedøvelse. • Fargedråper. • Betennelsesdempende øyendråper. <p>Undersøkelsesteknikk.</p> <p>Etterbehandling av øyeskader.</p>	Teori og praktiske øvelser	Øvelsesrom	IMO, medical care, 1.15, s.76-80

Emne	14.0 Behandling av reddede personer hypotermi 0,5 timer
------	---

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
14.1 Hypotermi	Kjenne til de prosedyrer som gjelder for personer som er reddet opp fra vannet.	<p>Kunne gi førstehjelp og oppfølging av pasienter som er nedkjølte.</p> <p>Nedkjøling, beskytte mot ytterlig tap av kroppsvarme.</p> <p>Dehydrering: øket urinproduksjon og lavere blodtrykk.</p> <p>Ernæring: Sukkerholdig drikke eller intravenøs væske.</p> <p>Forsiktig behandling/håndtering av bevisstløse personer.</p> <p>Oppvarming av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevisstløse. • Våkne. • Lokale forfrysninger. <p>Drukning og nærdrukning: HLR, ved pusteproblem kan kunstig ventilering være effektivt.</p> <p>Reddet fra flåte el.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sjøsyke. • Solforbrenning. • Heteslag. • Dehydrering og ernæring. 	Teori	Klasserom	<p>IMO, medical care, 1.15, s.259-269</p> <p>Medisin om bord, 2005, s.122-124</p>

Emne	15.0 Medikamenter og medisinsk utstyr 1.75 timer
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
15.1 Medisin kiste	Kjennskap til innhold i medisin kiste	<p>Krav til medisinskap: Låsbart, inndelt i 9 seksjoner med undergrupper etter listen over skipsmedisiner.</p> <p>Gjennomgang av medikamenter i medisin kisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dose. • Ønsket virkning. • Bivirkninger. <p>Oversikt og demonstrasjon av det viktigste medisinske utstyret.</p> <p>Kontrollrutiner: Hver måned, hvert kvartal og hvert år. Narkotika. Utlevering av medisiner. Prosedyrer for destruering av medikamenter og utstyr som er gått ut på dato. Standardisert datasystem for medisiner og utstyr.</p> <p>Avfallshåndtering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spisse gjenstander. • Blod/blodige ting. • Oppkast og avføring. 	Teori og praktiske øvelser	Øvelsesrom	<p>IMO, medical care, 1.15, s.303-332</p> <p>Medisin om bord, 2005, s.151-154</p>

Emne	15.0 Medikamenter og medisinsk utstyr, Intravenøs væskebehandling, fors.
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
15.2 Intravenøs væskebehandling	Kontroll av infusjonssett og infusjonspose.	<u>Infusjonspose / væske:</u> Kunne gjengi/demonstrere at en må gi riktig væske til riktig pasient i riktig styrke og mengde. Kunne gjengi/demonstrere at en sjekker at emballasje er hel og ubeskadiget. Kunne gjengi/demonstrere at utstyret ikke er utløpt på dato. Kunne gjengi/demonstrere at Infusjonsvæske skal være klar og blank, uten partikler, utfelling eller fargeforandringer . <u>Infusjonssett:</u> Kunne gjengi/demonstrere at utstyret har hel og ubeskadiget emballasje. Kunne gjengi/demonstrere at det kontrolleres at utstyret Ikke er utløpt på dato.	Ringøvelse 45 minutter Oppkobling av infusjon, og gjennomgang av stikketeknikk	Klasserom	Søfartsstyrelsens lægebok.

Emne	15.0 Medikamenter og medisinsk utstyr, Intravenøs væskebehandling, fors.
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
15.3 Intravenøs væske behandling	Oppkobling av infusjonsutstyr.	<p>Kunne gjengi/demonstrere grundig vask / desinfisering av hender før en begynner å arbeide.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere sjekk av infusjonssett og pose.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at posens ytre emballasje åpnes – pose legges på rent underlag.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at yter emballasje på infusjonssett åpnes – og infusjonssettet henges ikke rundt halsen hvis man har møkkete kjeledress.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må fjerne beskyttelseshette på pose og sett – ikke ta på disse, bevege dem rundt eller pust på dem.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må steng rulleklemme på infusjonssett.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en fører spissen inn i tilkoplingsstussen på posen.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må fyll dråpekammer halvveis opp ved å klemme på dråpekammer.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må åpne opp rulleklemmen – og la settet fylles med væske.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at beskyttelses-hetten på infusjonssettet ikke trenger å fjernes for å få til dette.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at beskyttelses-hetten må stå på til du skal koble til den intravenøse kanylen.</p>	<p>Ringøvelse 45 minutter</p> <p>Oppkobling av infusjon, og gjennomgang av stikketeknikk</p>	Klasserom	Søfartsstyrelsens lægebok

Emne	15.0 Medikamenter og medisinsk utstyr, Intravenøs væskebehandling, fors.
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
15.4 Intravenøs væskebehandling	Påkobling av infusjonssett	<p>Kunne gjengi/demonstrere at propp på venekanyle må fjernes.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at det klemmes av på venen over venekanyle – for å unngå blødsøl.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at infusjonssettets beskyttelseshette fjernes.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at Infusjonssettet skrues på.</p>	<p>Ringøvelse 45 minutter</p> <p>Oppkobling av infusjon, og gjennomgang av stikketeknikk</p>	Klasserom	Sjøfartsstyrelsens lægebok.
	Når skal infusjonsbehandlingen avbrytes:	<p>Kunne gjengi at behandlingen avbrytes ved allergisk reaksjon.</p> <p>Kunne gjengi at behandlingen avbrytes når posen er tom.</p> <p>Kunne gjengi at behandlingen avbrytes ved overhydrering av pasient – symptomer på lungeødem.</p> <p>Kunne gjengi at behandlingen avbrytes ved subcutan venekanyle – hevelse rundt venekanyle.</p>			

Emne	15.0 Medikamenter og medisinsk utstyr, Intravenøs væskebehandling, fors.
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
15.5 Intravenøs kanyle	Teknikk for intravenøs kanyle	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne gjengi/demonstrere valg av en hensiktsmessig intravenøs kanyle. • Kunne gjengi/demonstrere kontroll av at kanyle ikke er utgått på dato eller kontaminert. • Kunne gjengi/demonstrere at pasientens hud på innstikksstedet desinfiseres med klorhexidin 5mg/ml med sprit. • Kunne gjengi/demonstrere at førstehjelper vasker egne hender for å forebygge infeksjon, eventuelt og/eller i tillegg bruker sterile hansker. • Kunne gjengi/demonstrere at en primært velger vener perifert på hånden eller underarm. • Kunne gjengi/demonstrere at det legges stase sentralt for innstikkstedet. • Kunne gjengi/demonstrere at dersom det blir nødvendig med nytt innstikk velges vene sentralt for allerede prøvd innstikk. • Kunne gjengi/demonstrere at det vanligvis er hensiktsmessig å moderat stramme opp huden over venen på innstikkstedet. • Kunne gjengi/demonstrere at kanylen føres gjennom huden og inn i venen. • Kunne gjengi/demonstrere at en bør føre kanylen ytterligere 2 mm inn i venen etter at en har fått blodsvar i kanylen. • Kunne gjengi/demonstrere at en deretter trekken mandrengen i kanylen noe tilbake før en fører hele kanylen inn i venen. • Kunne gjengi/demonstrere at stasen fjernes. • Kunne gjengi/demonstrere at neste steg blir å legge press sentralt for den punkterte venen for å hindre blodstrøm/søl når kanylen trekkes ut. • Kunne gjengi/demonstrere at mandrengen så trekkes helt ut. • Kunne gjengi/demonstrere at en deretter enten setter propp i kanylen eller kobler på infusjonssett. • Kunne gjengi/demonstrere at en til slutt må fiksere kanylen grundig og forsvarlige fast til huden, dog uten å legge en stram sirkulær tape/bandasje. 	Ringøvelse 45 minutter Oppkobling av infusjon, og gjennomgang av stikketeknikk	Klasserom	Sjøfartsstyrelses lægebok.

Emne	16.0 Sårbehandling 0,5 timer
------	------------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
16.1 Sårbehandling	Kunne behandle forskjellige typer sår	<p>Sårtyper.</p> <p>Skrubbsår blir lett infiserte og kan gjøre svært vondt hvis de er store. Grundig og nøye rengjøring er nødvendig. Vaselineetting.</p> <p>Avulsjon(traumesår med revne kanter og skinn og vevstap) gir vanligvis stor blødning som må stanses med direkte trykk. Pakk kompresser i sårhulen. Grundig rengjøring og vurder behov for suturer.</p> <p>Hematom (blødning under huden) gir hevelse og smerter lokalt. Er det over en knokkel må brudd vurderes.</p> <p>Kutt er åpne sår med glatte sårkanter som blør rikelig. Stor fare for nerve- muskel og seneskader hvis de er dype. Bør lukkes med sutur eller spesial plaster.</p> <p>Rift/flenge har taggete eller uregelmessige sårkanter og hud kan mangle. Stein, maskindeler og lignende kan lage slike sår. De er ofte tilgriset og det er da infeksjonsfare. Grundig rengjøring og vurderer behov for sutur.</p> <p>Penetrerende sårskader av kniv/stikk/kule og lignende kan se små ut, men kan være livstruende hvis indre organer er skadet. Det er også stor infeksjonsfare i slike sår.</p> <p>Alle sår er forurenset, og etter 8 timer er det infisert og kan ikke lukkes(holdes åpent og behandles med salve/saltvannskompress).</p> <p>Det er store variasjoner i sårstørrelse og dybde.</p>	Teori	Klasserom	<p>IMO, medical care, 1.15, s.67-80</p> <p>Medisin om bord, 2005, s.72-81</p>

Emne	16.0 Sårbehandling, fors.
------	---------------------------

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
16.2 Vurdere, og behandle forskjellige sår	Behandling av sår i hodebunn Behandling av sår	Hvis det er synlig hjernevev skal der røres minst mulig. Store fremmedlegemer kan gjerne og stor blødning stanses. Hvis såret er stort og skallen er synlig undersøkes sårbunnen med sterile hansker etter beinbiter eller inntrykking. Ellers behandles det som et vanlig sår. Gjengi/demonstrere vask, behandling og bandasjering av sår. Gjengi/demonstrere at fremmedlegemer må fjernes før sår lukkes. Gjengi/demonstrere at stivkrampe vaksine må vurderes gitt ved sårskader. Gjengi/demonstrere hvordan en fiskekrok fjernes. Gjengi hvordan bittsår behandles. Gjengi hvordan en avrevet finger behandles. Gjengi/demonstrere hvordan lokalbedøvelse settes i hud og finger. Gjengi/demonstrere hvordan sårkantene må settes sammen før sutur, stifter eller plaster. Gjengi/demonstrere hvordan sår lukkes med sutur eller stifter. Gjengi/demonstrere hvordan suturer og stifter fjernes etter angitt tid fra lege.	Teori og praksis	Klasserom	IMO, medical care, 1.15, s.67-80 Medisin om bord, 2005, s.72-81
16.3 Infeksjonstegn	Behandling av sårinfeksjon	Kjenne til infeksjonstegnene, smerte, hevelse, varmfølelse og rødhet. Såret må inspiseres for puss. Hvis såret er lukket med sutur eller stifter må disse fjernes og såret behandles med grønnsåpebad. Forstå viktigheten av å observere utviklingen i sår tilheling. Antibiotika må vurderes i samråd med Radio Medico.	Teori og praksis	Klasserom	IMO, medical care, 1.15, s.67-80 Medisin om bord, 2005, s.72-81

Emne	17.0 Enkel kirurgisk behandling 0,5 timer
------	---

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
17.1 Medisinske utstyret	Kjennskap til det medisinske utstyret	Gjennomgang av det medisinske utstyret. Gjengi at kirurgisk utstyr er pakket sterilt. Gjengi at kirurgisk utstyr kan kokes i vann i 20 minuttet for å bli sterilt. Gjengi/demonstrere nødvendige forberedelser før enkel kirurgi starter. Gjengi/demonstrere bruk av instrumenter på skader.	Teori og praksis	Klasserom	IMO, medical care, 1.15, s.70-72 og 333-338 Medisin om bord, 2005, s.159-167

Emne	18.0 Praktiske øvelser i medisinsk behandling 3 timer
------	---

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
18.1 Behandling av skadde	Vise tilfredsstillende ferdigheter i praktisk behandling av skadde	Transport og håndtering av ikke-kritisk skadde prinsipp: <ul style="list-style-type: none"> • Blødninger under kontroll, sår dekket med til med sterile bandasjer. • Eventuelt varmetap eliminert. • Brudd og luksasjoner forsvarlig stabilisert. • Pasienten polstret skikkelig på bære. • Bruk av is/kompresjon/elevasjon. • Smertestillende. • Løft og forflytning skal skje skånsomt. 	Transport-båre Scop-båre Back-Board-båre	Egnede lokaler, realistiske omgivelser	Akutte skader Jon richardson s.146-152
18.2 Hindre forverring av skadene	Hindre videre utvikling og forverring av skadene gjennom å planlegge og forberede forflytning og transport av skadete		Markører Førstehjelpsutstyr til praktiske øvelser Det bør gjennomføres 2 praktiske øvelser, relatert til sjø / brann.		Søfartsstyrelsen s lægebok. Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd
18.3 Behandling av markører	Foreta behandling av markører med skader / sykdommer	Transport av kritisk skadde: <ul style="list-style-type: none"> • Vitale funksjoner understøttes. • Vitale tegn evalueres hyppig. • Spinal immobilisering. • Smertelindring. • Førre sykejournal. 			International medical guide for ships
18.4 Sykejournal	Føre sykejournal				
18.5 Medisinsk Rådgivning over radio	Medisinsk rådgivning over radio				

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
18.6 HLR	Kunne utføre HLR	<p>HLR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avgjøre bevissthetsnivå. • Avgjøre om det foreligger smertereaksjon. • Sikre fri luftvei på pasient/markør. • Ved fri luftvei og avgjøre om pasienten puster. • Varsle om mulig. • Gi to rolige innblåsing til brystkassen på pasienten hever seg, samt heve eget hode et lite stykke vekk fra pasientens munn mellom de to innblåsingene. • Finne riktig trykkpunkt for hjertekompresjoner to fingerbredder over brystbeinsspissen på pasient/markør. • Sitte tett inntil pasienten og utføre hjertekompresjoner med strake armer og fortrinnsvis bruke vekten av egen overkropp. Kompresjonen utføres med begge armer. • Under kompresjonen, trykke brystkassen 4-5 cm ned for deretter å avlaste trykket, men uten å fjerne hendene fra pasientens hud. • Utføre 30 slike kompresjoner. 	<p>Førstehjelpsutstyr til praktiske øvelser</p> <p>Det bør gjennomføres 2 praktiske øvelser, relatert til sjø / brann.</p> <p>HLR - dukker</p>	Egnede lokaler, realistiske omgivelser	<p>Sjøfartsstyrelsens lægebok.</p> <p>Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd</p> <p>International medical guide for ships</p>

Emne	18.0 Praktiske øvelser i medisinsk behandling – forts.
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
18.7 Undersøkelse og behandle markører med skader / sykdommer	Foreta undersøkelse og behandle markører med skader / sykdommer	Undersøkelse av pasient <ul style="list-style-type: none"> • Avgjørelse av bevissthetsnivåer. • Avgjørelse av hvorvidt pasient reagerer på smerte eller ikke. • Telling av åndedrett på pasient. • Telling av puls på pasient, på håndledd og på hals. • Måling av kapillær gjennomblødning. • Måling av blodtrykk – palpatorisk. • Måling av temperatur. 	Markør øvelser	Egnede lokaler, realistiske omgivelser	Sjøfartsstyrelsens lægebok. Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd International medical guide for ships
18.8 Brannskader	Kunne behandle brannskader	Brannskader <ul style="list-style-type: none"> • Gjengivelse av kjennetegn på 1., 2. og 3. grads forbrenning. • Kunne gjengi at en skyller med kaldt vann i 1-2 minutter. • Kunne gjengi at det skylles med temperert vann med 15 – 20 C etter den første nedkjøling i 10-30 minutter. • Kunne gjengi at en må observere åndedrett pga. faren for inhalasjonsskade. • Kunne gjengi at det må gis oksygen. • Kunne gjengi at brannskade pasienter vil ha et større væskebehov. • Kunne gjengi prinsipper for sårstell av brannskader. • Kunne gjengi prinsipper for brannskader - videre behandling. 			

Emne	18.0 Praktiske øvelser i medisinsk behandling – forts.
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
18.9 Behandling av blødninger	Foreta behandling av markører med blødninger	<p>Blødninger</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en om mulig må beskytt seg selv med hansker – mtp. blodsmitte.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en om mulig elever det blødende sted.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må trykke manuelt i såret for å redusere blødning – fortrinnsvis med steril bandasje.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en ved dype sår bør bruke lange bandasjer / gasbind som tamponerer såret og stopper blødninger dypt inne i såret.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må legg på komprimerende bandasje – store kompresser og elastisk bind fungerer godt i mange situasjoner.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må fortsette manuell kompresjon utenpå bandasjen i minst 10 minutter.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en om mulig elever det blødende sted samtidig.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en ved omfattende skade bør spjelke i tillegg for å redusere blødning.</p>	Markør øvelser	Egnede lokaler, realistiske omgivelser	<p>Sjøfartsstyrelsens lægebok.</p> <p>Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd</p> <p>International medical guide for ships</p>

Emne	18.0 Praktiske øvelser i medisinsk behandling - fortsatt
------	--

Læremål	Innhold	Krav til utførelse	Metode	Læremiljø	Referanser
18.10 Bruddskader	Foreta behandling av markører med bruddskader	<p>Brudd</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må hold bruddstedet i ro.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må stanse eventuelle blødninger / dekk sår.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at sår må dekkes med en oppbyggende bandasje.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må spjelk bruddet, og hvilke prinsipper som gjelder for dette.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en må observer perifer puls og bevegelse.</p> <p>Kunne gjengi/demonstrere at en bør gi nedkjøling og om mulig heve skadestedet (I- C – E prinsippet).</p>	Markør øvelser	Egnede lokaler, realistiske omgivelser	<p>Sjøfartsstyrelsens lægebok.</p> <p>Førstehjelp, Norsk Førstehjelpsråd</p> <p>International medical guide for ships</p>
18.11 Evakuering	Klargjøre pasienter for evakuering	<p>Transport / evakuering.</p> <p>Emner som bør være med i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Psykiske reaksjoner. • Sirkulasjonssvikt. • Hypotermi. • Radiokommunikasjon. <p>Det bør settes av god tid for evaluering av behandlingen, samt diskusjon.</p> <p>Likeledes evaluering av deltageres kompetanse.</p>			