



## **VANEMMADRUSE ÕPPEKAVA**

Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvaheline konventsioon, 1978 “(International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978“ (STCW 1978) koos muudatustega

PÄRNU MERENDUSKESKUS

## SISUKORD

1. Alusdokumendid
2. Laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded, diplomeerimise kord ning diplomite ja kutsetunnistuse vorm.
3. Nõuded kutsetunnistuse saamiseks
4. Vanemmadruse õpe
5. Vanemmadruse õppeainete loetelu ja tundide maht
6. Vanemmadruse õppekava lõpetajale esitatavad nõuded
7. Hindamine
8. Lektorid

## 1. ALUSDOKUMENDID

- Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvaheline konventsioon, 1978 “(International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978” (STCW 1978) koos muudatustega
- Meresõiduohutuse seadus (MSOS)
- Vabariigi Valitsuse 20. juuni 2013. a määruse nr 96 „Laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded ning diplomeerimise kord”
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 21.05.2013 määrus nr 34 „Vahiteenistuse kord”
- Meretööseadus
- STCW Koodeks A-II/4 ja A-II/5 ning B-II/4 ja B-II/5

## 2. LAEVAPERELIIKMETE KOOLITUS-JA KVALIFIKATSIOONI NÕUDED, DIPLOMEERIMISE KORD NING DIPLOMITE JA KUTSETUNNISTUSE VORM

Tunnistuse / Diplomi lühend	Tunnistuse nimetus
MMS	madruse tunnistus
WMS	vahimadruse tunnistus
VMS	vanemmadruse tunnistus

## 3. NÕUDED TUNNISTUSE SAAMISEKS

**Madruse tunnistus:** Tunnistuse saamiseks tuleb lõpetada madruse õppekursus. Tunnistus väljastatakse vähemalt 16-aastasele isikule.

**Vahimadruse tunnistus:** Tunnistuse saamiseks tuleb lõpetada madruse õppekursus. Vähemalt kaks kuud praktikapäevikus vormistatud meresõidupraktikat praktikant-madrusena laeval kogumahutavusega 200 või enam või õppelaeval või praktikapäeviku puudumisel kuus kuud meresõidupraktikat madrusena laeval kogumahutavusega 200 või enam. Tunnistus väljastatakse vähemalt 16-aastasele isikule.

**Vanemmadruse tunnistus:** Tunnistuse saamiseks peab olema vahimadruse tunnistus ja vähemalt 12 kuud meresõidupraktikat madrusena laeval kogumahutavusega 500 või enam, millest vähemalt kuus kuud vahimadrusena navigatsioonivahis. Peab olema läbinud päästevahendite ja valvepaadi vanema õppekursuse. Tunnistus väljastatakse vähemalt 18-aastasele isikule.

#### 4. VANEMMADRUSE ÕPE

Vanemmadruse tunnistuse saamiseks peab teadma ja oskama kirjeldada:

- laevade ehitust ja laevaosade nimetusi
- töökaitsejuhendi ja ohutustehnika nõudeid
- tuleohutuse ja – tõrje nõudeid
- merereostuse vältimise nõudeid ( MARPOL 73/78 )
- laevajuhtimise ja lootsia aluseid
- rahvusvahelisi laevade kokkupõrke vältimise reegleid (COLREG)-1972 osade A, C, D ja lisade I-IV sätteid
- päästevahendite kasutamise ja ekspluateerimise nõudeid
- meretööle vormistamise, navigatsiooni vahti asumise ja vahi üleandmise korda
- vahimadruse ja vaatleja kohustusi ja ettekandeid
- mereteenistuse seadust ja meretöölepinguga seonduvat
- eesti ja inglise keelseid roolikäsklusi ja standardväljendeid (IMO SMCP)
- käsitleda ja hooldada temale kinnistatud laevaseadmeid ja süsteeme
- teostada värvimise, rooste - ja jäätõrje töid
- teostada laadimis – ja lossimistöid laevas ja järgima ohutustehnika nõudeid tööde teostamisel
- haalamistööde läbiviimist sildumisel, ankrusse jäämisel ja pukseerimisel
- kasutada ja hooldada päästevahendeid
- tegutseda laeva lekke, tuleohu ja merereostuse korral (SOPEP)
- osutada esmaabi laevapereliikmetele
- täita laevahäirete nõuded vastavalt häireplaanile
- täita sanitaarnõudeid ning pidada puhtust ja korda oma puhke – ja töökohal

#### 5. ÕPPEAINETE LOETELU JA TUNDIDE MAHT

1.	Õppeaine ja teema	Õppetunde		
		Aud.töö	Ises.töö	Kokku
	Navigatsioon			
<b>Suund ja asukoht Maa pinnal</b> Maakera kuju ja mõõtmed, geograafilised koordinaadid, horisondi jagamise süsteemid (rumbi süsteem), laeva liikumise suund, suund vaadeldavale objektile, kirjeldab navigatsioonivahi pidamise põhimõtteid, oskab selgitada vaatleja kohustusi. Roolis seismise käsklused inglise- ja eesti keeles. Peab teadma laeva alarmsüsteeme ja sidevahendeid. Algteadmised kaarditööst.	12	5	17	
<b>Magnetkompass</b> Maa magnetväli (variatsioon), laeva magnetväli (deviatsioon). Deviatsiooni tabeli lugemine, magnetkompassi parandus, magnetkompassi ehitus, asukoht.	1	1	2	
<b>Gürokompass</b> Tööpõhimõte, gürokompassi ehitus, gürokompassi parandus.	1	-	1	
<b>Lootsindus</b> Tuletornid ja tuled, ujuvnavigatsioonimärgistus (kardinaal- ja lateraal süsteem), nende iseloom, udusignaalid, liitsiht, ohupeiling, ohuliin, udus sõitmise, ankurdamise, sildumise eripärad.	5	2	7	
<b>Navigeerimise vahendid</b> Peilingaator, logi, kajalood, kronomeeter, kellade sünkroniseerimine laevas, GPS, kaarditööriistad(mall, sirkel, paralleeljoonlaud).	2	-	2	
<b>Kokku</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	

2.	Vahiteenistus ja meeskonnatöö			
<b>Rahvusvahelised kokkupõrke vältimise reeglid (COLREG)</b> Käigu- ja signaaltuled ja helisignaalid, kokkupõrke oht, selle vältimine (kiiresti ja aeglaselt muutuvad peilingud ja arusaam). Kirjeldab Rahvusvahelise Meremärgistuse ja Tuletornide Administratsioonide Assotsiatsiooni (IALA) poolt lubatud ühtsete meremärkide Süsteemi A ja B osa.	10	4	14	
<b>Laeva organisatsioon</b> Alluvussuhted laevas, silla meeskond, masina meeskond, teki meeskond.	2	-	2	
<b>Silla protseduurid (SMS, ISM, ISPS)</b> Vahiteenistus merel, sadamas, ankrus.	3	1	4	
<b>Kokku</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	

	Õppeaine ja teema	Õppetunde		
		Aud.töö	Ises.töö	Kokku
3.	Merepraktika			
<b>Laevaehitus</b> Laevade klassifitseerimine, põhimõtted, tasapinnad, kerekuju, teoreetiline joonis, ehitus materjalid, talastiku süsteemid, plaadistus, vaheseinad, täävid, avad laevakeres, täidlustegurid.		20	10	30
<b>Erinevad laevatüübid</b> Konteinerlaevad, külmutuslaevad, üldkaubalaevad, erilaevad (reisilaevad, ro-ro laevad, raskekauba laevad ); tankerid (naftatankerid, kemikaalitankeerid ja veeldatud gaasi tankerid).		2	-	2
<b>Laeva tonnaaz ja süvis</b> Kogumahutavus, veeväljasurve ja dedveit, süvis ja vabaparras, (Tv, Ta, trimm, kreen), süviste lugemine, arusaam.		2	2	4
<b>Laeva püstuvus</b> Püstuvust mõjutavad tegurid – kauba paigutus, raskuste tõstmine laeva vahenditega (kraanad, poomid, tõsteseadmed) ballastis laev, stabiilne ja ebastabiilne laev.		5	5	10
<b>Otsad ja sõlmed</b> Trossid, otsad, vaierid, sõlmede tegemine, pleissimine (töövahendid) markeerimine, taglasetööd.		12	6	18
<b>Hooldus</b> Hooldustööd laevas, värvid – omadused, kasutamine. Tööriistad, kasutamine, ohutus, isikukaitsevahendid.		15	5	20
	<b>Kokku</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>84</b>

4.	Meresõiduohutus			
<b>SOLAS</b> Üldine SOLAS ülesehitus, erinevatele laevadele esitatavad ohutusalsed nõuded. Päästevarustus ja ohutusvarustus.	4	1	5	
<b>Päästevahendid</b> Individuaalsed (päästevest, päästerõngas,hüdro-ja termokostüümid) ja kollektiivsed (päästepaat, päästeparv, valvepaat, MOR, MES) päästevahendid, nende ehitus, kinnitamine, hoidmine pardal, veeskamise ja kasutamise eripärad, hooldus.	3	1	4	
<b>Veeskamisvahendid (kraanad, taavetid)</b> Kollektiivsete päästevahendite veeskamise vahendid ja seaded, nende kasutamine ja eripära.	2	-	2	
<b>EPIRB ja SART</b> tööpõhimõte, kasutamine, aegumine.	1	-	1	
<b>Ohutus- ja päästevarustuse hooldus</b> SOLAS nõuded hooldusele, tavapärased tööd pääste ja ohutusvarustuse hoolduseks.	2	-	2	
<b>Enesepääste võtted</b> Enesepäästevõtted erinevates olukordades – avariilises laevas, päästevahendis (paat, parv, helikopter), vees (hüpotermia) ine.	2	1	3	

<b>Avariolukorrad</b> Erinevad avariolukorrad (tulekahjud, korpuse vigastused, tehnika vigastused / tõrked, ähvardused laeva ja pardal olevate inimeste vastu, inimene üle parda, jne.), tavapäraselt laevas kasutatavad häired ja häire-signaalid, häirenimistu, õppehäired (tüübid ja sagedus), kohustused häirete korral, munsterroll, häirenumbrid, häirekavad.	3	3	6
<b>Kokku</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>23</b>

5.	Lastikäsitus			
<b>Laeva süvis</b> Laeva süvise sõltuvus vee tihedusest, süvise märgid (Tv, Ta, trimm, kreen).	2	-	2	
<b>Lastiseadmed</b> Trossid, otsad, ketid, plokid, noolte süsteemid, erilaevade lastikäsitusseadmed (tõstukid, konteinerite käsitusseadmed, trümmiseadmed, raskekaupade käsitusseadmed, ro-ro kaupade käsitusseadmed), sadamate nõudmised.	4	2	6	
<b>Erinevad kaubad</b> Üldkaup (general cargo), konteinerid (ISO konteinerid), ro-ro kaubad, ohtlikud kaubad (IMDG CODE), külmutuskaubad, õlikaubad (õli, kütus, keemia, vedelgaas – LNG, LPG, jne.).	1	1	2	
<b>Kaubaruumide ventilatsioon</b> Ventileerimise vajadus ja ventileerimise süsteemid, kastepunkt, kaubaruumide pesemine ja kuivatamine.	1	-	1	
<b>Kauba kinnitus</b> Kaubakinnitusvahendid, nende tugevus; erinevate kaupade kinnitamine (puut, üldkaubad, rasked kaubad; ISO konteinerid mitte konteinerveo laevadel; ISO konteinerid konteinerveolaevadel, ro-ro kaubad).	3	1	4	
<b>Kaubaoperatsioonid</b> Kaubaruumide ja kauba ettevalmistus laadimiseks; kauba seisukorra kontroll, kauba lugemine; kauba laadimine, kinnitamine; kauba säilivuse tagamine (luukide veepidavus); tegevused reisis kauba seisukorra kontrolliks; kaubaruumide ja kauba ettevalmistus lossimiseks, lossimine.	2	1	3	
<b>Kokku</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	

6.	Õppeaine ja teema	Õppetunde		
		Aud.töö	Ises.töö	Kokku
	<b>Laeva seadmed ja tuleohutus</b>			
<b>Laeva seadmed ja süsteemid</b> Laeva jõuseadmed ja nende klassifikatsioon, käiturid, rooliseadmed, haalamisseade, ankruseade, kaubaseade (rambid, tiltrambid, trümmiluugid) laeva veesüsteem, ballastisüsteem, heelingsüsteem.	20	6	26	
<b>Kokku</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	

7.	Tuletõrje alused			
<b>Tuleohutus</b> Tuleohutuse järelvalveorganid; tulekolmnurk, tulekahjude klassifikatsioon ja kustutamisevahendid / kustutamisevõtted, põlevate materjalide iseloomustus, tuleohutusvahendid – tuletõrjuja varustus, hingamisaparaadid, nende korrashoid ja hooldus, tuleavastamissüsteemid, õppehäired.	7	1	8	
<b>Kaitse- ja tulekustutusvahendid, tegutsemine tulekahjul</b> Hingamisaparaadi ettevalmistus, selle kasutamine suitsus ja kinnistes ruumides, portatiivsete kustutusvahendite kasutamine erinevate ainete (s.h. õlid ja gaas) kustutamiseks kinnistes ja avatud ruumides, statsionaarsete tulekustutusvahendite kasutamine, kannatanute evakueerimine, töö tuletõrjerühma koosseisus.	6	2	8	
<b>Kokku</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	

8.	Õppeaine ja teema	Õppetunnid		
		Aud.töö	Ises.töö	Kokku
	<b>Seadusandlus</b>			
	<b>Tööõigus</b> Tööleping, MLC, puhkus, puhkeaeg, töövaidlused, töötülid.	5	-	5
	<b>Tööohutus</b> Töötervishoiu ja tööohutuse seadus, laeva vahiteenistuse kord, ohtliku kauba merevedu (IMO), Code of Safe Working Practice, tööohutusjuhendid, ametijuhendid.	5	-	5
	<b>Kokku</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>

9.	Signaliseerimine			
	<b>Signaalseadmed ja pürotehnika</b> Signaalseadmed; pürotehnika.	2	-	2
	<b>Morse kood</b> Ülevaade morse koodist, tähtsamate koodide / tähtede teadmine. „International code of signals“.	2	-	2
	<b>Signaallipud</b> Ülevaade signaallippudest, nende kasutamine, tähendus, kasutamise oskus.	2	2	4
	<b>Hädasignaaliid</b> Erinevate hädasignaaliidide edastamise ja äratundmise oskus.	2	-	2
	<b>Raadioseadmed</b> Statsionaarsed raadiojaamad; kantavad raadiojaamad; radiopoid (automaatsed).	2	-	2
	<b>Kokku</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>12</b>

10.	Praktika sisu	Õppetunnid		
		Aud.töö	Praktika	Kokku
	<b>Meresõidupraktika</b>			
	Täidab vahimadruse ja vanemmadruse praktikaülesandeid.		480	480

11.	Baaskoolitus	Õppetunnid		
	Enesepääste võtted. Tuletõrje alused. STCW1978, koos muudatustega ja sätetega. A-VI/1 § 1 v.a. § 1.7; A-VI/1 § 2; A-VI/1-1; A-VI/1-2.	Aud.töö	Praktika	Kokku
	Ohutusalase baasõppe regulaarne teadmiste ja oskuste hindamine on vajalik kõikidele laevapere liikmetele kes omavad laevas ohutuse või keskkonnakaitse alaseid kohustusi.			40

Meresõidupraktika toimub vähemalt kaks kuud praktikapäevikus vormistatud meresõidupraktikat praktikant-madrusena laeval kogumahutavusega 200 või enam või õppelaeval või praktikapäeviku puudumisel kuus kuud meresõidupraktikat madrusena laeval kogumahutavusega 200 või enam.

## 6. VANEMMADRUSE ÕPPEKAVA LÕPETAJALE ESITATAVAD NÕUDED

Lõpetanul peab olema:

- lõpetatud vanemmadruse õppe täies tundidemahus
- sooritatud koolieksam täies mahus
- läbinud meresõidupraktika ettenähtud mahus
- põhiharidust tõendav dokument
- Läbinud koolituse „Ohutusalane baasõpe“ Lähtuvalt STCW koodeksist STCW A-VI/A, A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/1-4 nõuded

## **7. HINDAMINE**

### **Hindamine õppeprotsessi käigus**

Hindamise aluseks on vanemmadruse õppe eesmärkides esitatud nõuded teadmiste ja oskuste suhtes. Hindamist teostatakse aine eksamina või arvestusena. Hinnatakse viiepallisüsteemis või koolis kasutusel olevas muus hindamissüsteemis, kus hindamise alla tulevad õpilase õpitulemus, praktika aruanded, käitumine ja hoolsus. Hinnatakse õpilase kirjalikke ja praktilisi töid, suulisi vastuseid (esitusi) ning praktilisi tegevusi. Õpitulemusi hindab lektor.

Numbriline õpitulemuste hindamine viiepallisüsteemis:

Viis „5“ väga hea

Neli „4“ hea

Kolm „3“ rahuldav

Kaks „2“ puudulik

Üks „1“ nõrk

## **8. LEKTORID**

Tauri Tiitso

Karel Pajanin

Karl Kuuse