

Emneplan

sikkerhetsopplæring for sjøfolk på mindre skip

**Emneplan for sikkerhetsopplæring for sjøfolk på skip
med lengde (L) under 24 meter¹ i fartsområde
liten kystfart.**

Haugesund, 1. juli 2020

¹ Se begrensninger i punkt 1.1.

1 Introduksjon

1	Introduksjon	2
1	3
1.1	Bruk av emneplan.....	4
1.2	Planens omfang	4
1.3	Studieressurser.....	4
1.4	Krav til planlegging av opplæringen	4
1.5	Opplæringsmetoder	4
1.6	Evaluering av opplæringen.....	5
1.7	Vurdering av kompetanse	5
1.8	Opplæringens mål, omfang og innhold.....	5
1.9	Introduksjon	5
2	Personlige redningsteknikker	6
2.1	Nødsituasjoner, redningsutstyr og alarminstruks	6
2.2	Evakuering	7
2.3	Redningsflåte.....	7
2.4	Personlig redningsutstyr.....	7
2.5	Praktisk øving på personlig redningsutstyr	8
2.6	Overlevelse i sjø.....	8
2.7	GMDSS-utstyr	9
3	Forebyggende brannvern og brannslukking.....	9
3.1	Minimere risiko for brann	9
3.2	Beredskap til å reagere på branntilløp	11
3.3	Bruk av brannslukkere og brannutstyr	13
3.4	Forholdsregler ved bruk av faste slukkeanlegg	14
4	Grunnleggende førstehjelp	14
4.1	Generelle førstehjelpsprinsipper.....	14
4.2	Kroppens oppbygging og funksjoner.....	15
4.3	Behandling av den skadde.....	15
4.4	Bevisstløshet.....	15
4.5	Prinsipper for gjenopplivingsforsøk	15
4.6	Blødninger	16
4.7	Behandling av sirkulasjonssvikt.....	16
4.8	Brannskader og forbrenninger	16
4.9	Transport av skadde	17

4.10	Andre førstehjelpsemner	17
5	Personlig sikkerhet og omsorg for menneskeliv og miljø.....	17
5.1	Nødprosedyrer	17
5.2	Maritim forurensning	18
5.3	Følge trygge arbeidsrutiner	19
5.4	Kommunikasjon og kommunikasjonsteorier.....	20
5.5	Menneskelige relasjoner	21
5.6	Tretthet (fatigue).....	22
6	Vedlegg	23
6.1	Vedlegg 1: Fag- og timefordeling	23

1 Introduksjon

1.1 Bruk av emneplan

Emneplanen er et felles dokument for alle godkjente skoler og kurssentre i Norge² som tilbyr sikkerhetsopplæring for sjøfolk på mindre skip³.

Emneplanen gir i utgangspunktet ikke tilstrekkelig sikkerhetsopplæring for sjøfolk på

- a. lasteskip med lengde (L) over 24 meter
- b. lasteskip med bruttotonnasje over 500
- c. lasteskip i større fartsområder enn liten kystfart
- d. passasjerskip med passasjersertifikat for 13 eller flere passasjerer
- e. fiskefartøy uansett størrelse og fartsområde⁴.

Emneplanen bestemmer hvilke emner det skal gis opplæring i. Det gis også en beskrivelse av utstyr og lærerressurser som skal være til rådighet. Emneplanen skal danne grunnlaget for den enkelte utdanningsinstitusjons planlegging av undervisningen og gjennomføring av underveisvurdering og avsluttende prøve.

1.2 Planens omfang

Emnene tar utgangspunkt i STCW-konvensjonens regel VI, Avsnitt A-VI/1 og tabeller A-VI/1-1, 1-2, 1-3 og 1-4, men innhold og omfang er tilpasset til skip med lengde (L) under 24 meter i fartsområde liten kystfart eller mindre.

1.3 Studieressurser

1.3.1 Instruktører

Instruktører skal ha kompetanse etter IMO modellkurs 6.09 instruktørkurs eller annen høyere pedagogisk kompetanse. Instruktører skal ha forståelse for opplæringsprogrammet og målene med opplæringen. I tillegg skal instruktører ha gjennomført sikkerhetsopplæring på minst samme nivå.

1.3.2 Utstyr og lokaler

Undervisningen skal gis i hensiktsmessige lokaler med relevante audiovisuelle hjelpemidler og med tilgang til godkjente øvingsanlegg for sjøredning, brann og førstehjelp.

1.4 Krav til planlegging av opplæringen

Fagansvarlig skal utarbeide undervisningsmateriell, instruktørveiledning, timeplaner og avsluttende prøve.

1.5 Opplæringsmetoder

Opplæringen skjer ved bruk av studentaktive læringsformer med veiledning underveis. Metodene inkluderer en kombinasjon av forelesning og dialog i plenum, arbeid i grupper og praktiske øvelser. Hver øvelse gjennomgås i etterkant for repetisjon av lærestoff, praktisk tilnærming og refleksjon.

² Jf. forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk (kvalifikasjonsforskriften) § 14.

³ Jf. forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk (kvalifikasjonsforskriften) § 8.

⁴ Jf. forskrift 10. februar 1989 nr. 88 om sikkerhetsopplæring for fiskere.

1.6 Evaluering av opplæringen

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

1.7 Vurdering av kompetanse

1.7.1 Krav til forkunnskap

Det er ingen krav til forkunnskap for sikkerhetsopplæring for sjøfolk på mindre skip.

1.7.2 Hensikten med underveisvurdering og avsluttende prøve

Underveisvurdering og avsluttende prøve skal gjennomføres slik at det er mulig å avgjøre om kandidaten har tilstrekkelig kompetanse. Hvert enkelt emne i den avsluttende prøven skal være bestått.

1.7.3 Generelle vurderingskriterier

Obligatorisk deltakelse i undervisningen. Bestått underveisvurdering og avsluttende prøve.

1.7.4 Prinsipper knyttet til vurdering og metoder for vurderingen

Metoden som velges for å vurdere kompetanse må være relevant med tanke på å kunne avgjøre om kandidatene har den kompetanse de skal ha opparbeidet. Metodene som velges skal være skriftlig prøve i kombinasjon med praktisk demonstrasjon av kompetanse.

1.8 Opplæringens mål, omfang og innhold.

1.8.1 Opplæringens hensikt

Kurset skal sikre at deltakerne får sikkerhetsopplæring som gjør dem i stand til å opprettholde sikkerheten for både skip og mannskap i ulike situasjoner. Kurset skal gi deltakerne grunnleggende kunnskap om personlige redningsteknikker, forebyggende brannvern og brannslukking, grunnleggende førstehjelp og omsorg for menneskeliv og miljø.

1.8.2 Læringsmål

Etter kurset skal deltakerne kunne demonstrere kompetanse gitt i emneplanen. Hvert enkelt emne i avsluttende prøve skal være bestått.

1.8.3 Omfang

En time i emneplanen er på 45 minutter. Kursets skal gjennomføres på minimum 35 timer fordelt på minimum 4 dager. Tid til avsluttende skriftlig prøve og deltakerevaluering kommer i tillegg.

1.8.4 Endringslogg

Ingen endringer per. 1. juli 2020.

1.9 Introduksjon

Deltakerne skal ved oppmøte få informasjon om regler ved opphold på skolens område, timeplan og kontroll av læremål.

1.9.1 Informasjon om regler ved opphold på skolens område

Deltakeren skal få introduksjon i HMS-regler for all ferdsel, inkludert øvelsesområder. Instruktører presenteres med ansvarsoppgaver gjennom kurset. Det skal gis informasjon om føring av fraværsprotokoll.

1.9.2 Timeplan

Det skal gis en gjennomgang av kursets timeplan, tidspunkter for oppstart, avslutning og utlevering av bekledning for øvelser.

1.9.3 Informasjon om kontroll av læremål

Deltakeren skal få informasjon om gjennomføring av undervisning, underveisvurdering og avsluttende prøve.

2 Personlige redningsteknikker

Emnet om personlig redningsteknikker bygger på STCW-konvensjonens tabell A-VI/1-1, men innhold og omfang er tilpasset til skip med lengde (L) under 24 meter i fartsområde liten kystfart eller mindre.

2.1 Nødsituasjoner, redningsutstyr og alarminstruks

Kapittelet gir en overordnet oversikt over nødsituasjoner, redningsutstyr og alarminstruks mv.

2.1.1 Nødsituasjoner

Deltakeren skal gjennom teori og gruppeoppgaver få tilstrekkelig kunnskap om nødsituasjoner som kan oppstå.

Nødsituasjoner kan være

- a. kollisjon
- b. grunnstøting / strandsetting
- c. brann eller eksplosjon om bord
- d. mann over bord
- e. virkning av farlig gods
- f. forskyvning av last.

2.1.2 Redningsutstyr

Deltakeren skal bli kjent med og forstår begrensninger i ulikt redningsutstyr som

- a. redningsflåte
- b. oppblåsbart redningsutstyr
- c. hydrostatutløser
- d. utsettingsarrangementer
- e. termisk beskyttelse
- f. alarmsignaler.

2.1.3 Alarminstruks

Deltakeren skal være kjent med krav til alarminstruks, øvelser og familiarisering. Deltakeren skal forstå viktigheten av god mannskapskompetanse, prosedyrer og øvelser.

- a. alarmsignaler og deres betydning
- b. instruksjon om alarminstruksen og tilhørende oppgaver
- c. lokasjon til redningsutstyr og bruken av dette
- d. lokasjon til brannslukkingsutstyr og bruken av dette
- e. nødutganger
- f. nødprosedyrer ved evakuering av skipet
- g. nødutstyr om bord på skipet og i redningsflåte
- h. nødutstyr som skal bringes fra skipet og over i redningsflåte.

2.2 Evakuering

Deltakeren skal gjennom teori og gruppeoppgaver få tilstrekkelig kunnskap om evakuering.

- a. beskrive hvorfor vi har best mulighet for overlevelse ved å bli om bord på skipet, og at evakuering fra skipet er siste utvei
- b. forklare hvordan vi forbereder oss selv best mulig før evakuering
- c. forklare hva vi skal gjøre for å unngå panikk
- d. beskrive våre oppgaver knyttet til eventuelle passasjerer om bord
- e. beskrive oppgaver i forbindelse med utsetting av redningsflåte
- f. beskrive at ordren om evakuering skal komme fra kapteinen
- g. forklare hvilke komplikasjoner som kan oppstå under evakuering når
 - i. noen av redningsflåtene ikke kan settes ut
 - ii. vi har dødt skip, og ikke lys
 - iii. fravær av personer med oppgaver i forbindelse med evakueringen.

2.3 Redningsflåte

Deltakeren skal gjennom teori og demonstrasjon av utstyr få tilstrekkelig kunnskap om redningsflåter. Deltakeren skal få demonstrert redningsflåter og tilhørende utstyr som er aktuelle for fartøytypen, samt fri flyt arrangement.

2.4 Personlig redningsutstyr

Deltakeren skal gjennom teori og demonstrasjon av utstyr få tilstrekkelig kunnskap om personlig redningsutstyr.

- a. livbøyer
 - i. beskrive hvordan livbøyer skal plasseres om bord på skip
 - ii. beskrive de forskjellige typene livbøyer (lys, line og røyk)
- b. redningsvester
 - i. beskrive antall redningsvester en skal ha om bord
 - ii. beskrive forskjellen på en redningsvest og arbeidsvest
 - iii. beskrive utstyr som lys, fløyte og line
- c. redningsdrakter
 - i. beskrivelse av redningsdrakten og hvilke krav denne har
 - ii. plassering av redningsdrakter
 - iii. termisk varmebeskyttelse.

2.5 Praktisk øving på personlig redningsutstyr

Deltakeren skal gjennom demonstrasjon og praktisk øving få tilstrekkelig kunnskap, forståelse og kompetanse i bruken av personlig redningsutstyr.

- a. livbøyer med lys, line og røyksignal
 - i. kaste livbøye over bord å sjekke at dens funksjoner virker som de skal
- b. redningsvest
 - i. ta på redningsvest riktig uten assistanse på under ett minutt
 - ii. ta på redningsvest i vannet
 - iii. svømme en kort distanse med redningsvest
 - iv. teste fløyten på en redningsvest
- c. oppblåsbare redningsvester
 - i. ta på en oppblåsbar redningsvest riktig på under ett minutt uten assistanse
 - ii. teste fløyten på en redningsvest
 - iii. teste manuell utløsning av oppblåsbar redningsvest
- d. redningsdrakter
 - i. ta på redningsdrakt riktig på under to minutter uten assistanse
 - ii. ha på en redningsdrakt og utføre følgende:
 - i. klatre opp og ned en vertikal stige på minst fem meters lengde
 - ii. hoppe fra en høyde på minst en meter og ned i vannet
 - iii. svømme en kort distanse og borde en redningsfarkost
- e. varmebeskyttende hjelpemidler
 - i. pakke ut og ta på en termisk pose/drakt uten assistanse om bord i redningsfarkost eller redningsbåt
 - ii. fjerne en termisk pose/drakt som hindrer en fra å svømme på under to minutter
- f. overlevelse i vann uten redningsvest
 - i. demonstrere hvordan en kan flyte i vannet uten hjelp av redningsvest eller redningsdrakt
- g. bording av redningsflåte
 - i. borde en redningsflåte fra skutesiden og fra vannet
 - ii. hjelpe andre om bord
 - iii. demonstrere bruk av utstyret om bord inklusiv drivankeret
 - iv. rette opp en kantret redningsflåte
 - v. demonstrere hvordan man evakuerer fra en redningsflåte.

2.6 Overlevelse i sjø

Deltakeren skal få teoretisk gjennomgang, praktisk øving og demonstrasjon i teknikker for best overlevelse i sjø.

Det skal gis en teoretisk gjennomgang av farer for skipbrudne, hvor en skal beskrive farer som

- a. heteslag, solstikk, kulde og hypotermi
- b. sjøsyke
- c. dehydrering
- d. drikke sjøvann
- e. brann eller olje i sjøen
- f. marine dyr som kan utøve fare.

Deltakeren skal gjennom demonstrasjon og praktisk øving få en gjennomgang av bruken av redningsutstyret i redningsfarkoster.

- a. beskrive hvordan man kommer klar av skipet
- b. forklare hvordan man beskytter seg mot heteslag, solstikk, kulde og hypotermi
- c. beskrive effekten av sjøsyke og hvordan bekjempe sjøsyke
- d. forklare forsvarlig bruk av ferskvann og mat og nødvendigheten av å forhindre dehydrering
- e. forklare tiltak for overlevelse i tilfeller der det er brann eller olje på vannet
- f. forklare tiltak for overlevelse i områder der marine dyr kan utøve fare for skip brudne
- g. forklare riktig bruk av drivanker for å forhindre avdrift
- h. forklare nødvendigheten og viktigheten av å ha en utkikk
- i. forklare bruk av nødutstyr for å kunne bli funnet av andre
- j. forklare viktigheten av å opprettholde moralen
- k. forklare tiltak for overlevelse i vann og ikke i redningsfarkost.

2.7 GMDSS-utstyr

Deltakeren skal gjennom teori, praktisk øving og demonstrasjon få tilstrekkelig kunnskap, forståelse og dyktighet i GMDSS-utstyret som skal være om bord og som skal tas med ved evakuering.

- a. håndholdt nød VHF-radio
 - i. beskrive bruken av en håndholdt nød VHF-radio, skifte batteri, lade batteri
 - ii. forklare hvorfor det er nødvendig å ha antennen så høyt som mulig
- b. nødpeilesender – EPIRB
 - i. beskrive nødvendigheten av en EPIRB
 - ii. beskrive hvor de er lagret og hvilket antall vi har om bord
 - iii. demonstrere hvordan de blir aktivert
 - iv. demonstrere testmodus
- c. radar transponder - SARD
 - i. beskrive bruken av SARD
 - ii. beskrive forskjellen på en AIS SART og en tradisjonell radar transponder
 - iii. beskrive testmodus.

3 Forebyggende brannvern og brannslukking

Emnet om forebyggende brannvern og brannslukking bygger på STCW-konvensjonens tabell A-VI/1-2, men er tilpasset til skip med lengde (L) under 24 meter i fartsområde liten kystfart eller mindre.

3.1 Minimere risikoen for brann

Deltakeren skal gjennom teori få tilfredsstillende kunnskaper om og kjenne grunnleggende prinsipper for årsaker til at det oppstår brann om bord. Det skal forklares hvordan brann kan forebygges og hvordan spredning kan begrenses.

3.1.1 Forutsetninger for at en brann skal kunne oppstå

Det skal gis en teoretisk gjennomgang av forutsetninger for at en brann skal kunne oppstå.

- a. forklare hva som må være til stede for at en brann kan oppstå
 - i. brennbart materiale
 - ii. tennekilde

- iii. oksygen
- b. forklare
 - iv. branntrekanten
 - v. brannfirkanten
- c. forklare hvorfor den fjerde tilstanden, «kjedereaksjon», fører til en brann som brenner kontinuerlig så lenge alle fire sidene i brannfirkanten er til stede.

3.1.2 Brannfarlige materialer

Egenskapene for brannfarlige materialer skal gjennomgås.

- a. definisjoner
 - i. brennbarhet
 - ii. tenntemperatur
 - iii. flammepunkt
 - iv. brenntemperatur
 - v. brennhastighet
 - vi. termiske verdier
 - vii. nedre eksplosjonsområde
 - viii. øvre eksplosjonsområde
 - ix. selvantennning
- b. eksempel på hvordan statisk elektrisitet kan oppstå
- c. eksempler på tennkilder.

3.1.3 Hindre spredning av brann

Det skal gis en beskrivelse av hvordan vi kan forhindre en brann i å spre seg og hvordan vi skal forhindre en brann i å fortsette og brenne.

- a. definisjoner
 - i. varmeledning
 - ii. stråling
 - iii. konveksjonsstrømmer
- b. forklare hvordan en brann sprer seg gjennom
 - i. varmeledning
 - ii. stråling
 - iii. konveksjonsstrømmer
- c. forklare hvordan en brann kan bli forhindret fra å spre seg gjennom å redusere og blokkere varmeledning, stråling og konveksjonsstrømmer
- d. forklare de fire fasene for brannutvikling
 - i. tenning
 - ii. utvikling
 - iii. brann (fullt utviklet)
 - iv. brenne ut
- e. forklare hvordan vi kan slukke en brann gjennom å fjerne en av sidene i brannfirkanten
- f. forklare temperaturen i en vanlig brann og temperaturen i brennende metall.

3.1.4 Sikkerhetsprosedyrer og tiltak for å forebygge brann om bord

Det skal gis en gjennomgang av generelle sikkerhetsprosedyrer og tiltak man kan gjøre for å forebygge brann om bord.

- a. det skal gis en oversikt over generelle sikkerhetsprosedyrer som
 - i. røykeforbud i farlige områder
 - ii. ryddighet
 - iii. god orden på arbeidsplassen
 - iv. evne til å gjenkjenne brannfarer og tiltak for å stanse disse.
- b. påpeke at forebygging er det beste virkemiddelet vi har for å forhindre at en brann skal oppstå og at dette kan bli oppnådd ved
 - i. konstant årvåkenhet
 - ii. beredskap
 - iii. brannrunder
 - iv. tilstrekkelig vakthold
 - v. vedlikehold av utstyr
- c. formålet med brannvakt skal forklares og oppgavene til brannvakt skal listes opp
- d. brannfarer knyttet til sigaretter skal forklares særskilt
 - i. temperaturen til en sigarettglo kan være på 500 °C
 - ii. uforsiktighet med sigaretter og fyrstikker kan sette fyr på sengeklær, innhold i søppelkurver og møbler om bord
- e. det skal gis en oversikt over brannfarer i de ulike lokasjonene i skipet, og det skal samtidig listes opp tiltak for å redusere brannfaren i
 - i. maskinrommet
 - ii. byssa
 - iii. lugarområdet
 - iv. lasteområdet.

3.2 Beredskap til å reagere på branntilløp

Deltakeren skal gjennom teori få tilstrekkelig kunnskap, forståelse og kompetanse om hvordan man bør reagere på branntilløp.

3.2.1 Beskrivelse av alarmsignaler

- a. beskrivelse av generalalarm
- b. beskrive hensikten med spesialalarmer operert fra bro som brukes til å kalle mannskapet til mønstringsstasjoner for brann
- c. beskrive ulike alarmer
 - i. CO2
 - ii. pumperom
 - iii. andre alarmer.

3.2.2 Gjennomgang av alarminstruks

- a. beskrive brannplaner og hvor man finner dem
- b. beskrive mønstringslister
- c. gi et eksempel på oppgavene til mannskapets ulike oppgaver.

3.2.3 Kommunikasjon ved brann om bord

- a. beskriv ulike kommunikasjonsmetoder
 - i. meldinger mellom mennesker
 - ii. telefon
 - iii. VHF/UHF om bord

- iv. skip til land VHF
- v. PA-anlegg.

3.2.4 Brannøvelser om bord

- a. forklar hensikten med brannøvelser
- b. beskriv typiske øvelser som brukes under brannøvelser
 - i. brannslukking i frityr
 - ii. entring inn i et lukket rom
 - iii. slukking av storbrann på dekk
 - iv. redning av bevisstløs person fra et røykfyllt rom.

3.2.5 Skipets konstruksjon

- a. liste opp grunnleggende prinsipper for skipskonstruksjon
- b. beskriv hvor man finner nødutganger og hvordan nødutganger er beskyttet
- c. beskriv klassifisering A, B C/F
- d. beskriv kort hva slags brannbeskyttelsesarrangementer vi har i lasteområder.

3.2.6 Nødbrannpumpe

- a. forklar hvor mange strålerør en nødbrannpumpe må kunne betjene
- b. forklar hvor en slikpumpe skal lokaliseres
- c. forklar under hvilke forhold en slikpumpe blir brukt.

3.2.7 Nødutganger på skip

- a. beskriv de nødutgangene vi vanligvis har om bord på skip
- b. forklar at nødutgangene skal være utstyrt med et nødlyssystem
- c. forklar at nødutgangene også kan brukes for å entre et brannområde.

3.2.8 Brannspredning i skip

Forklar hvordan man kan stoppe brannspredning om bord ved at spjeld, dører, luker og stopper ventilasjon.

3.2.9 Brann- og røykdetektorer

- a. forklar hvordan et automatisk branndeteksjonssystem fungerer
- b. beskriv ulike typer automatiske branndetektorer
- c. list opp de alarmene som automatiske deteksjonssystemer kan aktivere
- d. forklar fordelene med et automatisk sprinklersystem sammenlignet med et branndeteksjonssystem i passasjer- og lugarområdet
- e. beskriv hvordan et automatisk brannalarmsystem fungerer
- f. beskriv et system med inndeling i brannsoner, og beskriv hvor et slikt system kan installeres om bord på et skip.

3.2.10 Brannklassifisering og egnede slukkemidler

- a. beskriv de ulike brannklassene vi har
- b. beskriv hvilke slukkemidler vi kan bruke for de ulike brannklassene
- c. forklar at en elektrisk brann går over til en av disse brannklassene når strømmen blir slått av eller ved strømbrydd.

3.3 Bruk av brannslukkere og brannutstyr

Deltakeren skal gjennom teori, demonstrasjon og praktiske øvelser på øvingsfelt få tilstrekkelig kunnskap, forståelse og kompetanse om bruken av brannslukkere og annet brannutstyr.

3.3.1 Bruk av brannslanger, grenrør og strålerør

- a. beskriv hvordan man legger ut et normalt utlegg. La elevene prøve strålerørene med ulike mengder vann og ulik stråle
- b. forklar normalt og nødvendig vedlikehold på slanger og strålerør.

3.3.2 Mobile brannslukkere

- a. beskriv ulike mobile brannslukkere
 - i. CO₂-flasker
 - ii. pulverkontainere
 - iii. skumutstyr
- b. forklar bruk, bruksområde og kapasitet for de ulike slukkeapparatene
 - i. vann
 - ii. skum
 - iii. pulver
 - iv. CO₂
 - v. AFFF
- c. forklar bruken av en skumvæskeinjektor og hva slags strålerør som brukes til tungt, mellom og lett skum
- d. la elevene prøve å slukke brann med et utvalg ulike brannslukningsapparater.

3.3.3 Bruk av brannteppe

- a. beskriv og demonstrer bruken av et brannteppe
- b. forklar hvor man normalt oppbevarer brannteppe om bord
- c. la elevene prøve å slukke brann på person (øvelsesdukke) med brannteppe.

3.3.4 Ulike typer brann

- a. forklar korrekt bruk av bærbare håndslukkere for ulike typer brann
 - i. trebrann
 - ii. oljebrann
 - iii. frityrbrann
 - iv. plastikkbrann
 - v. propanbrann
 - vi. elektrisk brann
- b. demonstrer korrekt bruk av skumutstyr.

3.3.5 Kjennskap til brannsystemer og brannutstyr

- a. beskriv
 - i. lokasjonen og bruk av brannalarmer
 - ii. lokasjonen og bruken av sikkerhetssystemer
- b. forklar viktigheten med å vite hvordan brannutstyret virker
 - i. beskriv hva som er riktig respons når brannen blir oppdaget
 - ii. aktiver brannalarmen
 - iii. informer bro
 - iv. prøv å begrense brannen

- v. prøv å slukke brannen
- c. beskriv hvilke momenter som får betydning for å velge riktig metode for brannslukking
 - i. tilgjengelighet til brannområde
 - ii. personer til stede i brannområde
 - iii. fare for at last reagerer/antennes av brannen
 - iv. utstyr og brannslukningsmedier som er egnet for å slukke brannen
- d. forklar hensikten og nødvendigheten av en brannvakt i tilfelle fare for retenning.

3.3.6 Brannprosedyrer

- a. beskrive hovedtrekk i en brannprosedyre for skip
 - i. mannskapet møter på sine stasjoner som beskrevet i alarmplanen
 - ii. brannlagene samler seg, på ordre fra bro, og utfører sine oppgaver med å slukke brannen
 - iii. pumper startes for å gi vann til slukkingen
 - iv. kapteinen bestemmer metode for best å slukke brannen
- b. beskriv kapteinens rolle i å lede brannslukkingen fra bro
- c. forklar at så snart brannen er slukket så skal det være brannvakt
- d. forklar at kapteinen setter i gang en undersøkelse for å finne brannårsaken
- e. oppstår det brann i skipet når det ligger til kai, skal brannvesen varsles umiddelbart.

3.4 Forholdsregler ved bruk av faste slukkeanlegg

Deltakeren skal gjennom teori, og eventuelt demonstrasjon, få tilstrekkelig kunnskap, forståelse og kompetanse i bruken av faste slukkeanlegg som kan finnes om bord på mindre skip.

3.4.1 Faste slukkeanlegg

- a. liste opp generelle krav til faste slukkeanlegg
 - i. slukkemidlene må ikke lage giftige gasser
 - ii. utløsning av gasslukkeanlegg må ikke være automatiske
 - iii. kun skipsfører eller en annen offiser kan gi ordre om å utløse et fast slukkesystem
- b. gjennomgå de vanligste faste slukkeanleggene
 - i. CO₂
 - ii. sprinkler
 - iii. tungt og lett skum
 - iv. brannhydranter
 - v. brannpumper
 - vi. tåkeanlegg
 - vii. pulver.

4 Grunnleggende førstehjelp

Emnet om grunnleggende førstehjelp bygger på STCW- konvensjonens-tabell A-VI/1-3.

4.1 Generelle førstehjelpsprinsipper

Deltakeren skal gjennom teori, demonstrasjon og praktisk øving få tilstrekkelig kunnskap om førstehjelpsprinsipper.

4.1.1 Strakstiltak ved nødsituasjoner

Beskriv sekvensene av strakstiltakene ved nødsituasjoner og vurderingen av ulykkens alvorlighetsgrad.

Angi innholdet i sjekklister for en nødsituasjon som

- a. vurdering av ulykkessituasjonen
- b. vurdering av egen risiko
- c. bevisstløshet
- d. respirasjonsstans
- e. hjertestans
- f. alvorlig blødning
- g. redning av forulykket
- h. varsel om beredskap.

4.2 Kroppens oppbygging og funksjoner

Deltakeren skal få tilstrekkelig kunnskap om kroppens oppbygging.

- a. forklare kroppens oppbygging
 - i. skjelett
 - ii. ledd, muskler og sener
 - iii. viktige organer (hjerne, hjerte, lunger etc.)
 - iv. sirkulasjonssystemet
- b. beskrive i enkle ord de funksjonene som utgjør kroppens oppbygging.

4.3 Behandling av den skadde

Deltakeren skal gjennom teori, demonstrasjon og praktisk øving få tilstrekkelig kunnskap om hvordan den skadde skal behandles.

- a. beskrive hensiktsmessig prosedyre for behandling av den skadde
 - i. stabilt sideleie
 - ii. HLR-stilling
- b. demonstrere riktig metode for å legge person i korrekt stilling.

4.4 Bevisstløshet

Deltakeren skal gjennom teori, demonstrasjon og praktisk øving få tilstrekkelig kunnskap om bevisstløshet.

- a. gjenkjenne symptomer og farer ved bevisstløshet
- b. bruke hensiktsmessige tiltak som
 - i. holde luftveier åpne
 - ii. stabilt sideleie
 - iii. riktig handling ved pust- eller hjertestans
 - iv. at det ikke skal gis mat, væske eller noe annet oralt til en bevisstløs person.

4.5 Prinsipper for gjenopplivingsforsøk

Deltakeren skal gjennom teori, demonstrasjon og praktisk øving få tilstrekkelig kunnskap om prinsipper for gjenopplivingsforsøk.

- a. gjenkjenne nødvendigheten av umiddelbar gjenoppliving i nødsituasjoner
- b. gjennomføre gjenoppliving alene og med assistanse fra en person i minimum 10 minutter, inkludert
 - i. kontroll av luftveier
 - ii. riktig hodestilling for å åpne luftveier
 - iii. munn til munn
 - iv. munn til nese
 - v. hjertestans
- c. i de tilfeller hvor man har hjertestans
 - i. hjertekompresjoner
 - ii. hjerte- og lungeredning.

4.6 Blødninger

Deltakeren skal gjennom teori, demonstrasjon og praktisk øving på markører få tilstrekkelig kunnskap om blødninger.

- a. gjenkjenne farer ved blødninger
- b. gjennomføre hensiktsmessig grunnleggende tiltak for å begrense og stanse blødninger, spesielt med tanke på
 - i. indre/ytre blødninger
 - ii. sjokk
 - iii. trykk på blødningen
 - iv. posisjonering av pasienten
 - v. bruksområder og farer ved å sette på et turnike.

4.7 Behandling av sirkulasjonssvikt

Deltakeren skal gjennom teori, demonstrasjon og praktisk øving få tilstrekkelig kunnskap om behandling av sirkulasjonssvikt.

- a. beskrive de vanligste årsakene til sirkulasjonssvikt
- b. gjenkjenne symptomene for sirkulasjonssvikt som
 - i. ansiktsfarge
 - ii. puls – hastighet og karakter
- c. gjennomføre hensiktsmessige tiltak for behandling av sirkulasjonssvikt som
 - i. stoppe blødning
 - ii. beskyttelse mot kulde
 - iii. tidlig inntak av rikelig med væske dersom personen er ved bevissthet
 - iv. stabilt sideleie
 - v. ingen røyking
 - vi. ingen alkohol
 - vii. ingen aktiv oppvarming.

4.8 Brannskader og forbrenninger

Deltakeren skal gjennom teori, demonstrasjon og praktisk øving få tilstrekkelig kunnskap om behandling av brannskader og forbrenninger.

- a. gjenkjenne symptomer på brannskader og forbrenninger og skader forårsaket av elektrisitet

- b. gjennomføre hensiktsmessige tiltak for brannskader og forbrenninger
 - i. nedkjøling av skaden så raskt som mulig
- c. gjennomføre hensiktsmessige tiltak for kjemiske brannskader
 - i. fjerne klær som er forurenset av kjemikalier
 - ii. rense sår med rikelig med vann
- d. gjennomføre hensiktsmessige tiltak for kjemiske brannskader på øynene
 - i. rense øynene med rikelig med vann
- e. gjennomføre hensiktsmessige tiltak for ulykker forårsaket av elektrisitet
 - i. merke seg farene
 - ii. isolering av skadde
 - iii. beskyttelse mot kollaps
 - iv. kontroll av vitale funksjoner.

4.9 Transport av skadde

Deltakeren skal gjennom teori, demonstrasjon og praktisk øving få tilstrekkelig kunnskap om hensiktsmessig transport av skadde.

- a. gjennomføre hensiktsmessig transport av skadde alene og med assistanse fra andre.
- b. utfordringer med lukkede rom og det å være om bord på skip
- c. identifisere og bruke
 - i. midlertidige hjelpemidler for transport
 - ii. bruk av stol som transportmiddel
 - iii. bruk av teppe som transportmiddel
- d. gjenkjenne farene vi kan ha ved transport av skadde med nakke- og/eller ryggskader, og demonstrere sikker transport av skadde med slik skade.

4.10 Andre førstehjelpsemner

- a. deltakeren skal få kunnskap om bandasjering
 - i. improvisert bandasje av det vi har tilgjengelig
 - ii. bandasje fra førstehjelpsskrin
 - iii. demonstrere korrekt bandasjering
- b. deltakeren skal være oppmerksom på lukkede rom
 - i. gjenkjenne farer ved entring av lukkede rom/tanker
 - ii. ha kunnskap om at atmosfæren i lukkede rom kan inneholde farlige gasser og/eller mangel på oksygen
 - iii. ta alle nødvendige og hensiktsmessige forholdsregler
- c. deltakeren skal være bevisst viktigheten av personlig hygiene
 - i. enkle regler for å ivareta egen helse og personlig hygiene.

5 Personlig sikkerhet og omsorg for menneskeliv og miljø

Emnet om personlig sikkerhet og omsorg for menneskeliv og miljø bygger på STCW-konvensjonens tabell A-VI/1-4, men er tilpasset skip med lengde (L) under 24 meter i fartsområde liten kystfart eller mindre.

5.1 Nødprosedyrer

Deltakeren skal gjennom teori få tilstrekkelig kunnskap om nødsituasjoner og etterlevelse av nødprosedyrer.

- a. beskrive ulike nødssituasjoner som kan forekomme
 - i. brann
 - ii. kollisjon
 - iii. grunnstøting
 - iv. kantring
 - v. skade knyttet til hardt vær
 - vi. forskyvning av last
 - vii. sykdom og skader
- b. kjennskap til skipets beredskapsplaner og tiltak som skal iverksettes i nødssituasjoner
 - i. hvordan planen fungerer ved brannevakuing
 - ii. kommandolinjer og kommunikasjon i en nødssituasjon
- c. alarmsignaler og særskilte plikter som mannskapet er tildelt ifølge alarminstruksen, herunder korrekt bruk av sikkerhetsutstyr
 - i. beskrivelse av mannskapets oppgaver og plikter under en nødssituasjon
 - ii. øvelser
 - iii. verneutstyr relatert til alarmplanens oppgaver, og utstyr for brann og evakuering
- d. tiltak som skal iverksettes ved oppdagelse av en mulig nødssituasjon, herunder brann, sammenstøt, forlis og inntrengning av vann i skipet
 - i. rapportering av hendelser, situasjoner og andre observasjoner som kan føre til nødssituasjoner
 - ii. tiltak
 - iii. sikker opptreden
- e. tiltak som skal iverksettes ved nødalarm
 - i. hvordan reagere på alarmsignaler
 - ii. reaksjonstid dag og natt
 - iii. motta og forstå informasjonen som er gitt
- f. verdien av opplæring og øvelser
 - i. regler for hvor ofte øvelser skal avholdes
 - ii. hva bør øvelser inneholde
 - iii. evaluering etter øvelser
- g. kjennskap til rømningsveier og interne sambands- og alarmsystemer
 - i. gjennomgang av vanlige rømningsveier om bord
 - ii. kunne gjenkjenne rømningsveier og fluktruter

5.2 Maritim forurensning

Deltakeren skal gjennom teori og gruppeoppgaver få tilstrekkelig kunnskap om maritim forurensning.

- a. beskrive forurensning forårsaket av menneskelig aktivitet
- b. hovedkilder i marin forurensning
- c. forklare forurensning som skyldes skipsoperasjoner og uhell
- d. forklare årsaker som kan føre til forurensning som
 - i. strandsetting og kollisjoner
 - ii. søppel og deponering av søppel
 - iii. tankrengjøring, vasking og rengjøring av rørliner
 - iv. ukontrollert utslipp av kjemikalier i bulk eller pakkeform

5.2.1 Marin forurensning

- a. forklar hvordan forurensning påvirker næringskjeden
- b. forklar faren ved kjemisk avfall og søppel
- c. forklar at hvordan forurensning kan skade mennesker, dyreliv og materielle verdier.
- d. vis til MARPOL
- e. beskriv separerte ballasttanker
- f. beskriv dobbeltbunn
- g. vis til mottaksfasiliteter
- h. forklar hvorfor det er viktig med riktig søppel- og avfallsbehandling
- i. forklar hensikten med SOPEP
- j. beskriv riktig avfallshåndtering om bord
- k. forklar skipsorganisasjonenes håndtering av avfall
- l. forklar samhandling mellom rederi og skip
- m. forklar kravet om rapportering av nestenulykker om forurensning
- n. forklar når forurensning skal rapporteres
- o. beskriv struktur på lag som skal håndtere forurensning og hvilke plikter som påhviler mannskap
- p. forklar mål for å kontrollere oljeforurensning
- q. beskriv håndtering av oljeforurensning
- r. forklar viktigheten av trening i å håndtere forurensning av det marine miljø
- s. oljedagbok og kontroll av avfall fra maskinrom og oljetanker
- t. vektlegge hensikten med oljedagboken
- u. list opp innhold i oljedagboken
- v. forklare olje- og vannseparatorutstyr og utstyr for oljefylling i henhold til MARPOL – krav
- w. gi detaljer om “spesielle områder”
- x. vis til kravene i IX MARPOL 73/78
- y. Beskriv metoder for å forhindre forurensning fra skip som opererer i spesielle områder
- z. vektlegg at Annex VI, MARPOL setter grenser for utslipp av svoveldioksid og nitrogendioksid

5.3 Følge trygge arbeidsrutiner

Deltakeren skal gjennom teori og demonstrasjoner få tilstrekkelig kunnskap og forstå viktigheten av å følge trygge arbeidsrutiner.

- a. vis til viktigheten av kunnskap om
 - i. riktig anretning av gangvei og sikkerhetsnett
 - ii. opphold på dekk under rådende værforhold
 - iii. holde dører og luker stengt under overfart
 - iv. varme kilder i bysse
 - v. bruk av vinsjer og kraner ved laste- og losseoperasjoner
 - vi. lekkasje fra rørsystemer på og under dekk
 - vii. sikring ved arbeid i høyden og andre utsatte steder

- viii. sikkerhet under fortøyning
- ix. maskinrom
- b. tilgjengelige sikkerhets- og verneanordninger til beskyttelse mot potensielle farer om bord på skip.
 - i. sikkerhetsanordninger ved bruk av kraner, løfteanordninger
 - ii. sikring for fall fra høyde
 - iii. skliskringer
 - iv. sikring av maskiner og annet utstyr
 - v. arbeidsklær med flytemiddel
 - vi. arbeidsvester
- c. gjennomgang av ulike typer verneutstyr for entring av lukkede rom
 - i. hjelm
 - ii. vernebriller
 - iii. vernesko
 - iv. filtermasker
 - v. vernebekledning
 - vi. friskluftapparat
 - vii. gass- og oksygenmåling
- d. prosedyrer for bruk av verneutstyr.

5.3.1 Nasjonale og internasjonale regler

- a. gjennomgang av internasjonale tiltak rettet mot forebygging av ulykker
 - i. ILO-regelverk, «The ILO Code of Practice on Accident Prevention on Board Ship at Sea and in Port»
- b. gjennomgang av nasjonale tiltak rettet mot forebygging av ulykker
 - i. forskrift om arbeidsmiljø mv. på skip (ASH-forskriften)
 - ii. regler om verneombud og verne- og miljøutvalg
 - iii. forskrift om sikkerhetsstyring for mindre lasteskip, passasjerskip og fiskefartøy mv.
 - iv. forskrift om sikkerhetstiltak m.m. på passasjer-, lasteskip og lektere.

5.4 Kommunikasjon og kommunikasjonsteorier

Deltakeren skal gjennom teori og eventuelle gruppeoppgaver få tilstrekkelig kunnskap og forstå viktigheten av god kommunikasjon. Kursleder skal underveis demonstrere de ulike underemnene.

5.4.1 Grunnleggende kommunikasjon

- a. vektlegge god kommunikasjon som et viktig element for sikkerhet og for å forebygge forurensning
- b. vektlegge at kommunikasjon fremmer et godt samarbeid
- c. forklare hvorfor effektiv og god kommunikasjon er et viktig element for overlevelse
- d. vektlegge at språket er en overførsel av ideer, synspunkter og instruksjoner.

5.4.2 Metoder for kommunikasjon

- a. sender
- b. mottaker
- c. former for kommunikasjon
- d. metoder for kommunikasjon
- e. barrierer for sending

- f. barrierer for mottak
- g. tilbakemelding
- h. kommunikasjonsformer – verbal og non-verbal
- i. vektlegge at alle former for kommunikasjon er viktig.

5.4.3 God kommunikasjon og kommunikasjonsbarrierer

- a. senderens begrepsforståelse
- b. senderens kapasitet
- c. type kommunikasjon
- d. formidling av sender
- e. mottakers kapasitet
- f. mottakers oppfatning
- g. tilbakemelding
- h. mottakelse av tilbakemelding fra sender
- i. god kommunikasjon ligger i stor grad hos avsender
- j. avsender bør avklare hvorfor det er nødvendig med særskilt kommunikasjon
- k. forklar hvorfor tid og sted er viktig ved slik kommunikasjon
- l. legg vekt på valg av språk
- m. forståelse av de forskjellige barrierer som kan påvirke kommunikasjon
- n. forklar bruk av effektiv tale, skrift, tegn, kroppsspråk eller bruk av andre formidlingskanaler
- o. å lytte er et ansvar hos mottaker
- p. forklar forskjellen mellom å lytte og høre (demonstreres)
- q. barrierer kan oppstå både internt og eksternt
- r. tale kan være 150 ord pr. min, mens lytte kan være 1000 ord pr. min
- s. 850 ord per minutt gjør at mottaker mister fokus
- t. feil kommunikasjon kan påvirke sikkerheten, skip og miljø
- u. feil kommunikasjon kan føre til problemer mellom mannskapet om bord
- v. dårlig kommunikasjon kan føre til stress, tap av tid og tap av ressurser
- w. god kommunikasjon styrker samhold, sikkert arbeid og gode sosiale samhandlinger
- x. vaner, verdier og oppførsel kan forbedres ved god kommunikasjon
- y. kommunikasjonen styrkes ved læring og samarbeid.

5.5 Menneskelige relasjoner

Deltakeren skal gjennom teori og eventuelle gruppeoppgaver få tilstrekkelig kunnskap og forstå viktigheten av gode menneskelige relasjoner.

- a. viktigheten av å opprettholde gode menneskelige relasjoner og et godt arbeidsfelleskap om bord
- b. mannskap og offiserer på et fartøy danner et tett og kompakt samfunn om bord som skal utføre et effektivt og sikkert arbeid, og kommunikasjon er helt vesentlig for at dette skal fungere.
- c. vektlegge god kommunikasjon som et viktig element for sikkerhet og for å forebygge forurensning
- d. vektlegge at kommunikasjon fremmer et godt samarbeid
- e. effektiv og god kommunikasjon er et viktig element for overlevelse
- f. vektlegge at språket er en overførsel av ideer, synspunkter og instruksjoner
- g. sender

- h. mottaker
- i. former for kommunikasjon
- j. metoder for kommunikasjon
- k. barrierer for sending
- l. barrierer for mottak

5.5.1 Farer ved bruk av rusmidler om bord

Beskriv farene du utsetter dine medarbeidere og deg selv for ved bruk av rusmidler om bord.

- a. arbeidsoperasjoner om bord er ikke forenelige med bruk av rusmidler.
- b. beskriv farene du utsetter deg selv for og andre ved bruk av rusmidler om bord.
 - i. beskrive hvordan stoff og alkohol påvirker kroppen
 - ii. din rapporteringsplikt ved observasjon av bruk av rusmidler om bord
 - iii. rederiets forbud mot stoff og alkohol
 - iv. søk etter narkotika og smuglergods
 - v. beskrive havnestat, flaggstat og andre myndigheters metode for å oppdage stoff og alkoholmisbruk.

5.6 Trethet (fatigue)

Deltakeren skal gjennom teori og eventuelle gruppeoppgaver få tilstrekkelig kunnskap om og forstå farene med trethet.

Generell beskrivelse av trethet og klassifisering av trethet

- a. psykiske og mentale refleksers innvirkning på rasjonelle avgjørelser
- b. effektene og konsekvensene av trethet.

Gjennomgang av krav til hviletid

- a. minimum hviletid i en syv dagers periode - 77 timer, 10 timer hviletid i løpet av 24 timer
- b. hviletid kan deles i to perioder hvor en periode skal være minst seks timer
- c. hviletiden trenger ikke bli overholdt ved øvelser og ved en nødsituasjon.

Ledelse på land og om bord

- a. planlegging av hvile- og arbeidsperioder
- b. bemanningsnivå
- c. arbeidsfordeling
- d. land til skip, støtte og kommunikasjon
- e. standardiserte arbeidsprosedyrer
- f. reiseplanlegging
- g. ledelsens politikk
- h. havneoperasjoner
- i. rekreasjonsfasiliteter
- j. administrative plikter

Gjennomgang av hvilke faktorer om bord på skipet som kan påvirke arbeids- og hviletid

- a. nivå av automatisering

- b. pålitelighet av utstyr
- c. karakteristikk på vibrasjoner
- d. vibrasjon, varme og støynivå
- e. kvalitet på arbeids- og bomiljø
- f. lastekarakteristikk og krav
- g. skipets utforming.

Gjennomgang av hvilke mannskapsavhengige faktorer som kan påvirke arbeids- og hviletid

- a. gjennomføring av trening
- b. erfaring
- c. sammensetning av besetning,
- d. besetningens kompetanse og kvalitet.

Gjennomgang av hvilke miljøfaktorer som kan påvirke arbeids- og hviletid

- a. været
- b. havneforhold
- c. isforhold
- d. trafikk tetthet

6 Vedlegg

6.1 Vedlegg 1: Fag- og timefordeling

Kapittel	Innhold	Undervisnings timer*	Avsluttende prøve
		Veiledende timer	Avsluttende prøve
1 Introduksjon	Presentasjon av kurs	1	
2 Personlige redningsteknikker	Teoretisk og praktisk øving som beskrevet i kapittel 2	10	
3 Forebyggende brannvern og brannslukking	Teoretisk og praktisk øving som beskrevet i kapittel 3	10	
4 Grunnleggende førstehjelp	Teoretisk og praktisk øving som beskrevet i kapittel 4	9	
5 Personlig sikkerhet og omsorg for menneskeliv og miljø	Teoretisk og praktisk øving som beskrevet i kapittel 5	5	
		35	1

* En undervisningstime tilsvarer 45 minutter