

# **The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 (STCW78)**

## **Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvahelise konventsioon, 1978, (STCW78)**

### **500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe minimaalse pädevustaseme kirjeldus Tabel A-II/1**

#### **Teenistusülesanne: Navigeerimine operatiivtasandil**

**Teekonna planeerimine ja sooritamine ning asukohta määramine**

##### *Astronavigatsioon*

Oskus taevakehade abil laeva asukohta määrata.

##### *Laevasõit maamärkide järgi ja rannasõit*

Oskus laeva asukohta määrata:

1. maamärkide abil;
2. navigatsioonivahendite, sh tuletornide, meremärkide ja poide abil;
3. laakimise abil, arvestades tuuli, loodeid, hoovusi ja eeldatavat kiirust.

Põhjalikud teadmised ja oskus kasutada merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid, nagu lootsiraamatud, loodetabelid, teadaanded meremeestele, navigatsiooni-raadiohoiatused ja laevateede valikut puudutav teave.

##### *Elektroonilised asukohamäärangu ja navigatsioonisüsteemid*

Oskus laeva asukohta määrata elektrooniliste navigatsioonivahendite abil.

##### *Kajalokatsiooni seadmed*

Oskus seadmeid ja teavet õigesti kasutada.

##### *Magnet- ja gürokompasid*

Magnet- ja gürokompasid tööpõhimõtete tundmine.

Oskus taevakehade ja maamärkide abil magnet- ja gürokompasid vigu kindlaks määrata ning selliste vigade esinemise võimalust ette näha.

##### *Rooliseadme juhtimissüsteem*

Teadmised rooliseadme juhtimissüsteemide, nende töömeetodite, käsitsiroolimiselt automaatroolimisele (ja vastupidi) ülemineku kohta, juhtimissüsteemide seadistamine optimaalseima tulemuse saamiseks.

##### *Meteoroloogia*

Oskus laeva ilmavaatlusseadmetelt saadud teavet kasutada ja tõlgendada.

Teadmised erinevate ilmasüsteemide olemuse, ilmaandmete edastamise ning salvestamise süsteemide kohta.

Oskus olemasolevat ilmateavet kasutada.

##### *Ohutu navigatsioonivahi pidamine. Vahiteenistus*

Põhjalikud teadmised laevakokkupõrgete vältimise 1972. aasta rahvusvahelise eeskirja (ja selle hilisemate muudatuste) sisust, kohaldamisest ja eesmärkidest.

Põhjalikud teadmised navigatsioonivahis järgitavatest põhimõtetest.

Laevateede kasutamine (IMO kogumiku) „Laevateede valiku üldsätted“ (General Provisions on Ships' Routeing) alusel.

Navigatsiooniseadmete abil saadud teabe kasutamine ohutu navigatsioonivahi pidamiseks.

Pimelootsimise tehnikate tundmine.

Laevaettekannete tegemine vastavalt laevaettekannete süsteemi üldpõhimõtetele ning VTS laevaliiklusteeninduse korrale.

### *Sillaressursside haldamine*

Teadmised sillaressursside haldamise põhimõtetest, sh:

1. ressursside jaotamine, täitjate määramine ja prioriteetide seadmine;
2. tõhus suhtlemine;
3. enesekehtestamine ja juhtimine;
4. situatsiooniteadlikkuse saavutamine ja säilitamine;
5. meeskondlikke kogemuste arvestamine.

### **Radari ja ARPA kasutamine ohutu navigatsioonivahi pidamiseks**

#### *Radarnavigatsioon*

Teadmised radari ja automaatradaarmärkuri (ARPA) tööpõhimõtetest.

Oskus radarit kasutada ning saadud teavet tõlgendada ja analüüsida, arvestades sealhulgas alljärgnevat:

Toimivus, sh

1. toimivust ja täpsust mõjutavad tegurid;
2. radaripildi kuvamine ja säilitamine;
3. teabe vääritiesitamise, libakaja, meresäri jms, radarpoide, SART radartranspondrite tuvastamine.

Kasutamine, sh:

1. kaugus ja peiling; teiste laevade kurss ja kiirus; lõikuvate kurssidega, vastutulevate või möödasõitvate laevadega vähima lahknemispunktini jõudmise aeg ja kaugus;
2. oluliste kajasignaali äratundmine, teiste laevade kursi- ja kiiruse muutuste tähelepanemine; oma laeva kursi ja/või kiiruse muutuste mõju;
3. laevakokkupõrgete vältimise 1972. aasta rahvusvahelise eeskirja (ja selle hilisemate muudatuste) kohaldamine;
4. radarandmete planšetile kandmise tehnikad, suhtelise ja tõelise liikumise režiimid;
5. paralleelindeksi kasutamine.

Automaatradaarmärkurite (ARPA) peamised liigid, nende kuvamisomadused, toimimismõõtmised ning ARPA liigse usaldamise ohud.

Oskus ARPAt kasutada ning saadud teavet tõlgendada ja analüüsida, arvestades sealhulgas alljärgnevat:

1. süsteemi toimivus ja täpsus, jälgimise võimalused ja piirangud, ja viivitused töötlemisel;
2. käitamishoiatuste kasutamine ja süsteemi testimine;

3. sihtmärgituvastamine ja sellega seotud piirangud;
4. tõelised ja suhtelised vektorid, sihtmärke ja ohtlikke alasid puudutava teabe graafiline esitamine; teabe hankimine ja analüüsimine, olulised kajasignaalid, välistustsoonid ja proovimanöövrid.

### *Navigeerimine ECDIS-süsteemi abil*

Teadmised ECDIS-süsteemide võimaluste ja piirangute kohta, sh:

1. elektrooniliste navigatsioonikaartide (ENC) andmete, nende täpsuse, esitlusreeglite, kuvamisvõimaluste ja teiste kaardiliikide põhjalik tundmine;
2. süsteemi liigse usaldamise ohud;
3. kehtivate toimimismõõnidega nõutavate ECDIS-süsteemi funktsioonide tundmine.

Oskus ECDIS-süsteemi kasutada ning saadud teavet tõlgendada ja analüüsida, arvestades sealhulgas alljärgnevat:

1. erinevate seadmete kaudu teiste navigatsioonisüsteemidega integreeritud funktsioonide kasutamine sh soovitud seadistuste nõuetekohane toimimine ja häälestamine;
2. teabe ohutu jälgimine ja korrigeerimine, teave hõlmab oma positsiooni, mereala kujutamist, režiimi ja orientatsiooni, esitatavaid kaardiandmeid, teekonna jälgimist, kasutaja loodud andmekihte, kontakte (kasutajaliidese olemasolul automatiseeritud tuvastussüsteemiga ja/või radariga) ja radarikatte funktsioone (kasutajaliidese olemasolule);
3. laeva asukoha kinnitamine alternatiivsete vahenditega;
4. seadistuste tõhus kasutamine, et tagada töökorrast kinnipidamine, sh hoiatuste parameetrid madalikule sõitmise vältimiseks, lähedus kontaktidele ja erinõuetega aladele, kaardiandmete täielikkus ja kaartide uuendamine ning varuvahendite olemasolu.
5. Seadistuste ja väärtuste korrigeerimine hetketingimustele vastavalt.
6. situatsiooniteadlikkus ECDIS-süsteemi kasutamisel, sh ohutu vee kontuur ja ohtude lähedus, hoovusetriiv, kaardiandmete ja mõõtkava valik, teekonna sobivus, kontaktide tuvastamine ja haldamine ning sensorite terviklikkus.

### **Reageerimine ohuolukorras**

#### *Ohuolukorras kohaldatavad meetmed*

Ohuolukorras reisijate kaitseks ja ohutuse tagamiseks võetavad ettevaatusabinõud.

Esmased tegevused kokkupõrke või madalikule sõitmise järel, esmane vigastuste hindamine ja kõrvaldamine.

Inimeste merest päästmise, merehädas oleva laeva abistamise, sadamas juhtunud ohuolukorrale reageerimise korra tundmine.

### **Reageerimine merehädasignaalile**

#### *Otsingu- ja päästetööd*

Rahvusvahelise lennu- ja mereotsingute ning –pääste käsiraamatu (IAMSAR) sisu tundmine

### **IMO meresidepidamise standardväljendite ning inglise keele kasutamine nii kirjas kui kõnes**

Piisav inglise keele oskus, mis võimaldab ohvitseril kasutada merekaarte ja muid navigatsioonialaseid väljaandeid, mõista ilmeteateid ning laeva ohutust ja käitamist puudutavaid teateid, pidada sidet teiste

laevade, kaldajaamade ja laevaliikluse juhtimise (VTS) keskustega, täita ohvitseri ülesandeid ka mitmekeelse meeskonna puhul, sh oskus kasutada ning mõista IMO meresidepidamise standardväljendeid (IMO SMCP).

## **Teabe edastamine ja vastuvõtmine visuaalsete signaalide abil**

### *Visuaalne signaalimine*

Oskus kasutada rahvusvahelist signaalkoodi.

Oskus morse signaallambi abil edastada ja vastu võtta SOS-hädasignaali vastavalt laevakokkupõrgete vältimise 1972. aasta rahvusvahelise eeskirja (ja selle hilisemate muudatuste) IV lisale ja rahvusvahelise signaalkoodi I lisale, ning oskus tähelippude abil visuaalseid signaale edastada ja vastu võtta, samuti vastavalt rahvusvahelisele signaalkoodile.

## **Laeva manööverdamine**

### *Laeva manööverdamine ja juhtimine*

Teadmised alljärgnevast:

- .1 laeva kandevõime, süvise, diferendi, kiiruse ja kiilualuse sügavuse mõju laeva pöörderingile ja peatumisteedkonnale;
- .2 tuule ja hoovuste mõju laeva juhtimisele;
- .3 üle parda kukkunud inimese päästemanöövrid ja –protseduurid;
- .4 kiirusvaje, madalvee mõju ja muud sarnased mõjud;
- .5 nõuetekohane ankurdumine ja haalamine

## **Teenistusülesanne: lasti käitlemine ja paigutamine operatiivtasandil**

### **Lasti laadimise, paigutamise, kinnitamise, reisi jooksul hooldamise ja lossimise jälgimine**

#### *Lasti käitlemine, paigutamine ja kinnitamine*

Teadmised lasti, sh raskelasti mõjust laeva merekõlblikkusele ning püstuvusele.

Teadmised lasti, sh ohtliku ja kahjuliku lasti ohutust käitlemisest, paigutamisest ja kinnitamisest ning sellise lasti mõjust inimestele ja laeva ohutusele.

Oskus korraldada ja tagada tõhus suhtlemine laadimise ja lossimise ajal.

## **Lastiruumide, luugikaante ja ballastitankide inspekteerimine ja defektidest ja kahjustustest ettekandmine**

Teadmised<sup>1</sup> ja oskus selgitada, kus võib kõige sagedamini esineda defekte ja kahjustusi, mille põhjustajaks on:

- .1 laadimine ja lossimine;
- .2 korrosioon;
- .3 rasked ilmastikutingimused.

---

<sup>1</sup> Nõuet tuleb mõista nõnda, et tüürimehed ei pea olema laeva ülevaatuseks kvalifitseeritud.

Oskus määrata, milliseid laeva osi eri inspekteerimiste käigus kontrollida, et kõik osad saaksid kindla ajavahemiku jooksul üle vaadatud.

Laeva ohutuse jaoks olulise tähtsusega struktuurielementide väljatoomine.

Lastiruumide ja ballastitankide korrodeerumise põhjuste väljatoomine, korrosiooni tuvastamine ning ennetamise viisid.

Teadmised inspekteerimise läbiviimise korra kohta.

Oskus selgitada, kuidas usaldusväärselt tagada defektide ja kahjustuste tuvastamine.

„Laiendatud kontrolli programmi“ eesmärgi mõistmine.

## **Teenistusülesanne: laeva ekspluaterimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine operatiivtasandil**

### **Saaste vältimise nõuete täitmise tagamine**

*Merekeskkonna saaste vältimine ja saastevastased tegevused*

Teadmised merekeskkonna saaste vältimiseks võetavate ettevaatusabinõude kohta.

Saastevastased tegevused ja kogu sellega seonduv tehnika.

Aktiivsete merekeskkonna kaitse meetmete tähtsus.

### **Laeva merekõlblikkuse tagamine**

*Laeva püstuvus*

Töölased teadmised püstuvuse, diferendi ja pingete tabelite, graafikute ning pinge arvutamise seadmete kohta ning oskus neid kasutada.

Arusaamine vigastamata laeva ujuvuse osalise kadumise korral võetavatest põhilistest meetmetest.

Arusaamine veekindluse põhimõtetest.

Laeva konstruktsioon

Üldised teadmised laeva peamistest struktuuriüksustest ning eri laevaosade õigete nimede tundmine.

### **Tulekahju ennetamine, tuletõrjumine ja tule kustutamine laevas**

*Tulekahju ennetamine ja tuletõrjevahendid*

Oskus korraldada tuletõrjeõppusi.

Teadmised tuleklassidest ja keemilistest omadustest. Teadmised tulekustutusvahenditest.

Teadmised tegutsemisest tulekahju, sh kütusesüsteemides puhkenud tulekahju korral.

### **Päästevahendite kasutamine**

*Inimelude päästmine*

Oskus korraldada laevalt lahkumise õppusi ning teadmised päästepaatide ja –parvede ning valvepaatide, nende veeskamise seadmete käitamise ja korra kohta, sh päästevahendite raadioseadmed, õnnetuskoha määramise raadiopoid (EPIRB), radartranspondrid (SART), veeülikonnad ja termokaitsevahendid.

### **Esmaabi andmine laeval**

*Arstiabi*

Meditsiiniliste juhiste ja raadio teel saadud nõuannete praktiline rakendamine, sh oskus neid teadmisi tõhusalt kasutada laeval töönaolistel

### **Õigusnõuete täitmise jälgimine**

Töölased põhiteadmised asjakohastest IMO konventsioonidest, mis reguleerivad ohutust ja turvalisust merel ning merekeskkonna kaitset.

### **Juhtimisoskuse ja meeskonnatöö rakendamine**

Töölased teadmised laeva personali juhtimisest ja väljaõppest.

Teadmised asjakohastest rahvusvahelistest merekonventsioonidest ja soovitud ning siseriiklikest õigusaktidest.

Tööülesannete ja töökoormuse haldamise oskus, sh:

- .1 planeerimine ja koordineerimine;
- .2 tööjaotus;
- .3 aja- ja ressursipiirangud;
- .4 prioriteetide seadmine.

Tõhusa ressursihaldamise põhimõtete tundmine ja rakendamine:

- .1 ressursside jaotamine, täitjate määramine ja prioriteetide seadmine;
- .2 tõhus suhtlemine laeval ja kaldaga;
- .3 otsused peegeldavad meeskondlike kogemuste arvessevõttu;
- .4 enesekehtestamine ja juhtimine, sh motiveerimine;
- .5 situatsiooniteadlikkuse saavutamine ja säilitamine.

Otsustetegemise tehnikate tundmine ja rakendamine:

- .1 olukorra ja riskide hindamine;
- .2 kujunenud arvamuste väljaselgitamine ja kaalumine;
- .3 tegevusliini valik;
- .4 tulemuse efektiivsuse hindamine.

### **Personali ja laeva ohutuse tagamine**

Teadmised enesepäästevõtete kohta.

Teadmised tulekahju ennetamisest ja tuletõrje- ning tulekustutamise oskused.

Esmaabialased baasteadmised.

Teadmised isikliku ohutuse ja ühiskondliku vastutuse kohta.