



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
EESTI MEREAKADEEMIA
merehariduskeskus

Ülve Luige

**VAHITÜÜRIMEHE ÕPPE
OPTIMEERIMISVÕIMALUSED EESTIS**

Magistritöö

Juhendaja: MBA, Maret Güldenkoh

Tallinn 2023

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Töö koostamisel kasutatud kõigile teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele on viidatud.

Ülve Luige

(allkirjastatud digitaalselt, kuupäev digiallkirjas)

Üliõpilase kood: 211611VAAM

Üliõpilase e-posti aadress: ylve.tammiksaar@gmail.com

Juhendaja: MBA, Maret Guldenkoh

Töö vastab lõputööle esitatud nõuetele

(allkirjastatud digitaalselt, kuupäev digiallkirjas)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Meelike Paalberg

Lubatud kaitsmisele

(allkirjastatud digitaalselt, kuupäev digiallkirjas)

Sisukord

Annotatsioon.....	4
Kasutatud lühendid.....	5
Sissejuhatus	7
1 Merehariduse väärtustamine.....	11
1.1 Merehariduse rahvusvahelisus.....	11
1.2 Elukestev õpe.....	13
1.3 Rahvusvahelised nõuded mereharidusele.....	17
1.4 Eestis kehtestatud nõuded haridusele	21
1.5 Mereharidusest Eestis	24
2 Vahitüürimehe õppekavade analüüsi strateegia	26
2.1 Metoodika.....	26
2.2 Uurimisobjekt	29
3 Vahitüürimehe õppekavade sidusus	33
3.1 Eesti Merekooli ja EMERA õppekavade kattuvus	33
3.2 Järeldused ja ettepanekud	48
Kokkuvõte	52
Summary.....	54
Viidatud allikad	56
Lisa 1. TALTECH Eesti Mereakadeemia õppekava VDLR14 versioon VDLR14/22.....	63
Lisa 2. Koodid, alamkategoriad ja üldkategoriad.....	70
Lisa 3. Koodide kattuvus õppekavadega	74
Lisa 4. Koodid ja ainete/moodulite kattuvus	78

Annotatsioon

Käesoleva magistritöö probleem tuleneb praktikast. Mereharidusele on kehtestatud ametikohtadele ühtsed rahvusvahelised pädevusnõuded. Eestis õpetatakse 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimeheks põhikooli baasil Eesti Merekoolis ja keskhariduse baasil TalTech Eesti Mereakadeemias, aga kooli lõpetades saavad mõlemad koolilõpudokumendi alusel vahitüürimehe diplomi. Eesti Merekooli lõpetajad, kes soovivad liikuda karjäärisüsteemis vahitüürimehest kõrgemale, peavad edasi minema õppima TalTech Eesti Mereakadeemiasse, et lõpetades saada sama vahitüürimehe diplom, mis neil tegelikult juba olemas on Eesti Merekooli lõpetades.

Magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada EMERA ja Eesti Merekooli vahitüürimeeste õppekavade kattuvus ja vahitüürimehe pädevusega isiku õppeaja lühendamise võimalused kõrghariduse omandamisel.

Uurimismeetodina kasutas magistritöö autor EMERA õppekava „Laevajuhtimine“ ja Eesti Merekooli õppekava „500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees“ kvalitatiivset dokumendianalüüsi. Analüüsitavatele õppekavadele tehti sisuanalüüs kategooriate ja koodide alusel, mis moodustati lähtuvalt rahvusvahelistest nõuetest, ning analüüsi tulemusena saadi teada õppekavade kattuvus. Kuna mereharidusele on kehtestatud ühtsed rahvusvahelised nõuded siis üldkategooriad moodustati laevapere liikmete suhtes kohaldatavatest tasemete nõuetest, mis on vajalik erinevate meresõidudiplomite saamiseks. Nendeks on: toetus-, eksploatatsiooni- ja juhtimistasand. Seejärel moodustati täpsustavad alamkategooriad, mis on vajalikud laevajuhtidele ametialaste kohustuste ja vastutuse tagamisel.

Sünteesides ja analüüsides merehariduse ja elukestva õppe teoreetilisi lähtekohti ning uuringu tulemusi teeb autor ettepaneku, et EMERA lähtuks rohkem õppuritest ja arvestaks kooli astuvate isikute oskuste tasemest. Selleks tuleb ainekavad korrastada ja süstematiseerida tasemete põhiselt. Vahitüürimehe diplomiga isikutel peavad olema kooli astudes teada ained, mida tuleb läbida kõrghariduse omandamiseks ja juhtimistasandi saamiseks. Samuti võiksid vahitüürimehe diplomiga isikud saada kooli sisse astuda eelisjärjekorras ning nad saaksid kohe teada õppeaja pikkuse. Ning nende varasemad õpingud ja töökogemus (VÕTA) tuleb ära arvestada tasuta.

Märksõnad: mereharidus, õppekava, vahitüürimees, laevajuht, toetustasand, eksploatatsiooni-tasand, juhtimistasand

Kasutatud lühendid

BIMCO	Balti ja Rahvusvaheline Merendusnõukogu <i>The Baltic and International Maritime Council</i>
EAP	Euroopa ainepunktisüsteem <i>ECTS, European Credit Transfer and Accumulation System</i>
EHIS	Eesti Hariduse Infosüsteem
EL	Euroopa Liit
EMERA	Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia <i>Estonian Maritime Academy</i>
EKAP	Eesti kutsehariduse arvestuspunkt
EMSA	Euroopa Meresõiduohutuse Amet <i>European Maritime Safety Agency</i>
GMDSS	Ülemaailmne merehäda- ja ohutussüsteem <i>Global Maritime Distress and Safety System</i>
HTM	Haridus- ja Teadusministeerium
HTW	Inimelementide, väljaõppe ja vahiteenistuse allkomitee <i>Human Element, Training and Watchkeeping</i>
ILO	Rahvusvaheline Tööorganisatsioon <i>International Labour Organization</i>
IMO	Rahvusvaheline Mereorganisatsioon <i>International Maritime Organization</i>
ISPS	Rahvusvaheline laevade ja sadamarajatiste turvalisuse koodeks <i>International Code for the Security of Ships and Port Facilities</i>
KHaS	Kõrgharidusseadus
KutÕS	Kutseõppeasutuse seadus
MKM	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
MSC	Meresõiduohutuse Komitee <i>Maritime Safety Committee</i>
MSOS	Meresõiduohutuse seadus
MTR	Majandustegevuse Register
OECD	Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
STCW	Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvaheline konventsioon, 1978, koos muudatustega

	<i>International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers</i>
TALTECH	Tallinna Tehnikaülikool
TRAM	Transpordiamet
VÕTA	Varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamine
ÕIS	Tallinna Tehnikaülikooli Õppeinfosüsteem
ÜRO	Ühinenud Rahvaste Organisatsioon <i>United Nations</i>

Sissejuhatus

Eesti on mereäärne riik ja eestlaste elu on juba iidsetest aegadest seotud merega. Inimene kui uudishimulik liik tahab vaadata silmapiiri taha ja näha meretaguseid maid. Rannaäärsed elanikud teadsid hästi, et merel on mitu nägu, meri vajab austust ja vahel tuleb merd karta. Kogenud meresõitjad parandasid õpetussõnad mere salapära kohta noorematele ja laevade meeskondades kujunes välja hierarhiline süsteem. Laevad läksid suuremaks, kiiremaks, keerukamaks ja reisisid kaugemaks, meeskonnad rahvusvahelisemaks, laevaliiklus tihedamaks ning erialaste teadmiste vajadus muutus mastaapsemaks.

Mereharidusel on Eestis pikk ajalugu, sest teadaolevalt esimene Eesti merekool asutati laevaomanike poolt Heinastes 1864 aastal, mis pani väärika aluse teadlikule ja tublile ranna- ja kaugesõidulaevade juhtide kaadrile (Larens, 1938, 57). Tänapäeval on Eestis kaks mereharidusele keskenduvat õppeasutust, kus saab õppida 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimeheks: TalTech Eesti Mereakadeemia (edaspidi EMERA) ja Eesti Merekool.

EMERAs õpitakse keskkhariduse baasil vahitüürimeheks 5 aastat (TalTech i.a), Eesti Merekoolis põhikooli baasil 4 aastat ja keskkhariduse baasil 2,5 aastat (Eesti Merekool i.a). Täites õppekava täies mahus saavad õpilased kooli lõpetades haridust tõendava dokumendi: diplomi (TalTech i.a) või lõputunnistuse (Eesti Merekool i.a). Koolilõpu dokumendi alusel saavad mõlema kooli lõpetanud Transpordiametist (edaspidi TRAM) meresõidudiplomi ehk 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe diplomi (Laevapere liikmete ... 2013).

TalTech Eesti Mereakadeemia lõpetanul on rakenduskõrgharidus ning teoreetiline ettevalmistus eksploatatsioon- ning juhtimistasandil ja see annab õiguse sooritada TRAMi komisjoni ees 3000-se ja väiksema/suurema kogumahutavusega laeva vanemtüürimehe diplomiks vajaliku eksami peale 12 kuud meresõidupraktikat vahitüürimehena laeval kogumahutavusega 500 või enam. (Laevapere liikmete ... 2013) Eesti Merekooli lõpetanul on teoreetiline ettevalmistus eksploatatsioonitasandil ning ei ole võimalik vanemtüürimehe eksamile enne minna, kui on omandanud kõrghariduse (Meresõiduohutuse ... 2001) ja saanud teoreetilise väljaõppe juhtimistasandil TalTech Eesti Mereakadeemias.

Juhtimistasand on seotud merelaeva kapteni, vanemtüürimehe, vanemmehaaniku või teise mehaaniku tööga ja peab tagama kõigi määratud vastutusvaldkonda kuuluvate teenistusülesannete nõuetekohase täitmise. Eksploatatsioonitasand on seotud merelaeva vahitüürimehe,

vahimehaaniku, perioodiliselt mehitamata masinaruumi vahimehaaniku või raadioside operatori tööga. (STCW 2017, 77) Vahitüürimehe ametikohaks laevas on kas neljas tüürimees, kolmas tüürimees või teine tüürimees, aga, et selleks saada peab omama meresõidupraktikat tekimeeskonna liikmena laeval toetustasandil. Toetustasand on vastutustasand, mis on seotud määratud ülesannete ja kohustuste täitmise või vastutuse tagamisega merelaeval eksploatatsiooni- või juhtimistasandil töötava isiku juhtimisel (STCW 2017, 77).

Eestis on madalaimaks tekimeeskonna liikmeks madrus. Madruse tunnistuse saamiseks on vajalik olla vähemalt 16 aastat vana ja läbitud vanemmadruse koolitus. (Laevapere liikmete ... 2013) Madrusest võib saada vahimadrus. Vahimadruse tunnistuse saamiseks on vaja olla vähemalt 16 aastat vana ja läbitud peab olema vanemmadruse koolitus või omama madruse tunnistust ning tema praktikapäevikus on vormistatud vähemalt kaks kuud madruse meresõidupraktikat laeval kogumahutavusega 200 või enam või õppelaeval või praktikapäeviku puudumisel kuus kuud meresõidupraktikat madrusena laeval kogumahutavusega 200 või enam või õppelaeval (Laevapere liikmete ... 2013). Vahimadrusest võib saada vanemmadrus kui ta on vähemalt 18 aastat vana ja omab vahimadruse tunnistust ja tal on vähemalt 12 kuud meresõidupraktikat vahimadrusena laeval kogumahutavusega 500 või enam ning tal on mereõppeasutuses lõpetatud päästevahendite ja valvepaadi vanema õppekursus (Laevapere liikmete ... 2013). Laevaohvitseri väljaõpe on rangelt reglementeeritud rahvusvaheliste ja kohalike seadustega ning õigusaktidega.

Maailmas on 2021 aasta andmete kohaselt puudu 26 240 sertifitseeritud laevaohvitseri, vastavalt Balti ja Rahvusvahelisele Merendusnõukogu ja Rahvusvahelise Laevanduskoja meremeeste tööjõu aruandele ennustatakse, et puudujääk aasta aastalt suureneb ja 2026 aastaks on maailma kaubalaevastikust puudu 89 510 laevaohvitseri (BIMCO 2021).

Käesoleva magistritöö lahendamist vajav probleem tuleneb praktikast ehk esile kerkinud vastuolust. Mereharidusele on kehtestatud ametikohtadele ühtsed rahvusvahelised kompetentsinõuded. Eestis õpetatakse laevajuhtidele küll erinevas haridusastmes ja kahes erinevas mereõppeasutuses ühesuguse lõpptulemusega antavat eriharidust, aga Eesti Merekooli lõpetajad, kes soovivad liikuda karjäärisüsteemis edasi, peavad merekooli õppekava läbides minema edasi õppima veel TalTech Eesti Mereakadeemiasse, et lõpetades saada sama meresõidudiplom, mis tegelikult on neil juba olemas Eesti Merekooli lõpetades. TalTech Eesti Mereakadeemiasse sisseastumiseks on vajalik, et keskmine hinne oleks vähemalt 3,7 või matemaatika eksami tulemus vähemalt 50 punkti ning vestluse vastuvõtuankeedi tulemus vähemalt 5 punkti (TalTech i.a). Samas näiteks Austraalias on viimased paarkümmend aastat uuritud kutse- ja kõrghariduse

integreerimise võimalikkuse üle (Hodge, Knight 2021, 7). Töökohal vajalikud oskused kombineeritakse akadeemilise õppe, mis keskendub teadmiste omandamisele traditsioonilistes õppevaldkondades ja kutseõppe, mis keskendub konkreetse ameti valdkonna oskuste arendamise vahel (Shergold *et al.* 2020, 76).

Magistritöö autor on lõpetanud TalTech Eesti Mereakadeemia eelkäija Eesti Merehariduskeskuse 1999 aastal tüürimehe kõrgharidusliku diplomiõppekava ja omab 3000-se ja suurema kogumahutavusega kapteni diplomit. Laevadel vanemohvitserina töötades puutus autor kokku Eesti Mereakadeemia praktikandiga, kes oli varasemalt lõpetanud Eesti Merehariduskeskuse Ametikooli, mis oli eelkäija Eesti Merekoolile ja temal ei arvestatud isegi mitte eelnevalt sõidetud meresõidupraktikat, rääkimata veel erialaainetest või võõrkeeletest. Tänapäeval ei ole probleemi kohustuslikku meresõidupraktikat üle kanda ja see vähendab õppuri õppe aega ühe aasta võrra.

Eeltoodust tulenevalt püstitatakse probleem järgmise küsimusena: kuidas on võimalik keskkharidusega vahitüürimehel, kes on lõpetanud ekspluatatsioonitasandi ning omab STCW 95 koodeksis sätestatud pädevusi, õpiaega lühendada TalTech Eesti Mereakadeemias?

Eestis on varasemalt tehtud Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia poolt 2016 aastal merenduslaste õppeasutuste lõpetajate uuring ja 2015 aastal Poliitikauuringute Keskus Praxis poolt Merendussektori tööjõuvajaduse uuring, Southampton Solent University on läbi viidud 2005 aastal meretööstuse karjääriteede kaardistamine. Austraalias on kutsehariduse ja –koolituste rahulolu uuringuid läbi viidud 2011 aastal ja 2019 aastal ning tulemused on langustrendis. Tööandjad tajuvad koolituse halba kvaliteeti, oskused on aegunud või ebaolulised ja praktilistele asjadele ebapiisavat keskendumist. (Gonski, Shergold 2021, 4) Kõrgharidusega vahitüürimeheks õppimine kestab 5 aastat, õpiaja pikkus ei sõltu, sellest kas õppijal on eelnev STCW 95 koodeksis sätestatud vahitüürimehe pädevused või mitte. Samas asub kõrgharidust gümnaasiumi lõpetaja kõrval õppima ka STCW 95 koodeksi pädevusega isik.

Eesmärgiks on välja selgitada kahe mereõppeasutuse vahitüürimeeste õppekavade kattuvus ja vahitüürimehe pädevusega isiku õppeaja lühendamise võimalused kõrghariduse omandamisel.

Eesmärgi täitmiseks püstitatakse järgmised uurimisülesanded:

1. Analüüsida ja sünteesida merehariduse ja elukestva õppe teoreetilisi lähtekohti.
2. Analüüsida rahvusvaheliselt ja Eestis kehtestatud nõudeid vahitüürimehe hariduse omandamiseks.

3. Analüüsida STCW 95 koodeksi pädevuste ning Eesti Merekooli ja TalTech Eesti Mereakadeemia vahitüürimehe õppekava kattuvust.
4. Hinnata teostatud analüüsi põhjal õppekavade sidusust ja teha soovitused vahitüürimehe diplomiga õppima asuja kõrghariduse õpiaja lühendamiseks.

Magistritöös kasutati kvalitatiivset dokumendianalüüsi. Analüüsitavatele õppekavadele tehti sisuanalüüs kategooriate ja koodide alusel ning analüüsi tulemusena saadi teada õppekavade kattuvus. Analüüsiks moodustati üldkategooriad laevapere liikmete suhtes kohaldatavatest nõuetest, mis on vajalik meresõidudiplomi saamiseks. Üldkategooriatele lisaks moodustati täiendavalt täpsustavad alamkategooriad, mis avavad meremeestele vajalikke teenistusülesandeid. Kategooriad ja koodid moodustati STCW konventsiooni ja STCW koodeksi 2017. aasta konsolideeritud väljaande põhjal (STCW ... 2017).

Magistritöö jaguneb kolme peatükki. Esimeses peatükis antakse teemakohasele kirjandusele toetudes ülevaade merehariduse rahvusvahelisusest, elukestva õppe vajalikkusest, rahvusvaheliselt kehtestatud nõuetest mereharidusele, Eesti poolt kehtestatud nõuetest haridusele ja mereharidusest Eestis.

Teises peatükis kirjeldatakse uurimisstrateegiat, kirjutatakse lahti magistritöö valim ning andmete kogumise, analüüsimise ja töötlemise protsess. Kolmandas peatükis esitatakse uurimuse tulemused ja sõnastatakse soovitused.

1 Merehariduse väärtustamine

Käesoleva magistr töö esimene peatükk on teadusartiklite refereeringute süntees, kus on arutletud merehariduse olulisuse kohta. Rahvusvaheliselt otsitakse lahendust kogenud mereohvitseride puudujäägi probleemile. Pakutakse välja lahendusi kuidas noori rohkem merendusse kaasata ja kuidas saaks inimesi motiveerida nii, et nad kauem selles sektoris vastu peaksid ja ei siirduks väikeste kogemustega maismaasektorisse. Meremeeste õppele on välja töötatud ühtsed rahvusvahelised nõuded ja neid tõlgendatakse ning rakendatakse üle maailma erinevalt.

1.1 Merehariduse rahvusvahelisus

Laevandus on kõigist tööstusharudest kõige rahvusvahelisem, konkurentsivõimeline, pidevalt arenev ja selliselt see saab tõhusalt toimida ainult siis, kui eeskirjad ja standardid lepatakse rahvusvahelistel alustel kokku, võetakse vastu ja rakendatakse. Aegade algusest on inimesi köitnud meri, suhtlemisvõimalused teiste rahvastega, eelkõige kaubanduse ning ka sotsiaalse ja kultuurilise arengu huvides (Hanzu-Pazara *et al.* 2010, 88). Kulude vähendamiseks optimeerivad laevafirmad regulaarselt oma tegevust, hajutades äri mitmesse riiki. Seega on tavapärane, et traditsioonilistes mereriikides (näiteks Ühendkuningriik, Saksamaa või Norra) laevaomanikud registreerivad laevad mugavuslipu riikidesse (näiteks Panama või Libeeria) ning värbavad meremehi odavamate tööjõuga riikidest (näiteks Filipiinid, Hiina, India või Ida-Euroopa), millega kaasneb meremeestele globaalne tööturg. (Tang, Zhang 2019, 2) Eesti meremeeste lokaalne tööturg on suhteliselt väike (Saar *et al.* 2022). Sageli on laevaomanik registreeritud ühes riigis, laev sõidab teise riigi lipu all ja laev on registreeritud hoopiski kolmandasse riiki ning meeskond võib olla pärit mis tahes riigist (Lützhöft *et al.* 2011, 283).

Meretööstus on dünaamiline, käive on suur, toimuvad tehnoloogilised arengud ja meretööstus on seotud pidevate poliitikamuudatustega ning seetõttu peavad merenduses tegelevad isikud omama suurel hulgal teavet ja kaasaegseid teadmisi (Boulougouris *et al.* 2019, 336) ja meremeestel on võtmeroll, sest nad esindavad ainulaadset ametirühma, kelle tööturg on palju avatum kui üheski teises majandussektoris maailmas (Bagoulla, Guillotreau 2016, 26). Vastavalt 2021 aasta koostatud aruandele on maailmas puudu 26 240 sertifitseeritud mereohvitseri, ning uuringute kohaselt puudujääk aasta aastalt suureneb ja 2026 aastaks on kaubalaevastikust puudu 89 510 ohvitseri (BIMCO 2021). Merendussektoris on palju vanemaealisi isikuid: ligikaudu 41% on vanemad kui 50 aastased. Noored (kuni 29 aastased) moodustavad ainult 15% merenduse

ametikohtadel töötavatest inimestest. Võrreldes töötajate vanusestruktuuri merendussektoris ja Eestis tervikuna, on selgelt näha, et merenduses moodustavad noored tunduvalt väiksema osa töötajate koguarvust kui Eestis keskmiselt. Lähitulevikus, kui suur osa merendussektori praegustest töötajatest hakkab pensionile minema, võib selline vanuseline struktuur seada sektori suurema tööjõupuuduse ohtu. (Rozeik *et al.* 2015, 42) 2015 aastal tehtud „Mereharidusametite lõpetajate uuring“ toob välja, et vanemtüürimeheks saadakse keskmiselt kuue aasta möödudes peale kooli lõpetamist. Uuringutes enim osalenud laevaohvitserid on kuue kuni kümne aastase tööstaažiga. (Kuuse, Kopti 2016, 38) Need, kes on veel kümme aastat pärast kooli lõpetamist merel, jäävad tõenäoliselt sinna kauemaks tööle (Southampton ... 2005, 15). Üha keerulisem on leida noort inimest, kes teeb elukestvat karjääri merel (Manuel 2017, 478). Meresõidu valiku juures omab suurt rolli psühholoogiline probleem, sest meremees peab olema palju kodust eemal ja laev on teine keskkond, millega ollakse harjutud. (Edirisinghe *et al.* 2016, 3) Tööandjad peavad oluliseks meretöökohaks sobivaid isikuomadusi, nagu lojaalsust, motivatsiooni tööd teha ja areneda, kiiret õppimisvõimet ja iseseisvust, head suhtlemisoskust ja meeskonnatöö oskust (Rozeik *et al.* 2015, 52). Kaldasektoris hinnatakse meremehi kõrgelt, neid peetakse usaldusväärseteks, vastutustundlikuteks, iseseisvateks ja leidlikuteks töötajateks. Meresõidukogemusega ohvitserid peetakse headeks juhtideks, kes oskavad hästi otsuseid langetada ja on loovad lahenduste leidmisel. (Southampton ... 2005, 12)

Ohutus merel on oluline kõikidele asjaosalistele, sealhulgas laeva- ja lastiomanikele, meeskonnale, sadamaasutustele, kindlustusseltsidele, merekeskonnale ja teistele. Praegused suundumused näitavad laeva tehnoloogilise töökindluse paranemist koos suuremate inimeste stressiteguritega (Heij, Knapp 2018, 616). Kõrgelt kvalifitseeritud meremehed on laeva pardal ohutuse tagamisel ja ohutusega seotud probleemide lahendamisel väga olulised. Funktsionaalsed pädevused on otsustavad just kriitilistes olukordades. Lisaks on laeva pardal meremeestele vajalikud käitumispädevused, nagu suhtlemisoskus, meeskonnatöö, juhtimis- ja keeleoskus. Samuti oodatakse tulevastelt meresõitjatelt vastutustundlikkust, eetilist käitumist ja distsipliini. (Cicek *et al.* 2019, 272) Tööd laeval peetakse kõrge riskiga ametiks, sest sageli puhub merel tuul, mis tekitab laineid ja peaaegu kõik meremehed on kogenud merehaigust. Vahel tuleb kokku puutuda piraatlusega. Meremehed peavad olema tugeva kehaehitusega ja kõrge ohutusteadlikkuse tasemega. (Wang *et al.* 2022, 12)

Meeskonnakulud on laevanduses tegutsevatel ettevõtjatel üheks põhikuluks. Madala sissetulekuga riikide meremeestel on madalad palgaootused ja mõned laevandusettevõtjad vähendavadki oma

kulusid kvalifitseeritud ohvitseride arvelt ja palkavad odavamaid ohvitseri, kellel on tihti mingid pädevused puudulikud. Paljud merenduse haridusasutused vajavad ülevaatamist ja täiustamist. Infrastruktuuri arendamine ja ühine arusaam mereharidusest on spetsialiseeritud hariduse tagamisel võtmetähtsusega. (Kartal *et al.* 2019, 21) 1994 – 2021 aasta analüüsi alusel tekkisid maailmas laevaõnnetused kas laevade halvast tehnilisest seisukorrast või inimlikust eksimusest. Esimene põhjus on seotud laeva vanuse, laevakere mittekvaliteetse hoolduse ja mittekvaliteetse remondi ning teine põhjus on peamiselt tingitud meremeeste tööohutuse eiramisest (Denev 2022, 609).

Tänapäeva hariduses keskendutakse sellele, kuidas valmistada õpilasi ette konkurentsivõimelisteks, aga samas ka ebakindluseks, muutusteks, millega nad võivad kokku puutuda kogu karjääri jooksul. Tööalane konkurentsivõime on dünaamiline mõiste, mis areneb pidevalt ja on seotud kogemustest ning õppimisvõimest. (Römgens *et al.* 2020, 2590)

Kokkuvõtvalt on laevanduse tööstusharu rahvusvaheline, väga dünaamiline ja tehnoloogiliselt kiiresti arenev. Üha enam kasutatakse merenduses rahvusvahelist tööjõudu, aga vaatamata sellele valitseb merendussektoris süvenev kvaliteetsete meremeeste puudujääk. Otsitakse võimalusi leidmaks vajalike isikuomadustega inimesi, kellel oleks tahtmist ja motivatsiooni merel töötada, sest merel on teistsugune töökeskkond, millega ollakse harjutud. Kui leidubki inimesi, kes on nõus merd sõitma, siis üldjuhul tehakse seda lühiajaliselt. Merendussektoris on suurem puudus nendest meremeestest, kes tahavad merele pikemaks ajaks jääda ja valdkonnas edasi areneda ning ennast arendada, sest haritud ja suurte kogemustega vanemohvitserid ja kaptenid on laevanduses ning ka merendusega tegelevates ettevõtetes väärtustatud.

1.2 Elukestev õpe

Eestis on aastateks 2021-2035 haridusele seatud arengukavas püstitatud konkreetsed eesmärgid. Näiteks peavad õpivõimalused olema valikurohked ja kättesaadavad ning õppijal peab olema võimalik haridustasemete ja -liikide vahel sujuvalt liikuda. Keskenduda tuleb sellele, et Eestis oleks piisavalt pädevaid ja motiveeritud õpetajaid, õppejõude, tugispetsialiste ja koolijuhte, samuti sellele, et õpikeskkonnad oleksid mitmekesised ja õpe lähtuks õppijast ning õpivõimalused vastaksid ühiskonna ja tööturu vajadustele. (Haridus- ja ... i.a) Liialt jäigal õppekaval ja õppekorraldusel on otsene seos inimeste haridussüsteemist varakult lahkumisega. Sellest tulenevalt on EL liikmesriikides hakatud senisest enam tähelepanu pöörama paindlike õpiteede

kujundamisele, mis aitaks sujuvalt siirduda ühest õppetasemest või kooliastmest teise. (European Commission, 2014)

Eestis on varakult haridussüsteemist lahkunud isikute seas suur noormeeste osakaal (Kallip, Heidmets 2017, 155). Eesti merendussektoris töötas vähe naisi ja ligi pooled töötajad (53%) on kutseharidusega (Rozeik *et al.* 2015, 43). Eesti hariduspoliitika üheks oluliseks eesmärgiks on vähendada madala haridustasemega mitteõppivate 18–24 aastaste noorte osakaalu (OECD, 2016). Õppetöö katkestamine on seotud eelkõige õppija õppimisvõimega, erialavalikuga, huvidega, üliõpilase suutlikkusega täita õppekava nõudeid, kuid ka tema majandusliku olukorraga, tervise, pereeluga jne (Must *et al.* 2015, 8). Eesti kutsekoolides tehtud uuringust selgus, et peamisteks võimalusteks vältida varajast lahkumist haridussüsteemist peeti tegevusi, mis olid seotud paindlikuma õppe pakkumisega, nagu näiteks kaugõppesse ülemineku võimalus, koolipoolne huvi ja toetus, paindlikum tunniplaan ning võimalus arvestada erialast töökogemust õpingute osana (Murakas *et al.* 2007, 7). Selliseid uuringuid on tehtud kõikjal maailmas. Näiteks Austraalias on viimase paarikümne aasta jooksul uuritud õpilaste integreerimist kutse- ja kõrgharidussektori vahel ja seatud eesmärgiks viia ellu tööjõu arengupoliitika (Hodge, Knight 2021, 7).

Mida rohkem on akadeemiliselt haritud meremehi, seda enam jäetakse merekarjäär pooleli ja siirdutakse maismaasektorisse, mis omakorda toob kaasa nooremohvitseride arvu suurenemise ja väiksema kogemusega vanemohvitseride arvu kasvu. Ülemaailmselt peab püüdma lahendada selliseid probleeme, mis tagaks elukestva õppe, mitte püüdes luua süsteeme, mis pärsvivad potentsiaalsete meremeeste akadeemilist haridust. Pikaajaline karjäär merel tuleb muuta atraktiivsemaks läbi integreeritud õppe. Oluliseks tuleb pidada iga meremehe piiramatut potentsiaalset individuaalset panust ühiskonda ja vajaduse korral meremehe hariduse ja kvalifikatsiooni täiustamist. (Manuel 2017, 479) Kvalifikatsiooni omandamise ja hariduse aluseks on alati konkreetsed õppeasutuste poolt koostatud ja kinnitatud õppekavad. Nii mõnedki kutsevalifikatsiooni käsitlevad õppekavad peavad saama heakskiidu ka vastava valdkonna ametilt.

Õppekava on õppetegevuse sisulise, ajalise ja korraldusliku kujundamise plaan, mis määrab kindlaks läbiviidava õppe eesmärgid, sealhulgas oodatavad õpiväljundid, õppe nominaalkestuse ja mahu, õppe alustamise tingimused, õppeainete loetelu ja mahu, õppeainete lühikirjeldused. Kindlasti peab õppekavas olema välja toodud õppima soovijale teadmised erinevatest valikuvõimalustest ja -tingimustest, näiteks spetsialiseerumisvõimalused ja õppe lõpetamise

tingimused. (Rutiku *et al.*, 2009, 6) Õppekava koostamise ajalooliseks alguseks võib lugeda 20. sajandi algust või varasematki aega. Kuni 1960. aastateni oli õppekava arendamine ja rakendamine suuresti müstifitseeritud, õppekava ja sellega seotud muutusi võeti suhteliselt enesestmõistetavana. (Mikser 2020, 215) Tõhus õppekava peaks olema üles ehitatud nii, et see keskenduks valdkonna uutele ideedele, arvestades turusuundumusi ja tulevikupoliitikaid ja seejuures tagaks õppetöö kvaliteedi ning kaasaks õpilasi õppimisse (Boulougouris *et al.* 2019, 323). Õppekava kajastab muu hulgas ideoloogilisi, religioosseid, professionaalseid, majanduslikke, korporatiivseid ja akadeemilisi huve, mistõttu võib see esile kutsuda õppijate seas ideoloogilisi vaidlusi ja riigisiseseid poliitilisi tülisid (UNESCO 2013, 24). Haridust on võimalik omandada täiendõppes, kutseõppes ja kõrgharidusõppes. Kuid kõikjal peab alati olema koostatud õppekava, milles toodud eelpoolkirjeldatu. Erialad, mida kõrgkoolis õpetatakse, peavad olema ühiskonnale vajalikud ning noored peavad soovima neid õppida ja õppekavad peavad õppijatele olema olulised oma eesmärkide saavutamisel (Must *et al.* 2015, 5). Heade õpitulemuste ja eduka koolituse võtmeteguriks on õppijate motivatsioon (Tang, Sampson 2017, 387). Motivatsioon on õppimise eelduseks, kuid see ei ole muutumatu omadus. Inimeste motivatsioon muutub ja varieerub ajas ning seda mõjutavad paljud tegurid, näiteks õppija sotsiaalmajanduslik taust, sugu, rahvus ja perekondlik taust. (Boström, Bostedt 2020, 56) Meremehed puutuvad kokku ametialase hierarhiaga, pidevalt uueneva ja täiustuva tehnoloogiaga ning teavad, et elukestev õpe on vajalik. Autor on arvamusel, et elukestev õpe on paratamatu, kuid samas ei ole mõistlik läbida samasisulisi teemasid erinevatel tasemeõpetel, vaid tuleb panna rohkem rõhku uutele teadmistele, oskustele, arendustele ja regulatsioonide muudatustele.

Kutse- ja kõrgharidusasutustel on koostööd tehes suurem võimalus selleks, et elukesteva õppe puhul korratakse õppijale vähem sisu, aga samas olemasolevaid oskusi ja teadmisi hinnatakse vääriliselt (Hodge, Knight 2021, 28). Merendusharidusega töötajate kompetentside seas on oluline asjaolu, et tööandjad loevad väga vajalikuks praktilisi oskusi, mis omandatakse meresõidu käigus, seda nii kutse- kui ka kõrghariduse tasemel (Rozeik *et al.* 2015, 51). Järjest enam ameteid nõuab oma töötajatelt oskuseid ja teadmisi, nõutavad teadmised peavad olema praktika ja teoreetiliste teadmiste kooslusega saavutatud (Gonski, Shergold 2021, 10). Sama nõutakse ka merendussektoris. Näiteks Eestis peale vahiohvitseri kvalifikatsiooni omandamist omavad lõpetajad häid erialaseid teadmisi, kuid neil ei ole kogemusi sillatöö korraldamise ja meeskonna juhtimise valdkonnas ning neil puuduvad oskused tegutsemiseks ebastandardsetes ja kriitilistes olukordades (Alop 2012, 245).

Eesti meremehed on hinnatud ka teiste riikide lipu all sõitvates laevades, samuti Eesti tööandjad on nii kutse- kui ka kõrghariduse tasemel kooli lõpetanud laevajuhtide eriala lõpetanute haridustasemega (nii laevandus- kui ka mehitamissettevõtete esindajad) üldiselt väga rahul. Ka tööandjate hinnangud tööle tulijate oskustele olid valdavalt kiitvad, uuringus selgus, et tööandja kinnitasid seda, et Eesti merehariduse tase on rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline. (Rozeik *et al.* 2015, 51) Kutse- ja kõrghariduse kvalifikatsioonide integreerimise jätkusuutlikkuse tagamiseks on hädavajalik kaardistada terviklik ja kompleksne õppematerjalide sisu, mis omakorda vajab piisavate ressursside ja asjatundlikkuse olemasolu kaardistamisdokumentide koostamiseks. Kvalifikatsioonide lõimimiseks on vaja suurt usaldust integreeruvate institutsioonide vahel ja toetus nii koolitusasutustes kui ka ametiasutuste vahel. Lisaks tuleb kasuks kutse- kui ka kõrgharidust andvate asutuste geograafiline lähedus ning tööstuse ja tööandjate huvi ja toetus nii kutse- kui ka kõrghariduse integratsioonile. (Hodge, Knight. 2021, 8) Paljusid koole kimbutavad aegunud või trotslikud hoiakud öeldes, et seda ei saa teha, ma ei taha muutuda või ma ei näe visiooni (Glatthorn *et al.* 2006, 630).

Töö- ja õpikogemusi on võimalus üle kanda ning sellega vähendada õpiaega. Selline ülekandmine toimub VÕTA (varasema õpingu ja töökogemuse arvestamine) süsteemi kaudu. VÕTA-ga saab muuta nähtavaks ja väärtustada kõiki inimese teadmisi ja oskusi, olenemata sellest, kus need on omandatud. Õppeasutuselt eeldab varasemate õpi- ja töökogemuste arvestamine avatust uuele lähenemisviisile, nõuab protseduurides ja reeglites kokku leppimist ning eeldab valmisolekut läheneda igale inimesele individuaalselt. (Euroopa Komisjon 2020) Euroopa erinevad institutsioonid on hakanud katsetama paindlikke programme, mis annavad ainepunkte eelneva õppimise ja pädevuste eest, mis on omandatud erialal töötades, samuti arvestatakse sõjaväes või muud koolivälisest erialast kogemust (Adams *et al.* 2017, 22).

Kokkuvõtvalt on üleüldiseks probleemiks see, et õppijad jätvad haridustee pooleli nii Eestis kui välismaal. Üheks leevendavaks võimaluseks on loodud haridustasemete vahel sujuvamaks liikumiseks kutse- või kõrghariduse integreerimine. Jäik õppekorraldus paneb õppijad otsima alternatiivseid võimalusi. Õpetatavad erialad peavad olema ühiskonnale vajalikud. Merenduse õppekavad on olulise tähtsusega, sest rahvusvahelisel tööturul on kvaliteetsete laevaohvitseride puudujääk ja tööturul on eriti suure väärtusega kogemustega vanemohvitserid.

1.3 Rahvusvahelised nõuded mereharidusele

20. sajandist kuni tänapäevani on tehnoloogiline areng mõjutanud oluliselt meresõitu. Iidsetel aegadel meremehed ei teadnud, kui kaua nende reisirakendused kestavad või kas nad üldse meresõidult elusalt tagasi jõuavad. Erinevate ohutusega seotud meetmete rakendamine, reeglid ja määrused muutsid reisirakendusi ohutumaks ja tõenäosuse suuremaks, et meremehed turvaliselt merelt tagasi naasevad. (Johansen 2022, 367)

Eelpooltoodud peatükkidest tuleneb, et mereharidussüsteemi kvaliteeti võib pidada üheks olulisemaks tugisambaks ohutuse ja tõhususe tagamisel merel. Autor on arvamisel, et meresõiduohutust ja tõhusust ei ole võimalik tagada ilma hästi koolitatud, motiveeritud, professionaalsete, vastutustundlike ja usaldusväärsete meremeesteta. Oluline on, et meremehed suudaksid adekvaatselt täita korraldusi, maandada riske ja lahendada probleeme. Meretööstus põhineb inimlikul elemendil ja seepärast peab inimfaktorisse investeerimise vajadus olema esmatähtis (Hanzu-Pazara *et al.* 2010, 88). Läbi on viidud mitmeid uuringuid selleks, et selgitada välja erinevate õppekavade seos kvalifikatsiooniga. Näiteks Eesti tööandjad hindasid aastal 2014 tüürimeeste haridust heaks. Uuringu tulemusena tehti ettepanekuid selle kohta kuidas laevajuhi erialal õpet mitmekesistada. Näiteks soovitati, et õppekavas võiks vähendada erialaainete loengute osakaalu ja kasvatada praktiliste oskuste omandamise osakaalu. (Rozeik *et al.* 2015, 52)

Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (ÜRO), mis tegeleb rahvusvahelise koostööga valitsuste tasandil on katuseorganisatsiooniks Rahvusvahelisele Mereorganisatsioonile (IMO). IMO edendab rahvusvaheliselt meresõidu ohutust, turvalisust ja laevade poolt põhjustatud merereostuse vältimist ning kehtestab norme keskkonnatoime valdkonnas (IMO i.a a). IMO-i kuulub 2023 jaanuari seisuga 175 liikmesriiki ja kolm seostunud liiget. IMO on tehniline organisatsioon ja suur osa tööst tehakse ära erinevates komiteedes ja alakomiteedes. Meresõiduohutuse komitee (MSC) on peamine komitee, mis tegeleb meresõiduohutuse ja meresõiduturvalisusega seotud küsimustega, sealhulgas meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvahelise konventsiooni (STCW) muudatustega. (IMO i.a b) Pideva täiustamise teed järgides, laiema reguleeriva raamistiku egiidi all on IMO toonud kaasa turvalisema, puhtama ja palju jätkusuutlikuma laevanduse, mis toetab tõhusalt maailmamajanduse vajadusi (Guevara, Dalaklis 2021, 382).

Euroopa Liidus (EL) tegeleb meresõiduohutuse ja -julgeoleku käsitlevate õigusaktide nõuetekohase väljatöötamisega ja rakendamise ning selle järelevalvega Euroopa Meresõiduohutuse Amet (EMSA). EMSA osutab tehnilist ja teaduslikku abi Euroopa Liidu liikmesriikidele ja Euroopa Komisjonile. EMSA aitab kaasa mereliikluse ja meretranspordi üldisele tõhustamisele, teostab järelevalvet EL mereharidusasutustele, väljaõppele ja väljastatavatele tunnistustele. Lisaks EL mereharidusasutuste järelevalvele on EMSA õigus läbi viia mereharidusasutuste kontrollid EL-i välistes riikides. Seepärast, et EL-i vetes ja laevade meeskonda kuuluvad meremehed, kes ei ole EL-i liikmesriikide kodanikud ja on oma hariduse omandanud väljaspool EL-i. (EMSA i.a) Laevad on ohutud seni, kuni need on mehitatud hästi koolitatud meeskonnaliikmete poolt ja laev ise on kõrgel tasemel hooldatud st järgides kõiki reegleid ja eeskirju (Behforouzi *et al.* 2020, 43). Selleks, et meresõiduohutus oleks tagatud tuleb valida meeskonnaliikmeid erilise hoolega ning tagada, et meeskonnas oleks koolitatud liikmed. Meremeeste koolitus on rangelt reglementeeritud. IMO koostöös Rahvusvahelise Tööorganisatsiooniga (ILO) töötas välja meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvahelise konventsiooni (STCW), mis võeti vastu 7. juulil 1978 Londoni konverentsil ja jõustus 28. aprillil 1984 (IMO i.a c). Konventsioon vaadati põhjalikult üle ja liikmesriigid tegid muudatusettepanekuid ning 1995 aasta konverentsil võeti vastu uus konventsiooni lisa tekst, mis jõustus 1. veebruaril 1997. Muudatused nägid ette ülesandepõhiseid pädevusi. See oli oluline areng ja löi raamistiku suuremaks keskendumiseks pädevusele kui meretöö aluspõhjale. (Manuel 2017, 474) Järgmine mahukam ajakohastamine toimus 2010 aastal ja muudatused hakkasid kehtima 1. jaanuar 2012 (IMO i.a c). Rahvusvaheline kokkulepe kehtestab meremeeste väljaõppele, diplomeerimisele ja vahiteenistusele rahvusvahelised miinimumstandardid, mida osalisriigid on kohustatud täitma. IMO ei ole sätestanud haridusele nõudeid, küll aga osalisriigid tagavad konventsiooni kohase meremeeste väljaõppe ja pädevuste hindamise korralduse ning selle, et hindamise eest vastutavatel isikutel on vastavat liiki ja vastava tasemega väljaõppe andmiseks vajalik ettevalmistus. (STCW 2017, 28)

Kuigi ELi riigid vastavad STCW nõuetele, on nõuete saavutamise viis riigiti märkimisväärselt erinev. Üldiselt on "kutse" nõuete erinevates riikides erinev lähenemisviis. Näiteks Hollandis on rõhku pandud praktilisele kvalifikatsioonile, mida iseloomustavad tööpõhised aspektid. Hollandis ollakse arvamusel, et merendus ei ole tegelikult üks õppeaine ja edukaid ohvitseri võib saada ilma kõrge tasemeta. Näiteks „akadeemilise” lähenemisviisi on Poolas. Poolas antakse mereharidust ülikoolistiilis, uskudes, et olles edukas ohvitser, on vaja akadeemilist teoreetilist alust ja

analüüsivõimet. (Southampton ... 2005, 22) Seega saab iga riik omamoodi aru ja ka sätestada nõuded kuidas ja millisel tasemel peaksid laevapere liikmed pädevuse omandama.

STCW konventsiooni lisa STCW koodeksi A osa koosneb VIII peatükist, kuhu on kirja pandud laevapere liikmetele nõutavad kohustuslikud pädevused, -teadmised, -arusaamised ja -oskused, pädevuste näitamise meetodid ning pädevuste hindamise kriteeriumid (STCW 2017, 100). Pädevusnõuetes kindlaksmääratud oskused rühmitatakse seitsmeks teenistusülesandeks: navigatsioon, lasti käitlemine ja paigutamine, laeva eksploateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine, laevamehaanika, elektritehnika, elektroonika ja automaatika, hooldus ja remont ning raadioside (Laevapere liikmete ... 2013).

Kapteni ja tekimeeskonna suhtes kohaldatavad nõuded on kirja pandud A osa II peatükis, mis on omakorda jaotatud viieks. Jaotises 1 ehk lühidalt A-II/1 on kirjas 500- se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe diplomi saamiseks kohustuslikud miinimumnõuded ja tabelis A-II/1 on 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe minimaalse pädevustaseme kirjeldused, tabelis A-II/2 on kohustuslikud miinimumnõuded 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva kapteni ja vanemtüürimehe diplomi saamiseks, tabelis A-II/3 on väiksema kui 500-se kogumahutavusega laeva, mida kasutatakse kohalikus rannasõidus, vahitüürimehe ja kapteni minimaalse pädevustaseme kirjeldus, tabelis A-II/4 on navigatsioonivahis oleva reakoosseisu liikme minimaalse pädevustaseme kirjeldus, tabelis A-II/5 on vanemadrusest reakoosseisu liikme minimaalse pädevustaseme kirjeldus. (STCW 2017, 100)

STCW koodeksi IV peatükis on raadioside operaatori suhtes kohaldatavad nõuded ja jaotises A-IV/2 on ülemaailmse merehädä- ja ohutussüsteemi (edaspidi GMDSS) side eest vastutava raadioside operaatori tunnistuse saamiseks kohustuslikud miinimumnõuded ning tabelis A-IV/2 on GMDSS side eest vastutava raadioside operaatori tunnistuse saamiseks minimaalse pädevustaseme kirjeldus (STCW 2017, 185). STCW koodeksi VI peatükis on kirjas ohuolukordade, tööohutuse, turvalisuse, arstiabi ja päästmisega seotud teenistusülesannete suhtes kohaldatavad nõuded ning jaotises A-VI/1 on kõigi meremeeste ohutusalase tutvustava koolituse, põhiväljaõppe ja õpetuse kohustuslikud miinimumnõuded. Tabelis A-VI/1-1 on enesepäästevõtete alase minimaalse pädevustaseme kirjeldus, tabelis A-VI/1-2 on tulekahju ennetamise ja tuletõrjumise alase minimaalse pädevustaseme kirjeldus, tabelis A-VI/1-3 on esmaabialaste baastadmiste minimaalse pädevustaseme kirjeldus, tabelis A-VI/1-4 on isikliku ohutuse ja ühiskondliku vastutuse alase minimaalse pädevustaseme kirjeldus. (STCW 2017, 241)

STCW koodeksi VI peatükis jaotises A-VI/2 on kirjas päästepaadi või -parve, valvepaadi ja kiirvalvepaadi vanema kutsetunnistuse väljaandmiseks kohustuslikud miinimumnõuded. Tabelis A-VI/2-1 on päästepaadi või -parve ja valvepaadi, välja arvatud kiirvalvepaadi vanema minimaalse pädevustaseme kirjeldus ning tabelis A-VI/2-2 on kiirvalvepaadi vanema minimaalse pädevustaseme kirjeldus. Jaotises A-VI/3 on tuletõrjealase täiendusõppe kohustuslikud miinimumnõuded laiendatud programmi järgi ja tabelis A-VI/3 on tuletõrjealase täiendusõppe minimaalse pädevustaseme kirjeldus laiendatud programmi järgi. Sama peatüki jaotises A-VI/4 on esmaabi andmise ja arstiabiga seotud kohustuslikud miinimumnõuded ning tabelis A-VI/4-1 on esmaabi andmise minimaalse pädevustaseme kirjeldus. Tabelis A-VI/4-2 on arstiabi andmise minimaalse pädevustaseme kirjeldus. VI peatüki jaotises A-VI/5 on laeva turvaülevaate kutsetunnistuse väljaandmiseks kohustuslikud miinimumnõuded ning tabelis A-VI/5 on laeva turvaülevaate minimaalse pädevustaseme kirjeldus. Jaotises A-VI/6 on kõigi meremeeste turvalisuse alase väljaõppe ja õpetuse kohustuslikud miinimumnõuded ning tabelis A-VI/6-1 on turvateadlikkuse alase minimaalse pädevustaseme kirjeldus, tabelis A-VI/6-2 on turvalisuse alaseid ülesandeid täitma määratud meremeeste minimaalse pädevustaseme kirjeldus. (STCW 2017, 249)

STCW koodeksi B osa sisaldab soovituslikke juhiseid, mille eesmärk on aidata osapooltel konventsiooni kasutusele võtta. STCW kvalifikatsioonid, nagu vahitüürimees, vanemtüürimees, piiramatu kapten ja mehaaniku kvalifikatsioonid on laialdaselt tunnustatud kaldal asuvates laevandusettevõtetes ja neisse otsitakse aktiivselt selliseid ametikohti nagu sadamakaptenid, klassifikatsiooniühingu inspektorid ja õppejõud. (Kavanagh, O'Leary 2017, 27) Merendusharidusega inimestele annavad Eestis peale erasektori arvestataval määral tööd ka mitu riigi- ja järelevalveasutust. Peamised neist on Transpordiamet (endise nimetusega Veeteede Amet), Politsei- ja Piirivalveamet ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Kõige sagedasem on järelevalveinspektori ametikoht, sest riigi- ja järelevalveasutustel on täita oluline kontrolli ja järelevalve ülesanne. (Rozeik *et al.* 2015, 43)

Meresõiduohutuse komitee üheks alakomiteeks on inimelementide, väljaõppe ja vahiteenistuse alakomitee (HTW), mis tegeleb IMO mudelkursuste ajakohastamisega, koolituste ja sertifitseerimisega (IMO i.a c). Mudelkursused on soovituslikud näidiskursused, mis töötati välja pärast konventsiooni vastuvõtmist IMO liikmesriikide ettepanekute põhjal, et hõlbustada huvilistel

teadmiste ja oskuste omandamist ning kursuste läbiviijad saavad neid kasutada uute kursuste käivitamisel või olemasolevate koolitusmaterjalide ajakohastamisel või täiendamisel. (IMO i.a d).

Kapteni ja vanemtüürimehe väljaõppes kasutatav mudelkursus on 7.01 ning navigatsioonivahi eest vastutava ohvitseri ehk vahiohvitseri õppeks koostatud alusdokument kannab numbrit 7.03. Need on kõige mahukamad mudelkursused, milles omakorda viidatakse teistele eraldiseisvatele mudelkursustele. (*Ibid.*) Üks mudelkursus sisaldab sissejuhatust, kursuse raamistikku, üldist plaani, üksikasjalikku õppekava, juhendaja käsiraamatut, ja hindamist käsitlevat osa ning isegi soovituslikku kirjandust. Mudelkursuse juures on kirja pandud soovitatav õpilaste arv, milleks on 24, see on selleks, et juhendaja saaks piisavat tähelepanu pöörata koolitatavatele ja lisaks on praktiliste tundide juures osalejate piirangud täiendavad piirangud. (Model course 7.03 ... 2014, 4)

Mudelkursused ei ole õppeasutustele kohustuslikud, vaid on soovituslikud ja ei ole mõeldud selleks, et juhendajad peaksid nendest kindlasti kinni pidama, kuna haridussüsteemid ja kultuuritaust on riigiti erinevad (Vujičić *et al* 2022, 551). Mudelkursustes rõhutatakse, et oluline on arvestada kooli astuvate koolitatavate oskuste taseme ja rühma suurusega (Model course 7.03...2014, 30). Ülemaailmne suund merehariduses ja -koolituses on üha enam siduda spetsiifilisi ja piiratud pädevustelemusi, pakkudes põhiliselt kutseharidust üldisemate või sügavamate akadeemiliste komponentidega, mille tulemuseks saadakse akadeemiline kvalifikatsioon (Manuel 2017, 473).

Kokkuvõtvalt on meremeeste väljaõppele kehtestatud rahvusvahelised standardid. IMO osalisriigid peavad tagama, et meremeeste väljaõppe ja hindamise korraldus, kontroll ja järelevalve toimub konventsiooni kohaselt. Samuti peavad osalisriigid tagama selle, et vastutavatel isikutel on vastavat liiki ja vastava tasemega väljaõppe andmiseks ning pädevuse hindamiseks vajalik ettevalmistus. Samuti rõhutatakse, et riigid sätestavad pädevuste hindamise korralduse ja kvalifikatsioonile eelneva haridustaseme.

1.4 Eestis kehtestatud nõuded haridusele

Vaatamata sellele, et merendust reguleerivad rahvusvahelised nõuded, võib kehtestada riigiti täpsemad tingimused. Järgnevalt antakse ülevaade Eestis kehtivatest mereharidust ja haridust käsitlevatest nõuetest.

Meresõiduohutuse seadus (edaspidi MSOS) sätestab, et laevapere liikme erialasel ettevalmistamisel on tegevusloa kohustus (Meresõiduohutuse ... 2001). Eestis on majandustegevuse registri alusel Transpordiamet andnud tegevusloa kahele mereõppeasutuse õppekavale, mille alusel koolitatakse 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehi (Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet 2023):

- Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia (EMERA) tegevusluba nr MES000003;
- Eesti Merekool tegevusluba nr MES000004.

Eesti Merekoolis õpitakse põhikooli baasil 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimeheks 4 aastat ja keskhariduse baasil 2,5 aastat (Eesti Merekool i.a). EMERAs õpitakse keskhariduse baasil 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimeheks 5 aastat (TalTech i.a). Mõlema õppekava läbimisel on õppijal õppeasutuse lõpetamist tõendava dokumendi alusel võimalik taotleda Transpordiametist 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe meresõidudiplom (Laevapere liikmete ... 2013). EMERA õppekava kohaselt läbitakse lisaks teoreetiline ettevalmistus nii vanemtüürimeheks kui ka kapteniks (Tallinna ... 2023).

Laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded ning diplomeerimise korra määrusega kehtestatakse laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded, diplomeerimise, sealhulgas meresõidudiplomi, kutsetunnistuse ja kinnituslehe väljastamise kord, väljastatavatele dokumentidele kantavate andmete loetelu ning meresõidudiplomi, kutsetunnistuse ja teiste laevapere liikmetele väljastatavate tunnistuste tunnustamise kord Eestis (Laevapere liikmete ... 2013). Lisaks kinnitatud kvalifikatsiooni tagavale õppekavale (500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees) tuleb õppeasutustel täita õppekavadega ka kutseõppele ja kõrgharidusele kehtestatud nõudeid.

Kutseõppe korraldamise eesmärgiks on luua võimalused sellise isiksuse kujunemiseks, kellel on teadmised, oskused ja hoiakud ehk kompetentsid ning vilumused ja sotsiaalne valmidus töötamiseks, ühiskonnaelus osalemiseks ja elukestvaks õppeks (Kutseõppeasutuse ... 2013), kõrgharidustaseme õppes lisandub teadus- ja arendustegevus (Kõrgharidusseadus 2019). Kutseõpet reguleerib kutsestandard, milles on kehtestatud kvalifikatsiooniraamistik ning varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise põhimõtted (Kutseharidusstandard 2013). Kõrgharidusstandardi kohaselt kehtestab õppekorralduse alused kõrgkool (Kõrgharidusstandard

2019). Seega on kõrgkoolil võimalik õppekorralduslikke aluseid ise kehtestada ja määrata ainepunktide osakaal, mida saaks elukestva õppena üle kanda.

Euroopa ainepunkt (EAP) lihtsustab Eesti kõrgkoolide diplomite ja nendega tõendatud kvalifikatsioonide arusaadavust mistahes kõrgkoolile või tööandjale kõikjal maailmas. Üliõpilase aastane töökoormus võib seejuures olenevalt töökorraldusest riigiti erineda, jäädes enamasti siiski 1500–1800 töötundi vahele. Niisiis võib ühe Euroopa ainepunkti saamise eelduseks olla olenevalt riigist 25–30 töötundi. (Kiisler 2006, 5) Eestis vastab arvestuslikult üks ainepunkt 26 tunnile üliõpilase õppetööle sh nii akadeemiline õpe kui ka iseseisev töö (Kõrgharidusseadus 2019). Kutseõppes arvestatakse õppe mahtu Eesti kutsehariduse arvestuspunktides (EKAP). EKAP on arvestusühik, mis näitab õppekavas kirjeldatud õpiväljundite saavutamiseks kuluvat hinnangulist õpilase töö mahtu. Üks EKAP vastab 26 tunnile õpilase tööle teadmiste ja oskuste omandamisel. (Haridus- ja ... 2019) Ehk siis olenemata erinevast nimetusest saavad õppijad teadmisi samases arvestuses –26 tundi.

Eesti elukestva õppe strateegia 2020 põhimõtted on, et kõigile Eesti inimestele oleks loodud nende vajadustele ning võimetele vastavad õpivõimalused kogu elukaare jooksul, et tagada neile isiksusena väärikas eneseteostuse võimalus nii ühiskonnas kui ka töö- ja pereelus (Eesti elukestva ... 2020, 3). Kõrgkoolides sellist võimalust ka rakendatakse. Näiteks TalTechis on kehtestatud varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise eeskiri, mille eesmärk on väärtustada isiku kompetentsust ning edendada võrdseid võimalusi selle hindamiseks ja tunnustamiseks, sõltumata teadmiste ja oskuste omandamise ajast, kohast ja viisist. (Varasemate õpingute ... 2019 a)

TalTechis tuleb erialase töökogemuse või igapäevase tegevuse ja vaba aja raames toimunud õppimise korral esitada kirjalik taotlus, mis koosneb eneseanalüüsist ja muudest asjasse puutuvatest tõendusmaterjalidest. Esitatud taotluste läbi vaatamine ja hindamine on tasuline. Varasemate õpingute arvestamise taotlemisel hinnatakse omandatud õpiväljundite sobivust õppekava täitmiseks ning täienduskoolitusest või töökogemusest õpitu taotlemisel õppekava täitmiseks hinnatakse omandatud teadmiste vastavust õppekavas olevale õppeainele. (Varasemate õpingute ... 2019 a) Varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise tasumäärade korras on kirjas, et taotluse läbivaatamise tasuks on iga esitatud taotluse kohta 15 eurot. Õpingute ja täienduskoolitusest õpitu arvestamise taotlemisel mahus kuni 30 EAP (k.a) on 1 EAP eest tasumäär 12 eurot ja alates mahust 31 EAP-d ja rohkem on tasumäär sõltumata EAP-de arvust 360 eurot. Töökogemusest õpitu arvestamise taotlemisel on 1 EAP eest tasumäär 30 eurot ning varasemate

õpingute või täienduskoolitusest või töökogemusest õpitu kombineeritud arvestamise taotlemisel on 1 EAP eest tasumäär 20 eurot. (Varasemate ... 2019 b) Samas TalTech õppekorralduse eeskirjaga on sätestatud meresõiduohutuse seadusega seotud õppekavadel õppivatele üliõpilastele õppetöös osalemise kohustuslikkus kogu õppeperioodi vältel (Õppekorralduse ... 2022).

Kokkuvõtvalt on 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimeestele kehtestatud ühtsed rahvusvahelised pädevused olenemata nende haridusbaasist. Lõpetades Eesti Merekooli ja taotledes EMERAs varasemate õpingute arvestamist, on see VÕTAg võimalik, kuid on tasuline. VÕTA eesmärgiks on muuta nähtavaks ja väärtustada kõiki inimese teadmisi ja oskusi, olenemata nende omandamise ajast, kohast ja viisist.

1.5 Mereharidusest Eestis

Eesti esimene merekool asutati laevaomanike poolt Heinastes 1864 aastal (Larens 1938, 57). 1994. aastal Arvi Nordmanni poolt koostatud Tallinna Merekooli 75. aastapäevale pühendatud artiklikogumikus „Kool. Mehed. Meri“ kirjutab Eduard Kägi kuidas Eesti esimene merekool töötas edukalt 1916. aastani ja seejärel evakueeriti Venemaale. Teine merekool asutati Narvas 1873 aastal ja seejärel Paldiskis 1875, mis samuti evakueeriti 1916. aastal Venemaale. 1884 aastal asutati merekool Käsmus ja 1891 aastal Kuressaares. Vabadussõja ajal toodi Narva merekooli õppevahendid Tallinna. Tallinna tekkisid esimesed laevandusettevõtted ja oli suurim sadamalinn Eestis ning seepärast tekkis vajadus Tallinna merekooli järgi. (Nordmann 1994, 6)

1919. aastal alustas tegevust Tallinna Merekool. Esimesel õppeaastal töötas kool kolme klassiga-ettevalmistusklass ja kaks eriklassi, kus õpiti kaugsõidutüürimeesteks. Sama klasside arvuga töötas kool 1923 aasta sügiseni, siis avati kolmas eriklass, kus õpetati kaugsõidukapteniteks. (Nordmann 1994, 7) Tallinna Merekool sellisel kujul lõpetas tegevuse 1991 aastal ja 1992. aastal moodustati Eesti Merehariduskeskus. 1999. aastal nimetati Eesti Merehariduskeskus ümber Eesti Mereakadeemiaks. 2014 liitus Eesti Mereakadeemia Tallinna Tehnikaülikooliga ja kannab sellest ajast uut nime TTÜ Eesti Mereakadeemia. (Eesti Mereakadeemia ajalugu i.a) 2018. aastal võeti kasutusele rahvusvaheline lühend TalTech (Tallinna Tehnikaülikool ajalugu i.a).

Eesti Merekooli alguseks loetakse kui 1920 aastal avati Tallinna Puutööstuse Õppetöötuba. See oli Eestis esimene poeglaste tööstuskool ja esimeseks sammuks kutsehariduse arengus. 1924.

aastal sai kool nimeks Riigi Puu- ja Rauatöökool Tallinnas. 1926. aastal nimetati kool Riigi Tööstuskooliks Tallinnas. 1944. aastal nimetati kool ümber Tööstuskooliks nr 1, mille baasettevõtteks määrati Eesti Riiklik Merelaevandus. 1954. aastal alustati koolis kalalaevastiku töötajate koolitamist. 1957. aastal reorganiseeriti kool Tallinna Tehnikakooliks nr 1 ja 1962. aastal nimetati kool Linnakutsekooliks nr 1 ning 1968. aastal reorganiseeriti kool Tallinna Kutsekeskkooliks nr 1. (Eesti Merekooli ajalugu i.a)

Pärast Eesti taasiseseisvumist ühendati Tallinna Kutsekeskkool nr 1 merehariduse reformi käigus 1992 aastal Eesti Merehariduskeskusega ja sai nimeks Eesti Merehariduskeskuse Ametikool. 1999 aastal nimetati kool ümber Eesti Mereakadeemia Ametikooliks ja 2001 aastal muudeti kooli nimi Eesti Mereakadeemia Merekooleks ning 2012 aastal muudeti Eesti Mereakadeemia Merekoole seoses Eesti Mereakadeemia põhimääruse muutmisega Eesti Mereakadeemia kutseõppeosakonnaks. (Eesti Merekooli ajalugu i.a) Alates 2014 aastast loodi kutseõppeks omaette õppeasutus Eesti Merekoole, kuna seadus ei näe ette kutseõppe andmise võimalust ülikoolis.

Kokkuvõtvalt vaatamata rasketele ja keerulistele aegadele merehariduse seisukohast võib Eestit pidada mereriigiks, sest mereharidust on peetud ajast aega oluliseks, on leitud aega ja võimalusi merehariduse õppimiseks ning õpetamiseks erinevates haridustasemetes ja haridusasutustes. Täna on jäänud kaks mereõppeasutust kus saab õppida 500- se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimeheks. Eesti Merekoole õpetatakse erialast teooriat ekspluatatsioonitasandil ja EMERAs ekspluatatsiooni- ja juhtimistasandil.

2 Vahitüürimehe õppekavade uurimisstrateegia

Käesolevas peatükis antakse ülevaade magistritöös kasutatavate uurimismeetodite ja valimi kohta, mida kasutati andmete kogumiseks ja analüüsimiseks.

2.1 Metoodika

Vahitüürimehe õpe on rangelt reglementeeritud ja seepärast kasutati magistritöös materjalide sisu uurimiseks kvalitatiivset sisuanalüüsi. Kvalitatiivse uurimise peamine võlu seisneb selles, et see toob kaasa akadeemilise kaasamise päriselu lähedusse (Mirhosseini 2020, 5). Sisuanalüüs algab tavaliselt küsimusega, millele saab kõige paremini vastata dokumente uurides (Ary *et al.* 2010, 30) ning sisuanalüüsi meetod loodi algselt sõnaliste tekstide analüüsimiseks (Laherand 2008, 240). Kvalitatiivne sisuanalüüs on teabe kategooriatesse jagamise protsess (Bowen 2009, 32), mille puhul on keeruline läbi töötada suuri valimeid, mis omakorda tingib vähese üldistatavuse (Kalmus *et al.* 2015). Kvalitatiivse analüüsi käigus püütakse saada ülevaade tekstist kui tervikust ning saadud tulemus on täpne (Kalmus *et al.* 2015) ja faktipõhine (Õunapuu 2014, 129) ning selle käigus ei taandata tekstide sisurikkust, ei lihtsustata ega moonutata uuritavat nähtust ega liiguta sellest liiga kaugemale (Kalmus *et al.* 2015). Analüüsitavad vahitüürimeeste õppekavad on sisutihedad ja mahukad ning sõnastatud kantseliitlikus stiilis.

Dokumendianalüüsi läbiviimise protsess algab sobivate dokumentide valikust (Morgan 2022, 70) ja näeb ette andmete süstematiseerimist (Bowen 2009, 31). Dokumendianalüüs hõlmab analüüsitavate dokumentide üle vaatamist (pindmine uurimine), lugemist (põhjalik uurimine) ja tõlgendamist. See iteratiivne protsess ühendab sisuanalüüsi elemente. (Bowen 2009, 32) Oluline on tähele panna, et analüüsitavad andmed oleksid autentsed ja pärineks usaldusväärsetest allikatest (Mogalakwe 2006, 224). Dokumentide sisuanalüüs tuleb läbi viia sammhaaval, süstemaatiliselt ja kindlaid protseduureegleid jälgides ning valimi koostamisel tuleb lähtuda läbimõeldud ja selgelt määratletud põhimõtetest. (Kalmus *et al.* 2015)

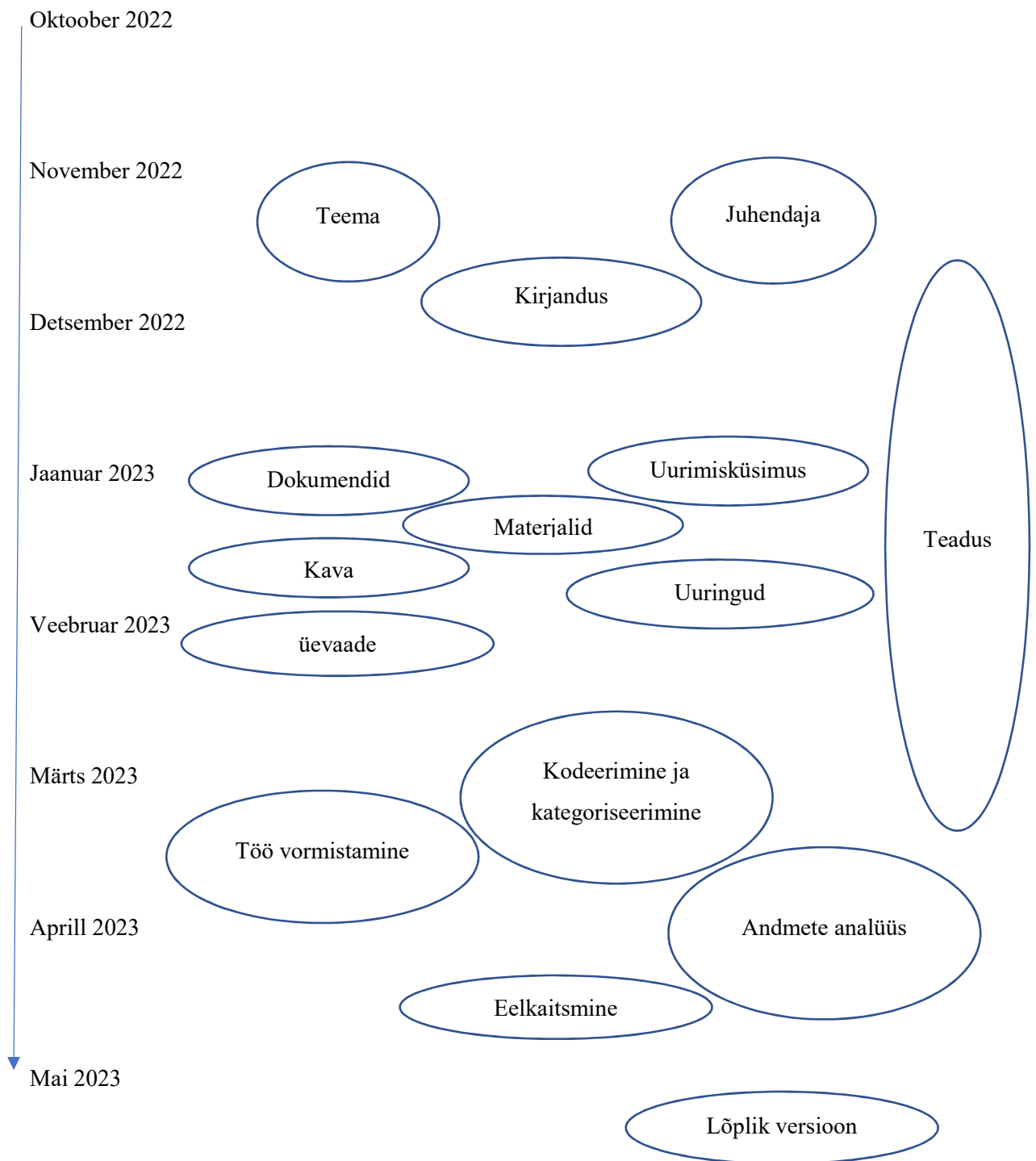
Dokumendianalüüsi valimina kasutatakse uurimuses kõikset valimit s.t EMERA (vt Lisa 1) ja Eesti Merekooli vahitüürimehe 2022/2023 õppeaastal kehtivat õppekava. Eesti Merekooli õppekava ei ole lisana lisatud, sest õppekava on kodulehele kirja pandud s.t õppekava ei ole lisatud failina ega avane ka eraldi vaates. Seetõttu otsustati loobuda õppekava *wordi* dokumendina

vormistamisest. Kõikse uuringu korral mõõdetakse kõiki objekte ning kõikne valim langeb kokku populatsiooniga või erineb sellest väga vähe (Õunapuu 2014, 142).

Selleks, et teksti põhjalikult uurida ja mõista kasutatakse kvalitatiivses dokumendianalüüsis põhiliselt kategooriaid. Kategooriaks on uurija loodud analüütiline üksus, millesse koondatakse sarnased koodid. (Kalmus *et al.* 2015) Kategooriad ja nende alusel loodud koodid aitavad kogutud andmeid integreerida (Bowen 2009, 32). Mõned kategooriad võivad sisaldada andmete klastreid, mida tuleks alamkategooriateks täiendavalt täpsustada (Saldaña 2013, 12).

Analüüsitavatele õppekavadele tehakse sisuanalüüs kategooriate ja koodide (vt Lisa 2) alusel ning analüüsi tulemusena saadakse teada õppekavade kattuvus. Analüüsiks moodustati üldkategooriad laevapereliikmete suhtes kohaldatavatest nõuetest, mis on vajalik vahitüürimehe diplomi saamiseks. Üldkategooriatele lisaks moodustati täiendavalt täpsustavad alamkategooriad, mis avavad meremehele vajalikke teenistusülesandeid. Kategooriad ja koodid moodustati STCW konventsiooni ja STCW koodeksi 2017. aasta konsolideeritud väljaande põhjal (STCW ... 2017) lähtudes iteratiivsest tervikuks ühendamise põhimõttest.

Magistritöö valmis erinevates etappides. Uurimistöö esimeseks etapiks võib lugeda 2022 aasta oktoobrit, kui hakati tõsisemalt mõtlema huvipakkuvate teemade üle, mida hiljem magistritöök vormistada. Järgnes juhendajaga läbirääkimine ja kokkusaamised ning teema valik. Peale seda tuli käesoleva magistritöö pikim etapp, nimelt tutvuti erinevate merenduse teemaliste artiklitega teoreetilise tausta loomiseks ja loeti erinevate maade praktikaid. Jaanuaris hakati lugema teaduskirjandust merenduse, laevanduse, hariduse, merehariduse ja elukestva õppe kohta ning tutvuti varasemate uuringutega. Ajaliselt oli planeeritud igapäevaselt tegeleda magistritööga kaks tundi. Alguses kulus väga palju aega teadusliku keele tõlgendusele, sest see tundus keeruline ja infot kuhjus ning materjali hulgast tuli teha valik: millist kirjandust töös kasutada. Jaanuaris otsiti välja asjakohased dokumendid ja sõnastati uurimisküsimus ning koostati esialgne magistritöö kava. Seejärel kirjutati analüüsitud materjali põhjal töö teoreetiline osa ja teostati õppekavade sisuanalüüs. Teostatud analüüside põhjal hinnati õppekavade kattuvus ja tehti soovitusi vahitüürimehe õppe optimeerimiseks. (vt Joonis 1)



Joonis 1. Magistritöö metoodiline ülesehitus

Allikas: (autori koostatud)

Märtsis hakati õppekavade sisuanalüüsi tegemiseks STCW konventsiooni ja STCW koodeksi 2017. aasta konsolideeritud väljaande põhjal pädevusi kategoriseerima ja kodeerima. Moodustati kolm pädevuste üldkategoriat ja pädevusi täpsustavaid 19 alamkategoriat, mis jagati iseloomustavateks koodideks, kokku moodustati 75 koodi. (vt Tabel 1)

Tabel 1. Sisuanalüüsi kategooriate ja koodide arv

Kategooria nimetus	Alamkategooriate arv	Koodide arv
Toetustasand	13	37
Ekspluatatsioonitasand	3	17
Juhtimistasand	3	21

Allikas: (autori koostatud lisa 2 alusel)

Seejärel alustati õppekavade sisuanalüüsiga. Aprillis selgitati välja õppekavade kattuvus. (vt Joonis 1) Selleks, et saada ülevaadet õppekavade kattuvusest oli vaja kaasata ainekavad ja rakenduskavad. Sisuanalüüs oli mahukas protsess ja kestis ajaliselt kokku 280 tundi. Teostatud analüüside põhjal tehti järeldused ja soovitusel.

2.2 Uurimisobjekt

Taltech Eesti Mereakadeemia ja Eesti Merekoolil on ühine eesmärk: valmistada ette rahvusvahelistele kompetentsinõuetele vastavaid laiapõhjaliste teadmiste ja oskustega laevajuhte.

Uurimisobjektiks on kaks õppekava, mis on saanud Transpordiameti poolt tegevusloa. Need on järgmised:

- EMERA 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe rakenduskõrgharidusõppe õppekava nimetus on „Laevajuhtimine“. TalTech õppekava koodiga VDLR14 ning Eesti Hariduse Infosüsteemis koodiga 126802. (vt Lisa 1)
- Eesti Merekooli õppekava nimetus on 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees. Eesti Merekooli Eesti Hariduse Infosüsteemis on õppekava kood 129257. (Eesti Merekool ... 2023b)

EMERAs on õppekava mahuks 240 EAP (Euroopa ainepunkti) ning Eesti Merekoolis põhihariduse baasil 240 EKAP (Eesti kutsehariduse arvestuspunkti) Erinevad on arvestusühikute nimetused, kuid mahult on arvestusühikud ühe suurused, sest ühe õppeaasta maht on mõlemal õppekaval 60 EAP/ EKAP või 1560 tundi õppetööd. Eesti Merekoolis on võimalus õppida vahitüürimeheks ka keskhariduse baasil. Õppekava nimetus on samuti „500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees“, mille mahuks on 140 EKAP.

Analüüsitava EMERA õppekava versiooni kood on VDRL14/22 (vt Lisa 1). Õppekava on mõeldud isikutele, kellel on omandatud keskharidus või sellele vastav välisriigi kvalifikatsioon.

„Laevajuhtimine“ õppekava struktuur koosneb kolmest moodulist: üldõpe; mahuga 27 EAP, põhiõpe; mahuga 60 EAP ja eriõpe /peeriala; mahuga 153 EAP. Eriõpe/peeriala jaguneb viieks alamooduliks: laeva haldamine, laeva juhtimine ja navigatsioon, lasti käsitus ja kommertsekspluatatsioon, lõpueksam ning praktika mooduliks. (vt Tabel 2)

Tabel 2. EMERA õppekava struktuur VDRL 14/22

Mooduli nimetus	Mooduli maht (EAP)
1. Üldõppe moodul	27 EAP
2. Põhiõppe moodul	60 EAP
3. Eriõpe / peeriala moodul:	
3.1 Laeva haldamine	27 EAP
3.2 Laeva juhtimine ja navigatsioon	72 EAP
3.3 Lasti käsitus ja kommertsekspluatatsioon	12 EAP
3.4 Lõpueksam	6 EAP
3.5 Praktika moodul	36 EAP

Allikas: (Tallinna Tehnikaülikooli õppeinfosüsteem 2023)

Moodulis on lühidalt kirjeldatud eesmärgid ja õpiväljundid. Moodul koosneb omakorda väiksematest õppeainetest, mis jagunevad kohustuslikuks- ja valikaineteks. Õppetöö formaadiks on kontaktõpe: loeng, praktikum või harjutustund. (Õppekorralduse ... 2022)

Eesti Merekooli õppekava kood põhihariduse baasil on EHISes 129257 ja õpe toimub statsionaarse, kooli- või tökohapõhise õppe vormis. Keskhariduse baasil õpe toimub statsionaarse, tökohase õppe vormis ning selle õppekava kood on EHISes 129297. Eesti Merekooli õppekavade struktuur jaguneb kolmeks õpingute mooduliteks (vt Tabel 3).

Tabel 3. Eesti Merekooli õppekavade struktuur

Mooduli nimetus	Põhihariduse baasil õppekava mooduli maht (EKAP)	Keskhariduse baasil õppekava mooduli maht (EKAP)
Põhiõpingute moodulid	171,5 EKAP	116 EKAP
Üldõpingute moodulid	33 EKAP	puudub
Valikõpingute moodulid	35,5 EKAP	24 EKAP

Allikas: (Eesti Merekool i.a)

Eesti Merekooli põhihariduse baasil õppekava struktuur on: kolmkümmend üks erinevat põhiõpingute moodulit mahuga 171,5 EKAP, mis sisaldab praktikat mahuga 92 EKAP, seitse üldõpingute moodulit mahuga 33 EKAP, valikõpingute moodulitest on õpilasel kohustus valida vähemalt mahuga 35,5 EKAP. Keskhariduse baasil õppekava struktuur on: kolmkümmend kuus erinevat põhiõpingute moodulit mahuga 116 EKAP ja valikõpingute moodulitest on õpilasel kohustus valida vähemalt 24 EKAP. (vt Tabel 3)

Eesti Merekoolis õpetatakse erialast teooriat ekspluatatsioonitasandil (Eesti Merekool i.a) ja TalTech Eesti Mereakadeemias ekspluatatsiooni- ja juhtimistasandil (Tallinna ... 2023).

Juhtimistasand on seotud merelaeva kapteni, vanemtüürimehe tööga laevas ja peab tagama kõigi määratud vastutusvaldkonda kuuluvate teenistusülesannete nõuetekohase täitmise. Ekspluatatsioonitasand on seotud merelaeva vahitüürimehe või raadioside operaatori tööga. (STCW 2017, 77) Vahitüürimehe ametikohaks laevas on kas neljas tüürimees, kolmas tüürimees või teine tüürimees, aga et selleks saada peab omama meresõidupraktikat tekimeeskonna liikmena laevas toetustasandil. Toetustasand on vastutustasand, mis on seotud määratud ülesannete ja kohustuste täitmise või vastutuse tagamisega merelaeval ekspluatatsiooni- või juhtimistasandil töötava isiku juhtimisel (STCW 2017, 77).

Eestis on madalaimaks tekimeeskonna liikmeks madrus. Madruse tunnistuse saamiseks on vanusepiirang 16 aastat ja läbitud vanemmadruse koolitus. (Laevapere liikmete ... 2013) Madrusest võib saada vahimadrus siis kui isik on läbinud vanemmadruse koolituse või omab madruse tunnistust ning tema praktikapäevikus on vormistatud vähemalt kaks kuud madruse meresõidupraktikat laeval kogumahutavusega 200 või enam või õppelaeval või praktikapäeviku puudumisel kuus kuud meresõidupraktikat madrusena laeval kogumahutavusega 200 või enam või õppelaeval (Laevapere liikmete ... 2013). Vahimadrusest võib saada vanemmadrus kui ta on vähemalt 18 aastat vana ja omab vahimadruse tunnistust ja tal on vähemalt 12 kuud

meresõidupraktikat vahimadrusena laeval kogumahutavusega 500 või enam ning tal on mereõppeasutuses lõpetatud päästevahendite ja valvepaadi vanema õppekursus (Laevapere liikmete ... 2013).

EMERAS õpitakse keskhariduse baasil vahitüürimeheks 5 aastat (TalTech i.a), Eesti Merekoolis põhikooli baasil 4 aastat ja keskhariduse baasil 2,5 aastat (Eesti Merekool i.a). Täites õppekava täies mahus saavad õpilased kooli lõpetades haridust tõendava dokumendi: diplomi (TalTech i.a) või lõputunnistuse (Eesti Merekool i.a). Koolilõpu dokumendi alusel saavad mõlema kooli lõpetanud Transpordiametist meresõidudiplomi ehk 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe diplomi (Laevapere liikmete ... 2013).

EMERA lõpetanul on rakenduskõrgharidus ning teoreetiline ettevalmistus eksploatatsiooni- ning juhtimistasandil ja see annab õiguse sooritada TRAMi komisjoni ees 3000-se ja väiksema/suurema kogumahutavusega laeva vanemtüürimehe diplomiks vajaliku eksami peale 12 kuud meresõidupraktikat vahitüürimehena laeval kogumahutavusega 500 või enam (Laevapere liikmete ... 2013). Merekooli lõpetanul on teoreetiline ettevalmistus eksploatatsioonitasandil ning enne vanemtüürimehe eksamile minekut peab ta omandama kõrghariduse (Meresõiduohutuse ... 2001) ja teoreetilise väljaõppe juhtimistasandil.

Nii Taltech Eesti Mereakadeemia õppekava „Laevajuhtimine“ kui ka Eesti Merekooli õppekava „500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees“ täies mahus läbinud lõpetajatel on võimalus koolilõpu dokumendi alusel saada ühesuguse kvalifikatsiooniga meresõidudiplom ehk 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe diplom.

3 Vahitüürimehe õppekavade sidusus

Käesolevas peatükis on lahti kirjutatud koodide ja alamkategoriate sidusus õppekavadega lähtudes EMERA ainekavadest ja Eesti Merekooli moodulitest.

3.1 EMERA ja Eesti Merekooli õppekavade kattuvus

Sisuanalüüsi tegemist alustati õppekavade lugemisega ja tõlgendamisega. Põhjalikult uurides selgus, et õppekavadest jääb väheks ja tuleb laiendada dokumentide uurimist ainekavadega ja moodulitega. Järgnes kodeerimine ja klassifitseerimine. Koodid on nummerdatud, et oleks kergem teemasid süstematiseerida. Alamkategoriad on järjestatud nii, et alustatakse vähimast, mida peab teadma enne kui õppur laevapere liikmeks saab ning seepärast analüüs algab toetustasandi üldkategorias. (vt Lisa 2)

Sisuanalüüsi tulemusena selgitati välja koodide esinevus õppekavade õppeainetes/moodulites. Koodide olemasolu esitati koondtabelis, kuhu lisati esinemissageduse kohta märkmed. „+“ kood esines ühes aines/moodulis; „++“ kood esines kahes aines/moodulis jne, märkele „?“ lisandumine tähendab, et koodi olemasolu on viidatud aine/mooduli eesmärgis. Märge „!“ tähendab osalist teema käsitlemist moodulis. Ja „-“ tähendab, et antud analüüsi käigus ei ole ainekavas või moodulis viidatud antud koodi käsitlemisele (vt Lisa 3). Lisaks koodide esinemisele selgitati välja alamkategoriate esinemine õppeainetes/moodulites ning ainete/moodulite mahud ainepunktides.

Sisuanalüüsi tulemused esitatakse üldkategoriate alamkategoriate kaupa, tuues esmalt välja õigusaktidest tuleneva konkreetse nõude ja seejärel nõuet iseloomustavad kategooriad koos ainete/moodulite ja ainepunktidega ehk siis koodide läbimiseks kuluva ajaga.

Vastavalt „Laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded ning diplomeerimise kord“ määrusele (2013) saavad ohutusalase tunnistuse isikud, kes on edukalt läbinud mereõppeasutuses **ohutusalase koolituse**. Tunnistuse omamine tähendab, et isikule võib määrata ohutus- või keskkonnaalaseid kohustusi.

Üldkategoria toetustasandi alla on kategoriseeritud I -IV alamkategoriad: enesepäästevõtted, tulekahju ennetamine ja tule tõrjumine, esmaabi baas ning isiklik ohutus ja ühiskondlik vastutus laevas (vt Lisa 2 koodid 1-10).

Koodide 1-10 (vt Lisa 3) sisuline kattuvus on mõlema kooli õppekava ainekavas/moodulites 100%. Koodides (1-10) väljendatud pädevused on kohustuslikud kõikidele laevadel töötavatele või teenivatele isikutele.

EMERAs katab koode (1-10) aine „Ohutusalane koolitus“ mahuga 3 EAP, mida õpetatakse teisel semestril ja Eesti Merekoolis „Ohutusalane baasväljaõpe“ mahuga 1,5 EKAP. Eesti Merekoolil on analüüsitava moodulile sätestatud nõuded mooduli alustamiseks, milleks on kohustusliku valikmooduli „Füüsiline ja riigikaitsealane ettevalmistus“ (moodul M-203) füüsilise ettevalmistuse osa (ujumine). Üleväsimust (kood 10) kajastab Eesti Merekoolis lisaks moodulile „Ohutusalane baasväljaõpe“ veel moodul „Õpitee ja töö muutuv keskkonnas“ teemas tööõigus ja -ohutus, majanduse alused alateemana töö- ja puhkeaeg. (vt Tabel 4)

Turvaalase koolituse läbimisel, mida peavad läbima kõik laevapere liikmed, saadakse koolitust tõendav dokument. Turvakohustusi täitva laevapere liikme koolitus võimaldab laevas panna laevapere liikmele turvaalaseid kohustusi. (Laevapere liikmete ... 2013)

Üldkategooria toetustasandi alla on kategoriseeritud V ja VI alamkategoriad: turvateadlikkus ja turvalisuse ülesanded (vt Lisa 2 koodid 11-17).

Tabel 4. Toetustasandi esimese kuue alamkategooria sidusus õppeainetega

Alamkategooria ja koodid	EMERA õppeaine kood, nimi ja maht	Eesti Merekooli mooduli nr, nimi, maht
Enesepäästevõtted (kood 1)	VLL1120 Ohutusalane koolitus 3 EAP	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Tulekahju ennetamine ja tule tõrjumine (kood 2-3)		1,5 EKAP
Esmaabi baas (kood 4)		
Isiklik ohutus ja ühiskondlik vastutus (kood 5-10)		M-1 Õpitee ja töö muutuv keskkonnas teema tööõigus- ja ohutus, majanduse alused ühe alateemana
Turvateadlikkus (kood 11-13)		M-28 ISPS koolitus
Turvalisuse ülesanded (kood 14-17)		0,5 EKAP
Kokku	3 EAP	2 EKAP

Allikas: (autori koostatud lisa 4 alusel)

EMERA ohutusalasel koolitusel eeldusained või nõutavad eelteadmised puuduvad, kuid koodid 11-17 (vt Lisa 3) on kaetud ainega „Ohutuslane koolitus“. Eesti Merekoolis on koodid 11-17 (vt Lisa 3) kaetud mooduliga „ISPS koolitus“, mille mahuks on 0,5 EKAP ja mooduli eelduseks on läbitud mooduli „Laevade ehitus ja teooria III“ (moodul M-6) laevade ehituse osa. (vt Tabel 4)

Päästevahendite, valvepaadi ning päästeparve vanema õppe peavad läbima laevapere liikmed, kellele pannakse vastava päästevahendi vanema kohustus. Isikule, kes on vähemalt 18 aastane ja lõpetanud päästeparve vanema õppekursuse mereõppeasutuses ning omab vähemalt kaks kuud meresõidupraktikat laeval, väljastatakse päästeparve vanema tunnistus. Isikule, kes on 18 aastat vana ja lõpetanud mereõppeasutuses päästevahendite ja valvepaadi vanema õppekursuse ning omab vähemalt kuus kuud meresõidupraktikat laeval, väljastatakse päästevahendite ja valvepaadi vanema tunnistus. (Laevapere liikmete ... 2013)

Üldkategooria toetustasandi alla on kategoriseeritud VII alamkategooria: päästepaadi või -parve ja valvepaadi vanem (vt Lisa 2 koodid 18-22).

Koodid 18-22 (vt Lisa 3) kuuluvad alamkategooria päästepaadi või -parve ja valvepaadi vanema alla. Mõlemas koolis on koodid (18-22) 100% kaetud. EMERA õppekavas on koodid 18-22 ühe osana aines „STCW lisakursused laevajuhtidele“. Eesti Merekoolis on eraldi moodul „Päästevahendi/valvepaadi vanema väljaõpe“. Mooduli alustamiseks on nõue, et oleks läbitud moodul „Ohutuslane baasväljaõpe“. EMERAs on aine „STCW lisakursused laevajuhtidele“ mahuks 6 EAP ja Eesti Merekoolis 1 EKAP. (vt tabel 5) EMERA aine „STCW lisakursused laevajuhtidele“ on mahukas ja katab mitmeid koode. Autor liigendas aine mahu osakaalu lähtudes mudelkursuste loogikast ja ei pretendeeri täielikkusele. Koodide 18-22 mahuks ca 1 EAP.

Tabel 5. Toetustasandi seitsmenda ja kaheksanda alamkategooria sidusus õppeainetega

Alamkategooria ja koodid	EMERA õppeaine kood, nimi ja maht	Eesti Merekooli mooduli nr, nimi, maht
Päästepaadi või -parve ja valvepaadi vanem (kood 18-22)	VLL1390 STCW lisakursused laevajuhtidele 6 EAP, millest alamkategoriate koodide osakaal on ca 2 EAP	M-21 päästevahendi/valvepaadi vanema väljaõpe 1 EKAP
Tuletõrjealane täiendõpe (kood 23-26)		M-23 tuletõrjumine laiendatud programmi järgi 1 EKAP
Kokku	2 EAP	2 EKAP

Allikas: (autori koostatud lisa 4 alusel)

Tuletõrjealase koolituse laiendatud programmi järgi õppe peavad läbima juhtkond ja laevapere liikmed, kellele pannakse kohustus juhtida tulekustutusrühmi või -kustutustöid. Juhtkond on kapten ja laevaohvitserid. Isikule, kes on lõpetanud mereõppeasutuses tuletõrjealase täiendusõppekursuse laiendatud programmi järgi, väljastatakse tuletõrjealane laiendatud koolituse tunnistus. (Laevapere liikmete ... 2013)

Üldkategooria toetustasandi alla on kategoriseeritud VIII alamkategooria: tuletõrjealane täiendõpe (vt Lisa 2 koodid 23-26). Koodid 23-25 (vt Lisa 3) on mõlemas koolis 100% kaetud. Koodi 26 (tulekahjujuhtumite uurimine ja nende kohta aruannete koostamine) analüüsil ei tuvastatud, kuid mõlema kooli ainekava/moodul viitab STCW koodeksi jaotisele A-VI/3, kus on kirjas tuletõrjealase täiendusõppe kohustuslikud miinimumnõuded laiendatud programmi järgi ja kood 26 langeb kokku jaotise tabeli A-VI/3 ühe pädevuse nõudega, seetõttu saab eeldada, et kood on kaetud. EMERAs on alamkategooria ühe osana aines „STCW lisakursused laevajuhtidele“, koodide 23-26 mahuks on ca 1 EAP. Eesti Merekoolis on eraldi moodul „Tuletõrjumine laiendatud programmi järgi“ ja mooduli alustamiseks on nõue, et läbitud on moodul „Ohutusalane baasväljaõpe“. Eesti Merekoolis on koodide 23-26 mahuks 1 EKAP. (vt tabel 5)

Vanemmadruse koolituse läbinud isikule, kes on vähemalt 16- aastane väljastatakse **madruse tunnistus**. Isikule, kellel on lisaks eelnevale vähemalt kaks kuud praktikapäevikus vormistatud madruse meresõidupraktikat laeval kogumahutavusega 200 või enam või õppelaeval või praktikapäeviku puudumisel kuus kuud meresõidupraktikat madrusena laeval kogumahutavusega 200 või enam või õppelaeval, väljastatakse **vahimadruse tunnistus**. Isikule, kes on vähemalt 18-aastat vana ja mereõppeasutuses läbitud päästevahendite ja valvepaadi vanema õppekursus ning vähemalt 12 kuud meresõidupraktikat vahimadrusena laeval kogumahutavusega 500 või enam, väljastatakse **vanemmadruse tunnistus**. Madrus, vahimadrus ja vanemmadrus on tekimeeskonna liikmed. (Laevapere liikmete ... 2013)

Üldkategooria toetustasandi alla on kategoriseeritud IX-XIII alamkategooriad: vanemmadruse navigeerimine, vanemmadruse lasti käitlemine ja paigutamine, laeva ekspluateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine, laeva hooldus ja remont, navigatsioonivahis oleva reakoosseisu liikme navigeerimine (vt Lisa 2 koodid 27-37).

Koodid 27-37 (vt Lisa 3) sisuline kattuvus on mõlema kooli ainekavas/moodulis 100%. Koodid 27-37 on EMERA õppekavas kaetud ainetega „Laevade ehitus ja hoolduse praktika“ ja „Laeva hooldus ja ekspluatatsioon“. Kood 34 (laeva roolimine ning inglise keeles antud roolikäskluste

täitmine) on lisaks eelnevatele veel kaetud ainega „Merealane inglise keel LI“. Eesti Merekoolis on koodid 27-37 kaetud mooduliga „ Merepraktika“ ja praktilisi töid toetab moodul „Praktilised laevatööd“. Koodi 31 (töötervishoiu ja –ohutuse reeglitest kinnipidamine) katab moodul „Õpitee ja töö muutuv keskkonnas“. Koodi 34 toetab lisaks moodul „Erialane inglise keel II“. (vt Tabel 6)

EMERA aine „Laevade ehitus ja hoolduse praktika“ mahuks on 6 EAP ning „Laeva hooldus ja eksploatatsioon“ mahuks on 3 EAP. Aine „Merealane inglise keel LI“ mahuks on 6 EAP. EMERA ainetel puuduvad eeldusained. Eesti Merekooli moodulitel puuduvad samuti eeldusmoodulid. Moodul „Merepraktika“ on mahuga 3 EKAP, „Praktilised laevatööd“ on mahuga 3 EKAP, „Õpitee ja töö muutuv keskkonnas“ on mahuga 5 EKAP ning „Erialane inglise keel II“ mahuga 3 EKAP. (vt Tabel 6)

Tabel 6.Toetustasandi üheksanda kuni kolmeteistkümnenda alamkategoriate sidusus õppeainetega

Alamkategorია ja koodid	EMERA õppeaine kood, nimi ja maht	Eesti Merekooli mooduli nr, nimi, maht
Vanemmadruse navigeerimine (kood 27-28)	VLL1360 Laevade ehitus ja hoolduse praktika 6 EAP	M-5 Merepraktika 3 EKAP
Vanemmadruse lasti käitlemine ja paigutamine (kood 29)	VLL1180 Laeva hooldus ja eksploatatsioon 3 EAP	M-29 Praktilised laevatööd 3 EKAP
Laevade eksploateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine (kood 30-32)		M-1 Õpitee ja töö muutuv keskkonnas 5 EKAP
Laeva hooldus ja remont (kood 33)		
Navigatsioonivahis oleva reakoosseisu liikme navigeerimine (kood 34-37)	VLL1170 Merealane inglise keel LI 6 EAP	M-4 Erialane inglise keel II 3 EKAP
Kokku	15 EAP	14 EKAP

Allikas: (autori koostatud lisa 4 alusel)

Üldkategorია eksploatatsioonitasandi alla on kategoriseeritud XIV alamkategorია: 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe navigeerimine (vt Lisa 2 koodid 38-46).

Koodid 38-46 (vt Lisa 3) sisuline kattuvus on mõlema kooli ainekavas/moodulis 100% (vt tabel 7).

Tabel 7. Eksploatatsioonitasandi neljateistkümne alamkategoria sidusus õppeainetega

Alamkategoria ja koodid	EMERA õppeaine kood, nimi ja maht	Eesti Merekooli mooduli nr, nimi, maht
500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe navigeerimine (kood 38-46)	VLL1370 Navigatsioon I 6 EAP VLL0520 Merealane inglise keel LII 3 EAP VLL1290 Elektroonilised laevajuhtimise seadmed 1 EAP VLL1470 Vahiteenistus ja meresaaste vältimine 5 EAP VLL1430 Laeva juhtimine I 4 EAP VMV0610 Hüdrometeoroloogia 3 EAP VLL1330 Vahiteenistus ja meresõiduohutus I 5 EAP VLL1240 Meresõidu astronoomia I 6 EAP VLL1460 Simulaatortreening LI 6 EAP VLL0070 Radarnavigatsioon ja automaatikaseadme (ARPA) kasutamine 2 EAP VLL1130 Elektronkaardi kasutamine 2 EAP	M-3 Navigatsioonivaht I 1,5 EKAP M-9 Inglise keel III 10,5 EKAP M-10 Navigatsioon II 13 EKAP M-12 Vahiteenistus III 5 EKAP M-13 Laevajuhtimine III 3 EKAP M-14 Hüdrometeoroloogia III 3 EKAP M-17 Navigatsioon III 7 EKAP M-19 Meresõidu astronoomia 1,5 EKAP M-24 Simulaatortreening 3 EKAP M-26 Radar ARPA kasutamine 3 EKAP M-27 ECDIS kasutamine 1,5 EKAP
Kokku	43 EAP	52 EKAP

Allikas: (autori koostatud lisa 4 alusel)

Kood 38 on EMERAs kaetud ainetega: „Meresõidu astronoomia I“, „Navigatsioon I“, „Elektroonilised laevajuhtimise seadmed“, „Merealane inglise keel LII“, „Laeva juhtimine I“, „Simulaatortreening LI“ ja „Hüdrometeoroloogia“. Eesti Merekoolis on kood kaetud järgmiste moodulitega: „Navigatsioonivaht I“, „Inglise keel III“, „Navigatsioon II“, „Vahiteenistus III“, „Hüdrometeoroloogia III“, „Navigatsioon III“, „Meresõidu astronoomia“ ja „Simulaatortreening“.

Kood 39 on EMERAs kaetud ainetega: „Vahiteenistus ja meresaaste vältimine“ ja „Vahiteenistus ja meresõiduohutus I“. Eesti Merekoolis järgmiste moodulitega: „Navigatsioonivaht I“,

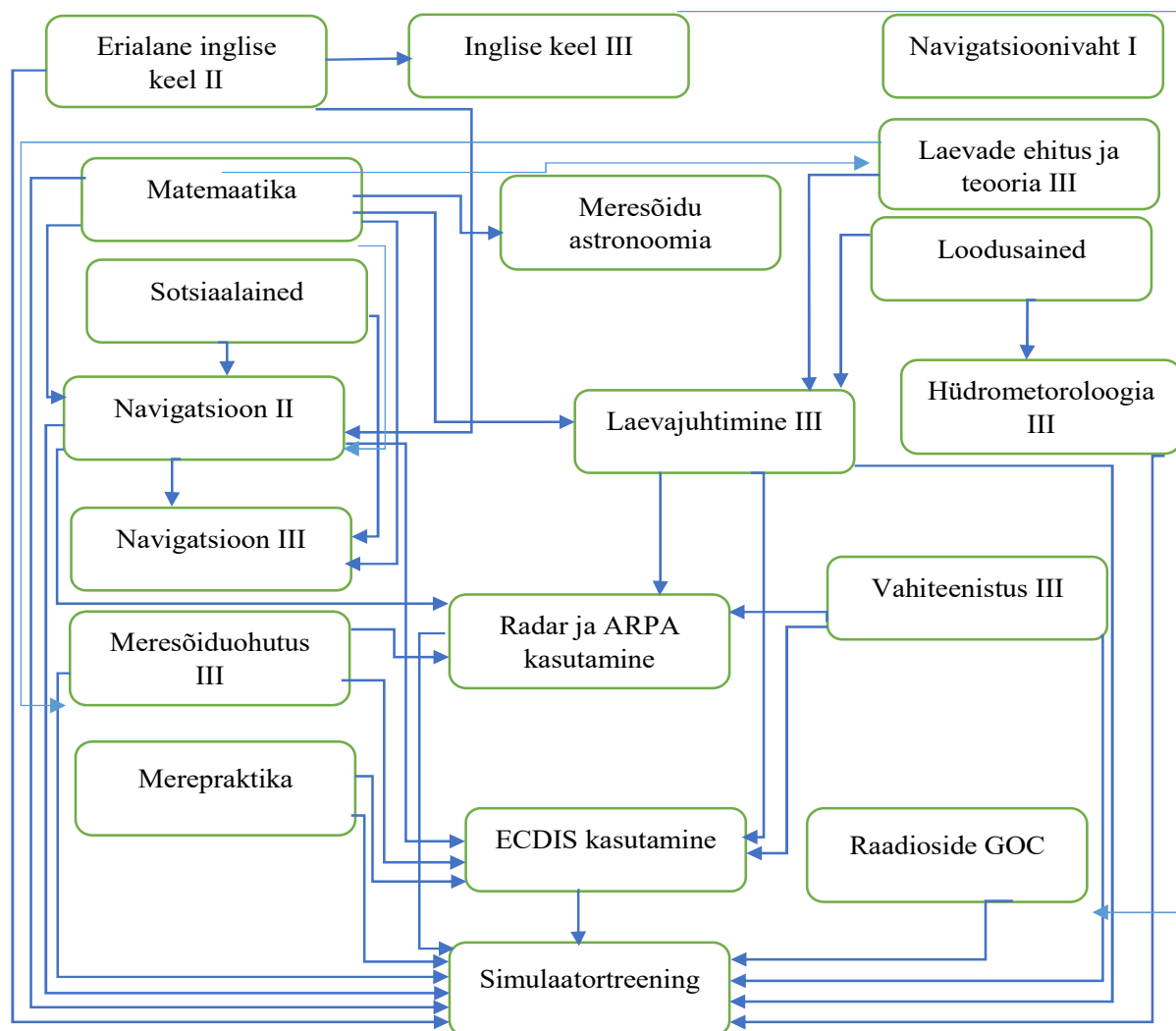
„Navigatsioon II“ ja „Vahiteenistus III“. Kood 40 on EMERAs kaetud ainega: „Radarnavigatsioon ja automaatikaseadme (ARPA) kasutamine“ ja Eesti Merekoolis on kood 40 kaetud moodulitega: „Radar ja ARPA kasutamine“ ja „Simulaatortreening“. (vt Tabel 7)

Kood 41 on kaetud EMERAs ainega „Elektronkaardi kasutamine“. Eesti Merekoolis on kood 41 kaetud moodulitega: „ECDIS kasutamine“ ja „Simulaatortreening“. Kood 42 on kaetud EMERAs ainega „Vahiteenistus ja meresõiduohutus I“ ja Eesti Merekoolis moodulitega: „Navigatsioonivaht I“ ja „Laevajuhtimine III“. Kood 43 on kaetud EMERAs ainega „Vahiteenistus ja meresõiduohutus I“ ja Eesti Merekoolis mooduliga „Laevajuhtimine III“. (vt Tabel 7)

Kood 44 on EMERAs kaetud ainega „Merealane inglise keel LII“ ja Eesti Merekoolis moodulitega: „Inglise keel III“ ja „Simulaatortreening“. Kood 45 on EMERAs kaetud ainega „Vahiteenistus ja meresaste vältimine“. Eesti Merekoolis moodulitega: „Navigatsioonivaht I“ ja „Vahiteenistus III“. Kood 46 on EMERAs kaetud ainetega: „Vahiteenistus ja meresaste vältimine“ ja „Laeva juhtimine I“. Eesti Merekoolis moodulitega: „Laevajuhtimine III“ ja „Simulaatortreening“. (vt Tabel 7)

EMERA ainete mahud on järgmised: „Meresõidu astronoomia I“ 6 EAP, „Navigatsioon I“ 6 EAP. Ühe osana aines „Elektroonilised laevajuhtimise seadmed“ koodi mahuks ca 1 EAP, „Merealane inglise keel LII“ 3 EAP. Osa aimest „Laeva juhtimine I“ koodi mahuks ca 4 EAP, „Simulaatortreening LI“ 6 EAP. Aine „Hüdrometeoroloogia“ on liigendatud ja antud koodi maht ca 3 EAP. Aine „Vahiteenistus ja meresaste vältimine“ osad mahuga 5 EAP ja „Vahiteenistus ja meresõiduohutus I“ osad ca 5 EAP, „Radarnavigatsioon ja automaatikaseadme (ARPA) kasutamine“ osad ca 2 EAP ja „Elektronkaardi kasutamine“ osad ca 2 EAP. Autor liigendas ainete mahtude osakaalud lähtudes mudelkursuste loogikast ja ei pretendeeri täielikkusele. Aine „Simulaatortreening LI“ sisaldab meresõidupraktika osa. Eesti Merekooli moodulite mahud on järgmised: „Navigatsioonivaht I“ 1,5 EKAP, „Inglise keel III“ 10,5 EKAP, „Navigatsioon II“ 13 EKAP. Aine „Vahiteenistus III“ osa ca 5 EKAP, „Laevajuhtimine III“ 3 EKAP, „Hüdrometeoroloogia III“ 3 EKAP, „Navigatsioon III“ 7 EKAP, „Meresõidu astronoomia“ 1,5 EKAP, „Simulaatortreening“ 3 EKAP, „Radar ARPA kasutamine“ 3 EKAP ja „ECDIS kasutamine“ 1,5 EKAP. Moodul „Vahiteenistus III“ katab ka koodi 49 (reostuse vältimise nõuete täitmise tagamine) seepärast on mooduli maht liigendatud lähtudes mudelkursuse loogikast ja ei pretendeeri täielikkusele. (vt Tabel 7)

EMERAs puuduvad ainetel (vt Tabel 7) eeldusained. Eesti Merekoolis puuduvad eeldusnõuded varasemalt läbitud moodulite kohta ainult moodulitele „Navigatsioonivaht I“ ja „Vahiteenistus III“ (vt Joonis 2).



Joonis 2. Eesti Merekooli XIV alamkategoria moodulite sidusus

Allikas: (autori koostatud)

Moodulil „Inglise keel III“ alustamiseks on pandud nõue, et oleks läbitud moodul „Erialane inglise keel II“. Mooduli „Navigatsioon II“ alustamiseks on nõue, et oleks varasemalt läbitud moodul „Erialane inglise keel II“, moodulist „Sotsiaaalained“ teema koordinaatteljestik ja moodulist „Matemaatika“ teemad trigonomeetria, võrrandid ja jooned tasandil. Mooduli „Hüdrometeoroloogia III“ alustamiseks on tingimus, et oleks läbitud moodul „Loodusained“. Mooduli „Navigatsioon III“ alustamiseks on nõue, et oleks läbitud moodul „Navigatsioon II“ ning moodulist „Sotsiaaalained“ teema koordinaatteljestik ja moodulist „Matemaatika“ teemad trigonomeetria, võrrandid ja jooned tasandil. Mooduli „Meresõidu astronoomia“ alustamiseks on

nõue, et oleks läbitud moodulist „Matemaatika“ teemad trigonomeetria, avaldised, võrrandid ja võrratused. Mooduli „Laevajuhtimine III“ alustamiseks peavad olema läbitud moodulist „Laevade ehitus ja teooria III“ laevaehituse osa, moodulist „Loodusained“ mehaanika ja võnkumise osa ning moodulist „Matemaatika“ teemad arvutamine, mõõtühikud, avaldised, võrrandid ja võrratused. Moodulite „Radar ja ARPA kasutamine“ ja „ECDIS kasutamine“ alustamiseks peavad olema läbitud moodulid „Navigatsioon II“, „Meresõiduohutus III“, „Vahiteenistus III“ ja „Laevajuhtimine III“. Moodulile „ECDIS kasutamine“ lisandub lisaks eelnevale veel moodul „Merepraktika“. Mooduli „Simulaatortreening“ alustamiseks peavad olema läbitud moodul „Radar ja ARPA kasutamine“, „ECDIS kasutamine“, „Raadioside/GOC“, „Laevajuhtimine III“, „Navigatsioon II“, „Merepraktika“, „Meresõiduohutus III“, „Vahiteenistus III“, „Hüdro meteoroloogia III“, „Erialane inglise keel II“ ning moodulist „Matemaatika“ teemad trigonomeetria ja võrrandid. (vt Joonis 2)

Üldkategorია ekspluatatsioonitasandi alla on kategoriseeritud XV alamkategorია: Lasti käitlemine ja paigutamine (vt Lisa 2 koodid 47-48). Koodid 47 ja 48 (vt Lisa 3) on mõlemas koolis 100% kaetud (vt Tabel 8).

Tabel 8. Ekspluatatsioonitasandi viieteistkümnenda alamkategorია sidusus õppeainetega

Alamkategorია ja koodid	EMERA õppeaine kood, nimi ja maht	Eesti Merekooli mooduli nr, nimi, maht
Lasti käitlemine ja paigutamine (kood 47-48)	VLL1300 Lasti käsitus 6 EAP	M-16 Lastioperatsioonid III 4,5 EKAP M-18 Lastidokumendid 1,5 EKAP
Kokku	6 EAP	6 EKAP

Allikas: (autori koostatud lisa 4 alusel)

EMERA õppekavas on koodid 47-48 kaetud ainega „Lasti käsitus“. Eesti Merekoolis on kaetud moodulitega „Lastioperatsioonid III“ ja „Lastidokumendid“. EMERA aine „Lasti käsitus“ maht on 6 EAP. Eesti Merekooli mooduli „Lastioperatsioonid III“ maht on 4,5 EKAP ja „Lastidokumendid“ maht 1,5 EKAP. (vt Tabel 8)

EMERAs puuduvad ainetel eeldusained. Eesti Merekooli moodulil „Lastidokumendid“ eeldusmoodulid puuduvad, aga „Lastioperatsioonid III“ on alustamiseks pandud nõue, et oleks läbitud moodul: „Võõrkeel“ ja „Loodusained“ ning lisaks veel moodulist „Matemaatika“ teemad: trigonomeetria, võrrandid ja jooned tasandil. (vt Tabel 8)

Üldkategooria eksploatatsioonitasandi alla on kategoriseeritud XVI alamkategooria: Laeva eksploateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine (vt Lisa 2 koodid 49-54). Koodid 49-54 (vt Lisa 3) on mõlemas koolis 100% kaetud (vt Tabel 9).

Tabel 9. Eksploatatsioonitasandi kuuteistkümnenda alamkategooria sidusus õppeainetega

Alamkategooria ja koodid	EMERA õppeaine kood, nimi ja maht	Eesti Merekooli mooduli nr, nimi, maht	
Laeva eksploateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine (kood 49-54)	VLL1470 Vahiteenistus ja meresaaste vältimine 1 EAP	M-12 Vahiteenistus III 1 EKAP	
	VLL1230 Laevateooria ja -püstuvus 4 EAP	M-6 Laevade ehitus ja teooria III 7,5 EKAP	
	VMS0690 Mereõigus 6 EAP	M-8 Laevade administreerimine III 1,5 EKAP	
	VLL1330 Vahiteenistus ja meresõiduohutus I 1 EAP	M-11 Meresõiduohutus III 3 EKAP	
	VLL1110 Esmaabi ja hooldus 1 EAP	M-22 Esmaabikoolitus 1 EKAP	
	VLL1410 Mereside (GMDSS raadioside operaatori (GOC) kursus) 6 EAP	M-25 Raadioside/ GOC 3 EKAP	
	VLL1390 STCW lisakursused laevajuhtidele 1 EAP	M-2 Psühholoogia III 2 EKAP	
	VLL1340 Vahiteenistus ja meresõiduohutus II 1 EAP	M-79 Sillaressursside juhtimine ja STCW konventsiooni 2010 (Manila täiendused) 1 EKAP	
	Kokku	21 EAP	20 EKAP

Allikas: (autori koostatud lisa 4 alusel)

Kood 49 on EMERAs kaetud ainega „Vahiteenistus ja meresaaste vältimine“ ja Eesti Merekoolis mooduliga „Vahiteenistus III“. Kood 50 on EMERAs kaetud ainega „Laevateooria ja -püstuvus“ ja Eesti Merekoolis mooduliga „Laevade ehitus ja teooria III“. Kood 51 on EMERAs kaetud ainega „Esmaabi ja hooldus“. ja Eesti Merekoolis mooduliga „Esmaabi koolitus“. (vt Tabel 9)

Kood 52 on EMERAs kaetud ainetega: „Vahiteenistus ja meresõiduohutus I“ ja „Mereõigus“. Eesti Merekoolis on kaetud moodulitega: „Laevade administreerimine III“ ja „Meresõiduohutus III“. Kood 53 on EMERAs kaetud ainetega: „Vahiteenistus ja meresõiduohutus II“ ja „STCW lisakursused laevajuhtidele“. Eesti Merekoolis moodulitega: „Psühholoogia“, „Laevade

administreerimine III“, „Meresõiduohutus III“ ja „Sillaressursside juhtimine ja STCW konventsiooni 2010 (Manila) täiendused“. Kood 54 on EMERAs kaetud ainega „Mereside (GMDSS raadioside operaatori (GOC) kursus)“ ja Eesti Merekoollis mooduliga „Raadioside/ GOC“. (vt Tabel 9)

EMERAs on ainete mahud järgmised: „Laevateooria ja -püstuvus“ osaliselt ca 4 EAP, „Mereõigus“ 6 EAP, „Esmaabi ja hooldus“ osaliselt ca 1 EAP, „Mereside (GMDSS raadioside operaatori (GOC) kursus)“ 6 EAP, „STCW lisakursused laevajuhtidele“ osaliselt ca 1 EAP ja „Vahiteenistus ja meresõiduohutus II“ osaliselt ca 1 EAP. Loetletud ainetel puuduvad eeldusained või nõutavad eelteadmised. „Vahiteenistus ja meresaaste vältimine“ ja „Vahiteenistus ja meresõiduohutus I“ sisaldavad koode XIV (500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe navigeerimine) alamkategorias. „Esmaabi ja hooldus“ ja „Vahiteenistus ja meresõiduohutus II“ sisaldavad koode ka juhtimistasandil. Ainete mahtude osakaalud on liigendatud lähtudes mudelkursuste loogikast ja autor ei pretendeeri täielikkusele. (vt Tabel 9)

Eesti Merekoollis moodulite mahud on järgmised: „Vahiteenistus III“ 6 EKAP, „Laevade ehitus ja teooria III“ 7,5 EKAP, „Laevade administreerimine III“ 1,3 EKAP, „Meresõiduohutus III“ 3 EKAP, „Esmaabikoolitus“ 1 EKAP, „Raadioside/ GOC“ 3 EKAP, „Psühholoogia III“ 2 EKAP ja „Sillaressursside juhtimine ja STCW konventsiooni 2010 (Manila täiendused)“ 1 EKAP. (vt Tabel 9) „Vahiteenistus III“ ja „Psühholoogia III“ moodulitele puuduvad nõuded alustamiseks. „Laevade ehitus ja teooria III“ mooduli alustamiseks peab olema läbitud „Matemaatika“ moodulist teemad: arvutamine, mõõtühikud, avaldised, võrrandid ja võrratused. „Laevade administreerimine III“ mooduli alustamiseks peab olema läbitud „Inglise keel III“. „Meresõiduohutus III“ on vajadus eelnevalt läbida: „Laevade ehitus ja teooria III“ ja „Meremajanduse alused II“. Mooduli „Esmaabikoolitus“ eeldusmoodul on „Ohutusalaane baasväljaõpe“. Mooduli „Raadioside/ GOC“ alustamiseks on nõue läbida moodul „Inglise keel III“. Mooduli „Sillaressursside juhtimine ja STCW konventsiooni 2010 (Manila täiendused)“ alustamiseks on vaja läbida järgmised moodulid: „Erialane inglise keel II“, „Merepraktika“, „Laevade ehitus ja teooria III“, „Inglise keel III“, „Navigatsioon II“, „Meresõiduohutus“, „Vahiteenistus III“, „Laevajuhtimine III“, „Navigatsioon III“, „Simulaatortreening“, „Raadioside/GOC“, „Radar ja ARPA kasutamine“ ja „ECDIS kasutamine“. (vt Tabel 9)

Üldkategoria juhtimistasandi alla on kategoriseeritud XVII alamkategoria: 500-se ja suurema laeva kapteni ja vanemtüürimehe navigeerimine (vt Lisa 2 koodid 55-65).

Eesti Merekoolis juhtimistasandi moodulid puuduvad, ühes moodulis käsitletakse ookeani hoovuste teemat (vt Tabel 10).

Tabel 10. Juhtimistasandi seitsmeteistkümne alamkategoria sidusus õppeainetega/moodulitega

Alamkategoria ja koodid	EMERA õppeaine kood, nimi ja maht	Eesti Merekooli mooduli nr, nimi, maht
500-se ja suurema kogumahutavusega laeva kapteni ja vanemtüürimehe navigeerimine (koodid 55-65)	VLL1210 Meresõidu astronoomia II 3 EAP VLL1380 Navigatsioon II 3 EAP VLL1290 Elektroonilised laevajuhtimise seadmed 2 EAP VLL1220 Deviatsiooniteooria 3 EAP VLL1400 Integreeritud silla- ja navigatsioonisüsteemid 3 EAP VLM0520 Laeva elektriseadmed, jõuseadmed ja abimehhanismid 6 EAP VLL1340 Vahiteenistus ja meresõiduohutus II 5 EAP VLL1440 Merealane inglise keel LIII 6 EAP VLL0540 Merealane inglise keel LIV 3 EAP VLL1280 Laeva juhtimine ja manööverdamise praktika 9 EAP VLL1430 Laeva juhtimine I 2 EAP VLL0070 Radarnavigatsioon ja automaatikaseadme (ARPA) kasutamine 1 EAP VLL1130 Elektronkaardi kasutamine 1 EAP VMV0610 Hüdrometeoroloogia 3 EAP	M-14 Hüdrometeoroloogia III (osaline)
Kokku	50 EAP	-

Allikas: (autori koostatud lisa 4 alusel)

EMERAs on koodid 55-65 (vt Lisa 3) kaetud erinevate ainetega. Kood 55 on kaetud ainetega „Laeva juhtimine I“, „Navigatsioon II“, „Merealane inglise keel LIII“ ja „Merealane inglise keel LIV“. Kood 56 on kaetud ainetega: „Meresõidu astronoomia II“, „Navigatsioon II“ ja „Integreeritud silla- ja navigatsioonisüsteemid“. Koodi 57 katab aine „Deviatsiooniteooria“ ja „Elektroonilised laevajuhtimise seadmed“. Koode 58 ja 59 katab aine „Vahiteenistus ja meresõiduohutus II“. Kood 60 katab aine „Radarnavigatsioon ja automaatikaseadme (ARPA) kasutamine“. Kood 61 katab aine „Elektronkaardi kasutamine“. Kood 62 katab aine „Hüdro meteoroloogia“. (vt Tabel 10)

Eesti Merekoalis katab koodi 62 osaliselt „Hüdro meteoroloogia III“, kuna mooduli teemades leiab käsitlust näiteks okeanograafia osa, mida alamkategoria juhtimistasandi kood 62 (ilma ja okeanograafiliste tingimuste prognoosimine) katab. (vt Tabel 10)

Kood 63 katab aine „Vahiteenistus ja meresõiduohutus II“. Kood 64 katab ained: „Laeva juhtimine I“ ja „Laeva juhtimine ja manööverdamise praktika“. Kood 65 katab aine „Laeva elektriseadmed, jõuseadmed ja abimehhanismid“. EMERA õppeaine „Laeva juhtimine I“ eesmärkides on viide STCW-78 koos muudatustega osale A-II/1, mis näitab, et aine katab üldkategoria eksploatatsioonitasandi koodi, aga tegelikult katab osaliselt koodi 55 ja 64 (reisi planeerimine ja navigeerimine), mis kuuluvad STCW-78 jaotisesse A-II/2 ja antud töös üldkategoria juhtimistasandi alamkategoria (XVII 500-se ja suurema laeva kapteni ja vanemtüürimehe navigeerimine) alla. (vt Tabel 10)

Ainete mahud on: „Meresõidu astronoomia II“ 3 EAP, „Navigatsioon II“ 3 EAP, „Elektroonilised laevajuhtimise seadmed“ osaliselt ca 2 EAP „Deviatsiooniteooria“ 3 EAP, „Integreeritud silla- ja navigatsioonisüsteemid“ 3 EAP, „Laeva elektriseadmed, jõuseadmed ja abimehhanismid“ 6 EAP, „Vahiteenistus ja meresõiduohutus II“ osaliselt ca 5 EAP, „Merealane inglise keel LIII“ 6 EAP, „Merealane inglise keel LIV“ 3 EAP, „Laeva juhtimine ja manööverdamise praktika“ 9 EAP, „Laeva juhtimine I“ osaliselt ca 2 EAP, „Radarnavigatsioon ja automaatikaseadme (ARPA) kasutamine“ osaliselt ca 1 EAP, „Elektronkaardi kasutamine“ osaliselt ca 1 EAP ja „Hüdro meteoroloogia“ osaliselt ca 3 EAP. Ainete mahtude osakaalud on liigendatud lähtudes mudelkursuste loogikast ning autor ei pretendeeri täielikkusele. (vt Tabel 10) Aine „Navigatsioon II“ eeldusaine on „Navigatsioon I“.

Üldkategoria juhtimistasandi alla on kategoriseeritud XVIII ja XIX alamkategoriad: lasti käitlemine ja paigutamine ning laeva eksploateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine (vt Lisa 2 koodid 66 -75).

Alamkategoriad XVIII (koodid 66-68) ja XIX (koodid 69-75) on juhtimistasandile ette nähtud ja kaetud vaid EMERA-s. Eesti Merekoolis juhtimistasandi moodulid puuduvad. (vt Tabel 11)

Tabel 11. Juhtimistasandi kaheksateistkümnenenda ja üheksateistkümnenenda alamkategorია sidusus õppeainetega/moodulitega

Alamkategorია ja koodid	EMERA õppeaine kood, nimi ja maht	Eesti Merekooli mooduli nr, nimi, maht
Lasti käitlemine ja paigutamine juhtimistasandil (koodid 66-68)	VLL1190 Merendusosalased konventsioonid 3 EAP VMS0680 Laevade kommertsekspluatatsioon 6 EAP	M-18 Lastidokumendid (osaline)
Laeva eksploateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine juhtimistasandil (koodid 69-75)	VLL1230 Laevateooria ja -püstuvus 2 EAP VLL1340 Vahiteenistus ja meresõiduohutus II 3 EAP VLL1390 STCW lisakursused laevajuhtidele 3 EAP VLL1110 Esmaabi ja hooldus 2 EAP	
Kokku	19 EAP	-

Allikas: (autori koostatud lisa 4 alusel)

Alamkategorია XVIII koodid 66-68 (vt Lisa 3) on EMERAs kaetud ainetega: „Merendusosalased konventsioonid“ ja „Laevade kommertsekspluatatsioon“. Aine „Merendusosalased konventsioonid“ on mahuga 3 EAP ja „Laevade kommertsekspluatatsioon“ 6 EAP. (vt Tabel 11)

Eesti Merekoolis on mooduli „Lastidokumendid“ õpiväljundites viide üldkategorია eksploatatsioonitasandile, aga moodul sisaldab osaliselt transpordi alaste rahvusvaheliste eeskirjade, koodeksite ja standardite tundmist, mis vastab koodile 66 (Lasti ohutu laadimise, paigutamise, kinnitamise, reisi jooksul hooldamise ja lossimise plaanimine ja tagamine). (vt Tabel 11) Mooduli Lastidokumendid maht kajastub viieteistkümnenendas alamkategorias (vt Tabel 8).

Alamkategoria XIX koodid 69-75 (vt Lisa 2 koodid 69 - 75) on EMERAs kaetud järgmiselt: kood 69 on kaetud ainega „Laevateooria ja -püstuvus“. Õppeaine eesmärgist tuleneb, et aine katab koodi 50 (laeva merekõlblikkuse tagamine), aga õpiväljundites on, et teab ja arvestab vee sissetungi tagajärgede arvutust, mis ühtib koodiga 69 (diferendi, püstuvuse ja pingete kontrollimine) pädevustega. (vt Tabel 11)

Kood 70 on kaetud ainetega: „Vahiteenistus ja meresõiduohutus II“ ja „Merendusosalased konventsioonid“. Kood 71 ja 72 on kaetud ainega „Vahiteenistus ja meresõiduohutus II“. Kood 73 on kaetud ainega „STCW lisakursused laevajuhtidele“. Kood 74 on kaetud ainega „Esmabi ja hooldus“. Kood 75 (turvaülevaade koolitus) on kaetud ainega „STCW lisakursused laevajuhtidele“. (vt Tabel 11)

Laeva turvaülevaade on kapteni ees vastutav isik laeva pardal, kelle reeder on määranud vastutama laeva turvalisuse eest, sealhulgas laeva turvaplaani rakendamise ja jätkamise ning sidepidamise eest reederi turvaülevaade ja sadamarajatise turvaülevaade. **Laeva turvaülevaade** tunnistus väljastatakse isikule, kellel on läbitud laeva turvaülevaade koolitus ja vähemalt 12 kuud meresõidupraktikat juhtkonna liikmena või turva-, teki- või masinameeskonna liikmena laeval kogumahutavusega 500 või enam ning on sooritanud meresõidualane inglise keele eksam. (Laevapere liikmete ... 2013)

Ainete mahud on järgmised: „Merendusosalased konventsioonid“ 3 EAP, „Laevade kommertsekspluatatsioon“ 6 EAP, „Laevateooria ja -püstuvus osaliselt ca 2 EAP, „Vahiteenistus ja meresõiduohutus II“ osaliselt ca 3 EAP, „STCW lisakursused laevajuhtidele“ osaliselt ca 3 EAP ja „Esmabi ja hooldus“ osaliselt ca 2 EAP. Ainete mahtude osakaalud on liigendatud lähtudes mudelkursuste loogikast ning autor ei pretendeeri täielikkusele. (vt Tabel 11)

Meremeheks õppimise juures on kohustuslikuks osaks meresõidupraktika (vt Tabel 12).

Tabel 12. EMERA ja Eesti merekooli ainete/ moodulite kattuvus koodide mahuga

Moodulid/ained/tasandid	EMERA	Eesti Merekooll
Üld-, põhiõpe, valikained, lõpueksam	78 EAP	70 EKAP
Toetustasand	20 EAP	18 EKAP
Ekspluatatsioonitasand	70 EAP	78 EKAP
Meresõidupraktika	3 EAP	74 EKAP
Juhtimistasand	69 EAP	-
Kokku	240 EAP	240 EKAP

Allikas: (autori koostatud tabelite 2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11 alusel)

EMERAs on aine „Meresõidupraktika II“ mahuga 3 EAP ja Eesti Merekoolis moodulid: „Meresõidupraktika, vanemmadrus“ mahuga 12 EKAP ning „Meresõidupraktika III“ mahuga 62 EKAP. (vt Tabel 12)

EMERA ained, mis on olulised kõrghariduse omandamisel, aga otseselt ei kuulu antud magistritöö koodide hulka on üldõppe moodul mahuga 27 EAP. Üldõppe mooduli moodustavad ained: „Loodusteadused“ 6 EAP, „IT alused“ 6 EAP, „Kõrgem matemaatika I“ 6 EAP, „Kõrgem matemaatika II“ 3 EAP ja 6 EAP mahuga valikaine, kas „Eesti keel“ või „Vene keel“. Põhiõppe moodulite järgmistes ainetes ei olnud koodidega määratud pädevuste kattuvusi: „Sissejuhatus küberturbesse“ 6 EAP, „Baaslogistika“ 6 EAP, „Elektrotehnika ja elektroonika“ 6 EAP ja „Kujutav geomeetria ja tehniline joonestamine“ 3 EAP. Samuti ei ole koodide kattuvust põhiõppe mooduli valikainetega, mille maht kokku on 24 EAP. Varasemates tabelites ei leia kajastust „Lõpueksam“ mahuga 6 EAP. (vt Tabel 12)

Kokkuvõtvalt EMERA ja Eesti Merekooli õppekavade kattuvus toetustasandil ja eksploatatsioonitasandi osas on suur. Toetustasandi alamkategooria I-XIII koodid 1-37 (vt Lisa 2) on EMERAs kaetud mahuga 20 EAP. Samad koodid on Eesti Merekoolis kaetud mahuga 18 EKAP. Eksploatatsioonitasand alamkategooria XIV-XVI koodid 38-54 (vt Lisa 2) on EMERAs kaetud mahuga 70 EAP ja Eesti Merekoolis mahuga 78 EKAP. Meresõidupraktika on toetustasandi lahutamatu osa, aga ei ole kodeeritud, sest see kinnistab õpitut ja annab võimaluse teoreetilise õppe käigus omandatud teadmisi, oskusi ning hoiakuid rakendada reaalses töökeskkonnas. Meresõidupraktika on EMERAs mahuga 3 EAP ja Eesti Merekoolis mahuga 74 EKAP. Juhtimistasand alamkategooria XVII-XIX koodid 55-75 (vt Lisa 2) on EMERAs kaetud mahuga 69 EAP. Eesti Merekoolis kattuvust ei tuvastatud.

3.2 Tulemused, järeldused ja soovitused

Õppekavade sisuanalüüsist nähtub, et Eesti Merekooli õppekava „500-se ja suurema kogumahutavusega vahitüürimehe“ moodulite teemad kattuvad EMERA õppekava „Laevajuhtimine“ toetus- ja eksploatatsioonitasandi alla kuuluvate ainete teemadega 90 EAP ulatuses ning lisaks meresõidupraktika (vt Tabel 12 ja 13).

Euroopa ainepunkt (EAP) ja Eesti kutsehariduse arvestuspunkt (EKAP) on ühesuguse väärtusega õppemahu arvestamise ühikud. Üks ühik näeb ette kakskümmend kuus astronoomilist tundi õppuri tööd aine või mooduli omandamiseks.

Tabel 13. EMERA õppekava erinevus Eesti merekooli õppekavast

Nõuded kõrgharidusega vahitüürimehele	EMERA	Eesti Merekool	Erinevus
Toetustasand	20 EAP	18 EKAP	- 2 EAP
Ekspluatatsioonitasand	70 EAP	78 EKAP	+8 EAP
Meresõidupraktika	3 EAP	74 EKAP	+71 EAP
Juhtimistasand	69 EAP	-	-69 EAP
Üldõppe moodul valikainetega	27 EAP	-	-27 EAP
Põhiõppe moodul valikainetega	45 EAP	-	-45 EAP
Lõpueksam	6 EAP	-	-6 EAP

Allikas: (autori koostatud tabeli 12 alusel)

Toetustasandi pädevuste maht on EMERAs 20 EAP ja samad pädevused Eesti Merekoolis on mahuga 18 EKAP. EMERAs on toetustasand 2 EAP võrra suurem kui Eesti Merekoolis. Ekspluatatsioonitasandi pädevuste maht on EMERAs 70 EAP ja Eesti Merekoolis 78 EKAP. EMERAs on ekspluatatsioonitasand mahult 8 EAP võrra väiksem kui Eesti Merekoolis. Meresõidupraktika maht EMERAs on 3 EAP ja Eesti Merekoolis on mahuga 74 EKAP. EMERAs saab meresõidupraktika eest 71 EAP vähem kui Eesti Merekoolis. (vt Tabel 13)

Meresõidupraktika on tulevase laevajuhhi pädevuste kinnistamiseks väga vajalik, sest õppurid puutuvad otseselt kokku oma tulevase töökeskkonnaga, distsipliiniga ja saavad tunda laeva töökorraldust. Nad peavad laeval hakkama saama, sest see on täiesti teistsugune keskkond, kus igapäevaselt ollakse harjutud olema ja praktikandid peavad viibima kodust eemal. Teooriast selgus (vt lk 17), et Eesti tööandjad soovitasid 2014 aastal laevajuhtide õppekavas vähendada erialaainete loengute osakaalu ja kasvatada praktiliste oskuste omandamise osakaalu.

Eesti Merekooli lõpetanud isikutel on kindlasti vajadus läbida EMERAs (vt Tabel 13): üldõppe moodul koos valikainega, mis kokku on mahuga 27 EAP, põhiõppe moodul koos valikainetega mahuga 45 EAP, juhtimistasand 69 EAP ja sooritada lõpueksam, mis on mahuga 6 EAP. Eesti Merekooli lõpetanud vahitüürimehe diplomiga isikul on vaja omandada EMERAs 141 EAP ulatuses uusi teadmisi ja sooritada lõpueksam.

Toetus- ja ekspluatatsioonitasandite puhul on EMERAs võimalik kasutada varasema õpingu ja töökogemuse arvestamist ning teoreetiliselt sellega vähendada õpiaega. Teooria osas (vt lk 23) ilmnes, et TalTechis on varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamine tasuline ning üle 30 EAP on tasumäär 360 eurot sõltumata ülekantavate EAP-de arvust. Magistritöö autor on arvamisel, et mõnel noorel võib jääda raha pärast varasemalt õpitud teadmised ja oskused üle

kandmata, sest nagu teooria osas kajastati (vt lk 14) on Eesti noorte hulgas üheks õppetöö katkestamise põhjuseks halb majanduslik olukord.

Aastal 2023 jääb selgusetuks, kas Eesti Merekooli lõpetajad ja varasema meresõidu kogemusega isikutele on tehtud EMERAs mingisuguseid eeliseid, sest pole üheselt selge, kas nad esiteks saavad ülikooli sisse ning teiseks, mis aineid on üldse võimalik varasemate õpingute ja töökogemuse raames üle kandma hakata.

Sisseastumistingimustes on kirjutatud, et õppekoha saamiseks on vajalik see, et keskmine hinne oleks vähemalt 3,7 või matemaatika eksami tulemus vähemalt 50 punkti ning vestluse vastuvõtuankeedi tulemus vähemalt 5 punkti (vt lk 10).

Eeldades, et noorel inimesel on majanduslikult võimalik taotleda varem õpitu ja töökogemuse arvestamist, jääb selgusetuks, kas see ka õppeaega lühendab või ülekandmine toob kaasa osaliselt kergema semestri koormuse, aga õppeaeg sellest ei lühene. Autor on veendunud, et kergem koormus ei pruugi motiveerida noort õppima, vaid pigem soodustab otsima kooli kõrvalt lisategevusi (näiteks tööd). Samas on meresõiduohutuse seadusega seotud õppekavadel õppivatele üliõpilastele õppetöös osalemine kohustuslik (vt lk 24) kogu õppeperioodi vältel.

Teostatud analüüsi tulemuste põhjal tehakse järgmised soovitusel TalTech Eesti Mereakadeemiale:

- Pakkuda Eesti Merekooli lõpetajatele ja isikutele, kes omavad vahitüürimehe diplomit, paindlikumat õpet.

Selgitus: Vahitüürimehe diplomit omavate isikutel peaks olema varasemalt läbitud moodulid arvestatavad tasuta, mis sisaldavad toetus- ja eksploatatsioonitasandi pädevusi analüüsitud õppekavas 93 EAP ulatuses. Sellega lühendatakse tulevaste juhtimistasandi ohvitseride õppeaega oluliselt, korratakse vähem varasemalt omandatud teadmisi ja võib ka vähendada noorte varajast lahkumist haridussüsteemist. Selleks peab EMERA ainekavade teemad süstematiseerima tasemetel põhised. Näiteks praegu aine „STCW lisakursused laevajuhtidele“ katab pädevusi nii toetustasandist, eksploatatsioonitasandist kui ka juhtimistasandist.

- Korrastada ja süstematiseerida EMERA õppekava „Laevajuhtimine“.

Selgitus: Korrastus ja süstematiseerimine peab toimuma selliselt, et oleks võimalik Eesti Merekooli lõpetajaid ja vahitüürimehe diplomiga õppima asujaid integreerida paremini kutse- ja

kõrgharidussektori vahel. Õppekava korrastamine tähendaks, et õppekava moodulite eesmärgid ühtiksid moodulis asetsevate õppeainete eesmärkidega ja need omakorda õppeainete õpiväljunditega ning STCW viide juhataks õigete pädevustasemete juurde

- Välja töötada vahitüürimehe diplomit omavatele isikutele tüüpõpingukava.

Selgitus: Eesti merehariduse jätkusuutlikkuse tagamiseks on mõistlik koostada vahitüürimehe diplomit omavatele isikutele konkreetne õpingukava, mis tagab jätkuvalt hea kvaliteedi, aga samas lühendaks õppeaega. Eesti Merekooli lõpetajad ja vahitüürimehe diplomit omavad isikud on juba ennast sidunud laevandusega ning seostades varasemalt õpitud ja töökogemust võib see motiveerida inimesi kauem selles sektoris vastu pidama. Vastasel korral võib tekkida olukord, kus Eesti Merekooli lõpetajad lähevad õppima naaberriikidesse, kus on lühem õppeaeg ja kus arvestatakse Eestis varem õpitud ning töökogemust.

Erinevatest uuringutest tuleb välja, et Eesti haridusasutustes pakutav mereharidus on kvaliteetne ning arvestab tehnoloogilisi suundumusi. Meremehed peavad elukestvalt õppima ja ennast pidevalt erialaselt täiendama ning uusi tehnoloogilisi oskusi omandama, mida toetab ka teooria (vt lk 11): merendus on tehnoloogiliselt kiiresti arenev tööstus.

Autor on arvamisel, et kahe kooli vaheline koostöö vähendaks Eestis merendussektori tööjõupuuduse ohtu, sest nagu teooria osas selgus (vt lk 12) siis suur osa merendussektori praegustest töötajatest hakkab varsti pensionile minema ja ühtlasi panustatakse sellega ka rahvusvahelisse merendussektorisse ning vähendatakse kogenud mereohvitseride defitsiiti.

Kahel mereõppeasutusel on ühine eesmärk, et jätkata kvaliteetse merehariduse õpetamist, seepärast ei tohiks olla keeruline integreerida omavahel kaks õppekava, et pakkuda võimalusi oma õppuritele. Boonuseks (vt lk 21) on see, et kaks mereõppeasutust on ühise taustaga, tegutsetakse samas kultuuriruumis ja asetsetakse geograafiliselt lähestikku.

Kokkuvõte

Rahvusvaheliselt on kokku lepitud meremeeste väljaõppele, diplomeerimisele ja vahiteenistusele miinimumstandardid, mida IMO osalisriigid on kohustatud täitma. Seepärast kasutatakse merenduses väga palju rahvusvahelist tööjõudu, aga vaatamata sellele valitseb merendussektoris kvaliteetsete meremeeste defitsiit. Aktiivselt otsitakse võimalusi leidmaks vajalike isikuomadustega inimesi, kellel oleks tahtmist ja motivatsiooni merel pikemalt töötada. Süvenev puudus on suuremate kogemustega vanemohvitseridest ja kaptenitest, sest nad on väga väärtustatud ka muudes merendusega tegelevates ettevõtetes.

Käesoleva magistritöö lahendamist vajav probleem tulenes praktikast. Eestis õpetatakse vahitüürimehi põhihariduse ja keskhariduse baasil kahes erinevas mereõppeasutuses ning ühesuguse lõpptulemusega, aga Eesti Merekooli lõpetajad, kes soovivad liikuda karjäärisüsteemis edasi, peavad Eesti Merekooli õppekava läbides minema edasi õppima veel TalTech Eesti Mereakadeemiasse, et lõpetades saada 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe diplom, mis on neil juba olemas Eesti Merekooli lõpetades.

Magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada EMERA ja Eesti Merekooli vahitüürimeeste õppekavade kattuvus ja vahitüürimehe pädevusega isiku õppeaja lühendamise võimalused kõrghariduse omandamisel.

Selleks teostati EMERA õppekava „Laevajuhtimine“ ja Eesti Merekooli õppekava „500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees“ kvalitatiivne dokumendianalüüs. Infot üldkategoriseeriti, alamkategoriseeriti, kodeeriti ja süstematiseeriti. Üldkategoriad moodustati laevapere liikmete suhtes kohaldatavatest tasemetest, mis on vajalik meresõidudiplomite saamiseks, selleks moodustati: toetus-, eksploatatsiooni- ja juhtimistasand. Seejärel moodustati täpsustavad alamkategoriad, mis sisaldavad meremehele vajalikke teenistusülesandeid. Kategoriad ja koodid moodustati rahvusvaheliselt kehtestatud nõuete alusel.

Sisuanalüüsi tulemusena saadi teada õppekavade kattuvus ja selgus, et Eesti Merekooli õppekava „500-se ja suurema kogumahutavusega vahitüürimehe“ moodulite teemad kattuvad EMERA õppekava „Laevajuhtimine“ toetus- ja eksploatatsioonitasandi alla kategoriseeritud ainete teemadega 90 EAP ulatuses ning lisaks meresõidupraktika, aga teemasid sisaldavad ained on tasemetest ülesed ja seepärast on Eesti Merekooli lõpetajatel või vahitüürimehe diplomiga isikutel palju vaja korrata juba varasemalt õpitud pädevusi.

Sünteesides ja analüüsid merehariduse ja elukestva õppe teoreetilisi lähtekohti ja teostatud uuringu tulemusi teeb autor ettepaneku, et EMERA lähtuks rohkem õppuritest ja arvestataks kooli astuvate isikute varasemate oskuste taset. Selleks:

- Ainekavad tuleks korrastada ja süstematiseerida tasemetel põhiselt.
- Vahitüürimehe diplomiga isikutele teha sisseastumine eelisjärjekorras.
- Vahitüürimehe diplomiga isikutele on kooli sisse astudes teada õppeaeg.
- Vahitüürimehe diplomiga isikutel on juba kooli astudes teada ained, mis tuleb läbida kõrghariduse ja juhtimistasandi saamiseks.
- Varasemad õpingud ja töökogemus tuleb ära arvestada tasuta.

Eesti on väike mere äärne riik ja seepärast on väga tähtis, et väike rahvas hoiaks kokku. Väikese peenhäälestusega saame hoida oma meremehi ja merehariduse kvaliteeti. Ärme lase mereharidusel häübuda ja ärme peleta oma tulevase vanemohvitsere Eestist minema vaid tekitame siia edasiõppimiseks soodsa pinnase. Ühte hoidmisega saame olla suurtele riikidele eeskujuks ja võib olla sammuke lähemal mereriigiks saamisele.

Summary

OPTIMIZING THE TRAINING OF WATCH OFFICERS IN ESTONIA

Ülve Luige

The problem of this master's thesis arises from practice. Uniform international competency requirements for positions have been established for maritime education. In Estonia, the officer in charge of a navigational watch on ship of 500 gross tonnage or more is taught on the basis of elementary school at the Estonian Nautical School and on the basis of secondary education at the TalTech Estonian Maritime Academy, but upon graduation, both receive a watchofficers diploma based on the school leaving certificate. Graduates of the Estonian Nautical School who wish to move up from watchofficer in the career system must go on to study at the TalTech Estonian Maritime Academy in order to receive the same diploma that they actually already have upon graduating from the Estonian Nautical School.

The aim of the master's thesis was to find out the overlap between the study programs of watch officers of EMERA and the Estonian Nautical School and the possibilities of shortening the study time of a person with the qualification of watch officer when acquiring higher education.

As a research method, the author of the master's thesis used a qualitative document analysis of the EMERA curriculum "Navigation" and the Estonian Nautical School curriculum "The officer in charge of navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more". The analyzed curricula were subjected to a content analysis based on categories and codes, and as a result of the analysis, the overlapping of the curricula was found out. Since the uniform international requirements have been established for maritime education, the general categories were formed from the level requirements applicable to crew members: support, operational and management level. Subsequently, specifying sub-categories and codes were formed.

Synthesizing and analyzing the theoretical starting points of maritime education and lifelong learning and the results of the study, the author proposes that EMERA should focus more on the students and take into account the skill level of those entering the school. For this, the syllabuses must be organized and systematized based on levels. People with a watch officer's diploma must know the subjects that must be completed in order to obtain a higher education and obtain a management level when they enter school. Also, people with a watch officer's diploma could be admitted to the school in priority order, and they would immediately know the length of the study

period. And their consideration of previous studies and work experience must be taken into account free of charge.

Keywords: maritime education, watch officer, shipofficer, curriculum, support level, operational level, management level

Viidatud allikad

Adams, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C., Ananthanarayanan, V. (2017). NMC Horizon Report. Higher Education Edition; The New Media. Consortium.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED582134.pdf> (23.01.2023)

Alop, A. (2012). Needs and Importance of Master Studies for Navigators in XXI Century and Connectivity to STCW 78/95. *TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 6 (2), 243-247.

Ary, D., Jacobs, L. C., Sorensen, C. (2010). Introduction to research in education. 8th edition. Wadsworth: Cengage Learning. <http://repository.unmas.ac.id/medias/journal/EBK-00124.pdf> (01.03.2023)

Bagoulla, C., Guillotreau, P. (2016). Shortage and labor productivity on the global seafaring. *Seafarers: An International Labour Market In Perspective*, 15-27.

BIMCO. Baltic and International Maritime Council: BIMCO/ICS. (2021). Seafarer Workforce Report <https://www.bimco.org/news/priority-news/20210728---bimco-ics-seafarer-workforce-report> (28.01.2023)

Behforouzi, M., Abdul Rahman, N.S.F., Mokhtari, K. (2020). Encouraging Young People to Study Maritime Science and Identifying Factors That Will Keep Them Happy. *International Journal of e-Navigation and Maritime Economy*, 14, 35-45.

Boström, L., Bostedt, G. (2020). What about study motivation? Students' and teachers' perspectives on what affects study motivation. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(8), 40–59. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.8.3>

Boulougouris, E., Mizythras, P., Chrysinas, L., Vavourakis, G., Theotokatos, G., Aymelek, M., Kurt, I. (2019). Developing multidisciplinary blended learning courses for maritime education with cross-European collaboration. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 18, 319–340
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13437-019-00167-x>

Bowen, G. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <file:///C:/Users/ulve.tammiksaar/Downloads/DocumentAnalysisBowen.pdf> (02.03.2023)

Cicek, K., Akyuz, E., Celik, M. (2019). Future Skills Requirements Analysis in Maritime Industry. *Procedia Computer Science*, 158, 270-274. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.051>

Denev, Y. (2022). Ship Casualties – Reasons and Statistical Analyze. *TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 16 (4), 607-610. doi:10.12716/1001.16.04.01

Edirisinghe, L., Jayakody, N., Ranwala, L., Shen, L. (2016). Factors that determines the students' choice of maritime education and training with special reference to seafaring officers,

Dalian Maritime University Maritime Training and Education Conference 2016 ,SSRN:
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2966631>

Eesti elukestva õppe strateegia 2020. (2014). Haridus- ja teadusministeerium.
https://www.haridusfoorum.ee/images/haridusstrateegia/Eesti_elukestva_oppe_strateegia_loplik.pdf (05.02.2022)

Eesti Hariduse Infosüsteem. (i.a). <https://www.ehis.ee/> (10. 01. 2023)

Eesti Mereakadeemia ajalugu. (i.a). Wikiwand.
http://www.wikiwand.com/et/Eesti_Mereakadeemia (22.04.2023)

Eesti Merekooli ajalugu. (i.a). Wikiwand. https://www.wikiwand.com/et/Eesti_Merekool
(22.04.2023)

Eesti Merekool. (2023a). 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees.
Keskhariduse baasil kutseõpe.
https://www.merekool.ee/sites/merekool.ee/files/500_ja_suurema_kogumahutavusega_laeva_va_hituurimees_kood_219297_2.pdf (22.04.2023)

Eesti Merekool. (2023b). 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees.
Kutsekeskharidusõpe. https://www.merekool.ee/sites/merekool.ee/files/500-se_ja_suurema_kogumahutavusega_laeva_vahituurimees_129257.pdf (10.03.2023)

Eesti Merekool. (i.a). Erialad. <https://www.merekool.ee/> (11. 01. 2023)

EMSA. (i.a). European Maritime Safety Agency. <https://www.emsa.europa.eu> (12. 01. 2023)

Euroopa Komisjon. (2020). Mitteformaalse ja informaalsete õppe tunnustamine. Eurydice.
<https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/et/national-education-systems/estonia/85-mitteformaalse-ja-informaalse-oppe-tunnustamine> (22.01.2023)

European Commission. (2014). EACEA, Eurydice, & Cedefop. Tackling early leaving from education and training in Europe: Strategies, policies and measures. Eurydice and Cedefop Report. Luxembourg: Publications office of the European Union. (15. 01. 2023)

Glatthorn, A. A., Boschee, F., Whitehead, B. M. (2006). *Curriculum leadership. Development and implementation*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
https://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/5-%20Curriculum%20Leadership_%20Strategies%20for%20Development%20and%20Implementation.pdf (22.02.2023)

Gonski, D., Shergold, P. (2021). In the same sentence: Bringing higher and vocational education together. https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/about-us/strategies-and-reports/Final_VET_Sector_Report.pdf (21.01.2023)

Guevara, D., Dalaklis, D. (2021). Understanding the Interrelation between the Safety of Life at Sea Convention and Certain IMO's Codes. *The International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 15 (2), 381-386. doi:10.12716/1001.15.02.15.

Hanzu-Pazara, R., Arsenie, P., Hanzu-Pazara, L. (2010). Higher Performance in Maritime Education Through Better Trained Lecturers. *The International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 4, (1), 87-93.

Haridus- ja teadusministeerium. (i.a). Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035 https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/202209/1._haridusvaldkonna_arengukava_2035_kinnitatus_11.11.21.pdf (17.01.2023)

Haridus- ja teadusministeerium. (2019). Kutseharidus. Õppimine. Õppekorraldus. <https://vana.hm.ee/et/kutseharidus-oppimine> (03.02.2023)

Heij, C., Knapp, S. (2018). Predictive power of inspection outcomes for future shipping accidents –an empirical appraisal with special attention for human factor aspects. *Maritime Policy & Management*, 45 (5), 604-621. <https://doi.org/10.1080/03088839.2018.1440441>

Hodge, S., Knight, E. (2021). The best of both worlds? Integrating VET and higher education. National Centre for Vocational Education Research. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED616032.pdf> (19.01.2023)

IMO. (i.a a). International Maritime organization Introduction to IMO. <https://www.imo.org/en/About/Pages/Default.aspx> (13.01.2023)

IMO. (i.a b). International Maritime organization. External Relations. Member States <https://www.imo.org/en/OurWork/ERO/Pages/MemberStates.aspx> (13.01.2023)

IMO. (i.a c). International Maritime organization. Our Work. Human Element. <https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/Default.aspx>

IMO. (i.a d). International Maritime organization. Our Work. Human Element. IMO Model Courses. <https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/pages/ModelCourses.aspx>

IMO. (i.a). International Maritime organization. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW). <https://www.imo.org/en/ourwork/humanelement/pages/stcw-conv-link.aspx> (08.03.2023)

Johansen, K. (2022). Origin and Development of Seamanship Competence. *the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 16 (2), 363-371 doi:10.12716/1001.16.02.19

Kallip, K., Heidmets, M. (2017). Varakult haridussüsteemist lahkumine: trendid, mõjurid ja meetmed Eestis. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 5 (2), 155–182. doi: 10.12697/eha.2017.5.2.07.

Kalmus, V., Masso, A., Linno, M. (2015). Kvalitatiivne sisuanalüüs. Tartu ülikool. Sotsiaalse analüüsi meetodite ning metodoloogia õpibaas. <https://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalysys>

- Kartal, Ş. E., Uğurlu, Ö., Kaptana, M., Arslanoğlu, Y., Wang, J., Loughney, S. (2019). An analysis and comparison of multinational officers of the watch in the global maritime labor market. *Maritime Policy & Management*, DOI: 10.1080/03088839.2019.1597290
- Kavanagh, B., O'Leary, P. (2017). Recognition of prior learning for maritime degree course entry and awards What' s the equivalent?. *Seaways*, 4, 27-28.
- Kiisler, K. (2006). Euroopa ainepunktisüsteemi ECTS rakendamise käsiraamat. SA Archimedes. <https://harno.ee/sites/default/files/documents/2021-02/ECTSraamat.pdf> (12. 02. 2023)
- Kutseharidusstandard. (2013). *Riigi Teataja I*. 28.08.2013, 13
- Kutseõppeasutuse seadus. (2013). *Riigi Teataja I*. 02.07.2013, 1
- Kuuse, M.-L., Kopti, M. (2016). Merendusvalaste õppeasutuste lõpetajate uuring. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool
- Kõrgharidusseadus. (2019). *Riigi Teataja I*. 19.03.2019, 12
- Kõrgharidusstandard. (2019). *Riigi Teataja*. 12.07.2019, 17
- Laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded ning diplomeerimise kord. (2013). *Riigi Teataja I*, 27.06.2013, 10.
- Laherand, M.-L. (2008). Kvalitatiivne uurimisviis (Teine trükk). Sulesepp.
- Larens, K. (1938). Käsmu Merekoool. <https://www.scribd.com/document/117698020/Kasmu-Merekoool-autor-Karl-Larens-1938> (03.01.2023)
- Lützhöft, M., Grech, M. R., Porathe, T. (2011). Information Environment, Fatigue, and Culture in the Maritime Domain. *Reviews of Human Factors and Ergonomics*, 7(1), 280-322. DOI:10.1177/1557234X11410391
- Manuel, M. E. (2017). Vocational and academic approaches to maritime education and training (MET): Trends, challenges and opportunities. *The international Journal for professionals in maritime administration, industry and education. WMU Journal of Maritime Affairs*, 16, 473–483.
- Meresõiduohutuse seadus. (2001). *Riigi Teataja I*. 2002, 1, 1
- Mikser, R. (2020). Õppekava ja õpetaja ajas ja ruumis. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 8(1), 213–216. <https://ojs.utlib.ee/index.php/EHA/article/view/eha.2020.8.1.09/11452> (21.01.2023)
- Mirhosseini, S.-A. (2020). Doing Qualitative Research in Language Education. Department of English Alzahra University Tehran, Iran. DOI:10.1007/978-3-030-56492-6
- Model course 7.01 –Master and Chief Mate. IMO. International Maritime organization. (2014). IMO Publication

- Model course 7.03 -Officer in Charge of Navigational Watch. IMO. International Maritime organization. (2014). IMO Publication
- Mogalakwe, M. (2006). The Use of Documentary Research Methods in Social Research. *African Sociological Review*, 10 (1), 221-230.
- Morgan, H. (2022). Conducting a Qualitative Document Analysis. *The Qualitative Report*, 27(1), 64-77. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5044>
- Murakas, R., Lepik, A., Dsiss, H., Rämmer, A. (2007). Kutsekooliõpingute katkemine ja taaslustamise võimalused. Ülevaade uurimistulemustest. Tartu: Tartu Ülikooli sotsioloogia ja sotsiaalpoliitika instituut.
- Must, O., Must, A., Täht, K. (2015). Haridustee valikud ning õpingute katkestamise asjaolud Eesti kõrghariduses. Programmi TULE uuringud. https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/49551/Haridustee_valikud_opingute_katkestamise_asjaolud_korghariduses.pdf?sequence=5&isAllowed=y (18.01.2023)
- Nordmann, A. (1994). Kool. Mehed. Meri. Mereharidusest Eestis. Eesti Merehariduskeskus. Tallinn: Ilo.
- OECD. (2016). Organisation for Economic Co-operation and Development. Education at a glance 2016: OECD indicators. Paris: OECD Publishing.
- Rozeik, H., Kupts, M., Rell, M., Batueva, V. (2015). Merendussektori tööjõuvajaduse uuring. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis. https://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2015/04/Merendussektori-t%C3%B6j%C3%B6u%C3%B5uvajaduse-uuringuaruanne_220915_L%C3%95PLIK.pdf (15.01.2023)
- Rutiku, S., Valk, A., Pilli, E., Vanari, K. (2009). Õppekava arendamise juhendmaterjal. Sihtasutus Archimedes. http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/16497/juhend_veeb.pdf (20.01.2023)
- Römgens, I., Scoupe, R., Beusaert, S. (2020). Unraveling the concept of employability, bringing together research on employability in higher education and the workplace. *Studies in Higher Education*, 45 (12), 2588–2603. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1623770>
- Saar, I., Güldenkeh, M., Elling, T. (2022). Merenduslaste täienduskoolituste välismaalastele pakkumise mõjud: majanduslik vaade. Uuringuraport. Tallinn: Tallinna Ülikool.
- Saldaña, J. (2013). The Coding Manual for Qualitative Researchers. SAGE Publications Ltd
- Shergold, P., Calma, T., Russo, S., Walton, P., Westacott, J., Zoellner, D., O'Reilly, P. (2020). Looking to the Future: Report of the review of senior secondary pathways into work, further education and training. Education Services Australia. https://ris.cdu.edu.au/ws/portalfiles/portal/47443901/Review_of_senior_secondary_pathways_final_report_.pdf

Southampton Solent University. (2005). The mapping of career paths in the maritime industries. Southampton, England. <https://www.ecsa.eu/sites/default/files/publications/054.pdf> (16.01.2023)

STCW. (2017). International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers. STCW Convention and STCW Code 2017 edition including 2010 Manila amendments. IMO Publication

Tallinna Tehnikaülikool ajalugu. (i.a). Wikiwand. <https://www.wikiwand.com/et/tallinna%20tehnika%C3%BClikool> (22.04.2023)

Tallinna Tehnikaülikooli õppeinfosüsteem. (2023). https://ois2.ttu.ee/uusois/uus_ois2.tud_leht (23.01.2023)

Tang, L., Sampson, H. (2017). Improving training outcomes: the significance of motivation when learning about new shipboard technology. *Journal of Vocational Education & Training*, 70 (3), 384-398. <https://doi.org/10.1080/13636820.2017.1392997> TalTech Eesti Mereakadeemia. (i.a). <https://taltech.ee/mereakadeemia/juhtimine-visioon-missioon#p28421> (09.04.2023)

Tang, L., Zhang, P. (2019). Global problems, local solutions: Unfree labour relations and seafarer employment with crewing agencies in China. *Industrial Relations Journal*, 50 (3), <https://pearl.plymouth.ac.uk/bitstream/handle/10026.1/13773/Global%20problems%20local%20solutions%20-%20IRJ.pdf?sequence=1>

TalTech. (i.a). Laevajuhtimine. <https://taltech.ee/sisseastuja/bakalaureuseoppeerialad/laevajuhtimine> (01.01.2023)

Tarbijkaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet. (2023). Majandustegevuse register. <https://mtr.ttja.ee/tegevusluba?m=97> (27.01.2023)

UNESCO. (2013). United Nations Educational Scientific and Cultural Organization and International Bureau of Education. Training tools for curriculum development: a resource pack. Author, Geneva https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000222796_eng&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_901878d9-2261-4f98-a09a-92be5b81eda0%3F_%3D222796eng.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000222796_eng/PDF/222796eng.pdf#1300813_inside_full.indd%3A.118242%3A4669 (21.01.2023)

Varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise eeskiri. (2019a). Tallinna Tehnikaülikool. Kehtestatud Tallinna Tehnikaülikooli senati 22.10.2019 määrusega nr 7. Redaktsiooni jõustumise kuupäev: 01.08.2020 (01. 02. 2023)

Varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise tasumäärade kinnitamine. (2019b). Tallinna Tehnikaülikool. <https://oigusaktid.taltech.ee/varasemate-opingute-ja-tookogemuse-arvestamise-tasumaarade-kinnitamine/> . Kinnistatud õppeprorektori 30.10.2019 korraldusega nr 136. Redaktsiooni jõustumise kuupäev: 01.08.2020 (01. 02. 2023)

Vujičić, R., Hasanspahić, N., Gundić, A., Maglić, L. (2022). Analysis of factors influencing the effectiveness of MET instructors. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 21, 549–570

Wang, L., Ye, J.-H., Lee, Y.-S., Miao, C.-J. (2022). Analysis of influencing factors of subjective career unsuccessfulness of vocational college graduates from the Department of Navigation in China. *Front. Psychol.* doi: 10.3389/fpsyg.2022.1015190

Õppekorralduse eeskiri. (2022). Tallinna Tehnikaülikool.

https://oigusaktid.taltech.ee/oppekorralduseeeskiri/?_ga=2.142563505.2058759372.1675241084-498629172.1633457293&_gac=1.41624342.1671790985.EAIaIQobChMI4emD3cKP_AIVkUaRBR0RTgIsEAAAYASAAEgJ77vD_BwE. Kehtestatud Tallinna Tehnikaülikooli senati 17.05.2022 määrusega nr 4. Redaktsiooni jõustumise kuupäev: 01.08.2022. (02.02.2023)

Õunapuu, L. (2014). Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes. Tartu Ülikool. http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf

Lisa 1. TALTECH Eesti Mereakadeemia õppekava VDLR14

versioon VDLR14/22

Õppekava nimetus: Laevajuhtimine

Õppekava versiooni kood: VDLR14/22

Õppekava versioon kehtib alates: 2022/2023

Õppekava eesmärgid: Valmistada ette rahvusvahelistele kompetentsinõuetele vastavaid laiapõhjaliste teadmiste ja oskustega laevajuhte. Õppekava läbinul on valmidus töötamiseks laeva vahitüürimehena, vanemtüürimehena ja kaptenina ning eeldused õpingute jätkamiseks magistriõppes merenduse või muudel tehnilistel erialadel. Õppekava on kooskõlas STCW 78, koos muudatustega koodeksi A-osa peatüki II jaotiste A-II/1, A-II/2, peatüki IV jaotise A-IV/2, peatüki VI jaotiste A-VI/1, A-VI/2, A-VI/3, A-VI/4 ning IMO mudelkursustele 7.01 ja 7.03 ja Vabariigi Valitsuse määrus 20.06.2013 nr 96 "Laevapere liikme koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded ning diplomeerimise kord" nõuetele.

Õppekava	õpiväljundid:	Õppekava	lõpetanu:
- valdab erialaseid teadmisi ja oskusi vastavalt STCW 78, koos muudatustega kehtestatud nõuetele ning on võimeline juhtima laeva eksploatatsiooni tasandil;			
- on valmis nii iseseisvaks tööks kui tööks meeskonnas ning oskab suhelda erialases eesti ja inglise keeles, valdab selleks vajalikke info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaid;			
- on võimeline pärast seadusega nõutava meresõidustaaži läbimist võtma kogu vastutuse laeva, lasti, reisijate ja laevapere eest juhtimistasandil;			
- tunneb töökeskkonna ohutuse nõudeid ja oskab luua ohutut töökeskkonda ning organiseerida laevapere tegevust erinevates ohu- ja avariolukordades;			
- oskab planeerida ja kontrollida lastioperatsioone tagamaks laeva ja lastide ohutust;			
- tunneb valdkondade vahelisi interdistsiplinaarseid seoseid ning teab eriala aktuaalseid probleeme ja rakendusvõimalusi;			
- on võimeline hindama enda ja oma meeskonna täiendusõppe vajadust ning jätkama õpinguid magistriõppes ja on motiveeritud erialaseks enesetäiendamiseks.			

Peeriala(d): laevajuhtimine

Õppekava struktuur:

Peeriala: Laevajuhtimine

Üldõpe moodul	
Üldõppe moodul	27 EAP
Põhiõpe moodul	
Põhiõppe moodul	60 EAP
Eriõpe / peeriala moodul	
Laeva haldamine	27 EAP
Laeva juhtimine ja navigatsioon	72 EAP
Lasti käsitlemine ja kommertsekspluatatsioon	12 EAP
Lõpueksam	6 EAP
Praktika moodul	36 EAP
	KOKKU 240 EAP

Alusõppemoodulite põhiliste ainete läbimise aeg semestrites:

Lõpetamistingimused: Õppekava täitmine nõutud mahus ning kvalifikatsiooni- ja lõpueksamite sooritamine TalTechi senati kehtestatud korras; cum laude diplomi saamiseks peab olema kaalutud keskhinne vähemalt 4,60, kusjuures arvestatakse kõiki akadeemilisele õiendile kantavaid hindeid.

ÕPPEAINETE LOEND ÕPPEKAVA OSADE KAUPA

Õppekava struktuur

	*	EAP	Tunde	Lo-Pr-Ha	Hindamise viis	Õpet. sem	Tüüp. õp. sem
Üldõpe moodulid							
<i>Üldõppe moodul</i>							
<p>Eesmärgid: Luua eeldused eriala mõistmiseks ja printsiipide omandamiseks, arendada loogilist ja struktureeritud mõtlemist. Selgitada üliõpilastele infotehnoloogia toimimispõhimõtteid ja kujundada eeldused tänapäevaste laevajuhtimisseadmete kasutamiseks arvestades IT interaktiivse kasutuse, infoturbe, õiguslike ja eetiliste põhimõtetega. Anda alusteadmised töenäosusteooria, lineaaralgebra ja matemaatilise analüüsi alalt ning õpetada neid seostama erialaste ülesannetega. Kujundada arusaam nii elus kui ka eluta looduse toimimisest.</p>							
<p>Õpiväljundid: - saab aru elus ja eluta looduse toimimise põhilistest seaduspäradest, oskab kasutada füüsikalisi suurusid, ühikuid; - valdab vektoralgebrat, tunneb lineaarseid võrrandisüsteeme, ühe ja vajadusel mitme muutujaga funktsioonide diferentsiaal- ja integraalarvutuse põhitõdesid, nende omadusi ja lihtsamaid rakendusi, erialaste probleemide lahendamiseks vajalikke astmeridu, teab töenäosusteooria põhitõdesid, tunneb matemaatilise statistika põhitõdesid; - on omandanud arvutikasutamise baasoskused ning mõistab küberturvalisuse ja -eetika põhimõtteid; - teab inimorganismi füüsilise arendamise põhimõtteid ja oskab oma teadmisi ka praktikas rakendada; - oskab erialaselt väljendada nii eesti kui ka vene keeles.</p>							
Kohustuslikud ained: 21.00 EAP							
VAY0770 - Loodusteadmised		6.00	4	1-2-1	E	SK	2
VAY0800 - IT alused		6.00	4	0-0-4	E	SK	1
VAY0810 - Kõrgem matemaatika I		6.00	4	0-0-4	E	S	1
VAY0790 - Kõrgem matemaatika II		3.00	2	0-0-2	E	K	2
Valikained: valida vähemalt 6.00 EAP							
VAY1080 - Eesti keel		6.00	4	0-0-4	H	SK	1
VAY1090 - Vene keel		6.00	4	0-0-4	H	SK	1

	*	EAP	Tunde	Lo-Pr-Ha	Hindamise viis	Õpet. sem	Tüüp. õp. sem
Põhiõpe moodulid							
<i>Põhiõppe moodul</i>							
<p>Eesmärgid: Õpetada põhitõdesid elektrimõõtmistest ja elektroonikast, alalis- ja vahelduvvoolu teooriast, elektrilistest ning magnetilistest nähtustest. Anda teadmised soojusega seotud nähtustest ja nende rakendamisest soojusmootorites, pideva keskkonna füüsikast, laeva käikuvusest ning ülevaade laevamehhanismidest ja süsteemidest, nende tööpõhimõtetest, ehitusest ning elektrimasinate ehitusest ja eksploatatsiooni põhinõuetest. Õpetada põhilisi merekaubavoogusid ja lastide transpordikarakteristikuid ning logistilise tarneahelaga seotud teadmisi</p>							
<p>Õpiväljundid: - tunneb logistikasüsteemi ning tootmis-, hanke-, jaotus-, lao-, transpordi- ja kaubanduslogistika funktsioone;</p> <ul style="list-style-type: none"> - teab ja oskab kasutada peamisi merendusalseid konventsioone; - oskab joonestada lihtsaid ruumilisi kujutisi, erinevate tasandiliste kujundite ja geomeetriliste kehade projektsioone; - koostab lihtsamaid elektriahelaid, mõõdab elektrilisi ja mitteelektrilisi suurusi, kasutab selleks elektrimõõteriistu, aparate ja seadiseid; - teab laevamehhanismide liigitust, otstarvet ja nende omavahelisi funktsionaalseid seoseid, teab erinevat tüüpi elektrimasinate ehitust ja tööpõhimõtet; - omab ülevaadet tehnilise mõtteviisi alustest ja oskab neid seostada eriala probleemidega; - selgitab valitud eriala seoseid ühiskonnaelu üldise korraldusega ning teab nende vastastikuseid mõjusid; - oskab teha meeskonnatööd, luua toimiva meeskonna ja juhtida meeskonda, tegutseda kõrge riskiteguriga multikultuurises keskkonnas; - omab ülevaadet rahvusvahelise mereõiguse põhialustest ning tunneb ja oskab kasutada peamisi merendusvaldkonna rahvusvahelisi konventsioone. 							
Kohustuslikud ained: 36.00 EAP							
VLL1480 - Sissejuhatus küberturbesse		6.00	4	2-0-2	A	SK	4
VMS0690 - Mereõigus		6.00	4	2-0-2	E	SK	7
VMS0500 - Baaslogistika		6.00	4	3-0-1	E	SK	2
VLL1190 - Merendusalsed konventsioonid		3.00	2	2-0-0	A	SK	6
VAA0240 - Elektrotehnika ja elektroonika		6.00	4	2-0-2	E	SK	3
VLM0520 - Laeva elektriseadmed, jõuseadmed ja abimehhanismid		6.00	4	2-0-2	E	SK	4
VAA0380 - Kujutav geomeetria ja tehniline joonestamine		3.00	2	0-0-2	H	K	2
Valikained: valida vähemalt 24.00 EAP							
VAY0890 - Teadustöö alused		3.00	4	2-0-2	H	S1	3
VAY1040 - Meresõidu traditsioonid ja eetika		6.00	4	4-0-0	A	SK	3
VAY0910 - Organisatsioonikäitumine ja avalikud suhted		6.00	4	2-0-2	E	K	4
TMJ0130 - Ettevõtluse alused		3.00	2	0.5-0-1.5	H	SK	3
VAA0420 - Arvutigraafika		6.00	4	0-0-4	A	SK	2
VAY0860 - Ujumine		3.00	2	0-0-2	H	SK	3
VAA0320 - Metallide tehnoloogia, materjalid		3.00	2	0.5-0.2-1.3	E	S	3
VLK0010 - Soojustehnika		3.00	4	3-0-1	E	K1	4
VAA0050 - Rakendusmehaanika		6.00	4	2-0-2	E	S	3

	*	EAP	Tunde	Lo-Pr-Ha	Hindamise viis	Õpet. sem	Tüüp. õp. sem
VMV0100 - Hüdromehaanika		3.00	2	1-0-1	E	SK	4
Eriõpe / peaeriala moodulid: Laevajuhtimine							
<i>Laeva haldamine</i>							
<p>Eesmärgid: - anda teadmised ja pädevused tööks erinevat tüüpi laevadel, mis on nõutavad STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A-osa peatüki V jaotiste A-V/2 kohaselt;</p> <p>- läbi viia baasväljaõpe teadmiste ja oskuste omandamiseks elu säilitamiseks merel ekstreemsetes tingimustes vastavalt STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A-osa peatüki VI sektsiooni A-VI/1 (Tabel A-VI/1-4) nõuetele;</p> <p>- anda oskused ja pädevused meditsiinilise esmaabi ja haige hoolduse valdkonnas vastavalt STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A-osa peatüki VI jaotiste A-VI/1 (Tabel A-VI/1-3), A-VI/4 (Tabelid A-VI/4-1 ja A-VI/4-2) nõuetele;</p> <p>- anda teadmised tuleohutusest ja tuletõrjest vastavalt STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A-osa peatüki VI jaotise A-VI/1 (Tabel A-VI/1-2) nõuetele;</p> <p>- anda põhjalikud teadmised, laeva ehitusest, laeva teooriast sh püstuvusest ja uppumatuses, merekeskkonna kaitses ja töökeskkonna ohutuses, sillatöö juhtimisest, arvutigraafikast ja CAD-projekteerimise alustest, rahvusvahelisest mereõigusest;</p> <p>- anda praktilisele kasutamisele suunatud teoreetilised teadmised ohutuse ja turvalisuse tagamiseks vastavalt STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A-osa peatüki VI jaotise A-VI/5 ja A-VI/6 (Tabelid A-VI/6-1 ja A-VI/6-2) nõuetele ja SOLAS 78, koos muudatustega Koodeksi A osa peatükides IX, XI-1 ja XI-2 ning ISM Koodeksis; ISPS Koodeksis ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrustes nr 725/2004 ja nr 336/2006;</p> <p>- anda praktilised oskused ja pädevus päästeparvede, päästepaatide, valvepaatide ja kiirvalvepaatide kasutamises vastavalt STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A-osa peatüki VI jaotise A-VI/2 (Tabelid A-VI/2-1 ja A-VI/2-2) nõuetele.</p>							
<p>Õpiväljundid: - oskab koostada 2D jooniseid ja 3D mudeleid ning oskab jooniste põhjal lugeda tehnilist informatsiooni objektide pindade ja mahtude kohta, sh raskuskeskmed, inertsimomendid;</p> <p>- omab ülevaadet sillatöö korraldamisest ja võimalikest tekkivatest probleemidest ning oskab leida sobivaid meetodeid probleemide lahendamiseks;</p> <p>- tunneb laeva ehitust ja laevateooriat, oskab määrata ja kasutada laeva hüdrostaatilisi andmeid, arvutada püstuvust, kreeni ja trimmi ning laeva püstuvuse ja laevakere pingete seisundit;</p> <p>- omab süsteemset ülevaadet Eesti merendusalasest seadusandlusest ja selle iseärasustest; oskab analüüsida arbitraaži ja kohtu laevandusalasid kaasuseid ning teha neist järeldusi;</p> <p>- oskab anda esmaabi laevas ette tulevate traumade ja vigastuste korral vastavalt STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A osa peatüki VI jaotise A-VI/1-3 sätestatud mahus; oskab hooldada ja põetada haigeid ja vigastatuid STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A osa peatüki VI jaotise A-VI/4-1 ja A-VI/4-2 sätestatud ulatuses, oskab kasutada raadio teel saadavaid konsultatsioone meditsiiniküsimustes;</p> <p>- tunneb erinevaid laevade seadmeid sh tunneb laevades kasutatavaid signaliseerimise vahendeid ja teab ohutustehnikat nendega töötamisel;</p> <p>- tunneb enesepääste ja elu säilitamise võtteid ekstreemsetes oludes merel, oskab tagada laeva tuleohutust;</p> <p>- teab ISM ja ISPS Koodeksi elemente, ohutuse ja turvalisuse tagamise organisatsioonilisi meetmeid, SMS-i põhimõtteid, nõudeid SMS-ile ja SMS-i praktilist rakendamist.</p>							
Kohustuslikud ained: 27.00 EAP							
VLL1230 - Laevateooria ja -püstuvus		6.00	7	3-0-4	E	SK	5
VLL1110 - Esmaabi ja hooldus		3.00	3	1-2-0	E	SK	6
VLL1180 - Laeva hooldus ja eksploatatsioon		3.00	3	2-0-1	E	SK	2
VLL1360 - Laevade ehitus ja hoolduse praktika		6.00	5	2-2-1	E	SK	1
VLL1120 - Ohutusalane koolitus		3.00	7	0-7-0	A	K1	2
VLL1390 - STCW lisakursused laevajuhtidele		6.00	7	0-7-0	A	S	7

	*	EAP	Tunde	Lo-Pr-Ha	Hindamise viis	Õpet. sem	Tüüp. õp. sem
<i>Laeva juhtimine ja navigatsioon</i>							
<p>Eesmärgid: - anda teadmised, praktilised oskused ja pädevused laeva juhtimises eksploatatsiooni ja juhtimise tasandil, mis on nõutavad STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A-osa peatüki II jaotiste A-II/1, A-II/2 kohaselt, mis võimaldavad täita vahitüürimehe kohustusi piiramatu kogumahutavusega ja piiramatu sõidupiirkonnaga laevadel ning pärast seadusega nõutava praktilise meresõidustaaži omandamist võimaldavad täita piiranguteta vanemtüürimehe ja kapteni kohustusi laevadel;</p> <p>- anda teadmised merel toimivatest meteoroloogilistest protsessidest ja ilma prognoosimisest;</p> <p>- anda teadmised ja oskused elektronkaartide kasutamises;</p> <p>- anda praktilised oskused radari ja ARPA kasutamises laevakokkupõrgete vältimisel vastavalt STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A-osa peatüki II jaotise A-II/2 (Tabel A-II/2) nõuetele;</p> <p>- anda teadmised ja pädevused mereside alal, mis on nõutavad STCW-78, koos muudatustega Koodeksi A-osa peatüki IV jaotise A-IV/2 kohaselt.</p>							
<p>Õpiväljundid: - valdab sõnas ja kirjas erialast inglise keelt, sh loeb ja mõistab kommerts- ja juriidilisi dokumente ning the IMO Standard Marine Communication Phrases (IMO SMCP);</p> <p>- oskab manööverdada eri tüüpi laevadega erinevates olukordades ja hoida laeva ettenähtud teekonnal, oskab silduda, panna laeva ankrusse;</p> <p>- teab laeva juhtimise põhimõtteid igasugustes tingimustes, tunneb ja järgib vahiteenistuse põhimõtteid;</p> <p>- teab põhjalikult ja oskab kasutada laevakokkupõrgete vältimise reegleid (International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended);</p> <p>- tunneb põhjalikult navigatsiooni teooriat, soovitavaid laevateid, planeerib teekonda ning oskab kasutada kõiki navigatsioonilisi kohamääramismeetodeid;</p> <p>- oskab kasutada ja tunneb elektronkaarte ning integreeritud sillasüsteeme;</p> <p>- tunneb ja kasutab kõiki laevajuhtimise tehnilisi vahendeid, oskab häälestada ja kasutada kõiki elektroonilisi laevajuhtimisseadmeid;</p> <p>- tunneb ja kasutab meresõiduastronoomia vahendeid ning võtteid;</p> <p>- teab hüdrometeoroloogia ja ilmaennustuse aluseid, kasutab neid reisi planeerimisel;</p> <p>- oskab radarit ja ARPA-t kasutades vältida laeva kokkupõrkeid;</p> <p>- oskab kasutada meresidevahendeid ning ülemaailmset merehädä ja ohutuse raadiosüsteemi (GMDSS);</p> <p>- tunneb laeva jäätmekäitlust ja õlireostuse vältimise ja reostuse likvideerimise meetodeid, oskab koostada sellekohaseid nõutavaid plaane.</p>							
Kohustuslikud ained: 72.00 EAP							
VLL1440 - Merealane inglise keel L III		6.00	4	0-4-0	E	SK	5
VLL0540 - Merealane inglise keel L IV		3.00	3	0-3-0	E	SK	8
VMV0610 - Hüdrometeoroloogia		6.00	4	2-0-2	E	SK	3
VLL1240 - Meresõidu astronoomia I		6.00	7	2-0-5	E	K	6
VLL1470 - Vahiteenistus ja meresaaste vältimine		6.00	7	5-2-0	E	K	4
VLL1220 - Deviatsiooniteooria		3.00	3	0-0-3	A	SK	6
VLL1400 - Integreeritud silla- ja navigatsioonisüsteemid		3.00	5	2-3-0	E	K1	8
VLL0520 - Merealane inglise keel L II		3.00	3	0-3-0	E	SK	3
VLL1210 - Meresõidu astronoomia II		3.00	4	0-0-4	H	K1	8
VLL1290 - Elektroonilised laevajuhtimise seadmed		3.00	3	3-0-0	E	SK	6
VLL1340 - Vahiteenistus ja meresõiduohutus II		9.00	10	7-3-0	E	S	7
VLL1330 - Vahiteenistus ja meresõiduohutus I		6.00	6	4-2-0	E	S	5
VLL1170 - Merealane inglise keel L I		6.00	4	0-4-0	E	SK	2

	*	EAP	Tunde	Lo-Pr-Ha	Hindamise viis	Õpet. sem	Tüüp. õp. sem
VLL1430 - Laeva juhtimine I		6.00	4	3-1-0	E	SK	5
VLL1130 - Elektronkaardi kasutamine		3.00	2.5	0-2.5-0	A	SK	6
<i>Lasti käsitus ja kommertsekspluatatsioon</i>							
Eesmärgid: Anda teadmised laeva kommertstegevusest ja pädevus töötamiseks merendusklatri kaldatalituste erinevates osistes, õpetada planeerima ja kontrollima lastioperatsioone tagamaks laeva ja lastide ohutuse, tutvustada ohtlike lastide käsitlemist ja vastavaid nõudeid.							
Õpiväljundid: - oskab planeerida ja kontrollida lastioperatsioone ning tagada lasti säilivust mereveol; - teab ohtlike lastide käsitlemise nõudeid (IMDG Code, IMSBC Code, MARPOL 73/78 Annexes III and V) jm asjakohast teavet; - tunneb meretranspordi kommertsekspluatatsiooniga seonduvaid põhialuseid rahvusvahelisel tasandil ja oskab neid rakendada praktikas.							
Kohustuslikud ained: 12.00 EAP							
VLL1300 - Lasti käsitus		6.00	5	4-1-0	E	K	6
VMS0680 - Laevade kommertsekspluatatsioon		6.00	4	2-0-2	E	K	8
<i>Lõpueksam</i>							
Eesmärgid: Kinnistada õppekava läbimisel omandatud teadmisi ja oskusi lõpueksamite ainetes ning hinnata lõpetajate pädevust ja valmisolekut tööturule sisenemiseks tüürimehena piiramatu kogumahutavusega ja piiramatu sõidupiirkonnaga laeval.							
Õpiväljundid: - omab süsteemiseid teadmisi navigatsioonist ning oskab arvestada ja registreerida navigatsioonikaardil laeva teekonda, arvestades kõiki väliseid tingimusi; - oskab häälestada ja kasutada elektroonilisi laevajuhtimisseadmeid; - omab süsteemset ülevaadet laeva juhtimise teoreetilistest alustest, laevaoperatsioonidest ja vahiteenistuse põhimõtetest, rakendab teadmisi erinevates olukordades; - valdab suhtlemistasandil erialast inglise keelt.							
Kohustuslikud ained: 6.00 EAP							
VLL1420 - Laevajuhi lõpueksam		6.00	0	0-0-0	E	K2	8
<i>Praktika moodul</i>							
Eesmärgid: Anda praktilistes tingimustes laeval oskused ja pädevused vahimadruse kohustuse täitmiseks sh vahiteenistuse korraldamist nii merel kui sadamates. Omandada oskus läbi viia navigatsioonilisi töid kõiki olemasolevaid navigatsioonivahendeid kasutades ; - lastitöötlust; laeva hooldust ja õppida sotsiaalseid suhteid laevaperes							
Õpiväljundid: - on pädev pidama navigatsioonivahti vahimadrusena, omandab praktikalaeva haalamisprotseduure ja päästevahendeid, nende otstarvet ja kasutamist; - diplomieelsel praktilisel omandab kogemused vahiohvitseri kohustustest sõiduvahis, ankrus ja sadamas; - teab ja rakendab teadmisi laeva ning selle seadmete ja süsteemide ehitustest ning toimimistest, lasti käitlemise alustest ja protseduuridest avariolukordades; - tunneb põhjalikult navigatsiooni teooriat, soovitavaid laevateid, planeerib teekonda ning oskab kasutada kõiki navigatsioonilisi kohamääramis-meetodeid.							
Kohustuslikud ained: 36.00 EAP							
VLL1380 - Navigatsioon II		3.00	4	1.5-0-2.5	H	SK	3
VLL1460 - Simulaatoritreening LI		6.00	5	0-5-0	A	SK	5
VLL0070 - Radarnavigatsioon ja automaatikaseadme (ARPA) kasutamine		3.00	4.9	0-4.9-0	A	SK	6
VLL1200 - Meresõidupraktika II		3.00	0	0-0-0	A	SK	7
VLL1280 - Laeva juhtimine ja manööverdamise praktika		9.00	11	4-7-0	E	SK	8

	*	EAP	Tunde	Lo-Pr-Ha	Hindamise viis	Õpet. sem	Tüüp. õp. sem
VLL1370 - Navigatsioon I		6.00	7	3-0-4	H	SK	1
VLL1410 - Mereside (GMDSS raadioside operaatori (GOC) kursus)		6.00	5	1-0-4	E	SK	7

Lisa 2. Koodid, alamkategoriad ja üldkategoriad

Alljärgnevas tabelis on õppekava analüüsimiseks kasutatud kategoriad ja koodid, mis on koostatud STCW-78 konventsiooni lisa STCW koodeksi A osa 2017 aasta konsolideeritud väljaande tabelite alusel.

Tabel. Dokumendianalüüsi koodipuu

Üldkategooria	Alamkategooria	Koodid
Toetustasand	I Enesepäästevõtted	1-ellujäämine merel laeva mahajätmisel
	II Tulekahju ennetamine ja tule tõrjumine	2-tuletõrjekorraldus laeval 3-tule tõrjumine
	III Esmaabi baas	4-meditiiniline hädajuhtum
	IV Isiklik ohutus ja ühiskondlik vastutus laevas	5-ohutus sh ettevaatusabinõud 6-ettevaatusabinõud merereostuse vältimine 7-tööohutusnõuded 8-suhtluse korraldus laeval 9-tõhusad inimsuhted laevas 10-üleväsimus
	V Turvateadlikkus	11-meresõiduturvalisuse kaasaaitamine 12-turvaohutude märkamine 13-turvateadlikkuse ja valveloleku tagamise vajaduse mõistmine
	VI Turvalisuse ülesanded	14-turvaplaani tingimuste tagamine 15-turvariskide märkamine 16-turvaülevaatuste teostamine 17-turvaseadmete ja -süsteemide kasutamine
	VII Päästepaadi või -parve ja valvepaadi vanem	18-päästepaadi või -parve juhtimine veeskamise eel ja järel 19-mootori käitamine 20-päästetute juhtimine laevalt lahkumise järel 21-asukoha määramise seadmete, sh kommunikatsiooni- ja signalisatsiooniseadmete ning pürotehnika kasutamine 22-esmaabi andmine päästetutele
	VIII Tuletõrjealane täiendõpe	23-tulekustutustööde juhtimine laevas 24-tuletõrjesalkade kokkupanek ja koolitus

Üldkategooria	Alamkategooria	Koodid
		25-signalisatsiooni ja tulekustutussüsteemide ja –seadmete kontrollimine ja hooldus 26-tulekahjujuhtumite uurimine ja nende kohta aruannete koostamine
	IX Vanemmadruse navigeerimine	27-ohutu navigatsioonivahi pidamisele kaasaaitamine 28-sildumisele, ankurdumisele ja teistele haalamisega seotud tegevustele kaasaaitamine
	X Vanemmadruse lasti käitlemine ja paigutamine	29-lasti ja varude käitlemisele kaasaaitamine
	XI Laeva ekspluateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine	30-tekiseadmete ja – mehhanismide ohutule käitamisele kaasaaitamine 31-töötervishoiu ja –ohutuse reeglitest kinnipidamine 32-ettevaatusabinõude kasutamine ja kaasaaitamine merereostusevältimiseks
	XII Laeva hooldus ja remont	33-laeva hooldusele ja remondile kaasaaitamine
	XIII Navigatsioonivahis oleva reakoosseisu liikme navigeerimine	34-laeva roolimine ning inglise keeles antud roolikäskluste täitmine 35-nõuetekohane kuulde- ja silmvaatlus 36-ohutu vahi pidamisele kaasaaitamine järelevalve ja kontrolli abil 37-ohuolukorras kasutatavate seadmete käitamine ja ohuolukorras kasutatavate meetmete rakendamine
Ekspluatatsioonitasand	XIV 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimehe navigeerimine	38-teekonna planeerimine ja reisi sooritamine ning asukoha määramine 39-ohutu navigatsioonivahi pidamine 40-Radari ja ARPA kasutamine ohutu navigatsioonivahi pidamiseks 41-Elektronkaartide kuva- ja infosüsteemi (ECDIS) kasutamine ohutu navigatsioonivahi pidamiseks 42-reageerimine ohuolukorras 43-reageerimine merehädasignaalile 44-IMO meresidepidamise standardväljendite ning inglise keele kasutamine nii kirjas kui kõnes 45-teabe edastamine ja vastuvõtmine visuaalsete signaalide abil 46-laeva manööverdamine

Üldkategooria	Alamkategooria	Koodid
	XV Lasti käitlemine ja paigutamine	47-lasti laadimise, paigutamise, kinnitamise, reisi jooksul hooldamise ja lossimise jälgimine 48-lastiruumide, luugikaante ja ballastitankide kontrollimine ja defektidest ja kahjustustest ettekandmine
	XVI Laeva ekspluateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine	49-reostuse vältimise nõuete täitmise tagamine 50-laeva merekõlblikkuse tagamine 51-esmaabi andmine laeval 52-õigusnõuete täitmise jälgimine 53-juhtimis- ja meeskonnatöö oskuste rakendamine 54- raadioside operaator (GOC)
Juhtimistasand	XVII 500-se ja suurema kogumahutavusega laeva kapteni ja vanemtüürimehe navigeerimine	55-reisi planeerimine ja navigeerimine 56-asukoha määramine ja saadud asukoha- määrangu õigsuse kontrollimine kõikide vahenditega 57-kompassi paranduste määramine ning paranduste arvesse võtmine 58-otsingu- ja päästetööde koordineerimine 59-vahiteenistuse korra ja protseduuride kehtestamine 60-ohutu navigeerimise tagamine navigatsiooniseadmete ja -süsteemide teabe kasutamisega, et aidata kaasa laeva juhtimisel otsuste vastuvõtmisele 61-ohutu navigeerimise tagamine ECDIS-süsteemi ja sellega seotud navigatsioonisüsteemide kasutamisega, et aidata kaasa laeva juhtimisel otsuste vastuvõtmisele 62-ilma ja okeanograafiliste tingimuste prognoosimine 63-reageerimine navigeerimisega seonduvates ohuolukordades 64-laeva manööverdamine ja juhtimine igas olukorras 65-jõu-, käitur- ja mehaanikasüsteemide ja -teenistuste kaugjuhtimisseadmete kasutamine
	XVIII Lasti käitlemine ja paigutamine	66-lasti ohutu laadimise, paigutamise, kinnitamise, reisi jooksul hooldamise ja lossimise plaanimine ja tagamine 67-lastiruumide, luugikaante ja ballastitankide defektide ja kahjustuste kohta saadud ettekannete hindamine ja kohaste meetmete võtmine 68-ohutlike kaupade vedu

Üldkategooria	Alamkategooria	Koodid
	XIX Laeva eksploateerimise kontrollimine ja pardal olevate inimeste eest hoolitsemine	69-diferendi, püstuvuse ja pingete kontrollimine 70-õigusnõuete ja meetmete täitmise jälgimine ja kontroll, et tagada inimeste kaitse merel, turvalisus ja merekeskkonna kaitse 71-laeva meeskonna ja reisijate ohutuse ning turvalisuse tagamine, ja pääste-, tuletõrje ja muude ohutussüsteemide töökorras oleku kindlustamine 72-ohuolukorra ja selle ohjamise plaanide koostamine ja ohuolukordades tegutsemine 73-juhtimise- ja töökorraldamise oskused 74-pardal arstiabi andmise korraldamine ja juhtimine 75- turvaülevaate koolitus

Allikas: (autori koostatud STCW konventsiooni lisa STCW koodeksi alusel)

Lisa 3. Koodide kattuvus õppekavadega

Autori poolt koostatud STCW konventsiooni lisa STCW koodeksi A osa 2017 aasta konsolideeritud väljaande tabelite põhjal tehtud koodide kattuvus EMERA ainekavade ja Eesti Merekooli moodulitega.

Tabel. Koodide kattuvus EMERA ainekavade ja Eesti Merekooli moodulitega

Koodid	EMERA	Merekool
1-ellujäämine merel laeva mahajätmisel	+	+
2-tuletõrjekorraldus laeval	+	+
3-tule tõrjumine	+	+
4-meditiiniline hädajuhtum	+	+
5-ohutus sh ettevaatusabinõud	+	+
6-ettevaatusabinõud merereostuse vältimine	+	+
7-tööohutusnõuded	+	+
8-suhtluse korraldus laeval	+	+
9-tõhusad inimsuhted laevas	+	+
10-üleväsimus	+	++
11-meresõiduturvalisuse kaasaaitamine	+	+
12-turvaohutude märkamine	+	+
13-turvateadlikkuse ja valveloleku tagamise vajaduse mõistmine	+	+
14-turvaplaani tingimuste tagamine	+	+
15-turvariskide märkamine	+	+
16-turvaülevaatuste teostamine	+	+
17-turvaseadmete ja – süsteemide kasutamine	+	+
18-päästepaadi või -parve juhtimine veeskamise eel ja järel	+	+
19-mootori käitamine	+	+
20-päästetute juhtimine laevalt lahkumise järel	+	+
21-asukoha määramise seadmete, sh kommunikatsiooni- ja signalisatsiooniseadmete ning pürotehnika kasutamine		+
22-esmaabi andmine päästetutele	+	+
23-tulekustutustööde juhtimine laevas	+	+
24- tuletõrjesalkade kokkupanek ja koolitus	+	+
25-signalisatsiooni ja tulekustutussüsteemide ja –seadmete kontrollimine ja hooldus	+	+
26-tulekahjujuhtumite uurimine ja nende kohta aruannete koostamine	+?	+?
27-ohutu navigatsioonivahi pidamisele kaasaaitamine	++	+
28-sildumisele, ankurdamisele ja teistele haalamisega seotud tegevustele kaasaaitamine	++	++

Koodid	EMERA	Merekool
29- Lasti ja varude käitlemisele kaasaaitamine	++	+
30-tekiseadmete ja – mehhanismide ohutule käitamisele kaasaaitamine	++	+
31- tervishoiu ja –ohutuse reeglitest kinnipidamine	++	++
32-ettevaatusabinõude kasutamine ja kaasaaitamine merereostusevältimiseks	++	+
33-laeva hooldusele ja remondile kaasaaitamine	++	++
34-laeva roolimine ning inglise keeles antud roolikäskluste täitmine	+++	++
35-nõuetekohane kuulde- ja silmvaatlus	+	+
36-ohutu vahi pidamisele kaasaaitamine järelevalve ja kontrolli abil	+	+
37-ohuolukorras kasutatavate seadmete käitamine ja ohuolukorras kasutatavate meetmete rakendamine	+	+
38-teenkonna planeerimine ja reisi sooritamine ning asukoha määramine	+++++++	+++++++
39-ohutu navigatsioonivahi pidamine	++	+++
40-Radari ja ARPA kasutamine ohutu navigatsioonivahi pidamiseks	+	++
41- Elektronkaartide kuva- ja infosüsteemi (ECDIS) kasutamine ohutu navigatsioonivahi pidamiseks	+	++
42-reageerimine ohuolukorras	+	++
43-reageerimine merehädasignaale	+	+
44-IMO meresidepidamise standardväljendite ning inglise keele kasutamine nii kirjas kui kõnes	+	++
45-teabe edastamine ja vastuvõtmine visuaalsete signaalide abil	+	++
46-laeva manööverdamine	++	++
47-lasti laadimise, paigutamise, kinnitamise, reisi jooksul hooldamise ja lossimise jälgimine	+	++
48-lastiruumide, luugikaante ja ballastitankide kontrollimine ja defektidest ja kahjustustest ettekandmine	+?	+?
49-reostuse vältimise nõuete täitmise tagamine	+	+
50- laeva merekõlblikkuse tagamine	+	+
51-esmaabi andmine laeval	+	+
52-õigusnõuete täitmise jälgimine	+++	++
53-juhtimis- ja meeskonnatöö oskuste rakendamine	++	++++
54-raadioside operaator (GOC)	+	+
55-reisi planeerimine ja navigeerimine	++++	-
56-asukoha määramine ja saadud asukoha-määrangu õigsuse kontrollimine kõikide vahenditega	+++	-

Koodid	EMERA	Merekool
57-kompassi paranduste määramine ning paranduste arvessevõtmine	++	-
58-otsingu- ja päästetööde koordineerimine	+	-
59-vahiteenistuse korra ja protseduuride kehtestamine	+	-
60-ohutu navigeerimise tagamine navigatsiooniseadmete ja -süsteemide teabe kasutamisega, et aidata kaasa laeva juhtimisel otsuste vastuvõtmisele	+	-
61-ohutu navigeerimise tagamine ECDIS-süsteemi ja sellega seotud navigatsioonisüsteemide kasutamisega, et aidata kaasa laeva juhtimisel otsuste vastuvõtmisele	+	-
62-ilma ja okeanograafiliste tingimuste prognoosimine	+	!
63-reageerimine navigeerimisega seonduvates ohuolukordades	+	-
64-laeva manööverdamine ja juhtimine igas olukorras	++	-
65-jõu-, käitur- ja mehaanikasüsteemide ja -teenistuste kaugjuhtimisseadmete kasutamine	+	-
66-lasti ohutu laadimise, paigutamise, kinnitamise, reisi jooksul hooldamise ja lossimise plaanimine ja tagamine	++	!
67-lastiruumide, luugikaante ja ballastitankide defektide ja kahjustuste kohta saadud ettekannete hindamine ja kohaste meetmete võtmine	?	-
68-ohutlike kaupade vedu	?	-
69-diferendi, püstuvuse ja pingete kontrollimine	+	-
70-õigusnõuete ja meetmete täitmise jälgimine ja kontroll, et tagada inimeste kaitse merel, turvalisus ja merekeskkonna kaitse	++	-
71-laeva meeskonna ja reisijate ohutuse ning turvalisuse tagamine, ja pääste-, tuletõrje ja muude ohutussüsteemide töökorras oleku kindlustamine	+	-
72-ohuolukorra ja selle ohjamise plaanide koostamine ja ohuolukordades tegutsemine	+	-
73-juhtimise- ja töökorraldamise oskused	+	-
74-pardal arstiabi andmise korraldamine ja juhtimine	+	-

Koodid	EMERA	Merekool
75- turvaülema koolitus	+	-

Allikas: (autori koostatud ainekavade ja moodulite alusel)

Lisa 4. Koodid ja ainete/moodulite kattuvus

Autori poolt koostatud STCW konventsiooni lisa STCW koodeksi A osa 2017 aasta konsolideeritud väljaande tabelite põhjal tehtud pädevuste võrdlus TalTech Eesti Mereakadeemia õppekava versiooni VDLR14/22 ja Eesti Merekooli õppekava kood 129257 vahel.

Tabel. Koodide kattuvus ainete/moodulite numbrite ja nimetustega

Koodid	EMERA	Eesti Merekool
Ellujäämine merel laeva mahajätmisel A-VI/1-1	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Tuletõrjekorraldus laeval A-VI/1-2	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Tule tõrjumine A-VI/1-2	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Meditiiniline hädajuhtum A-VI/1-3	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Ohutus sh ettevaatusabinõud A-VI/1-4	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Ettevaatusabinõud merereostuse vältimine A-VI/1-4	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Tööohutusnõuded A-VI/1-4	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Suhtluse korraldus laeval A-VI/1-4	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Tõhusad inimsuhted laevas A-VI/1-4	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Üleväsimus A-VI/1-4	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-1 Õpitee ja töö muutuvas keskkonnas M-20 Ohutusalane baasväljaõpe
Meresõiduturvalisuse kaasaaitamine A-VI/6-1	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-28 ISPS koolitus
Turvaohutude märkamise A-VI/6-1	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-28 ISPS koolitus
Turvateadlikkuse ja valveloleku tagamise vajaduse mõistmine A-VI/6-1	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-28 ISPS koolitus
Turvaplaani tingimuste tagamine A-VI/6-2	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-28 ISPS koolitus
Turvariskide märkamise A-VI/6-2	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-28 ISPS koolitus
Turvaülevaatuste teostamine A-VI/6-2	VLL1120 Ohutusalane koolitus	M-28 ISPS koolitus

Koodid	EMERA	Eesti Merekool
Turvaseadmete ja – süsteemide kasutamine A-VI/6-2	VLL1120 Ohutuslane koolitus	M-28 ISPS koolitus
Päästepaadi või -parve juhtimine veeskamise eel ja järel A-VI/2-1	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-21 Päästevahendi/valvepaadi vanema väljaõpe
Mootori käitamine A-VI/2-1	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-21 Päästevahendi/valvepaadi vanema väljaõpe
Päästetute juhtimine laevalt lahkumise järel A-VI/2-1	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-21 Päästevahendi/valvepaadi vanema väljaõpe
Asukoha määramise seadmete, sh kommunikatsiooni- ja signalisatsiooniseadmete ning pürotehnika kasutamine A-VI/2-1	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-21 Päästevahendi/valvepaadi vanema väljaõpe
Esmaabi andmine päästetutele A-VI/2-1	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-21 Päästevahendi/valvepaadi vanema väljaõpe
Tulekustutustööde juhtimine laevas A-VI/3	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-23 Tuleõrjumine laiendatud programmi järgi
Tuleõrjesalkade kokkupanek ja koolitus A-VI/3	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-23 Tuleõrjumine laiendatud programmi järgi
Signalisatsiooni ja tulekustutussüsteemide ja – seadmete kontrollimine ja hooldus A-VI/3	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-23 Tuleõrjumine laiendatud programmi järgi
Tulekahjujuhtumite uurimine ja nende kohta aruannete koostamine A-VI/3	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-23 Tuleõrjumine laiendatud programmi järgi
Ohutu navigatsioonivahi pidamisele kaasaaitamine A-II/5	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	M-5 Merepraktika
Sildumisele, ankurdumisele ja teistele haalamisega seotud tegevustele kaasaaitamine A-II/5	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	M-5 Merepraktika M-29 Praktilised laevatööd
Lasti ja varude käitlemisele kaasaaitamine A-II/5	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	M-5 Merepraktika
Tekiseadmete ja – mehhanismide ohutule	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika	M-5 Merepraktika

Koodid	EMERA	Eesti Merekooll
käitamisele kaasaaitamine A-II/5	VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	
Töötervishoiu ja –ohutuse reeglitest kinnipidamine A-II/5	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	M-1 Õpitee ja töö muutavas keskkonnas M-5 Merepraktika
Ettevaatusabinõude kasutamine ja kaasaaitamine merereostusevältimiseks A-II/5	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	M-5 Merepraktika
Laeva hooldusele ja remondile kaasaaitamine A-II/5	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	M-5 Merepraktika M-29 Praktilised laevatööd
Laeva roolimine ning inglise keeles antud roolikäskluste täitmine A-II/4	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon VLL1170 – Merealane inglise keel L I	M-5 Merepraktika M-4 Erialane inglise keel II
Nõuetekohane kuulde- ja silmvaatlus A-II/4	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	M-5 Merepraktika
Ohutu vahi pidamisele kaasaaitamine järelevalve ja kontrolli abil A-II/4	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	M-5 Merepraktika
Ohuolukorras kasutatavate seadmete käitamine ja ohuolukorras kasutatavate meetmete rakendamine A-II/4	VLL1360 – Laevade ehitus ja hoolduse praktika VLL1180 – Laeva hooldus ja eksploatatsioon	M-5 Merepraktika
Teekonna planeerimine ja reisi sooritamine ning asukoha määramine A-II/1	VLL1240 – Meresõidu astronoomia I VLL1370 – Navigatsioon I VLL1290 – Elektroonilised laevajuhtimise seadmed VLL0520 - Merealane inglise keel LII VLL1430 – Laeva juhtimine I VLL1460 Simulaatortreening LI	M-19 Meresõidu astronoomia M-3 Navigatsioonivaht I M-9 Inglise keel III M-10 Navigatsioon II M-12 Vahiteenistus III M-17 Navigatsioon III M-24 Simulaatortreening M-14 Hüdrometeoroloogia III

Koodid	EMERA	Eesti Merekool
	VMV0610 – Hüdrometeoroloogia	
Ohutu navigatsioonivahi pidamine A-II/1	VLL1470 – Vahiteenistus ja meresaaste vältimine VLL1330 – Vahiteenistus ja meresõiduohutus I	M-3 Navigatsioonivaht I M-10 Navigatsioon II M-12 Vahiteenistus III
Radari ja ARPA kasutamine ohutu navigatsioonivahi pidamiseks A-II/1	VLL0070 – Radarnavigatsioon ja automaatikaseadme (ARPA) kasutamine	M-26 Radar ja ARPA kasutamine M-24 Simulaatortreening
Elektronkaartide kuva- ja infosüsteemi (ECDIS) kasutamine ohutu navigatsioonivahi pidamiseks A-II/1	VLL1130 – Elektronkaardi kasutamine	M-27 ECDIS kasutamine M-24 Simulaatortreening
Reageerimine ohuolukorras A-II/1	VLL1330 – Vahiteenistus ja meresõiduohutus I	M-3 Navigatsioonivaht I M-13 Laevajuhtimine III
Reageerimine merehädasignaale A-II/1	VLL1330 – Vahiteenistus ja meresõiduohutus I	M-13 Laevajuhtimine III
IMO meresidepidamise standardväljendite ning inglise keele kasutamine nii kirjas kui kõnes A-II/1	VLL0520 – Merealane inglise keel LII	M-9 Inglise keel III M-24 Simulaatortreening
Teabe edastamine ja vastuvõtmine visuaalsete signaalide abil A-II/1	VLL1470 – Vahiteenistus ja meresaaste vältimine	M-3 Navigatsioonivaht I. M-12 Vahiteenistus III
Laeva manööverdamine A-II/1	VLL1470 – Vahiteenistus ja meresaaste vältimine VLL1430 – Laeva juhtimine I	M-13 Laevajuhtimine III M-24 Simulaatortreening
Lasti laadimise, paigutamise, kinnitamise, reisi jooksul hooldamise ja lossimise jälgimine A-II/1	VLL1300 – Lasti käsitus	M-16 Lastioperatsioonid III M-18 Lastidokumendid
Lastiruumide, luugikaante ja ballastitankide kontrollimine ja defektidest ja kahjustustest ettekandmine A-II/1	VLL1300 – Lasti käsitus	M-16 Lastioperatsioonid III M-18 Lastidokumendid
Reostuse vältimise nõuete täitmise tagamine A-II/1	VLL1470 – Vahiteenistus ja meresaaste vältimine	M-12 Vahiteenistus III
Laeva merekõlblikkuse tagamine A-II/1	VLL1230 – Laevateooria ja -püstuvus	M-6 Laevade ehitus ja teooria III
Esmaabi andmine laeval A-II/1	VLL1110 – Esmaabi ja hooldus	M-22 Esmaabikoolitus
Õigusnõuete täitmise jälgimine A-II/1	VLL1330 – Vahiteenistus ja meresõiduohutus I	M-8 Laevade administreerimine III

Koodid	EMERA	Eesti Merekooll
	VMS0690 – Mereõigus	M-11 Meresõiduohutus III
Juhtimis- ja meeskonnatöö oskuste rakendamine A-II/1	VLL1340 – Vahiteenistus ja meresõiduohutus II VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	M-2 Psühholoogia III M-8 Laevade administreerimine III M-11 Meresõiduohutus III M-79 Sillaressursside juhtimine ja STCW konventsiooni 2010 (Manila) täiendused
Raadioside operaator (GOC) A-IV/2	VLL1410 - Mereside (GMDSS raadioside operaatori (GOC) kursus)	M-25 Raadioside/GOC
Reisi planeerimine ja navigeerimine	VLL1430- Laeva juhtimine I VLL1380 Navigatsioon II VLL1440 Merealane inglise keel LIII VLL0540 Merealane inglise keel LIV	
Asukoha määramine ja saadud asukoha- määrangu õigsuse kontrollimine kõikide vahenditega	VLL1210 Meresõidu astronoomia II VLL1400- Integreeritud silla- ja navigatsioonisüsteemid VLL1380 Navigatsioon II	
Kompassi paranduste määramine ning paranduste arvesse võtmine	VLL1220 Deviatsiooniteooria VLL1290 – Elektroonilised laevajuhtimise seadmed	
Otsingu- ja päästetööde koordineerimine	VLL1340 Vahiteenistus ja meresõiduohutus II	
Vahiteenistuse korra ja protseduuride kehtestamine	VLL1340 Vahiteenistus ja meresõiduohutus II	
Ohutu navigeerimise tagamine navigatsiooniseadmete ja -süsteemide teabe kasutamisega, et aidata kaasa laeva juhtimisel otsuste vastuvõtmisele	VLL0070 – Radarnavigatsioon ja automaatikaseadme (ARPA) kasutamine	
Ohutu navigeerimise tagamine ECDIS-süsteemi ja sellega seotud navigatsiooni süsteemide kasutamisega, et aidata kaasa laeva juhtimisel otsuste vastuvõtmisele	VLL1130 – Elektronkaardi kasutamine	
Ilma ja okeanograafiliste tingimuste prognoosimine	VMV0610 – Hüdrometeoroloogia	M-14 Hüdrometeoroloogia III ookeanide hoovuste süsteem

Koodid	EMERA	Eesti Merekool
Reageerimine navigeerimisega seonduvates ohuolukordades	VLL1340 Vahiteenistus ja meresõiduohutus II	
Laeva manööverdamine ja juhtimine igas olukorras	VLL1280 Laeva juhtimise ja manööverdamise praktika VLL1430 Laeva juhtimine I	
Jõu-, käitur- ja mehaanikasüsteemide ja -teenistuste kaugjuhtimisseadmete kasutamine	VLM0520 Laeva elektriseadmed, jõuseadmed ja abimehhanismid	
Lasti ohutu laadimise, paigutamise, kinnitamise, reisi jooksul hooldamise ja lossimise plaanimine ja tagamine	VLL1190 Merendusosalased konventsioonid VMS0680 Laevade kommertsekspluatatsioon	M-18 Lastidokumendid (osaline)
Lastiruumide, luugikaante ja ballastitankide defektide ja kahjustuste kohta saadud ettekannete hindamine ja kohaste meetmete võtmine	?	
Ohtlike kaupade vedu	?	
Diferendi, püstuvuse ja pingete kontrollimine	VLL1230 Laevateooria ja püstuvus	
Õigusnõuete ja meetmete täitmise jälgimine ja kontroll, et tagada inimeste kaitse merel, turvalisus ja merekeskkonna kaitse	VLL1340 Vahiteenistuse ja püstuvus VLL1190 Merendusosalased konventsioonid	
Laeva meeskonna ja reisijate ohutuse ning turvalisuse tagamine, ja pääste-, tuletõrje ja muude ohutussüsteemide töökorras oleku kindlustamine	VLL1340 Vahiteenistuse ja püstuvus	
Ohuolukorra ja selle ohjamise plaanide koostamine ja ohuolukordades tegutsemine	VLL1340 Vahiteenistuse ja püstuvus	
Juhtimise- ja töökorraldamise oskused	VLL1390 STCW lisakursused laevajuhtidele	
Pardal arstiabi andmise korraldamine ja juhtimine	VLL1110 – Esmaabi ja hooldus	
Turvaülevaade koolitus	VLL1390 – STCW lisakursused laevajuhtidele	

Allikas: (autori koostatud ainekavade ja moodulite alusel)

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina, Ülve Luige:

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Vahitüürimehe õppe optimeerimisvõimalused Eestis“, mille juhendaja on Maret Güldenkoh:
 - 1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

17.05.2023

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtajaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.