

**The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 (STCW78); Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvahelise konventsioon, 1978, (STCW78)**

**Specification of minimum standard of competence for officers in charge of an engineering watch in a manned engine-room or designated duty engineers in a periodically unmanned engine-room TABLE A-III/1**

**Mehitatud masinaruumi vahimehaaniku või perioodiliselt mehitamata masinaruumi vahimehaaniku minimaalse pädevustaseme kirjeldus. Tabel A-III/1**

750 kW ja suurema peamasinat efektiivse koguvõimsusega merelaeva vahimehaaniku minimaalse pädevustaseme kirjeldus; Tabel A-III/1

**Marine engineering at the operational level. Laevamehaanika operatiivtasandil**

1. Maintain a safe engineering watch. **Ohutu masinavahi pidamine.** (Põhjalikud teadmised masinavahi pidamise põhimõtetest, sh: .1 vahi üle- ja vastuvõtmisega seotud kohustused; .2 igapäevased vahi käigus täidetavad ülesanded; .3 masinapävaraamatu pidamine ja lugemite tähendus; .4 vahi üleandmisega seotud kohustused. Ohutustoimingud ja toimingud ohuolukorras; kõikide süsteemide üleminek kaug-/automaatjuhtimiselt käsitsijuhtimisele. Vahis võetavad ettevaatusabinõud ning (eriti kütusesüsteeme puudutava) tulekahju või õnnetuse puhul koheselt võetavad meetmed. Masinaruumi ressursside haldamine Teadmised masinaruumi ressursside 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).
2. Use English in written and oral form. **Inglise keele kasutamine nii kirjas kui kõnes.** (Piisav inglise keele oskus, mis võimaldab ohvitseril kasutada laevamehaanika alaseid väljaandeid ning täita vastavaid ülesandeid)
3. **Sisekommunikatsiooni-süsteemide kasutamine.** (Kõigi laeva sisekommunikatsioonisüsteemide käitamine).
4. Operate main and auxiliary machinery and associated control systems. **Pea- ja abi-mehhanismide ja nendega seotud automaatikasüsteemide käitamine.** (Mehhanismide konstruktsiooni ja käitamise peamised põhimõtted, sh: .1 laeva diiselmootor; .2 laeva auruturbiin; .3 laeva gaasiturbiin; .4 laevakatel; .5 võllistik, sh sõuvõlliliin; .6 muud abimehhanismid, sh mitmesugused pumbad, õhukompressor, puhasti, veemagesti, soojusvaheti, külmutus-, õhukonditsioneer ja ventilatsioonisüsteemid; .7 rooliseade; .8 automaatkontrolli- süsteemid; .9 vedelikuvool ja määrdõlide, kütteõlide ja jahutussüsteemide omadused; .10 tekimehhanismid. Jõuseadme, sh automaatikasüsteemide käitamise ohutustoimingud ja toimingud ohuolukorras. Alljärgnevate masinate ja automaatikasüsteemide ettevalmistamine, käitamine, veamäärang ja kahjustuste vältimise meetmed: .1 pemasin ja sellega seotud abimehhanismid; .2 aurokatel ja sellega seotud abimehhanismid ning aurusüsteemid; .3 esmase ajami abimehhanismid ja seotud süsteemid; .4 muud abimehhanismid, sh külmutus-, õhukonditsioneer ja ventilatsioonisüsteemid).
5. Operate pumping systems and associated control systems. **Kütuse-, määrd-, ballasti- ja muude pumbasüsteemide ja nendega seotud automaatikasüsteemide käitamine.** (Pumpade ja torustike, sh automaatikasüsteemide käitamisomadused. Pumbasüsteemide käitamine: .1 igapäevased pumpamistoimingud: .2 pils-, ballasti- ja lasti pumbasüsteemide käitamine. Nõuded pilsivee separaatoritele (või sarnastele seadmetele) ning nende käitamine).

**Electrical, electronic and control engineering at the operational level. Elektrotehnika, elektroonika ja automaatika operatiivtasandil**

6. Operate alternators generators and control systems. **Elektri-, elektrooniliste ja automaatika-süsteemide käitamine.** (Alljärgnevate elektriliste, elektrooniliste ja automaatikaseadmete põhikonfiguratsioon ja tööpõhimõtted: .1 elektriseadmed: .a generaator ja jaotussüsteemid; .b generaatorite ettevalmistamine, käivitamine, paralleelimine ja ümberlülitamine; .c elektrimootorid, sh

nende käivitamise viisid; .d kõrgepingeseadmed; .e järjestikiskeemid ja nendega seotud süsteemid; .2 elektroonilised seadmed: .a elektroonikaplokkide põhielemendid; .b automaatika- ja juhtimissüsteemide vooskeemid; .c masinate, sh peajõuseadme ja aurukatla automaatjuhtimis-süsteemide funktsioonid, omadused ja erijooned; .3 automaatikasüsteemid: a mitmesugused automaatjuhtimise viisid ja omadused; .b proportsionaalse-integreeriva- diferentseeriva (PID) regulaatori omadused ja sellega seotud protsessijuhtimise seadmed süsteemis).

7. Maintain alternators, generators and control systems. **Elektri- ja elektrooniliste seadmete hooldus ja remont** (Ohutusnõuded tööks laeva elektrisüsteemidega, sh elektriseadmete ohutu isoleerimine enne kui töötaja tohib nendega tööle hakata. Elektrisüsteemi seadmete, jaotuskilpide, elektrimootorite, generaatorite ja alalisvoolu elektrisüsteemide ja –seadmete hooldus ja remont. Elektririkete tuvastamine, rikkekoha leidmine ja kahju vältimise meetmed. Elektrilise testimise ja mõõtmise seadmete ehitus ja käitamine. Alljärgnevate seadmete vastavus- ja jõudlustestimine ning konfiguratsioon: .1 seiresüsteemid; .2 automaat- juhtimissüsteemid; .3 kaitseseadmed. Elektriliste ja lihtsamate elektrooniliste skeemide tõlgendamine).

#### **Maintenance and repair at the operational level. Hooldus ja remont operatiivtasandil**

8. Use hand tools and measuring equipment for dismantling, maintenance, repair and re-assembly of shipboard plant and equipment. **Mehaaniliste ja elektriliste tööriistade ning mõõteriistade nõuetekohane kasutamine remondiks ja komponentide valmistamiseks pardal.** (Laevade ja seadmete ehitamisel ja remondil kasutatavate materjalide omadused ja piirangud. Komponentide valmistamisel ja remondil kasutatavate protsesside omadused ja piirangud. Omadused ja parameetrid, mida tuleb süsteemide ja komponentide valmistamisel ja remondil arvesse võtta. Ohutud viisid erakorraliste või ajutiste remonttööde teostamiseks. Ettevaatusabinõud ohutu töökeskkonna tagamisel ning mehaaniliste, elektriliste tööriistade ja mõõteriistade ohutul kasutamisel. Mehaaniliste ja elektriliste tööriistade ning mõõteriistade kasutamine. Eri liiki hermeetikute ja tihendite kasutamine).
9. Maintain marine engineering systems including control systems. **Laeva masinate ja seadmete hooldus ja remont.** (Remondi- ja hooldustöödel võetavad ohutusmeetmed, sh laeva masinate ja seadmete ohutu seiskamine enne kui töötaja tohib nendega tööle hakata. Nõuete-kohased põhiteadmised ja –oskused mehaanikast. Masinate ja seadmete hooldus ja remont, näiteks lahtivõtmine, seadistamine ja kokkupanemine. Kohaste eriseadmete ja mõõteriistade kasutamine. Projekteerimise erijooned ja materjalide valik seadmete valmistamisel. Masinate plaanide ja kasutusjuhiste tõlgendamine. Torustike, hüdrauliliste ja pneumaatiliste skeemide tõlgendamine).

#### **Controlling the Operation of the Ship and Care for Persons On Board at the operational Level. Laeva ekspluateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine operatiivtasandil**

10. Ensure compliance with pollution-prevention requirements. **Saaste vältimise nõuete täitmise tagamine.** (Merekeskkonna saaste vältimine Teadmised merekeskkonna saaste vältimiseks võetavate ettevaatusabinõude kohta. Saastevastased tegevused ja kogu sellega seonduv tehnika. Aktiivsete merekeskkonna kaitse).
11. Maintain seaworthiness of the ship. **Laeva merekõlblikkuse tagamine.** (Laeva püstuvus Töölased teadmised püstuvuse, diferendi ja pingete tabelite, graafikute ning pinge arvutamise seadmete kohta ning oskus neid kasutada. Arusaamine veekindluse põhimõtetest. Arusaamine vigastamata laeva ujuvuse osalise kadumise korral võetavatest põhilistest meetmetest. Laeva konstruktsioon Üldised teadmised laeva peamistest struktuuriüksustest ning eri laevaosade õigete nimede tundmine).
12. Prevent, control and fight fires on board. **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).

13. Operate life-saving appliances. **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).
14. Apply medical first aid on board ship. **Esmaabi andmine laeval.** (Arstiabi Meditsiiniliste juhiste ja raadio teel saadud nõuannete praktiline rakendamine, sh oskus neid teadmisi tõhusalt kasutada laeval tõenäoliste õnnetuste ja haiguste puhul).
15. Monitor compliance with legislative requirement. **Õigusnõuete täitmise jälgimine.** (Tööalased põhiteadmised asjakohastest IMO konventsioonidest, mis reguleerivad ohutust ja turvalisust merel ning merekeskkonna kaitset).
16. Application of leadership and team working skills. **Juhtimisoskuse ja meeskonnatöö rakendamine.** (Tööalased teadmised laeva personali juhtimisest ja väljaõppest. Teadmised asjakohastest rahvusvahelistest merekonventsioonidest ja soovitudest 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 situatsiooni- teadlikkuse 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).
17. Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations. **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).