

## Föreskrifter om ändring i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2011:116) om utbildning och behörigheter för sjöpersonal;

**TSFS 2013:47**

Utkom från trycket  
den 5 juni 2013

**SJÖFART**

beslutade den 20 maj 2013.

Transportstyrelsen föreskriver med stöd av 1 kap. 9, 10 och 13 §§ förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal i fråga om styrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2011:116) om utbildning och behörigheter för sjöpersonal

*dels* att 2 kap. 29–32 §§, 11 kap. 4 och 8 §§ samt bilaga 2, 24 och 25 ska upphöra att gälla,

*dels* att 1 kap. 2 §, 2 kap. 17–21, 25, 26, 28 och 34–36 §§, 4 kap. 2 §, 5 kap. 2 §, 10 kap. 3–5 §§, 11 kap. 1, 5–7 och 9–11 §§, 12 kap. 1–7 och 10 §§, 14 kap. 1 och 2 §§, bilaga 1, 5, 9, 12–15, 18, 19 och 21–23 ska ha följande lydelse,

*dels* att det ska införas fyra nya paragrafer, 11 kap. 16 a §, 12 kap. 4 a, 4 b och 8 a §§, en ny rubrik närmast före 11 kap. 16 a § samt 14 nya bilagor, bilaga 18 a, 19 a, 23 a–23 e och 33–36 av följande lydelse,

samt beslutar följande allmänna råd.

### **1 kap.**

**2 §** I dessa föreskrifter används de definitioner som anges i förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal samt de definitioner och förkortningar som anges nedan.

---

<i>IMDG-koden</i>	International Maritime Dangerous Goods Code
<i>inertering</i>	förebyggande av antändning av en brandfarlig eller explosiv atmosfär genom tillsats av hämmande eller förtunnande medel
<i>ISM-koden</i>	International Safety Management Code

---

## 2 kap.

**17 §** Giltighetstiden för ett behörighetsbevis som har utfärdats enligt 2 kap. förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal kan förlängas om innehavaren med ett läkarintyg som inte är äldre än två år kan visa att föreskrivna krav på syn- och hörsel förmåga är uppfyllda samt innehavaren dessutom

1. har tjänstgjort som fartygs- eller maskinbefäl i minst ett år under de senaste fem åren,

2. har utfört arbetsuppgifter som av Transportstyrelsen bedöms som likvärdiga med tjänstgöringen som föreskrivs under 1,

3. har fullgjort godkänd tjänstgöring till sjöss med utförande av de funktioner som är relevanta för den aktuella behörigheten,

4. med godkänt resultat har genomgått en behörighetsförlängande kurs enligt bilaga 1, eller

5. har fullgjort minst tre månaders tjänstgöring som fartygs- eller maskinbefäl under de sista sex månadernas giltighetstid för behörigheten.

Tjänstgöringen enligt första stycket 1, ska, vad avser behörighet som fartygsbefäl, vara fullgjord efter den senast utfärdade behörigheten och ha fullgjorts antingen på fartyg i yrkesmässig trafik med en bruttodräktighet om minst 20 eller på fiskefartyg med en längd om minst 12 meter. Vad avser behörighet som maskinbefäl, ska tjänstgöringen vara fullgjord efter den senast utfärdade behörigheten och ha fullgjorts på fartyg i yrkesmässig trafik med en maskinstyrka om minst 75 kW. Om förlängningen avser ett behörighetsbevis som maskinbefäl klass VIII och tjänstgöringen har inneburit ett biträde med maskinens skötsel och handhavande, ska tjänstgöringen, för att få tillgodoräknas, ha fullgjorts på fartyg utan särskild maskinrumsbemanning och styrkas med tjänstgöringsintyg.

Tjänstgöringen enligt första stycket 3, ska omfatta minst tre månader och vara fullgjord som övertaligt befäl i den befattning som behörigheten berättigar till. Tjänstgöringen kan alternativt vara fullgjord i en lägre befattning än den som behörigheten berättigar till, men ska då ha skett i direkt anslutning till återinträde i tjänst.

Den som genom en behörighetsförlängande kurs en gång har erhållit en förlängning av giltighetstiden för sitt behörighetsbevis och vars behörighetsbevis trots detta har upphört att gälla ska, för att få giltighetstiden förlängd ytterligare, uppfylla första stycket 1, 2, 3 eller 5 eller komplettera sin utbildning enligt ett särskilt beslut av Transportstyrelsen.

**18 §** Giltighetstiden för ett behörighetsbevis om specialbehörighet för oljelasthantering kan förlängas om innehavaren har genomgått en utbildning i brandskydd enligt bilaga 12, 13, 14 eller 15 samt antingen

1. har tjänstgjort till sjöss i minst tre månader under de senaste fem åren, varvid tjänstgöringen ska ha omfattat oljelasthantering, eller

2. med godkänt resultat har genomgått en utbildning enligt de krav som anges i bilaga 23 b.

**19 §** Giltighetstiden för ett behörighetsbevis om specialbehörighet för kemikalielasthantering kan förlängas om innehavaren har genomgått en utbildning i brandskydd enligt bilaga 12, 13, 14 eller 15 samt antingen

1. har tjänstgjort till sjöss i minst tre månader under de senaste fem åren, varvid tjänstgöringen ska ha omfattat kemikalielasthantering, eller

2. med godkänt resultat har genomgått en utbildning enligt de krav som anges i bilaga 23 b.

**20 §** Giltighetstiden för ett behörighetsbevis om specialbehörighet för gaslasthantering kan förlängas om innehavaren har genomgått en utbildning i brandskydd enligt bilaga 12, 13, 14 eller 15 samt antingen

1. har tjänstgjort till sjöss i minst tre månader under de senaste fem åren, varvid tjänstgöringen ska ha omfattat gaslasthantering, eller

2. med godkänt resultat har genomgått en utbildning enligt de krav som anges i bilaga 23 c.

**21 §** Giltighetstiden för ett behörighetsbevis om specialbehörighet för torrlasthantering kan förlängas om innehavaren har genomgått en utbildning i brandskydd enligt bilaga 12, 13, 14 eller 15 samt antingen

1. har tjänstgjort till sjöss i minst tre månader under de senaste fem åren, varvid tjänstgöringen ska ha omfattat torrlasthantering i enlighet med IMDG-koden, eller

2. med godkänt resultat har genomgått en fortbildningskurs enligt de krav som anges i bilaga 9.

**25 §** Giltighetstiden för ett behörighetsbevis om specialbehörighet för krishantering kan förlängas om innehavaren antingen

1. har tjänstgjort till sjöss i minst tre månader under de senaste fem åren, varvid tjänstgöringen ska ha fullgjorts

a) på ett passagerarfartyg eller ro-ro-passagerarfartyg i närfart eller mer vidsträckt fart, eller

b) på ett sådant fartyg i inre fart med ett passagerarcertifikat överstigande 100, eller

2. med godkänt resultat har genomgått en fortbildningskurs enligt bilaga 6.

Tjänstgöringen enligt första stycket 1 ska ha fullgjorts i en befattning där den aktuella specialbehörigheten krävs.

**26 §** Giltighetstiden för ett behörighetsbevis om specialbehörighet för tjänstgöring på höghastighetsfartyg kan förlängas om innehavaren antingen

1. har tjänstgjort till sjöss i minst sex månader under de senaste två åren på det eller de fartyg och i den befattning som specialbehörigheten avser, eller

2. med godkänt resultat genomgått en utbildning enligt bilaga 35.

**28 §** Giltighetstiden för certifikaten grundläggande säkerhetsutbildning, sjukvårdare ombord, avancerad brandbekämpning, räddningsfarkoster och beredskapsbåtar och snabba beredskapsbåtar kan förlängas med för certifikatet aktuell fortbildningskurs, om innehavaren har tjänstgjort minst tre månader, i en för certifikatet relevant befattning, under certifikatets giltighetstid. Om innehavaren inte genomgått sådan tjänstgöring, ska han eller hon genomgå en ny grundkurs för erhållande av aktuellt certifikat.

**34 §** Giltighetstiden för ett intyg i kontroll av folkmassor och i passagerarsäkerhet, lastsäkerhet och skrovhållfasthet utfärdat enligt 12 kap. 2 och 4 §§ kan förlängas, om innehavaren har tjänstgjort minst tre månader, i en för certifikatet relevant befattning, under intygets giltighetstid.

**35 §** Ett intyg i kontroll av folkmassor och i passagerarsäkerhet, lastsäkerhet och skrovhållfasthet enligt 12 kap. 2 och 4 §§ får inte vara äldre än fem år för att vara giltigt.

**36 §** Ett intyg som sjukvårdare enligt 12 kap. 4 b § får inte vara äldre än fem år för att vara giltigt.

#### **4 kap.**

**2 §** För att få behörighet som *sjökaptan* eller *fartygsbefäl klass II–VII* ska sökanden, utöver vad som anges i 2 kap. förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, lägst inneha ett av Post- och telestyrelsen utfärdat begränsat radiooperatörcertifikat (VHF-certifikat).

För att få behörighet som *sjökaptan* eller *fartygsbefäl klass II–VII* ska sökanden även kunna uppvisa giltigt certifikat för grundläggande säkerhetsutbildning, räddningsfarkoster och beredskapsbåtar, avancerad brandbekämpning och grundläggande utbildning i sjukvård.

#### **5 kap.**

**2 §** För att få behörighet som *sjöingenjör*, *fartygseltekniker* eller *maskinbefäl klass II–VII* ska sökanden kunna uppvisa giltigt certifikat för grundläggande säkerhetsutbildning, räddningsfarkoster och beredskapsbåtar, avancerad brandbekämpning och grundläggande utbildning i sjukvård.

#### **10 kap.**

**3 §** För att utbildningen enligt 3 kap. 4 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, ska godkännas som behörighetsgrundande för en specialbehörighet för oljehantering, ska följande krav vara uppfyllda:

1. Utbildningen i hantering av oljelaster ska minst uppfylla de krav som anges i bilaga 23 a.
2. Utbildningen i brandskydd ska minst omfatta de krav som anges i bilaga 12 eller 13.

**4 §** För att utbildningen enligt 3 kap. 5 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, ska godkännas som behörighetsgrundande för en specialbehörighet för kemikalielasthantering, ska följande krav vara uppfyllda:

1. Utbildningen i hantering av kemikalielaster ska minst uppfylla de krav som anges i bilaga 23 a.
2. Utbildningen i brandskydd ska minst omfatta de krav som anges i bilaga 12 eller 13.

**5 §** För att utbildningen enligt 3 kap. 6 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, ska godkännas som behörighetsgrundande för en specialbehörighet för gaslasthantering, ska följande krav vara uppfyllda:

1. Utbildningen i hantering av gaslaster ska minst uppfylla de krav som anges i bilaga 23 a.

2. Utbildningen i brandskydd ska minst omfatta de krav som anges i bilaga 12 eller 13.

## **11 kap.**

**1 §** För att en grundläggande säkerhetsutbildning (*basic safety*) enligt 4 kap. 11 § första stycket förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal ska godkännas, ska den minst uppfylla vad som anges i bilaga 12, vilket uppfyller STCW-koden, sektion A-VI/1.2.

**5 §** Med en godkänd grundläggande utbildning i sjukvård avses en utbildning i enlighet med bilaga 33, som minst uppfyller de krav som anges i STCW-koden, sektion A-VI/4.1-3.

**6 §** Med en godkänd utbildning i brandskydd för erhållande av ett certifikat för tjänstgöring på olje- och kemikalietankfartyg enligt 4 kap. 2 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, avses en utbildning, som minst uppfyller de krav som anges i bilaga 12 eller 13. Med en godkänd utbildning i hantering av olje- och kemikalielaster, avses en utbildning i enlighet med bilaga 23 d, som minst uppfyller de krav som anges i STCW-koden, sektion A-V/1-1-1.

**7 §** Med en godkänd utbildning i brandskydd för erhållande av ett certifikat för tjänstgöring på gastankfartyg enligt 4 kap. 3 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, avses en utbildning, som minst uppfyller de krav som anges i bilaga 12 eller 13. Med en godkänd utbildning i hantering av gaslaster i enlighet med bilaga 23 e, avses en utbildning som minst uppfyller de krav som anges i STCW-koden, sektion A-V/1-2-1.

**9 §** Med godkänd utbildning för erhållande av ett certifikat i avancerad brandbekämpning (*advanced fire fighting*) enligt 4 kap. 7 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, avses en kurs i brandskydd, som minst ska uppfylla de krav som anges i bilaga 14 eller 15.

**10 §** Med en godkänd utbildning enligt 4 kap. 4 § 2 b förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal för erhållande av ett certifikat för att handha räddningsfarkoster och beredskapsbåtar i enlighet med bilaga 18 eller 18 a, avses en utbildning som minst uppfyller kraven i STCW-koden, sektion A-VI/2.

**11 §** Med godkänd utbildning för erhållande ett av certifikat för snabbgående beredskapsbåtar enligt 4 kap. 5 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal i enlighet med bilaga 19 eller 19 a, avses en utbildning som minst uppfyller kraven i STCW-koden, sektion A-VI/2.

## Utbildning i livsmedelshygien och personlig hygien

**16 a §** För att få ett certifikat som fartygskock ska den sökande uppvisa ett utbildningsbevis. Utbildningsbeviset ska avse kurser samt relevant arbetsförlagt lärande för yrkesexamen från restaurang- och livsmedelsprogrammet med inriktning kök och servering.

Kurserna och praktiken ska vara godkända av Skolverket.

## 12 kap.

**1 §** En förtrogenhetsutbildning enligt 5 kap. 1 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal ska minst omfatta vad som anges i avsnitt 1 i bilaga 20, vilket uppfyller STCW-koden, sektion A-VI/1.1.

Omfattas fartyget av Europaparlamentets och rådets förordning nr 725/2004 av den 31 mars 2004 om förbättrat sjöfartsskydd på fartyg och i hamnanläggningar, ska utbildningen även omfatta avsnitt 2 i bilaga 20, vilket uppfyller STCW-koden, sektion A-VI/6.1.

Omfattas fartyget av 4 kap. 31 § fartygssäkerhetsförordningen (2003:438), ska utbildningen minst omfatta vad som anges i avsnitt 3 i bilaga 20.

**2 §** En utbildning i kontroll av folkmassor (*crowd management training*) enligt 5 kap. 2 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal ska, för att godkännas av Transportstyrelsen, minst uppfylla kraven i bilaga 34, vilka uppfyller STCW-koden, avsnitt A-V/2.1.

**3 §** En utbildning i säkerhet på passagerarfartyg och ro-ro-passagerarfartyg enligt 5 kap. 3 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal ska, för att godkännas av Transportstyrelsen, minst uppfylla kraven i bilaga 21, vilka uppfyller STCW-koden, avsnitt A-V/2.2.

**4 §** En utbildning i passagerarsäkerhet, lastsäkerhet och skrovintegritet enligt 5 kap. 4 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal ska, för att godkännas av Transportstyrelsen, minst uppfylla kraven i bilaga 22, vilka uppfyller STCW-koden, avsnitt A-V/2.4.

**4 a §** En utbildning i säkerhet på höghastighetsfartyg enligt 5 kap. 5 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal ska, för att godkännas av Transportstyrelsen, minst uppfylla kraven i bilaga 35.

**4 b §** Med godkänd utbildning för erhållande av ett intyg som sjukvårdare enligt 4 kap. 8 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, avses, för fartyg med ett *skeppsapotek enligt bilaga D* i Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd (SJÖFS 2000:21) om sjukvård och apotek på fartyg, en utbildning i enlighet med bilaga 36.

**5 §** En utbildning för personal som tjänstgör på passagerarfartyg eller ro-ro-passagerarfartyg med ett tillåtet passagerarantal om högst 500 i inre fart ska, för att godkännas, utformas enligt följande:

1. Befälhavare, befäl och annan personal, som enligt fartygets säkerhetsplaner ska bistå passagerare i nödsituationer, ska ha genomgått en utbildning som minst omfattar de krav som anges i bilaga 21.

2. Befälhavare, befäl och annan personal med direkt ansvar för passagerares ombord- och ilandstigning och för lastning, lossning eller säkring av last, ska ha genomgått en utbildning i lastsäkerhet och skrovintegritet, som minst omfattar de krav som anges i bilaga 22.

**6 §** I de fall rederierna har möjlighet att själva anordna de utbildningar för ombordanställda, som beskrivs i bilaga 12, 13, 21 och 22, ska följande vara uppfyllt:

1. De fartyg som omfattas är fartyg som uteslutande framförs i inre fart. Fartygen ska ha en bruttodräktighet understigande 500, ett passagerarantal om högst 500, och en säkerhetsorganisation enligt Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2009:1) om säkerhetsorganisation på rederier och fartyg som inte omfattas av förordning (EG) nr 336/2006.

2. Utbildningsrutinerna ska inarbetas i fartygets säkerhetsorganisation, enligt TSFS 2009:1, i form av ett intyg. Rutinerna ska som lägst omfatta de utbildningsmoment som omnämns i bilaga 12, 13, 21 och 22. Rutinerna ska tydligt beskriva hur utbildningarna ska genomföras och ge en vägledning om tidsomfattningen för de olika utbildningsmomenten.

3. Rederiet ska säkerställa att det finns nödvändiga resurser för att utbildningarna ska kunna bedrivas på ett adekvat sätt. Detta kan innefatta att extern brand- och sjukvårdspersonal hålls tillgänglig och att det vid behov finns tillgång till övningsområden. Om rederiet låter befälhavaren utbilda ombordanställda, ska rederiet se till att befälhavaren har fått en adekvat utbildning och tydliga instruktioner, så att han eller hon kan genomföra utbildningarna på ett effektivt sätt.

4. Befälhavaren ska lägst ha genomgått dels utbildning ledande till fartygsbefäl klass VII-examen, dels utbildning i passagerarsäkerhet på passagerarfartyg i enlighet med bilaga 21 och 22. Om fartyget har ett passagerarcertifikat, som tillåter 100 passagerare eller mer, ska befälhavaren i stället inneha specialbehörighet i krishantering.

5. Intygen ska skrivas under och godkännas av den person som rederiet utsett att vara utbildningsansvarig eller säkerhetsansvarig enligt fartygets säkerhetsorganisation. Intygen ska vara utformade enligt mall fastställd av Transportstyrelsen.

6. Besättningsmedlemmarna ska ha genomgått säkerhetsutbildningar i den omfattning som framgår av bilaga 32.

**7 §** Följande utbildningsmoment får enligt vad som anges i 6 § i vissa fall reduceras eller helt uteslutas:

1. Utbildningsmomenten enligt bilaga 12 eller 13 rörande *brandskydd, släck- och rökdykningsövningar* får begränsas till att omfatta vad som är relevant för en effektiv brandbekämpning, med hänsyn tagen till den brandbekämpningsutrustning som finns ombord.

2. Utbildningsmomentet enligt bilaga 22 rörande *transport av farligt gods* får utelämnas på de fartyg som inte har tillstånd att föra farligt gods.

3. Utbildningsmomentet enligt bilaga 22 rörande *stabilitet och stress* får begränsas till vad som är relevant för det aktuella fartyget.

**8 a §** En utbildning i livsmedelshygien, personlig hygien samt handhavande och förvaring av livsmedel ombord på fartyg enligt 5 kap. 6 a §

förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, ska minst omfatta det som ingår i Basutbildning i livsmedelshygien enligt Sveriges Kommuner och Landstings *Handbok för säker mat inom vård, skola och omsorg – branschriktlinje för god hygienpraxis och för tillämpning av HACCP-principerna enligt förordning (EG) nr 852/2004.*

**10 §** När redaren anordnar någon eller några av följande utbildningar ska rutiner för detta inarbetas i rederiets och fartygets säkerhetsorganisation:

1. förtroenhetsutbildning enligt bilaga 23,
2. kontroll av folkmassor enligt bilaga 34,
3. säkerhet på passagerarfartyg och ro-ro-passagerarfartyg enligt bilaga 21,
4. passagerarsäkerhet, lastsäkerhet, och skrovintegritet enligt bilaga 22, och
5. säkerhet på höghastighetsfartyg enligt bilaga 35

Rutinerna ska som lägst omfatta de utbildningsmoment som omnämns i angiven bilaga. Rutinerna ska tydligt beskriva hur utbildningarna ska genomföras och ge en vägledning om tidsomfattningen för de olika utbildningsmomenten i enlighet med ovan angiven bilaga.

Rederiet ska säkerställa att det finns nödvändiga resurser för att utbildningarna ska kunna bedrivas på ett adekvat sätt. Den eller de som redaren utser att utbilda ombordanställd personal ska ha fått en adekvat utbildning och tydliga instruktioner, så att den eller de kan genomföra utbildningarna på ett effektivt sätt.

Intygen ska skrivas under av den person som rederiet utsett att vara utbildningsansvarig eller säkerhetsansvarig enligt rederiets och fartygets säkerhetsorganisation, och dokumenteras av befälhavaren ombord.

Rederiet ska även beskriva rutiner för förnyelse av utbildningarna i kontroll av folkmassor, passagerarsäkerhet, lastsäkerhet, och skrovintegritet och säkerhet på höghastighetsfartyg.

## **14 kap.**

**1 §** Ett system för kvalitetsnormer enligt 1 kap. 13 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal ska minst uppfylla de krav som anges i bilaga 27 för att, på så sätt som anges i bilagan, godkännas av Transportstyrelsen.

Kravet på ett godkänt system för kvalitetsnormer gäller inte för 10 kap. 7 §, 11 kap. 16 a och 12 kap. 1–5, 8 och 8 a §§. Kravet gäller heller inte för bilaga 12, 13, 22, 23 och 34–36 i de fall redaren utbildar egen personal för tjänstgöring uteslutande i inre fart.

För att utbildningar enligt 9–13 kap. ska vara behörighetsgrundande krävs, förutom att de uppfyller kraven enligt dessa föreskrifter, att de övervakas genom ett system för kvalitetsnormer som har godkänts av Transportstyrelsen.

**2 §** Utbildningsanordnaren ska kontrollera att det, i det rederi eller företag som det bedrivs arbetsplatsförlagt lärande vid, utses en särskild utbildningsansvarig i land. Den utbildningsansvarige i land ska se till att handledaren



ombord på fartyget har nödvändiga kunskaper och erfarenheter för uppdraget och även i övrigt bedöms vara lämplig.

Handledaren ombord ska ansvara för att eleven genomgår utbildningsmoment i enlighet med elevens utbildningsjournal.

Den utbildningsansvarige i land ska ha genomgått en av Transportstyrelsen godkänd utbildning enligt bilaga 28.

Innan APL påbörjas ska eleven kunna uppvisa ett intyg över genomgången grundläggande säkerhetsutbildning enligt bilaga 12, vilket motsvarar STCW-koden sektion A-VI/1.2.

---

Denna författning träder i kraft den 1 juli 2013.

På Transportstyrelsens vägnar

STAFFAN WIDLERT

Fredrik Jonsson  
(Sjö- och luftfartsavdelningen)



## Bilaga 1. Behörighetsförlängande kurs för fartygs- och maskinbefäl

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Gemensamt för fartygs- och maskinbefäl

#### Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A1, Författning, miljö- och sjöfartsskydd</b>	<b>16 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Översiktligt om relevanta internationella och svenska bestämmelser med avseende på fartygs säkerhet, personlig säkerhet samt maritimt miljöskydd innefattande, men inte begränsat till, MARPOL, SOLAS, STCW, MLC, ISM m.m.</li><li>– Sjöfartsskydd – ISPS<sup>1</sup></li></ul>	
<b>Del A2, Vakhållning BRM – ERM</b>	<b>16 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Vakhållningsrutiner och föreskrifter</li><li>– BRM (Bridge Resource Management)</li><li>– ERM (Engine Resource Management)</li></ul>	
<b>Del A3, Bryggjänst/ driftteknik</b>	<b>6 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Praktiska tillämpningsövningar i simulator innefattande<ul style="list-style-type: none"><li>– BRM/ERM</li><li>– Vakhållningsrutiner (jour)</li></ul></li></ul>	
<b>Del A4, Fartygsteknik</b>	<b>12 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Stabilitet</li><li>– Fartygs motstånd</li><li>– Underhållssystem</li></ul>	

<sup>1</sup> Detta moment ger inte rätt till erhållande av ett certifikat som skyddsansvarig ombord. Om ett sådant certifikat ska erhållas måste sjömannen genomgå en av Transportstyrelsen godkänd kurs för skyddsansvarig ombord.

## 2. Fartygsbefäl

### Utbildningens innehåll och omfattning

Del B1, Bryggjänst	34 timmar
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Radarteori, ARPA-teori, noggrannhet, fel och brister<sup>2</sup></li> <li>– Elektroniska navigeringssystem inklusive ECDIS och AIS<sup>3</sup></li> <li>– Sjötrafikföreskrifter – styrnings och seglingsregler, VTS</li> <li>– Praktiska tillämpningsövningar i simulator innefattande               <ul style="list-style-type: none"> <li>– ARPA</li> <li>– ECDIS</li> <li>– VTS</li> </ul> </li> </ul>	
Del B2, Lastteknik	14 timmar
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ny relevant teknik</li> <li>– Datorstödda lastövervakningssystem</li> <li>– Lastsäkringsproblematik, inklusive manualer</li> </ul>	

<sup>2</sup> Kan sjömannen uppvisa ett kursintyg ifrån tidigare genomgången ARPA-kurs, som godkänts av Transportstyrelsen, räcker det med behörighetsförlängande kurs enligt ovan. Kan något sådant intyg inte uppvisas måste sjömannen genomgå aktuell grundkurs för ARPA, för att inte erhålla en begränsning. En sådan begränsning innebär att sjömannen inte kan tjänstgöra på ARPA-utrustade fartyg på sitt behörighetsbevis.

<sup>3</sup> Kan sjömannen uppvisa ett kursintyg ifrån tidigare genomgången ECDIS-kurs, som godkänts av Transportstyrelsen, räcker det med behörighetsförlängande kurs enligt ovan. Kan något sådant intyg inte uppvisas måste sjömannen genomgå aktuell grundkurs för ECDIS, för att inte erhålla en begränsning. En sådan begränsning innebär att sjömannen inte kan tjänstgöra på ECDIS-utrustade fartyg på sitt behörighetsbevis.

### **3. Maskinbefäl**

#### **Utbildningens innehåll och omfattning**

<b>Del C1, Driftteknik</b>	<b>32 timmar</b>
----------------------------	------------------

- Teori med tillhörande simulatorövningar, inklusive uppstart och kontinuerlig drift
- Felsökning och avställning av huvudmaskineri

<b>Del C2, Maskin-, Regler- och elteknik</b>	<b>16 timmar</b>
--	------------------

- Ny relevant teknik
- Alternativa bränslen
- Schemaläsning, felsökning svag- och starkström



## **Bilaga 5. Kurser och praktik på gymnasial sjöfartsutbildning**

Kurser och praktik på gymnasial sjöfartsutbildning ska minst uppfylla de krav som anges i avsnitt 1–5 nedan.

### **1. Kurser som får tillgodoräknas för reducering av tjänstgöringen till 12 månaders däckstjänstgöring vid ansökan om behörighet som matros**

Den sökande ska kunna uppvisa godkänt betyg i gymnasiekurserna

DACDAC02 FARLAS0 SJOSAE0

### **2. Kurser och praktik som får tillgodoräknas som sex månaders däckstjänstgöring vid ansökan om behörighet som lättmatros**

Den sökande ska kunna uppvisa

1. godkänt betyg gymnasiekurserna  
DACDAC01 VERVER0 SJOGRN0
2. bevis om 60 dagars APL, och
3. bevis om 100 timmars ÖFU<sup>1</sup>.

### **3. Kurser som får tillgodoräknas för reducering av tjänstgöringen till sex månaders maskinrumstjänstgöring vid ansökan om behörighet som befaren maskinpersonal**

Den sökande ska kunna uppvisa godkänt betyg i gymnasiekurserna

MAKMAS02 FARLAS0 SJOSAE0

### **4. Kurser och praktik som får tillgodoräknas som två månaders maskinrumstjänstgöring vid ansökan om behörighet som vaktgående maskinpersonal**

Den sökande ska kunna uppvisa

1. godkänt betyg i gymnasiekurserna  
MAKMAS01 VERVER0 SJOGRN0
2. bevis om 60 dagars APL, och
3. bevis om 100 timmars ÖFU<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Med en timme avses 60 minuter.

<sup>2</sup> Med en timme avses 60 minuter.

**5. Kurskoder och kursnamn**

Kurskoderna i denna bilaga står för följande kursnamn<sup>3</sup>:

DACDAC01	Däcktjänst 1	SJOGRN0	Grundläggande säkerhetsutbildning
DACDAC02	Däcktjänst 2	MAKMAS0	Maskinbefäl
VERVER0	El- och verkstadsteknik	MAKMAS01	Maskintjänst 1
DACFAR0	Fartygsbefäl	MAKMAS02	Maskintjänst 2
FARSKE0	Skeppsteknik	DACRAD0	Radiokommunikation till sjöss
FARLAS0	Lasthantering och passagerarsäkerhet	SJOSAE0	Säkerhet och miljö

<sup>3</sup> Se Skolverkets webbplats ([www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)).



## **Allmänna råd till bilaga 6.** **Riktlinjer för utformning av utbildning i krishantering**

Nedan anges hur en utbildning i krishantering bör utformas och hur de lärarledda timmarna bör disponeras.

### **Utbildningens innehåll och omfattning**

<b>Fartygets säkerhetsorganisation</b>	<b>4 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Introduktion till STCW-konventionen</li><li>– Katastrofer till sjöss</li><li>– Katastrofpsykologi</li><li>– Planera säkerhetsorganisationen och genomföra realistiska övningar</li><li>– Utnyttja befintliga mänskliga och materiella resurser</li></ul>	
<b>Optimalt utnyttjande av resurser</b>	<b>12 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Ledarskap och beslutsfattande i konflikt och under stress</li><li>– Situationsbedömning och åtgärder</li><li>– Leda och dirigera besättning och passagerare i nödsituationer</li><li>– Hantering av folkmassor</li><li>– Motivera, uppmuntra passagerare och besättning samt inge förtroende</li></ul>	
<b>Agerandet under och efter en nödsituation samt kontroll av passagerare och annan personal vid en nödsituation</b>	<b>12 timmar</b>
<i>Teorin bakom kris och stresshantering</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Posttraumatisk stress</li><li>– Stressyndromen inklusive de akuta</li><li>– Stressreaktioner</li><li>– Förebygga och bemöta akut stress</li><li>– Gruppen i stress och dess förväntade reaktioner</li><li>– Psykisk eftervård i samband med olyckor</li><li>– Operationell debriefing: att lära av erfarenheten</li></ul>	
<b>Kommunikation under och efter en nödsituation</b>	<b>2 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Intern kommunikation</li><li>– Kommunikationshinder och strategier</li><li>– Information till passagerare</li><li>– Mediahantering</li></ul>	

Utöver ovanstående bör kursen innehålla utvärderingsmoment i realistisk miljö i syfte att säkerställa att kursdeltagarna uppnått de aktuella utbildningsmålen och erhållit den avsedda kompetensen.

### **Riktlinjer för utformning av fortbildningskurs i krishantering**

Nedan anges hur en fortbildningskurs i krishantering bör utformas och hur de lärarledda timmarna bör disponeras.

Utbildningen ska tidsmässigt minst omfatta 12 lärarledda timmar.

### **Utbildningens innehåll och omfattning**

<b>Fartygets säkerhetsorganisation</b>	<b>1 timme</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Katastrofer till sjöss</li><li>– Katastrofpsykologi</li><li>– Planera säkerhetsorganisationen och genomföra realistiska övningar</li><li>– Utnyttja befintliga mänskliga och materiella resurser</li></ul>	
<b>Optimalt utnyttjande av resurser</b>	<b>5 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Ledarskap och beslutsfattande i konflikt och under stress</li><li>– Situationsbedömning och åtgärder</li><li>– Leda och dirigera besättning och passagerare i nödsituationer</li><li>– Hantering av folkmassor</li><li>– Motivera, uppmuntra passagerare och besättning samt inge förtroende</li></ul>	
<b>Agerandet under och efter en nödsituation samt kontroll av passagerare och annan personal vid en nödsituation</b>	<b>5 timmar</b>
<i>Teorin bakom kris och stresshantering</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Posttraumatisk stress</li><li>– Stressyndromen inklusive de akuta</li><li>– Stressreaktioner</li><li>– Förebygga och bemöta akut stress</li><li>– Gruppen i stress och dess förväntade reaktioner</li><li>– Psykisk eftervård i samband med olyckor</li><li>– Operationell debriefing: att lära av erfarenheten</li></ul>	
<b>Kommunikation under och efter en nödsituation</b>	<b>1 timme</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Intern kommunikation</li><li>– Kommunikationshinder och strategier</li><li>– Information till passagerare</li><li>– Mediahantering</li></ul>	

Utöver ovanstående bör kursen innehålla utvärderingsmoment i realistisk miljö i syfte att säkerställa att kursdeltagarna uppnått de aktuella utbildningsmålen och bibehållit den avsedda kompetensen.

## Bilaga 9. Fortbildningskurs i hantering av farligt gods på torrlastfartyg

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### Utbildningens innehåll och omfattning

<b>IMDG-koden</b>	<b>2 timmar</b>
– IMDG-koden	
<b>Klassificering</b>	<b>2 timmar</b>
– Klassificering av farligt gods – Märkning av farligt gods	
<b>Lastbärare</b>	<b>4 timmar</b>
– Lastbärare: containrar, tankar, etc. – Certifiering och märkning av lastbärare – Separering och stuvning av lastbärare, inklusive övningar	
<b>Transport</b>	<b>6 timmar</b>
– Hantering och hanteringskrav ombord på olika fartygstyper – Separering, stuvning och säkring av lastbärare, inklusive övningar	
<b>Bulklast</b>	<b>2 timmar</b>
– Transport och hantering av farligt gods på bulkfartyg – Separering och stuvning, inklusive övningar	
<b>Andra bestämmelser</b>	<b>3 timmar</b>
– Gällande svenska bestämmelser om hantering av farligt gods – ADR – RID	
<b>Hälsa- och brandrisker</b>	<b>1 timme</b>
– Personligt skydd – MFAG – EmS	

<b>Marina miljön</b>	<b>1 timme</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– MARPOL 73/78 annex III</li><li>– Övriga gällande bestämmelser om marin miljö</li><li>– Identifiering och märkning</li><li>– Dokumentation och incidentrapporter</li></ul>	

## Bilaga 12. Grundläggande säkerhetsutbildning och utrustningskrav

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A, Överlevnadsteknik</b>	<b>9 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Vilka nödsituationer som kan uppstå, t.ex. kollision, brand och förlisning</li><li>– Vilka typer av livräddningsutrustning som normalt finns ombord</li><li>– Livbåts- och livflottsutrustning</li><li>– Personlig livräddningsutrustning</li><li>– Överlevnadsprinciper, inklusive<ul style="list-style-type: none"><li>– värdet av utbildning och träning</li><li>– skyddskläder och skyddsutrustning</li><li>– behovet av att vara förberedd vid nödsituationer</li></ul></li><li>– vilka åtgärder som ska vidtas vid bemanning av livräddningsstationerna</li><li>– vilka åtgärder som ska vidtas vid fartygets övergivande</li><li>– vilka åtgärder som ska vidtas när man hamnat i vattnet</li><li>– vilka åtgärder som ska vidtas ombord på en räddningsfarkost</li><li>– vilka risker de överlevande kan utsättas för</li></ul>	
<b>Del B1, Brandskydd, teori – allmän del</b>	<b>12 timmar</b>
<i>Förebyggande brandförsvar</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Bränders uppkomst</li><li>– Brännbara ämnen</li><li>– Brandtyper</li><li>– Brandspridning</li><li>– Strålning</li><li>– Strömning</li><li>– Ledning</li><li>– Avsiktlig antändning</li><li>– Vårdslöshet</li><li>– Självantändning</li><li>– Kemisk tändning</li><li>– Antändning genom mekaniskt arbete</li><li>– Heta ytor</li></ul>	

---

*Brandlarm*

- Uppbyggnad och funktion
  - Detektorer
    - rök
    - värme
    - infra
- 

*Släckmetoder*

- Kylning
  - Kvävning
  - Lämpning
  - Inhibition
- 

*Släckmedel, mobila och fasta anläggningar och tillhörande släcktekniker*

- Vatten
  - Gasformiga släckmedel
  - Pulver
  - Lätt-, mellan- och tungskum samt filmbildande skum
  - Lättvatten
- 

*Brandventilation*

- Allmänt om ventilation
  - Röksugsystem
  - Rökventilatorer (över- och undertrycksventilation)
- 

*Kemskydd*

- Personligt skydd
  - Sanering av skyddsutrustning
- 

*Andningskydd*

- Andningsapparats konstruktion och funktion
  - Säkerhetsbestämmelser
  - Risker vid användandet
- 

*Sökteknik rökdykning*

- Grundläggande sökteknik
- 

**Del B2, Brandskydd, teori – fartygsdel**

**4 timmar**

---

*Inbyggt brandskydd*

- Materialprovning
  - Brandisolering
  - Klassindelning
  - Zonindelning
  - Ventilationssystem
-

---

*Fasta släcksystem*

- Allmänt
  - Brandpostsystem
  - Koldioxidsystem
  - Atmosfäriska inertgaser
  - HFC-gaser
  - Lättskumanläggning
  - Vattenspridningssystem
  - Evakueringsskydd
  - Pulversläckning vid pannor
  - CO<sub>2</sub> i kökstrummor
- 

*Transportabel släckutrustning*

- Allmänt
  - Handbrandsläckare
  - Brandslangar och munstycken
  - Personlig skyddsutrustning
  - Brandstationer och deras utrustning
- 

*Brandsäkerhetsorganisationen*

- Allmänt
  - Brand- och säkerhetsplaner
  - Symboler
- 

**Del B3, Släckövningar**

**16 timmar**

---

*Brandtyp*

- Gasbränder
  - Oljebränder
  - Brand i
    - maskinrum
    - kontrollrum
    - hytter
    - kök
    - gasflaskor
    - fibrösa ämnen
- 

*Släckmetoder och släckmedel*

- Handbrandsläckare
    - samtliga typer
    - kontroll
- 

*Vattensläckning*

- Strålrör
- Spridd och sluten vattenstråle
- Vattendimma

---

*Skumsläckning*

- Skumsläckning med tungskum, mellanscum och lättscum

---

**Del B4, Rökövningar**

**8 timmar**

---

*Rökdykning*

- Praktisk övning i rök och värme i simulerad fartygsmiljö
- Sök- och räddningsövningar i rökfylld miljö

---

**Del C, Första hjälpen**

**9 timmar**

---

- Att bedöma olycksplatsen och skadades behov av hjälp med beaktande av egen säkerhet
- Kroppens uppbyggnad och funktioner
- Behovet av att vidta omedelbara åtgärder vid en olycka, inklusive förmågan att
  - identifiera och behandla allmänna symptom på ett korrekt sätt
  - använda olika tekniker vid återupplivningsförsök
  - kontrollera och förhindra blödning
  - behandla chock med olika metoder
  - behandla bränn- och skållningsskador, inklusive skador orsakade av elektricitet
  - använda första hjälpen-utrustning och annat förbandsmaterial

---

**Del D, Personlig säkerhet och ansvar**

**8 timmar**

---

*Rutiner vid nödsituationer*

- Typer av nödsituationer som kan uppstå, t.ex. kollision, brand, förlisning
  - Kunskap om beredskapsplaner för nödsituationer
  - Nödsignaler och särskilda uppgifter som tilldelas besättningsmedlemmarna i mönstringslistan, mönstringsstationer, korrekt användning av personlig skyddsutrustning
  - Åtgärder att vidta vid eventuella nödsituationer, inklusive brand, kollision, förlisning och inträngande vatten i fartyget
  - Åtgärder vid olika nödsignaler
  - Värdet av utbildning och övningar
  - Kunskap om utrymningsvägar, intern kommunikation och larmsystem
-



---

*Marina miljön*

- Grundläggande kunskaper om sjöfartens påverkan på den marina miljön och effekterna av drifts- och oavsiktlig förorening
- Grundläggande miljöskyddsåtgärder
- Grundläggande kunskaper i den marina miljöns komplexitet och mångfald

---

*Arbetskydd*

- Vikten och nödvändigheten av att upprätthålla en hög nivå på arbetskyddet
- Använda tillgänglig skyddsutrustning
- Vilka försiktighetsåtgärder som ska vidtas innan stängda utrymmen beträds
- Förtrogenhet med internationella åtgärder för att förebygga olyckor och hälsa

---

*Kommunikation ombord*

- Förstå principerna för, och eventuella hinder mot, en effektiv kommunikation mellan individer och grupper ombord på fartyget
- Förmåga att skapa och upprätthålla en effektiv kommunikation

---

*Mänskliga relationer ombord på fartyg*

- Vikten av att upprätthålla goda mänskliga förhållanden och arbetsförhållanden ombord på fartyg
- Grundläggande principer och praxis för lagarbete, inklusive konfliktlösning
- Socialt ansvar, anställningsförhållanden, individuella rättigheter och skyldigheter, farorna med narkotika och alkoholmissbruk

---

*Trötthet*

- Vikten av att få nödvändig vila
  - Effekter av sömn, scheman och dygnsrytmen på utmattningsgraden
  - Effekter av fysiska stressfaktorer på sjöfolk
  - Effekter mellan miljöpåverkande faktorer i och utanför fartyget och deras inverkan på sjöfolk
  - Effekter av schemaförändringar på sjöpersonals trötthet
-

## **2. Utrustningskrav på brandfält**

Utrustningen på brandfältet ska minst uppfylla nedan angivna krav.

- Övningshus i minst tre plan
- Öppna kärl om minst 17 m<sup>2</sup> eller kärl som avger motsvarande värme
- Gasramp
- Kemikaliestationer
- Klaustrofobianläggning
- Skyddade och delvis öppna lokaler för utbildning i andningsskydd
- Grovlektionssalar
- Lektionssalar
- Sanitära utrymmen.

## **3. Inträdeskrav**

Inneha ett giltigt läkarintyg för sjöfolk som inte är äldre än två år och som visar att kraven i Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2011:117) om läkarintyg för sjöfolk är uppfyllda.

## Bilaga 13. Fortbildningskurs för grundläggande säkerhetsutbildning

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A, Överlevnadsteknik</b>	<b>4 timmar</b>
---------------------------------	-----------------

Överlevnadsprinciper, inklusive

- värdet av utbildning och träning
- skyddskläder och skyddsutrustning
- behovet av att vara förberedd vid nödsituationer
- vilka åtgärder som ska vidtas vid bemanning av livräddningsstationerna
- vilka åtgärder som ska vidtas vid fartygets övergivande
- vilka åtgärder som ska vidtas när man hamnat i vattnet
- vilka åtgärder som ska vidtas ombord på en räddningsfarkost
- vilka risker de överlevande kan utsättas för

<b>Del B1, Teori släckövningar</b>	<b>2 timmar</b>
------------------------------------	-----------------

*Förebyggande brandförsvär*

- Bränders uppkomst
- Brännbara ämnen
- Brandtyper
- Brandspridning
- Strålning
- Strömning
- Ledning
- Avsiktlig antändning
- Vårdslöshet
- Självantändning
- Kemisk tändning
- Antändning genom mekaniskt arbete
- Heta ytor

**Del B2, Släckövningar****6 timmar***Brandtyp*

- Gasbränder
- Oljebränder
- Brand i
  - maskinrum
  - kontrollrum
  - hytter
  - kök
  - gasflaskor
  - fibrösa ämnen

*Släckmetoder och släckmedel*

- Handbrandsläckare
  - samtliga typer
  - kontroll

*Vattensläckning*

- Strålrör
- Spridd och sluten vattenstråle
- Vattendimma

*Skumsläckning*

- Skumsläckning med tungskum, mellanscum och lättskum

**Del B3, Rökövningar****8 timmar***Rökdykning*

- Praktisk övning i rök och värme i simulerad fartygsmiljö
- Sök- och räddningsövningar i rökfylld miljö

**Del C, Första hjälpen****3 timmar**

- Att bedöma olycksplatsen och skadades behov av hjälp med beaktande av egen säkerhet
- Behovet av att vidta omedelbara åtgärder vid en olycka, inklusive förmågan att
  - identifiera och behandla allmänna symptom på ett korrekt sätt
  - använda olika tekniker vid återupplivningsförsök
  - kontrollera och förhindra blödning
  - behandla chock med olika metoder
  - behandla bränn- och skållningsskador, inklusive skador orsakade av elektricitet
  - använda första hjälpen-utrustning och annat förbandsmaterial

**Del D, Personlig säkerhet och ansvar**

**3 timmar**

*Rutiner vid nödsituationer*

- Typer av nödsituationer som kan uppstå, t.ex. kollision, brand, förlisning
- Kunskap om beredskapsplaner för nödsituationer
- Nödsignaler och särskilda uppgifter som tilldelas besättningsmedlemmarna i mönstringslistan, mönstringsstationer, korrekt användning av personlig skyddsutrustning
- Åtgärder att vidta vid eventuella nödsituationer, inklusive brand, kollision, förlisning och inträngande vatten i fartyget
- Åtgärder vid olika nödsignaler
- Värdet av utbildning och övningar
- Kunskap om utrymningsvägar, intern kommunikation och larmsystem

*Marina miljön*

- Grundläggande kunskaper om sjöfartens påverkan på den marina miljön och effekterna av drifts- och oavsiktlig förorening
- Grundläggande kunskaper i den marina miljöns komplexitet och mångfald

*Arbetskydd*

- Vikten och nödvändigheten av att upprätthålla en hög nivå på arbetskyddet
- Använda tillgänglig skyddsutrustning
- Vilka försiktighetsåtgärder som ska vidtas innan stängda utrymmen beträds

*Kommunikation ombord*

- Förstå principerna för, och eventuella hinder mot, en effektiv kommunikation mellan individer och grupper ombord på fartyget
- Förmåga att skapa och upprätthålla en effektiv kommunikation

*Mänskliga relationer ombord på fartyg*

- Vikten av att upprätthålla goda mänskliga förhållanden och arbetsförhållanden ombord på fartyg
- Grundläggande principer och praxis för lagarbete, inklusive konfliktlösning
- Socialt ansvar, anställningsförhållanden, individuella rättigheter och skyldigheter, farorna med narkotika och alkoholmissbruk

**Del D, Personlig säkerhet och ansvar**

**3 timmar**

*Trötthet*

- Vikten av att få nödvändig vila
- Effekter av sömn, scheman och dygnsrytmen på utmattningsgraden
- Effekter av fysiska stressfaktorer på sjöfolk
- Effekter mellan miljöpåverkande faktorer i och utanför fartyget och deras inverkan på sjöfolk
- Effekter av schema förändringar på sjöpersonals trötthet

**2. Inträdeskrav**

Inneha ett certifikat för grundläggande säkerhetsutbildning.

## Bilaga 14. Utbildning i avancerad brandbekämpning samt utrustningskrav på brandfält

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A, Brandskydd, teori</b>	<b>20 timmar</b>
---------------------------------	------------------

#### *Brandbekämpning ombord*

- Fartygs säkerhetsorganisation
- Räddningsledartaktik
- Kommunikation och koordination mellan räddningsenheterna
- Samarbete med extern räddningsstyrka
- Brandbekämpning till sjöss och i hamn
- Ventilationskontroll, inklusive fläktsystem för rök-  
evakuering
- Kontroll av bränsle- och elsystem
- Bekämpning av bränder där farligt gods är involverat
- Särskilda risker vid brandbekämpning beredskapsplaner  
och brandskyddsövningar
- Användning av vatten för brandsläckning ombord och  
dess inverkan på stabilitets- och korrektionsprocedurer
- Inspektion och underhåll av brandskyddsutrustning
- Gällande svenska bestämmelser
- Rapporter
- Lägeskontroll och övervakning av skadade personer

<b>Del B, Praktiska insats- och ledningsövningar</b>	<b>15 timmar</b>
--	------------------

#### *Rök- och släckövningar*

- Maskinrum
- Gasbränder
- Gasflaskor i brand
- Skumsläckning
- Brand i kläder

#### *Kemskydd*

- Tätning
- Neutralisering

## **2. Utrustningskrav på brandfält**

Utrustningen på brandfältet ska minst uppfylla nedan angivna krav.

- Övningshus i minst tre plan
- Öppna kärl om minst 25 m<sup>2</sup>
- Gasramp
- Kemikaliestationer
- Klaustrofobianläggning
- Grovlektionssalar
- Lektionssalar
- Sanitära utrymmen.

## **3. Inträdeskrav**

Inneha ett certifikat för grundläggande säkerhetsutbildning.



## Bilaga 15. Fortbildningskurs för avancerad brandbekämpning

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Utbildningens innehåll och omfattning

Del A, Brandskydd, teori	10 timmar
--------------------------	-----------

*Brandbekämpning ombord*

- Fartygs säkerhetsorganisation
- Räddningsledartaktik
- Kommunikation och koordination mellan räddningsenheterna
- Samarbete med extern räddningsstyrka
- Brandbekämpning till sjöss och i hamn
- Ventilationskontroll, inklusive fläktsystem för rök-  
evakuering
- Kontroll av bränsle- och elsystem
- Bekämpning av bränder där farligt gods är involverat
- Särskilda risker vid brandbekämpning beredskapsplaner  
och brandskyddsövningar
- Användning av vatten för brandsläckning ombord och  
dess inverkan på stabilitets- och korrektionsprocedurer
- Inspektion och underhåll av brandskyddsutrustning
- Gällande svenska bestämmelser
- Rapporter
- Lägeskontroll och övervakning av skadade personer

Del B, Praktiska insats- och ledningsövningar	10 timmar
---	-----------

*Rök- och släckövningar med inriktning mot räddningsledartaktik*

- Maskinrum
- Gasbränder
- Gasflaskor i brand
- Skumsläckning
- Brand i kläder

*Kemskydd med inriktning mot räddningsledartaktik*

- Tätning
- Neutralisering

### 2. Inträdeskrav

Inneha ett certifikat för avancerad brandbekämpning.



## Bilaga 18. Räddningsfarkoster och beredskapsbåtar

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A, Handhavande av farkoster och båtar</b>	<b>9 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Konstruktion och utformning av livräddningsfarkoster och beredskapsbåtar och deras specifika utrustning</li><li>– Särskilda egenskaper och inrättningar för livräddningsfarkoster och beredskapsbåtar</li><li>– Olika typer av utrustning som används för att sjösätta livräddningsfarkoster och beredskapsbåtar</li><li>– Metoder för att sjösätta livräddningsfarkoster i grov sjö</li><li>– Metoder för att ta upp livräddningsfarkoster</li><li>– Åtgärder som ska vidtas efter att fartyget övergivits</li><li>– Metoder för sjösättning och upptagande av beredskapsbåtar i grov sjö</li><li>– Faror som är förknippade med användning av on-load-release-enheter</li><li>– Kunskap om underhåll</li></ul>	
<b>Del B, Handhavande av maskin</b>	<b>2,5 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Metoder för att starta och driva livräddningsfarkosters maskineri och dess tillbehör samt användningen av befintlig brandsläckningsutrustning</li></ul>	
<b>Del C, Hantering av utrustning och överlevande</b>	<b>13,5 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Hantering av livräddningsfarkoster i hårt väder</li><li>– Användning av painter, drivankare och all annan utrustning</li><li>– Fördelning av mat och vatten i livräddningsfarkoster</li><li>– Åtgärder som vidtagits för att maximera lokalisering av livräddningsfarkoster</li><li>– Metoder för helikopterräddning</li><li>– Effekter av hypotermi och hur man förebygger detta. Användning av skyddsutrustning såsom räddningsdräkter och termiska skydd</li><li>– Användning av beredskapsbåtar och räddningsbåtar för att samla ihop livflottar och räddning av överlevande i havet</li><li>– Angöring med livräddningsfarkoster</li></ul>	

<b>Del D, Nödsignaler</b>	<b>1,5 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Användande av radioutrustning som medförs i livräddningsfarkoster, inklusive EPIRB och SART</li><li>– Pyrotekniska nödsignaler</li></ul>	
<b>Del E, Första hjälpen</b>	<b>2 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Användning av första hjälpen-utrustning och olika tekniker för återupplivningsförsök</li><li>– Hantering av skadade personer, inklusive kontroll av blödning och chock</li></ul>	

**2. Inträdeskrav**

Sjömannen får inte vara yngre än 18 år.

## Bilaga 18 a. Fortbildningskurs för räddningsfarkoster och beredskapsbåtar

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A, Handhavande av farkoster och båtar</b>	<b>5 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Konstruktion och utformning av livräddningsfarkoster och beredskapsbåtar och deras specifika utrustning</li><li>– Särskilda egenskaper och inrättningar för livräddningsfarkoster och beredskapsbåtar</li><li>– Olika typer av utrustning som används för att sjösätta livräddningsfarkoster och beredskapsbåtar</li><li>– Metoder för att sjösätta livräddningsfarkoster i grov sjö</li><li>– Metoder för att ta upp livräddningsfarkoster</li><li>– Åtgärder som ska vidtas efter att fartyget övergivits</li><li>– Metoder för sjösättning och upptagande av beredskapsbåtar i grov sjö</li><li>– Faror som är förknippade med användning av ”on-load release” enheter</li><li>– Kunskap om underhåll</li></ul>	
<b>Del C, Hantering av utrustning och överlevande</b>	<b>10 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Hantering av livräddningsfarkoster i hårt väder</li><li>– Användning av painter, drivankare och all annan utrustning</li><li>– Fördelning av mat och vatten i livräddningsfarkoster</li><li>– Åtgärder som vidtagits för att maximera lokalisering av livräddningsfarkoster</li><li>– Metoder för helikopterräddning</li><li>– Effekter av hypotermi och hur man förebygger detta. Användning av skyddsutrustning såsom räddningsdräkter och termiska skydd</li><li>– Användning av beredskapsbåtar och räddningsbåtar för att samla ihop livflottar och räddning av överlevande i havet</li></ul>	
<b>Del D, Nödsignaler</b>	<b>1,5 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Användande av radioutrustning som medförs i livräddningsfarkoster, inklusive EPIRB och SART</li><li>– Pyrotekniska nödsignaler</li></ul>	

**2. Inträdeskrav**

Inneha ett certifikat för räddningsfarkoster och beredskapsbåtar.

## Bilaga 19. Utbildning för snabba beredskapsbåtar

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A, Konstruktion och utrustning</b>	<b>3 timmar</b>
---	-----------------

- Konstruktion och utrustning för snabba beredskapsbåtar och specifik utrustning för snabba beredskapsbåtar
- Kunskap om underhåll och nödreparationer av snabba beredskapsbåtar samt handhavande av uppblåsbara snabba beredskapsbåtar och deras olika luftfack

<b>Del B, Handhavande och utrustning för sjösättning/upptagning</b>	<b>3.5 timmar</b>
---	-------------------

- Kunskap om sjösättningsutrustning och dess olika hjälpmedel för sjösättning av snabba beredskapsbåtar
- Kunskap om användandet och begränsningarna för vinschar, bromsar, painter, rörelsedämpare och annan utrustning som vanligen monteras ombord
- Säkerhetsåtgärder under sjösättning och upptagning av en snabb beredskapsbåt
- Kunskap om sjösättning och upptagning av en snabb beredskapsbåt i svåra väder- och sjöförhållanden

<b>Del C, Handhavande av snabba beredskapsbåtar vid sjösättning/upptagning</b>	<b>7.5 timmar</b>
--	-------------------

- Kunskap om färdigställande av snabba beredskapsbåtar och tillhörande utrustning för omedelbar sjösättning
- Säkerhetsåtgärder under sjösättning och upptagning av en snabb beredskapsbåt
- Sjösättning och upptagning av en snabb beredskapsbåt i svåra väder- och sjöförhållanden

**Del D, Handhavande vid framförandet av en snabb beredskapsbåt**

**8 timmar**

- Särskilda egenskaper, möjligheter och begränsningar med snabba beredskapsbåtar
- Åtgärder för rätande av en kapsejsad snabb beredskapsbåt
- Hur man hanterar en snabb beredskapsbåt i svåra väder- och sjöförhållanden
- Navigations- och säkerhetsutrustning i en snabb beredskapsbåt
- Sökmönster och miljömässiga faktorer som påverkar snabba beredskapsbåtar

**Del E, Handhavande av snabba beredskapsbåtars maskineri**

**1.5 timmar**

- Kunskaper om drift och underhåll av motor och dess tillhörigheter i en snabb beredskapsbåt

**2. Inträdeskrav**

Inneha ett certifikat för räddningsfarkoster och beredskapsbåtar.



## Bilaga 19 a. Fortbildningskurs för snabba beredskapsbåtar

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A, Konstruktion och utrustning</b>	<b>1 timmar</b>
---	-----------------

- Konstruktion och utrustning för snabba beredskapsbåtar och specifik utrustning för snabba beredskapsbåtar
- Kunskap om underhåll och nödreparationer av snabba beredskapsbåtar samt handhavande av uppblåsbara snabba beredskapsbåtar och deras olika luftfack

<b>Del B, Handhavande och utrustning för sjösättning/upptagning</b>	<b>1,5 timmar</b>
---	-------------------

- Kunskap om sjösättningsutrustning och dess olika hjälpmedel för sjösättning av snabba beredskapsbåtar
- Kunskap om användandet och begränsningarna för vinschar, bromsar, painter, rörelsedämpare och annan utrustning som vanligen monteras ombord
- Säkerhetsåtgärder under sjösättning och upptagning av en snabb beredskapsbåt
- Kunskap om sjösättning och upptagning av en snabb beredskapsbåt i svåra väder- och sjöförhållanden

<b>Del C, Handhavande av snabba beredskapsbåtar vid sjösättning/upptagning</b>	<b>3 timmar</b>
--	-----------------

- Kunskap om färdigställande av snabba beredskapsbåtar och tillhörande utrustning för omedelbar sjösättning
- Säkerhetsåtgärder under sjösättning och upptagning av en snabb beredskapsbåt
- Sjösättning och upptagning av en snabb beredskapsbåt i svåra väder- och sjöförhållanden

**Del D, Handhavande vid framförandet av en snabb beredskapsbåt**

**4 timmar**

- Särskilda egenskaper, möjligheter och begränsningar med snabba beredskapsbåtar
- Åtgärder för rätande av en kapsejsad snabb beredskapsbåt
- Hur man hanterar en snabb beredskapsbåt i svåra väder- och sjöförhållanden
- Navigations- och säkerhetsutrustning i en snabb beredskapsbåt
- Sökmönster och miljömässiga faktorer som påverkar snabba beredskapsbåtar

**2. Inträdeskrav**

Inneha ett certifikat för snabba beredskapsbåtar.

## **Bilaga 21. Utbildning i säkerhet på passagerarfartyg och ro-ro-passagerarfartyg**

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### **Utbildningens innehåll och omfattning**

#### **Del A, Passagerarsäkerhet**

Assistans av passagerare till mönstrings- och utrymningsstationer, inklusive

- färdighet i att ge klara och förtroendeingivande order
- kontroll av passagerare i korridorer, trappor och andra allmänna områden
- vikten av att hålla utrymningsvägar fria från hinder
- existerande evakueringsmetoder för funktionshindrade, äldre och barn
- genomsökning av inredningen

#### **Del B, Mönstringsrutiner**

Rutiner vid brandlarm eller fartygets övergivande, inklusive

- lämpligt beteende
- metoder för att undvika panik
- utnyttjande av passagerarlistor för att förvissa sig om att fartyget är evakuerat
- kontroll av att passagerarna dels är lämpligt klädda, dels har flytvästen rätt påtagen

#### **Del C, Kommunikation**

Kommunikationen med passagerare i nödsituationer med beaktande av

- det eller de språk som majoriteten av passagerarna talar
- att med en elementär engelska kunna ge grundläggande instruktioner till passagerare oavsett ett gemensamt språk
- behovet av att under en nödsituation, då annan kommunikation är omöjlig, kunna kommunicera på annat sätt, exempelvis genom förevisning eller handsignalering



## Bilaga 22. Utbildning i passagerarsäkerhet, lastsäkerhet och skrovintegritet

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### Utbildningens innehåll och omfattning

#### Del A, Lastning och embarkeringsrutiner

Korrekt tillämpning av de rutiner som har fastställts för fartyget beträffande

- lossning av gods
- debarkering av passagerare, med speciell hänsyn tagen till funktionshinder och personer med behov av särskild assistans

#### Del B, Transport av farligt gods

Korrekt tillämpning av existerande säkerhetsskydd, rutiner vad avser transport av farligt gods

#### Del B, Lastsäkring

Korrekt användande av lastsäkringsmaterial med beaktande av dess begränsningar

#### Del C, Stabilitet, stress

Korrekt tillämpning av tillgänglig information angående fartygets stabilitet och stress samt beräkning av stabilitet och trim för olika lastkonditioner med hjälp av tillgängliga stabilitetskalkyler eller datorprogram

#### Del D, Skrovöppning

Korrekt tillämpning av rutiner för att öppna, stänga, skalka och inspektera för-, akter- och sidoramper och andra vattentäta skrovöppningar ombord

#### Del E, Atmosfären på ro-ro-däck

Korrekt användande av utrustning, där sådan finns, för kontroll av atmosfären på ro-ro-däck samt korrekt tillämpning av rutiner för ventilation av ro-ro-däck vid lastning, lossning, under gång och vid nödsituationer



## **Bilaga 23. Förtrogenhetsutbildningar**

### **1. Förtrogenhetsutbildning**

Sjöpersonal, med undantag för de som tjänstgör på fiskefartyg, ska innan de tilldelas arbetsuppgifter ha genomgått en förtrogenhetsutbildning så att de kan

1. kommunicera med annan personal ombord om grundläggande säkerhetsfrågor och förstå allmän säkerhetsinformation som symboler, tecken och larmsignaler,
2. veta vilka åtgärder som ska vidtas om
  - a. en person faller överbord,
  - b. brand eller rök upptäcks, och
  - c. larmet för brand eller fartygets övergivande ljuder,
3. identifiera och hitta mönstrings- och livräddningsstationer samt nöd-utgångar,
4. lokalisera och använda räddningsvästar,
5. utlösa larm och använda bärbara brandsläckare,
6. agera innan medicinsk assistans anländer när en olycka inträffat, och
7. handha branddörrar och vattentäta dörrar, exklusive skrovöppningar.

### **2. Förtrogenhetsutbildning för sjöfartsskydd**

Sjöpersonal, som avses i 4 kap. 3 § 2 st. fartygssäkerhetsförordningen (2003:438), ska innan de tilldelas arbetsuppgifter ha genomgått en förtrogenhetsutbildning så att de kan

1. rapportera sjöfartsskyddstillbud, inklusive sjöröveri och väpnade hot eller attacker,
2. veta vilka åtgärder som ska vidtas vid upptäckten av ett sjöfartsskydds-tillbud, och
3. agera vid sjöfartsskyddsrelaterade situationer.

### **3. Förtrogenhetsutbildning för passagerarsäkerhet, lastsäkerhet och skrovintegritet**

Sjöpersonal, som avses i 4 kap. 31 § fartygssäkerhetsförordningen (2003:438), ska innan de tilldelas arbetsuppgifter ha genomgått en förtrogenhetsutbildning så att de kan

1. design och funktionella begränsningar,
2. rutiner för att öppna, stänga och låsa skrovöppningar,
3. de regler som påverkar ro-ro-passagerarfartyg,
4. stabilitets- och stresskrav samt deras begränsningar,
5. rutiner för underhåll av speciell utrustning ombord på ro-ro-fartyg,
6. lastnings- och lossningsmanualer för säkring av last samt kalkylator-program,
7. farligt gods-områden ombord, och
8. nödrutiner.





## **Bilaga 23 a. Utbildning i olje-, kemikalie- och gaslasthantering för fartygsbefäl och maskinbefäl**

### **Oljelasthantering**

#### *Fartygsbefäl*

En utbildning i oljelasthantering för *fartygsbefäl* ska minst innehålla följande kursavsnitt:

- Petroleum och petroleumprodukter
- Oljetankfartygs design och utrustning
- Hanteringen av oljetankfartyg
- Arbetsmiljön på oljetankfartyg
- Säkerhets- och nödåtgärder
- Skydd för den marina miljön.

Utbildningen ska tidsmässigt minst omfatta 64 lärarledda timmar. Närmare anvisningar om utbildningens innehåll och omfattning lämnas i de allmänna råden till *bilaga 23 a*.

#### *Maskinbefäl*

En utbildning i oljelasthantering för *maskinbefäl* ska minst innehålla följande kursavsnitt:

- Petroleum och petroleumprodukter
- Oljetankfartygs design och utrustning
- Hanteringen av oljetankfartyg
- Arbetsmiljön på oljetankfartyg
- Säkerhets- och nödåtgärder
- Skydd för den marina miljön.

Utbildningen ska tidsmässigt minst omfatta 48 lärarledda timmar. Närmare anvisningar om utbildningens innehåll och omfattning lämnas i de allmänna råden till *bilaga 23 a*.

### **Kemikalielasthantering**

#### **Inträdeskrav för utbildning i kemikalielasthantering**

Genomgången utbildning i oljelasthantering i enlighet med bilaga 23 a.

#### *Fartygsbefäl*

En utbildning i kemikalielasthantering för *fartygsbefäl* ska minst innehålla följande kursavsnitt:

- Flytande kemikalier i bulk
- Kemikalietankfartygs design och utrustning
- Hanteringen av kemikalietankfartyg
- Arbetsmiljön på oljetankfartyg
- Skydd för den marina miljön.

Utbildningen ska tidsmässigt minst omfatta 40 lärarledda timmar. Närmare anvisningar om utbildningens innehåll och omfattning lämnas i de allmänna råden till *bilaga 23 a*.

#### *Maskinbefäl*

En utbildning i kemikalielasthantering för *maskinbefäl* ska minst innehålla följande kursavsnitt:

- Flytande kemikalier i bulk
- Kemikalietankfartygs design och utrustning
- Hanteringen av kemikalietankfartyg
- Arbetsmiljön på oljetankfartyg
- Skydd för den marina miljön.

Utbildningen ska tidsmässigt minst omfatta 24 lärarledda timmar. Närmare anvisningar om utbildningens innehåll och omfattning lämnas i de allmänna råden till *bilaga 23 a*.

#### **Gaslasthantering**

En utbildning i gaslasthantering ska minst innehålla följande kursavsnitt:

- Kondenserade gaser i bulk
- Gastankfartygs design och utrustning
- Hanteringen av gastankfartyg
- Arbetsmiljön på gastankfartyg
- Säkerhets- och nödåtgärder
- Skydd för den marina miljön.

Utbildningen ska tidsmässigt minst omfatta 54 lärarledda timmar. Närmare anvisningar om utbildningens innehåll och omfattning lämnas i de allmänna råden till *bilaga 23 a*.

## **Allmänna råd till bilaga 23 a. Riktlinjer för utformning av utbildning i olje-, kemikalie- och gaslasthantering för fartygsbefäl och maskinbefäl**

### **Oljelasthantering**

#### *Fartygsbefäl*

Nedan anges hur en utbildning i oljelasthantering för *fartygsbefäl* bör utformas och hur de lärarledda timmarna bör disponeras.

Tiden inom parentes anger den beräknade omfattningen av de förberedande självstudier som krävs.

### **Utbildningens innehåll och omfattning**

<b>Petroleum och petroleumprodukter</b>	<b>1 (4) timmar</b>
– Oljors kemiska och fysikaliska egenskaper – Hanterings- och transportrisker	
<b>Oljetankfartygs design och utrustning</b>	<b>22 (28) timmar</b>
<i>i) Oljetankfartyg</i>	<i>2 (4) timmar</i>
– Olika typer av oljetankfartyg – Skrov och tankarrangemang – Gällande svenska och internationella bestämmelser	
<i>ii) Rörsystem</i>	<i>4 (6) timmar</i>
– Olika rörsystems konstruktion, komponenter och material – Läsning av rörkonstruktionsritningar – Strömningsförluster i och provtryckning av rörsystem – Korrosionsproblem – Lastslangar och krav på dessa	
<i>iii) Pumpar</i>	<i>8 (6) timmar</i>
– Fartygets pumpanläggningar, pumpteori inkl. diagram – Primingsystem, manöverorgan – Pumpoperationer – Risker i samband med användning av pumpanläggningar – Simulatorövningar	
<i>iv) Lastvärmningssystem</i>	<i>1 (2) timmar</i>
– Lastvärmning generellt – Olika lastvärmningssystem – Procedurer och dokumentation i samband med lastvärmning	
<i>v) Ventilationssystem</i>	<i>1 (2) timmar</i>
– Krav på ventilationssystem för last- och barlasttankar samt pumprum – Gasavgivning och spridning – Procedurer och dokumentation i samband med ventilation	

<i>vi) Inertgassystem</i>	<i>4 (4) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inertgas, generellt, användning och kvalitetskrav</li> <li>– Konventionella inertgassystem</li> <li>– Inertgasgeneratorer</li> <li>– Tankatmosfären</li> <li>– Åtgärder vid fel på inertgassystem</li> <li>– Simulatorövningar</li> </ul>	
<i>vii) Tankspolsutrustning</i>	<i>1 (2) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Generellt om olika tankspolsystem och deras användning</li> <li>– Övervakningsutrustning</li> </ul>	
<i>viii) Nivåmätningssystem</i>	<i>1 (2) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manuella och fast installerade system</li> <li>– Gränsskiktmatning</li> </ul>	
<b>Hantering av oljetankfartyg</b>	<b>25 (16) timmar</b>
<i>i) Lastberäkningar</i>	<i>5 (4) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nivåmätning <ul style="list-style-type: none"> <li>– definitioner</li> <li>– utförande och krav på noggrannhet</li> </ul> </li> <li>– Lasttemperaturmätning <ul style="list-style-type: none"> <li>– utrustning</li> <li>– krav på noggrannhet</li> <li>– dokumentation</li> <li>– risker i samband med mätning</li> </ul> </li> <li>– Provtagning av last <ul style="list-style-type: none"> <li>– förfarande</li> <li>– utrustning</li> <li>– märkning och förvaring av lastprover</li> <li>– risker i samband med provtagning</li> </ul> </li> <li>– Lastberäkningar <ul style="list-style-type: none"> <li>– definitioner</li> <li>– ullagetabeller och rapporter</li> <li>– ASTM-IP-tabellerna</li> </ul> </li> <li>– Lastplanering inkl. manuella och datoriserade beräkningar av <ul style="list-style-type: none"> <li>– råolja, inklusive kilformeln</li> <li>– oljeprodukter</li> <li>– slopolja</li> </ul> </li> </ul>	

<i>ii) Rundresa</i>	<i>17 (12) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lastningsoperationer <ul style="list-style-type: none"> <li>– simulatorövningar</li> </ul> </li> <li>– Lastresa</li> <li>– Lossningsoperationer <ul style="list-style-type: none"> <li>– COW</li> <li>– simulatorövningar</li> </ul> </li> <li>– Barlastresa <ul style="list-style-type: none"> <li>– tankrengöring</li> <li>– barlasthantering</li> <li>– slophantering</li> </ul> </li> <li>– Oil Discharge Monitoring Equipment (ODME) <ul style="list-style-type: none"> <li>– simulatorövningar</li> </ul> </li> </ul>	
<i>iii) Tank- och lastbesiktning</i>	<i>2 timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Definitioner och tillvägagångssätt</li> <li>– Besiktningsmän</li> <li>– Dokumentation</li> <li>– Vettinginspektioner</li> </ul>	
<i>iv) Läktringsoperationer</i>	<i>1 timme</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ship to Ship Transfer Guide</li> </ul>	
<b>Arbetsmiljö</b>	<b>8 (4) timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Personligt skydd</li> <li>– Gasmätning och utrustning, inkl. praktiska övningar</li> <li>– Säkerhetsåtgärder i samband med tillträde till tankar och tillslutna utrymmen</li> <li>– Heta arbeten</li> <li>– Certifikat om gasfria tankar</li> </ul>	
<b>Säkerhets- och nödåtgärder</b>	<b>2 (2) timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ship/Shore Check List</li> <li>– Förekommande nödåtgärder</li> <li>– ISGOTT</li> </ul>	
<b>Skydd för den marina miljön</b>	<b>6 (2) timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Oljors effekt på den marina miljön</li> <li>– MARPOL 73/78 annex I</li> <li>– IOPP-certifikat</li> <li>– Oljedagbok</li> <li>– IMO Manual on Oil Pollution</li> <li>– Hamnars mottagning av oljerester</li> <li>– Oljeskadeersättningar</li> </ul>	

### Maskinbefäl

Nedan anges hur en utbildning i oljelasthantering för *maskinbefäl* bör utformas och hur de lärarledda timmarna bör disponeras.

Tiden inom parentes anger den beräknade omfattningen av de förberedande självstudier som krävs.

### Utbildningens omfattning och innehåll

<b>Petroleum och petroleumprodukter</b>	<b>1 (4) timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Oljors kemiska och fysikaliska egenskaper</li><li>– Hanterings- och transportrisker</li></ul>	
<b>Oljetankfartygs design och utrustning</b>	<b>16 (14) timmar</b>
<i>i) Oljetankfartyg och deras utrustning</i>	<i>8 (10) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Olika typer av oljetankfartyg</li><li>– Skrov och tankarrangemang</li><li>– Gällande svenska och internationella bestämmelser</li><li>– Rörsystem för last- och barlasthantering</li><li>– Pumpanläggningar för last- och barlasthantering</li><li>– Lastvärmningssystem</li><li>– Ventilationssystem</li><li>– Tankrengöringsutrustning</li><li>– Nivåmätningssystem</li><li>– Simulatorövningar</li></ul>	
<i>ii) Intertgassystem</i>	<i>8 (4) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Inertgas, generellt, användning och kvalitetskrav</li><li>– Konventionella inertgassystem</li><li>– Inertgasgeneratorer</li><li>– Tankatmosfären</li><li>– Åtgärder vid fel på inertgassystem</li><li>– Simulatorövningar</li></ul>	
<b>Hantering av oljetankfartyg</b>	<b>15 (4) timmar</b>
<i>i) Grundläggande lastberäkningar</i>	<i>2 (4) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Nivå- och lasttemperaturmätning<ul style="list-style-type: none"><li>– definitioner</li><li>– utförande och krav på noggrannhet</li></ul></li><li>– Lastberäkningar<ul style="list-style-type: none"><li>– definitioner</li><li>– ullagetabeller och rapporter</li><li>– ASTM-IP-tabellerna</li><li>– manuell och datoriserad lastberäkning</li></ul></li></ul>	

<i>ii) Rundresa</i>	<i>11 timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Lastningsoperationer<ul style="list-style-type: none"><li>– simulatorövningar</li></ul></li><li>– Lastresa</li><li>– Lossningsoperationer<ul style="list-style-type: none"><li>– COW</li><li>– simulatorövningar</li></ul></li><li>– Barlastresa<ul style="list-style-type: none"><li>– tankrengöring</li><li>– barlasthantering</li><li>– slophantering</li></ul></li><li>– Oil Discharge Monitoring and Equipment (ODME)</li><li>– simulatorövningar</li></ul>	
<i>iii) Tank- och lastbesiktning</i>	<i>1 timme</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Definitioner och tillvägagångssätt</li><li>– Besiktningsmän</li><li>– Dokumentation</li><li>– Vettinginspektioner</li></ul>	
<i>iv) Läktringsoperationer</i>	<i>1 timme</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Ship to Ship Transfer Guide</li></ul>	
<b>Arbetsmiljön på oljetankfartyg</b>	<b>8 (4) timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Personligt skydd</li><li>– Gasmätning och utrustning, inkl. praktiska övningar</li><li>– Säkerhetsåtgärder i samband med tillträde till tankar och tillslutna utrymmen</li><li>– Heta arbeten</li><li>– Certifikat om gasfria tankar</li></ul>	
<b>Säkerhets- och nödåtgärder</b>	<b>2 (2) timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Ship/Shore Check List</li><li>– Förekommande nödåtgärder</li><li>– ISGOTT</li></ul>	
<b>Skydd för den marina miljön</b>	<b>6 (2) timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Oljors effekt på den marina miljön</li><li>– MARPOL 73/78 annex I</li><li>– IOPP-certifikat</li><li>– Oljedagbok</li><li>– IMO Manual on Oil Pollution</li><li>– Hamnars mottagning av oljerester</li><li>– Oljeskadeersättningar</li></ul>	

## **Kemikalielasthantering**

### *Fartygsbefäl*

Nedan anges hur en utbildning i kemikalielasthantering för *fartygsbefäl* bör utformas och hur de lärarledda timmarna bör disponeras.

Tiden inom parentes anger den beräknade omfattningen av de förberedande självstudier som krävs.

### **Utbildningens omfattning och innehåll**

<b>Flytande kemikalier i bulk</b>	<b>2 (4) timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Kemikaliers kemiska och fysikaliska egenskaper</li><li>– Hanterings- och transportrisker</li></ul>	
<b>Kemikalietankfartygs design och utrustning</b>	<b>12 (20) timmar</b>
<i>i) Kemikalietankfartyg</i>	<i>4 (8) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Olika typer av kemikalietankfartyg</li><li>– Skrov och tankarrangemang</li><li>– Gällande svenska och internationella bestämmelser</li></ul>	
<i>ii) Rörsystem och pumpar</i>	<i>4 (4) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Rörsystems konstruktion, komponenter och material</li><li>– Läsning av rörkonstruktionsritningar</li><li>– Lastslangar och krav på dessa</li><li>– Pumpanläggningar för last- och barlasthantering</li><li>– Manöverorgan</li><li>– Pumpoperationer</li><li>– Simulatorövningar</li></ul>	
<i>iii) Övrig utrustning och procedurer</i>	<i>4 (8) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Utrustning lasttemperaturkontroll</li><li>– Ventilationsutrustning</li><li>– Kontroll av tankatmosfären</li><li>– Nivåmätning</li><li>– Gasmätning</li><li>– Personlig säkerhetsutrustning</li></ul>	
<b>Hantering av kemikalietankfartyg</b>	<b>26 (12) timmar</b>
<i>i) Lastplanering och övrig hantering</i>	<i>20 (8) timmar</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Lastberäkningar</li><li>– Lastnings- och lossningsprocedurer</li><li>– Checklistor</li><li>– Lastdagbok</li><li>– P &amp; A-manualer</li><li>– Besiktningar</li><li>– Fartygets certifikat, lastdokument och övrig dokumentation</li><li>– Simulatorövningar</li></ul>	



<i>ii) Tankrengöring</i>	<i>2 (4) timmar</i>
– Tankrengöringsprocedurer	
– Testmetoder	
– Guider	

<i>iii) Skydd för den marina miljön</i>	<i>4 (4) timmar</i>
– Förplanering	
– Åtgärder vid spill	
– TSG (Chemicals)	
– Vessel response plan	
– MARPOL 73/78 annex II	
– P & A-manualer	

### *Maskinbefäl*

Nedan anges hur en utbildning i kemikalielasthantering för *maskinbefäl* bör utformas och hur de lärlarledda timmarna bör disponeras.

Tiden inom parentes anger den beräknade omfattningen av de förberedande självstudier som krävs.

### **Utbildningens omfattning och innehåll**

<b>Flytande kemikalier i bulk</b>	<b>1 (4) timmar</b>
– Kemikaliers kemiska och fysikaliska egenskaper	
– Hanterings- och transportrisker	
<b>Kemikalietankfartygs design och utrustning</b>	<b>9 (8) timmar</b>
<i>i) Kemikalietankfartyg</i>	<i>4 (4) timmar</i>
– Olika typer av kemikalietankfartyg	
– Skrov och tankarrangemang	
– Gällande svenska och internationella bestämmelser	
<i>ii) Rörsystem och pumpar</i>	<i>3 (2) timmar</i>
– Rörsystems konstruktion, komponenter och material	
– Lastslangar och krav på dessa	
– Pumpanläggningar för last- och barlasthantering	
<i>iii) Övrig utrustning och procedurer</i>	<i>2 (2) timmar</i>
– Utrustning lasttemperaturkontroll	
– Ventilationsutrustning	
– Kontroll av tankatmosfären	
– Nivåmätning	
– Gasmätning	
– Personlig säkerhetsutrustning	

<b>Hantering av kemikalietankfartyg</b>	<b>14 (10) timmar</b>
<i>i) Lastplanering</i> – Lastberäkningar – Lastnings- och lossningsprocedurer – Checklistor – Lastdagbok – P & A-manualer – Besiktningar – Fartygets certifikat, lastdokument och övrig dokumentation – Simulatorövningar	9 (4) timmar
<i>ii) Tankrengöring</i> – Tankrengöringsprocedurer – Testmetoder – Guider	1 (2) timmar
<i>iii) Skydd för den marina miljön</i> – Förplanering – Åtgärder vid spill – TSG (Chemicals) – Vessel response plan – MARPOL 73/78 annex II – P & A-manualer	4 (4) timmar

### **Gaslasthantering**

Nedan anges hur en utbildning i gaslasthantering bör utformas och hur de lärlarleda timmarna bör disponeras.

### **Utbildningens omfattning och innehåll**

<b>Kondenserade gaser i bulk</b>	<b>8 timmar</b>
– Produktion av kondenserade gaser – Definition av LNG, NGL, LPG, LEG och kemiska gaser – Hanterings- och transportrisker – Egenskaper och karakteristika hos gaser och deras mätnadsångtryck – Grundläggande termodynamisk teori – Egenskaper hos de enskilda gaserna – Karaktär och egenskaper av olika gasblandningar	
<b>Gastankfartygs design och utrustning</b>	<b>28 timmar</b>
<i>i) Gastankfartyg</i> – Olika typer av gastankfartyg och deras indelning – Konstruktion och utrustningskrav – Lasttankutrymme – Gällande svenska och internationella bestämmelser – Internationella gaskoden – Fartygets certifikat och besiktningar	5 timmar

ii) <i>Lasthanteringssystem</i>	<i>13 timmar</i>
– Tankar, rör och ventiler	
– Läsning av rörkonstruktionsritningar	
– Lastslangar och krav på dessa	
– Pumpanläggningar och lossningssystem	
– Pumpoperationer	
– Värmeväxlare	
– Återkondensering och boil-off	
– Inertgassystem	
– Instrument och hjälpsystem	
– Simulatorövningar	
iii) <i>Övrig utrustning, procedurer och personlig säkerhet</i>	<i>10 timmar</i>
– Utrustning lasttemperaturkontroll	
– Ventilationsutrustning	
– Kontroll av tankatmosfären	
– Nivåmätning	
– Gasmätning	
– Antändlighet och explosionsrisker	
– Reparationer och heta arbeten	
– Brandsäkerhet och utrustning	
– Personlig säkerhetsutrustning	
– Hälsorisker	
– Omedelbar behandling vid exponering	
<b>Hanteringen av gastankfartyg</b>	<b>18 timmar</b>
i) <i>Lastplanering och övrig hantering</i>	<i>10 timmar</i>
– Lastberäkningar, lastdokument	
– Lastnings- och lossningsprocedurer	
– Tillsyn av last under resa och i hamn	
– Checklistor	
– Lastdagbok	
– P & A-manualer	
– Barlasthantering	
– Simulatorövningar	
ii) <i>Tankrengöring</i>	<i>1 timme</i>
– Tankrengöringsprocedurer	
– Testmetoder	
– Guider	
iii) <i>Kontakter mellan fartyg och land</i>	<i>1 timme</i>
– Ship/Shore safety checklist	
iv) <i>Nödoperationer</i>	<i>3 timmar</i>
– Organisationsuppbyggnad och planering	
– Larm	
– Nödprocedurer	

---

v) <i>Skydd för den marina miljön</i>	<i>3 timmar</i>
– Förplanering	
– Åtgärder vid spill	
– SIGTTO Liquefied Handling Principles on Ships and in Terminals	
– Vessel response plan	
– MARPOL 73/78	
– P & A-manualer	
– TSG (Liquefied Gas)	

---

## Bilaga 23 b. Fortbildningskurs för specialbehörighet för olje- och kemikalielasthantering för fartygsbefäl och maskinbefäl

### Fartygsbefäl

En fortbildningskurs för specialbehörighet för olje- och kemikalielasthantering för *fartygsbefäl* ska minst uppfylla nedan angivna krav på omfattning och innehåll.

Den angivna omfattningen av studierna avser lärarledda timmar.

### Utbildningens omfattning och innehåll

<b>Olje- och kemikalietankfartyg</b>	<b>2 timmar</b>
– Gällande svenska och internationella bestämmelser	
<b>Utrustning</b>	<b>6 timmar</b>
– Pumpanläggningar, rörsystem och lastslangar	
– Ventilationssystem inkl gasretursystem	
– Inertgassystem	
– Nivåmätningssystem	
– Lastvärmningssystem	
– Tankrengöringsutrustning	
– Elektrisk utrustning	
<b>Last- och lossningsoperationer</b>	<b>4 timmar</b>
<i>Lastberäkningar</i>	
– Råolja och oljeprodukter	
– Kemikalier	
<i>Planering av lastning och lossning</i>	
– Olja	
– Kemikalier	
– ISGOTT	
– TSG eller motsvarande	
– Simulatorövningar	
<b>Tankrengöring och barlastoperationer</b>	<b>10 timmar</b>
– ISGOTT	
– COW	
– TSG eller motsvarande	
– Simulatorövningar	
<b>Säkerhets- och nödtåtgärder</b>	<b>4 timmar</b>
– Gällande svenska bestämmelser	
– Beredskapsplaner	
– Checklistor	

<b>Marina miljön</b>	<b>4 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– MARPOL 73/78 annex I och II</li> <li>– IMO Manual on Oil Pollution</li> <li>– Oljedagbok</li> <li>– Lastdagbok</li> <li>– P &amp; A-manualer</li> </ul>	
<b>Maskinbefäl</b>	
<p>En fortbildningskurs för specialbehörighet för olje- och kemikalielasthantering för <i>maskinbefäl</i> ska minst uppfylla nedan angivna krav på omfattning och innehåll.</p> <p>Den angivna omfattningen av studierna avser lärarledda timmar.</p>	
<b>Utbildningens omfattning och innehåll</b>	
<b>Olje- och kemikalietankfartyg</b>	<b>2 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gällande svenska och internationella bestämmelser</li> </ul>	
<b>Utrustning</b>	<b>4 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pumpanläggningar, rörsystem och lastslangar</li> <li>– Ventilationssystem inkl gasretursystem</li> <li>– Inertgassystem</li> <li>– Nivåmätningssystem</li> <li>– Lastvärmningssystem</li> <li>– Tankrengöringsutrustning</li> <li>– Elektrisk utrustning</li> </ul>	
<b>Last- och lossningsoperationer</b>	<b>4 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ISGOTT</li> <li>– TSG eller motsvarande</li> </ul>	
<b>Tankrengöring och barlastoperationer</b>	<b>2 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ISGOTT</li> <li>– COW</li> <li>– TSG eller motsvarande</li> </ul>	
<b>Säkerhets- och nödåtgärder</b>	<b>4 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gällande svenska bestämmelser</li> <li>– Beredskapsplaner</li> <li>– Checklistor</li> </ul>	
<b>Marina miljön</b>	<b>4 timmar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– MARPOL 73/78 annex I och II</li> <li>– IMO Manual on Oil Pollution</li> <li>– Lastdagbok</li> <li>– P &amp; A-manualer</li> </ul>	

### Bilaga 23 c. Fortbildningskurs för specialbehörighet för gaslasthantering.

En fortbildningskurs för specialbehörighet för gaslasthantering ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning. Den angivna omfattningen av studierna avser lärarledda timmar.

#### Utbildningens omfattning och innehåll

Kondenserade gaser i bulk	3 timmar
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Produktion av kondenserade gaser</li> <li>– Definition av LNG, NGL, LPG, LEG och kemiska gaser</li> <li>– Hanterings- och transportrisker</li> <li>– Egenskaper och karakteristika hos gaser och deras ångtrycksvärde</li> <li>– Grundläggande termodynamisk teori</li> <li>– Egenskaper hos de enstaka gaserna</li> <li>– Karaktär och egenskaper av olika gasblandningar</li> </ul>	
Gastankfartygs design och utrustning	14 timmar
<p><i>i) Gastankfartyg</i> <span style="float: right;"><i>2 timmar</i></span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Olika typer av gastankfartyg och dess indelning</li> <li>– Konstruktion och utrustningskrav</li> <li>– Lasttankutrymme</li> <li>– Gällande svenska och internationella bestämmelser</li> <li>– Internationella gaskoden</li> <li>– Fartygets certifikat och besiktningar</li> </ul>	
<p><i>ii) Lasthanteringsystem</i> <span style="float: right;"><i>8 timmar</i></span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tankar, rör och ventiler</li> <li>– Läsning av rörkonstruktionsritningar</li> <li>– Lastslangar och krav på dessa</li> <li>– Pumpanläggningar och lossningssystem</li> <li>– Pumpoperationer</li> <li>– Värmeväxlare</li> <li>– Återkondensering och boil-off</li> <li>– Inertgassystem</li> <li>– Instrument och hjälpsystem</li> <li>– Simulatorövningar</li> </ul>	

<p>iii) <i>Övrig utrustning, procedurer och personlig säkerhet</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utrustning lasttemperaturkontroll</li> <li>– Ventilationsutrustning</li> <li>– Kontroll av tankatmosfären</li> <li>– Nivåmätning</li> <li>– Gasmätning</li> <li>– Antändlighet och explosionsrisker</li> <li>– Reparationer och heta arbeten</li> <li>– Brandsäkerhet och utrustning</li> <li>– Personlig säkerhetsutrustning</li> <li>– Hälsorisker</li> <li>– Omedelbar behandling vid exponering</li> </ul>	<p>4 timmar</p>
<b>Hanteringen av gastankfartyg</b>	<b>9 timmar</b>
<p>i) <i>Lastplanering och övrig hantering</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lastberäkningar, lastdokument</li> <li>– Lastnings- och lossningsprocedurer</li> <li>– Tillsyn av last under resa och i hamn</li> <li>– Checklistor</li> <li>– Lastdagbok</li> <li>– P &amp; A-manualer</li> <li>– Barlasthantering</li> <li>– Simulatorövningar</li> </ul>	<p>5 timmar</p>
<p>ii) <i>Tankrengöring</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tankrengöringsprocedurer</li> <li>– Testmetoder</li> <li>– Guider</li> </ul>	<p>1 timme</p>
<p>iii) <i>Kontakter mellan fartyg och land</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– SIGTTO</li> </ul>	<p>1 timme</p>
<p>iv) <i>Nödoperationer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organisations uppbyggnad och planering</li> <li>– Larm</li> <li>– Nödprocedurer</li> </ul>	<p>1 timme</p>
<p>v) <i>Skydd för den marina miljön</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Förplanering</li> <li>– Åtgärder vid spill</li> <li>– SIGTTO Gas</li> <li>– Vessel response plan</li> <li>– MARPOL 73/78</li> <li>– P &amp; A-manualer</li> </ul>	<p>1 timme</p>



## Bilaga 23 d. Utbildning för certifikat för tjänstgöring på olje- och kemikalietankfartyg

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A, Bidra till en säker lasthantering på olje- och kemikalietankfartyg</b>	<b>4 timmar</b>
--	-----------------

*Grundläggande kunskaper om tankfartyg*

- Olika typer av olje- och kemikalietankfartyg
- Allmän ordning och konstruktion

*Grundläggande kunskaper om lasthantering*

- Rörsystem och ventiler
- Lastpumpar
- Lastning och lossning
- Tankrengöring och inertering

*Grundläggande kunskaper om de fysikaliska egenskaperna hos olja och kemikalier*

- Tryck och temperatur, inklusive sambandet mellan ångtryck och temperatur
- Olika elektrostatiska uppladdningsegenskaper
- Kemiska symboler

Kunskap om och förståelse för tankfartygets säkerhetskultur och säkerhetsledning

<b>Del B, Förebyggande arbete</b>	<b>4 timmar</b>
-----------------------------------	-----------------

*Grundläggande kunskaper om de risker som är förknippade med verksamheten på ett tankfartyg, inklusive*

- Hälsorisker
- Miljörisker
- Reaktivitetsrisker
- Korrosionsrisker
- Explosions- och brandrisker
- Antändningskällor, inklusive elektrostatiska urladdningar
- Risker med gifter
- Läckande ånga och moln

---

*Grundläggande kunskaper om riskkontroll*

- Inertering, water padding, torkmedel och tekniker vid övervakning
- Antistatiska åtgärder
- Ventilation
- Segregation
- Lastinhibition
- Betydelsen av lastkompabilitet
- Kontroll av atmosfären
- Gastest

Förståelse av information på Material Safety Data Sheet (MSDS)

---

**Del C, Tillämpa förebyggande hälso- och säkerhetsåtgärder 3 timmar**

---

Funktion och korrekt användning av gasmätinstrument och liknande utrustning

*Korrekt användning av skyddsutrustning och skyddsanordningar, inklusive*

- Andningsapparat och tankevakueringssystem
- Skyddskläder och skyddsutrustning
- Återupplivningsballonger
- Räddnings- och utrymningsutrustning

*Grundläggande kunskaper om säkra arbetsmetoder och rutiner i enlighet med lag och branschens riktlinjer och personlig säkerhet ombord relevant för olje- och kemikalietankfartyg, inklusive*

- Försiktighetsåtgärder vid inträde till slutna utrymmen
- Försiktighetsåtgärder före och under reparations- och underhållsarbeten
- Försiktighetsåtgärder vid varma och kalla arbeten
- Elsäkerhet
- Checklista för säkerheten fartyg/land

Grundläggande kunskap om första hjälpen avseende Material Safety Data Sheet (MSDS)

---

**Del D, Brandbekämpning**

**3 timmar**

*Genomföra brandbekämpning*

- Tankfartygs brandorganisation och åtgärder som ska vidtas
- Brandfaror kopplade till lasthantering och transport av farliga och skadliga vätskor i bulk
- Brandskyddskomponenter som används för att släcka olje- eller kemikaliebrand
- Användning av fast skumbrandsläckningssystem
- Användning av transportabel skumbrandsläckningsutrustning
- Användning av pulversläckningssystem
- Grundläggande kunskaper om inneslutning av spill vid brandbekämpning

**Del E, Svara på nödsituationer**

**3 timmar**

Grundläggande kunskaper om nödsituationer, inklusive nödstopp

**Del F, Vidta förebyggande åtgärder för att förhindra miljöskador till följd av utsläpp av olja och kemikalier**

**3 timmar**

Grundläggande kunskaper om effekterna av föroreningar på människor och det marina livet.

Grundläggande kunskaper i ombordförfaranden för att förebygga föroreningar

*Grundläggande kunskaper i åtgärder som ska vidtas i händelse av spill, inklusive behovet av att*

- Rapportera relevant information till ansvariga personer
- Assistera vid inneslutning av spill ombord



## Bilaga 23 e. Utbildning för certifikat för tjänstgöring på gastanfartyg

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Del A, Bidra till en säker lasthantering på gastanfartyg</b>	<b>4 timmar</b>
---	-----------------

Utformning och operativa egenskaper för gastanfartyg

*Grundläggande kunskaper om gastanfartyg*

- Olika typer av gastanfartyg
- Allmän planering och konstruktion

*Grundläggande kunskaper om lasthantering*

- Rörsystem och ventiler
- Lasthanteringsutrustning
- Lastning, lossning och hantering under resa
- Nödstoppsystem
- Tankrengöring, metoder för att göra tanken gasfri och inertering

*Grundläggande kunskaper om fysikaliska egenskaper av flytande gaser, inklusive:*

- Egenskaper och karaktär
- Tryck och temperatur, inklusive sambandet mellan ångtryck och temperatur
- Olika elektrostatiska uppladdningsegenskaper
- Kemiska symboler

Kunskap om och förståelse för tankfartygets säkerhetskultur och säkerhetsledning

**Del B, Förebyggande arbete**

**4 timmar**

*Grundläggande kunskaper om de risker som är förknippade med verksamheten på ett tankfartyg, inklusive:*

- Hälsorisker
- Miljörisker
- Reaktivitetsrisker
- Korrosionsrisker
- Explosions- och brandrisker
- Antändningskällor
- Elektrostatiska urladdningar
- Risker med gifter
- Läckande ånga och moln
- Extremt låga temperaturer
- Risker vid tryck

*Grundläggande kunskaper om riskkontroll*

- Inertering, torkning och övervakningsteknik
- Antistatiska åtgärder
- Ventilation
- Inhibering av last
- Betydelsen av lastkompabilitet
- Kontroll av atmosfären
- Gastest

Förståelse av information på Material Safety Data Sheet (MSDS)

**Del C, Tillämpa åtgärder för hälsa och säkerhet**

**3 timmar**

*Funktion och korrekt användning av gasmätinstrument och liknande utrustning*

- Andningsapparat och evakueringsutrustning
- Skyddskläder och skyddsutrustning
- Återupplivningsballonger
- Räddnings- och utrymningsutrustning

*Grundläggande kunskaper om säkra arbetsmetoder och rutiner, i enlighet med lag och råd från branschen och personlig säkerhet ombord relevant för gastankfartyg, inklusive:*

- Försiktighetsåtgärder vid inträde till slutna utrymmen
- Försiktighetsåtgärder före och under reparations- och underhållsarbeten
- Försiktighetsåtgärder för varma och kalla arbeten
- Elsäkerhet
- Checklista för säkerheten fartyg/land

Grundläggande kunskap om första hjälpen avseende Material Safety Data Sheet (MSDS)

**Del D, Brandbekämpning**

**3 timmar**

*Genomföra brandbekämpning*

- Tankfartygs brandorganisation och åtgärder som ska vidtas
- Särskilda risker förknippade med godshantering och transport av flytande gaser i bulk
- Brandskyddskomponenter som används för att släcka gasbränder
- Användning av fasta skumbrandbekämpningssystem
- Användning av portabel skumbrandbekämpning
- Användning av fast pulversläckningssystem
- Grundläggande kunskaper om inneslutning av spill vid brandbekämpning

**Del E, Svara på nödsituationer**

**3 timmar**

Grundläggande kunskaper om nödsituationer, inklusive nödstopp

**Del F, Vidta förebyggande åtgärder för att förhindra miljöskador till följd av utsläpp av gas**

**3 timmar**

Grundläggande kunskaper om effekterna av föroreningar på människor och det marina livet

Grundläggande kunskaper i ombordförfaranden för att förebygga föroreningar

*Grundläggande kunskaper i åtgärder som ska vidtas i händelse av spill, inklusive behovet av att*

- Rapportera relevant information till ansvariga personer
- Assistera vid inneslutning av spill ombord
- Förhindra sprödbrott





## Bilaga 33. Utbildning för grundläggande sjukvård

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### 1. Utbildningens innehåll och omfattning

<b>Första hjälpen vid sjukdom eller olycksfall ombord</b>	<b>30 timmar</b>
---	------------------

#### *Första hjälpen*

- Första hjälpen-väska
- Kroppsuppbyggnad och funktion
- Toxikologiska faror ombord, inklusive användning av MFAG
- Undersökning av olycksplats och patient
- Nack- och ryggsador
- Brännskador, skållning och effekter av värme och kyla
- Frakturer, luxationer och muskelskador
- Medicinsk vård av räddade människor
- Medicinsk rådgivning via radio
- Farmakologi
- Sterilisering
- Hjärtstillstånd, drunkning och kvävning



## Bilaga 34. Utbildning i kontroll av folkmassor

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### Utbildningens innehåll och omfattning

#### Kontroll av folkmassor

*Medvetenhet om livräddningsutrustning och nödplaner, inklusive*

- Kunskap om mönstringslistor och rutiner vid nödsituationer
- Kännedom om nödutgångar
- Restriktioner för användande av hiss i nödsituationer

*Kunna assistera passagerare till mönstrings- och/eller embarkeringsstationer, inklusive att*

- Kunna ge klara och lugnande instruktioner
- Ha kontroll över passagerare i korridorer, trapphus och övriga passager
- Hålla utrymningsvägar fria från hinder
- Använda eventuell utrustning för att kunna utrymma passagerare med funktionshinder eller annan typ av fysisk nedsättning
- Genomsöka passagerarutrymmen

*Mönstringsrutiner, inklusive*

- Förmågan att följa angivna instruktioner
- Förmågan att kunna minska risken för eller undvika panik
- Förmågan att kunna, där så är möjligt, använda passagerarlistor för inräkning av passagerare vid evakuering
- Förmågan att se till att passagerare är rätt klädda och har tagit på sig sina livbälten korrekt



## **Bilaga 35. Utbildning i säkerhet på höghastighetsfartyg**

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll och omfattning.

### **Utbildningens innehåll och omfattning**

#### **Del A, Befäl**

- Kunskap om alla framdrivnings- och manöversystem ombord, inklusive kommunikations- och navigationsutrustning, styrning, elektriska hydrauliska och pneumatiska system samt läns- och brandpumpsystem
- Fellägen för kontroll-, styr- och framdrivningssystem samt korrekt hantering av dessa fellägen
- Fartygets manöveregenskaper och dess begränsande framdrivningsförhållanden
- Bryggkommunikation och navigeringsförfaranden
- Intaktstabilitet och skadestabilitet samt fartygets läckstabilitet i skadat tillstånd

#### **Del B, Befäl och övrig besättning**

- Placering och användning av fartygets livräddningsutrustning, inklusive livräddningsfarkosternas utrustning
- Placering och användning av utrymningsvägar i fartyget samt evakuering av passagerare
- Placering och användning av brandskydds- och brandsläckningsutrustning och system i händelse av brand ombord
- Placering och användning av redskap och system för skadekontroll, inklusive användning av vattentäta dörrar och länsumpar
- Stuvnings- och surrningsystem för last och fordon
- Metoder för att kontrollera och kommunicera med passagerare i en nödsituation
- Placering och användning av all annan utrustning som ingår i utbildningshandboken



## **Bilaga 36. Utbildning för intyg som sjukvårdare**

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på omfattning och innehåll.

### **Utbildningens innehåll och omfattning**

#### **Del A, Första hjälpen L-ABC**

- Akut omhändertagande
- Kontroll av medvetande, andning och puls
- Heimlich-manöver, åtgärder vid luftvägsstopp
- Mun-till-mun-andning
- Stabilt sidoläge
- Akuta sjukdomar; exempelvis astma, allergiska reaktioner, diabetes, epilepsi/kramper, hjärtinfarkt, stroke etc.
- Blödningar, sår, klämskador
- Brännskador
- Cirkulationssvikt
- Fallolyckor, nack- och ryggskador
- Förbandsteknik
- Hjärtstopp
- Luftvägsstopp
- Ögonskador

#### **Del B, HLR med hjärtstartare**

- Kontrollera livstecken
- Stabilt sidoläge
- Mun-till-mun-metoden
- Hjärtkompressioner
- Larmrutiner
- Apparatgenomgång
- Situationsanpassad träning