

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

TSFS 2017:101

Utkom från trycket
den 16 november 2017

SJÖFART

beslutade den 8 november 2017.

Transportstyrelsen föreskriver med stöd av 1 kap. 10 § och 4 kap. 16 § 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. 35 §, 11 kap. 17 §, bilaga 18, 24 och 25 samt rubriken närmast före 11 kap. 17 § ska ha följande lydelse,

dels att det ska införas fyra nya paragrafer, 2 kap. 16 a, 31 och 32 §§ samt 11 kap. 18 §, två nya bilagor, bilaga 2 och 2 a, samt närmast före 2 kap. 16 a § en ny rubrik av följande lydelse.

2 kap.

Likvärdig tjänstgöring för certifikat för polartjänstgöring

16 a § Likvärdig tjänstgöring för erhållande och förnyelse av certifikat för polartjänstgöring får tillgodoräknas för fartygsbefäl som navigerat i vatten med en iskoncentration om minst 1/10 på handelsfartyg i Bottenhavet, Norra Kvarken, Bottenviken eller Finska viken mellan 1 november och 30 april. Tjänstgöringen ska styrkas med intyg.

31 § Giltighetstiden för ett certifikat för grundläggande polartjänstgöring kan förlängas om innehavaren

1. har tjänstgjort som fartygsbefäl i polarområdet i minst 2 månader under de senaste fem åren, eller

2. har fullgjort likvärdig tjänstgöring i enlighet med 16 a § som fartygsbefäl i minst 2 månader under de senaste fem åren, eller

3. med godkänt resultat har genomgått utbildning i enlighet med bilaga 2.

32 § Giltighetstiden för ett certifikat för avancerad polartjänstgöring kan förlängas om innehavaren

1. har tjänstgjort som befälhavare eller överstyrman i polarområdet i minst 2 månader under de senaste fem åren, eller

2. har fullgjort likvärdig tjänstgöring i enlighet med 16 a § som befälhavare eller överstyrman i minst 2 månader under de senaste fem åren, eller

3. med godkänt resultat genomgått utbildning i enlighet med bilaga 2 a.

35 §¹ Ett certifikat om grundläggande säkerhetsutbildning, sjukvårdare ombord, avancerad brandbekämpning, räddningsfarkoster och beredskapsbåtar, snabba beredskapsbåtar, säkerhetsutbildning för tjänstgöring på fiskefartyg, grundläggande tjänstgöring på fartyg som omfattas av IGF-koden, avancerad tjänstgöring på fartyg som omfattas av IGF-koden, grundläggande polartjänstgöring och avancerad polartjänstgöring får inte vara äldre än fem år för att vara giltigt.

11 kap.

Utbildningar för polartjänstgöring

17 § Med en godkänd utbildning för grundläggande polartjänstgöring enligt 4 kap. 11 c § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, avses en utbildning som minst uppfyller de krav som anges i bilaga 2, vilken uppfyller STCW-koden, sektion A-V/4.1.

18 § Med en godkänd utbildning för avancerad polartjänstgöring enligt 4 kap. 11 d § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, avses en utbildning som minst uppfyller de krav som anges i bilaga 2 a, vilken uppfyller STCW-koden, sektion A-V/4.2.

Denna författning träder i kraft den 1 februari 2018.

På Transportstyrelsens vägnar

JONAS BJELFVENSTAM

Olle Thelaus
(Sjö- och luftfart)

¹ Senaste lydelse TSFS 2016:110.

Bilaga 2. Grundläggande polartjänstgöring

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

1. Innehåll

Isegenskaper och områden där is kan förekomma

- Isegenskaper inkluderat fysik, termer, isbildning, tillväxt, åldrande och issmältning.
- Olika typer av is och iskoncentrationer
- Ispressning och spridningen av is
- Friktion från snötäckt is
- Konsekvenser och farorna med nedisning samt vilka åtgärder som krävs för att undvika nedisning
- Åtgärder vid nedisning
- Skillnaderna på is i Arktis och Antarktis, förstaårs-is och flerårig is, havsis och isberg
- Använda iskartor för att identifiera konsekvenserna av snabba förändringar i is- och väderförhållanden
- Äggkodens uppbyggnad
- Isblink och vattenhimmel
- Skillnaderna mellan hur isberg och packis förflyttar sig
- Tidvatten och strömmar i is samt vilka effekter vind och strömmar har på is

Fartygsprestanda i is och låga temperaturer

- Fartygstyper, egenskaper och skrovdesign
- Maskinkrav för fartygsdrift i is
- Krav om isförstärkning och isklassernas begränsningar
- Förberedelser för polardrift för både däck och maskin
- Systemens prestanda vid låga temperaturer samt utrustningen och maskinernas begränsningar i isförhållanden och låga temperaturer, inkluderat vatteninsug och isolering av överbyggnad
- Ispressning på fartygsskrov

Fartygsdrift och manövrering i is

- Hålla säker fart vid närvaro av is eller isberg
- Övervakning av ballasttankar
- Lasthantering i polarområde
- Maskinbelastning och kylproblem
- Följa säkerhetsrutiner under fartygsdrift i is

Regelverk och säkerhetsrutiner

- Antarktiskt fördraget och Polarkoden
- Olycksrapporter från polarområden
- IMO standard för fartygsdrift i avlägsna områden

Arbetsförhållanden och säkerhet

- Begränsningar i sjöräddning och kommunikation i havsområde A4
- Vikten av beredskapsplanering
- Säkra arbetsmetoder och skyddsutrustning för polarklimat såsom låga temperaturer och istäckta ytor
- Använda ”buddy system” och arbetstidsbegränsningar
- Faror vid exponering av låga temperaturer inkluderat köldtrötthet
- Aspekter vid första hjälpen och manskapets välmående
- Personlig överlevnadsutrustning samt överlevnadsutrustning för gruppen
- Skrov och utrustningsskador
- Nedisning av fartyget och dess påverkan på trim och stabilitet
- Förebyggande och avlägsnande av is, inkluderat anhopning av is
- Sömnproblem på grund av oljud och vibrationer
- Ökat behov av resurser så som bunker, mat och extra kläder

Miljö och oljespill

- PSSA-områden och utsläpp
 - Förbjudna områden eller områden som bör undvikas
 - MARPOL:s speciella områden
 - Oljespill och utsläpp i is och dess konsekvenser, inkluderat oljespillsutrustningens begränsningar
 - Planering för ökade volymer av grå- och svartvatten och avfall
 - Brist på infrastruktur i polarområdet
-

2. Lärandemål

Efter avslutad utbildning ska sjömannen

1. ha grundläggande kunskap om isens egenskaper, olika typer av is samt isförflyttning,

2. ha grundläggande kunskap om nedisning och relevanta åtgärder,

3. kunna identifiera is i närområdet visuellt och med hjälp av iskartor,

4. ha grundläggande kunskap om hur polarförhållanden påverkar fartyget,

5. ha grundläggande kunskap om påverkan på maskin vid låga temperaturer,
6. ha grundläggande kunskap om skrovdesign och isklasser,
7. ha grundläggande kunskap om säker navigering i isförhållanden,
8. ha grundläggande kunskap om säker last- och ballasthantering i polarområdena,
9. känna till relevanta regelverk gällande sjöfart i polarområdena,
10. ha grundläggande kunskap om åtgärder vid nödsituation,
11. känna till begränsningarna gällande sjöräddning och kommunikation i polarområdena,
12. ha grundläggande kunskap om säkra arbetsmetoder och skyddsutrustning för polarklimat,
13. ha grundläggande kunskap om regelverk gällande utsläpp och miljö i polarområdena, och
14. ha grundläggande kunskap om begränsningarna gällande avfalls- och spillhantering i polarområdena.

3. Skriftlig examination

Minst en del av examinationen ska ske genom skriftlig tentamen. Examinationsformerna ska kunna kontrolleras av Transportstyrelsen vid ansökan om godkännande av utbildning.

Bilaga 2 a. Avancerad polartjänstgöring

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll, lärandemål och praktiska övningar.

1. Innehåll

Rapportering och ruttplanering

- Informationskällor och rapporteringsrutiner i polarområdet
- Säker ruttplanering för att undvika is om möjligt
- Begränsningar av sjökort och hydrografisk information i polarområdet samt dess pålitlighet för ruttplanering
- Olika typer av satellitbilder
- Ändring av ruttplaner vid dynamiska isförhållanden

Begränsningar i utrustning

- Faror associerat med begränsade hjälpmedel vid terrestrial navigation i polarområden
- Kompassens felvisning och GPS:ens begränsningar vid hög latitud
- Radarns begränsningar vid isnavigering
- Sjökortsbegränsningar i polarområdet
- Kommunikationssystemens begränsningar

Fartygsdrift och manövrering i is

- Förberedelse och riskanalys före fartygsdrift i is med hänsyn till isberg, vind, mörker, svall, dimma och ispressning
- Kommunikation med isbrytare, fartyg i närheten samt RCC
- Säker in- och utresa från is och öppet vatten, inklusive farliga isförhållanden samt hålla säkert avstånd från isberg
- Procedurer för isbrytning och skillnaderna mellan enkel och dubbel brytning av ispassage
- Behov av extrapersonal på bryggan beroende på miljöförhållanden, fartygets utrustning och isklass
- Upptäcka olika typer av is på radar
- Terminologi och kommunikation vid isbrytarkonvoj
- Metoder för att undvika att fartyget sätter sig i isen, metoder för att frigöra fartyget och vilka konsekvenser det kan medföra om fartyget sätter sig i isen
- Bogsering och undsättning från is samt förekommande risker

- Fartygsmanövrering i olika typer av iskoncentration och dess risker
- Olika typer av framdrivningssystem och roder, inkluderat deras begränsningar och hur man undviker skador vid drift i is
- Stabiliserings- och trimsystem inkluderat farorna kopplat till ballast och trim i relation till is
- Tekniker för dockning av fartyg i is och vilka faror som kan uppkomma
- Ankra i is och farorna med isbeläggning på ankarsystemet
- Olika förhållanden som kan ge identifikation på lokala vatten- och isförhållanden, inkluderat havsrök, vattenhimmel, isblink och ljusreflektioner

Säkerhet och överlevnadsteknik

- Procedurer och överlevnadstekniker för att överge fartyg i is eller istäckt vatten
 - Brand- och livräddningsutrustningens begränsningar vid låga temperaturer
 - Problematik med övningar i is och låga temperaturer
 - Problematik med sjöräddning i is och låga luft- och vattentemperaturer
-

2. Lärandemål

Efter avslutad utbildning ska sjömannen

1. kunna genomföra en säker ruttplanering för polarområdena,
2. ha kunskap om rapporteringsrutiner i polarområdena,
3. ha kunskap om navigations- och kommunikationsutrustningens begränsningar i polarområdena,
4. kunna genomföra en säker resa i olika typer av iskoncentrationer,
5. ha kunskap om procedurer och kommunikation vid isbrytarkonvoj,
6. förstå behovet av när extrapersonal på bryggan behövs,
7. ha kunskap om metoder för att undvika att fartyget sätter sig i isen samt alternativ för frigöring,
8. ha kunskap om begränsningarna hos olika framdrivningssystem och roder samt undvikande av skador vid drift i is,
9. ha kunskap om isförhållandens påverkan på stabilitet och trim,
10. ha kunskap om faror som kan uppkomma vid dockning och ankring i polarområdena,
11. ha kunskap om hur olika isförhållanden kan identifieras, inkluderat satellitbilder,
12. ha kunskap om begränsningar gällande brand- och livräddningsutrustning, övningar samt sjöräddning i polarområdena, och
13. ha kunskap om procedurer vid övergivande av fartyg i isförhållanden.

3. Praktiska övningar

Kursen ska innefatta ruttplanering och praktiska navigationsövningar i simulator.

4. Examination

Minst en del av examinationen ska ske genom skriftlig tentamen. Examinationsformerna ska kunna kontrolleras av Transportstyrelsen vid ansökan om godkännande av utbildning.

Bilaga 18². Räddningsfarkoster och beredskapsbåtar

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

1. Utbildningens innehåll och omfattning

Del A, Handhavande av farkoster och båtar	9 timmar
<ul style="list-style-type: none">– Konstruktion och utformning av livräddningsfarkoster och beredskapsbåtar och deras specifika utrustning– Särskilda egenskaper och inrättningar för livräddningsfarkoster och beredskapsbåtar– Olika typer av utrustning som används för att sjösätta livräddningsfarkoster och beredskapsbåtar– Metoder för att sjösätta livräddningsfarkoster i grov sjö– Metoder för att ta upp livräddningsfarkoster– Åtgärder som ska vidtas efter att fartyget övergivits– Metoder för sjösättning och upptagande av beredskapsbåtar i grov sjö– Faror som är förknippade med användning av on-load-release-enheter– Kunskap om underhåll	
Del B, Handhavande av maskin	2,5 timmar
<ul style="list-style-type: none">– Metoder för att starta och driva livräddningsfarkosters maskineri och dess tillbehör samt användningen av befintlig brandsläckningsutrustning	

² Ändringen innebär att inträdeskraven i slutet av bilagan tagits bort.

Del C, Hantering av utrustning och överlevande	13,5 timmar
<ul style="list-style-type: none">– Hantering av livräddningsfarkoster i hårt väder– Användning av painter, drivankare och all annan utrustning– Fördelning av mat och vatten i livräddningsfarkoster– Åtgärder som vidtagits för att maximera lokalisering av livräddningsfarkoster– Metoder för helikopterräddning– Effekter av hypotermi och hur man förebygger detta. Användning av skyddsutrustning såsom räddningsdräkter och termiska skydd– Användning av beredskapsbåtar och räddningsbåtar för att samla ihop livflottar och räddning av överlevande i havet– Angöring med livräddningsfarkoster	
Del D, Nödsignaler	1,5 timmar
<ul style="list-style-type: none">– Användande av radioutrustning som medförs i livräddningsfarkoster, inklusive EPIRB och SART– Pyrotekniska nödsignaler	
Del E, Första hjälpen	2 timmar
<ul style="list-style-type: none">– Användning av första hjälpen-utrustning och olika tekniker för återupplivningsförsök– Hantering av skadade personer, inklusive kontroll av blödning och chock	

Bilaga 24. Grundläggande tjänstgöring på fartyg som omfattas av IGF-koden

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

1. Innehåll

Bränsle och bränslesystem

- Bränslen som omfattas av IGF-koden, inkluderat deras fysikaliska egenskaper och karaktär
- Tryck och temperatur, inkluderat förhållandet mellan ångtryck och temperatur
- Olika typer av bränslesystem inkluderat rörsystem, tankar och ventiler
- Atmosfärisk, kryogen eller komprimerad lagring av bränsle
- Bunkeroperationer och bunkringssystem
- Farliga zoner och områden
- Brandsäkerhetsplan
- Övervakning, kontroll och säkerhetssystem
- Tryckavlastningssystem
- Övervakning och upptäckande av bränsleläckage

Risker associerat med fartygsoperation

- Hälsa och miljö
- Reaktivitet, brännbarhet och explosion
- Antändning
- Korrosion
- Elektrostatiska risker
- Toxicitet
- Gasläckage och gasmoln
- Extremt låga temperaturer
- Tryckförändringsrisker
- Skillnader i bränslekvalitet

Riskkontroll

- Tömning, inerti, torkning och övervakning
- Antistatiska åtgärder
- Segregering
- Inhibering
- Ventilation, atmosfärisk kontroll och gasmätning
- Skydd mot kryogena skador

- Säkerhetsdatablad
- Korrekt användning av andningsapparat, skyddskläder, räddningsutrustning och andningsballonger

Säkra arbetsmetoder och rutiner

- Inträde till farliga utrymmen och zoner
- Reparations- och underhållsarbeten
- Kalla och heta arbeten
- Nödsituationer och nödstopp
- Första hjälpen med hänsyn till säkerhetsdatabladet

Brandteori

- Brandorganisation och brandåtgärder
- Särskilda risker förknippat med bränslesystem och bränslehantering ombord
- Brandbekämpningsmedel och metoder för att kontrollera och släcka bränder
- Brandbekämpningssystem

Hantering av läckage, spill och ventilering av bränsle

- Rapportering, rutiner för åtgärd och skyddsutrustning
-

2. Lärandemål

Efter avslutad utbildning ska sjömannen

1. ha grundläggande kunskap om bränslesystem och bunkringsoperationer,
2. ha grundläggande kunskap om bränslets fysikaliska egenskaper och karaktär,
3. ha kunskap och förståelse om säkerhetskrav,
4. ha grundläggande kunskap om faror associerat med fartygets drift,
5. ha grundläggande kunskap om riskkontroll inklusive säkerhetsdatablad,
6. vara medveten om funktionen hos instrument för gasmätning,
7. ha grundläggande kunskap om säkra arbetsrutiner,
8. känna till relevanta brandrisker och brandbekämpningsmetoder,
9. ha grundläggande kunskap om åtgärder vid nödsituation
10. ha grundläggande kunskap om hantering av läckage, spill och ventilering av bränsle, och
11. ha kännedom om användandet av lämplig skyddsutrustning.

3. Skriftlig examination

Minst en del av examinationen ska ske genom skriftlig tentamen. Examinationsformerna ska kunna kontrolleras av Transportstyrelsen vid ansökan om godkännande av utbildning.

Bilaga 25. Avancerad tjänstgöring på fartyg som omfattas av IGF-koden

Utbildningen ska minst uppfylla nedan angivna krav på innehåll, lärandemål och praktiska övningar.

1. Innehåll

Förtrogenhet med de fysikaliska och kemiska egenskaperna hos bränslen

- Kemisk struktur
- Grundläggande fysikaliska lagar
- Aggregationstillstånd
- Bränslets densitet i vätske- och gasform.
- Avkokning och förändring av sammansättning hos kryogeniska bränslen
- Kompression och expansion av gaser
- Kritiskt tryck och temperatur av gaser
- Flampunkt, övre och nedre brandfarlig gräns och självantändningstemperatur
- Mättat ångtryck och referenstemperatur
- Dagg- och bubblpunkten
- Hydratisering
- Förbränningsegenskaper: värmevärden
- Metantal och knackning
- Förorenande egenskaper
- Olika egenskaper hos blandningar
- Grundläggande termodynamiska lagar och diagram
- Effekten av låg temperatur, inkluderat sprödbrott för flytande kryogeniska bränslen

Framdrivningssystem, maskineri och säkerhetsanordningar

- Driftprinciper för fartygets maskineri
- Fartygets hjälpmaskineri
- Kunskap om marintekniska termer

Konstruktion, system och utrustning

- Generellt arrangemang och konstruktion
- Bränslesystem för olika framdrivningsmotorer
- Bränsletankar och val av material och isolering

- Bränslepumpar och pumpanordningar, inkluderat hög- och lågtrycks-pumpar
- Bränsleledningar, komponenter för rörexpansion, förångare, värmare och tryckkupperbyggnadsenheter
- System för temperaturövervakning
- Nivåmätningssystem för bränsletank
- Kontrollsystem för tanktryck
- Upprätthållande av temperatur och tryck för kryogena bränsletankar
- Kontroll av atmosfären i bränslesystem med hjälp av inert gas
- System för att upptäcka brandfarliga och giftiga gaser inklusive flamskärmar
- Nödstoppsystem för bränsle
- Rutiner för att ta bränsletankar i och ur drift med hänsyn till inertering, nedkylning, initial fyllning, tryckkontroll, uppvärmning av bränsle och tömning

Planera och övervaka säker bunkring

- Användandet av all tillgänglig data rörande bunkring, lagring och säkring av bränsle
- Kommunikation mellan fartyg – terminal, fartyg – fartyg
- Bunkerrutiner mellan fartyg – land och fartyg – fartyg, nödrutiner och förhindrande av rollover
- Mätningar och beräkningar av maximal fyllnadsmängd, kvantiteten ombord, minimum kvarvarande kvantitet ombord och bränsleförbrukning

Hantering av läckage, spill och ventilering av bränsle

- Föroreningar och dess påverkan på miljö och människa
- Åtgärder vid ett eventuellt spill, läckage eller ventilering

Lagar och regler

- Relevanta bestämmelser i MARPOL, IMO-instrument, branschriktlinjer och hamnregler
- IGF-koden och relaterade dokument

Riskkontroll

- Faror och åtgärder i samband med hantering av bränslesystem inkluderat brännbarhet, explosion, toxicitet, reaktivitet, korrosion, inertgas, elektrostatiska faror, trycksatta gaser, låga temperaturer och hälsorisker
- Bränsledetekteringssystem, användning och kalibrering
- Faror med avvikelser från relevanta regler och bestämmelser
- Riskbedömning, riskanalys och säkerhetsplaner

- Heta arbeten, slutna utrymmen och tankinträde

Säkra arbetsmetoder och rutiner

- Andningsapparat och evakueringsutrustning
- Skyddskläder och skyddsutrustning
- Andningsballonger
- Räddnings- och utrymningsutrustning
- Säkerhetsåtgärder före, under och efter reparations- och underhållsarbete av bränslesystemet
- Regler och riktlinjer för säkra arbetsmetoder
- Elsäkerhet enligt IEC 600079–17
- Checklistor
- Första hjälpen med hänsyn till säkerhetsdatablad (SDS)

Brandteori

- Brandbekämpningsmetoder och utrustning
 - Uptäcka, kontrollera och släcka bränder
-

2. Lärandemål

Efter avslutad utbildning ska sjömannen

1. ha grundläggande kunskap och förståelse av relevant kemi och fysik med hänseende till bunkring och bränsle,
2. förstå information om bränslen som delges i säkerhetsdatablad,
3. ha kunskap om relevant fartygskonstruktion, system och utrustning,
4. ha kunskap om bränslesystem inklusive pumpar,
5. ha kunskap om säkra arbetsrutiner och checklistor för ta bränsletankar i och ur drift,
6. ha kunskap om planering och genomförande av säker bunkring,
7. ha kunskap om effekterna av förorening för människa och miljö samt kunskap om åtgärder vid utsläpp,
8. ha kunskap och förståelse av relevanta delar av MARPOL och andra tillämpliga regelverk,
9. ha kunskap om IGF-koden,
10. ha kunskap och förståelse för risker och åtgärder vid hantering av bränslesystem,
11. ha kännedom om användandet av lämplig skyddsutrustning,
12. ha kunskap om säkra arbetsmetoder och rutiner i enlighet med tillämpliga regler och riktlinjer, och
13. ha kunskap om brandbekämpningsmetoder och utrustning

3. Praktiska övningar

Kursen ska innefatta praktiska bunkringsövningar i simulator eller realistisk miljö. Kursen ska även innefatta praktisk föreläsning av gasmätare.

4. Skriftlig examination

Minst en del av examinationen ska ske genom skriftlig tentamen. Examinationsformerna ska kunna kontrolleras av Transportstyrelsen vid ansökan om godkännande av utbildning.