

TTÜ EESTI MEREAKADEEMIA

Merenduskeskus

Meretranspordi lektoraat

Mari-Liis Kuuse

**SADAMAMAJANDAMISE JA MERETRANSPORDI
JUHTIMISE ÕPPEKAVA ANALÜÜS JA
ARENGUVÕIMALUSED**

Lõputöö

Töö juhendaja: Madli Kopti

Tallinn 2016

Olen koostanud töö iseseisvalt.

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

Mari-Liis Kuuse

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 141486

Üliõpilase e-posti aadress: mariliiskuuse@gmail.com

Juhendaja: Madli Kopti

Töö vastab lõputööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

ABSTRAKT	4
SISSEJUHATUS	5
LÜHENDITE JA TERMINITE LOETELU	7
1 MEREHARIDUSE OLULISUS JA ARENGUSUUNAD	9
1.1 Sadamad ja meretransport.....	9
1.2 Eesti Merenduspoliitika 2012-2020.....	11
1.3 Kõrgharidus Eesti Mereakadeemias	13
1.4 Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Mereakadeemia	15
2 ÕPPEKAVA ARENDUS.....	18
2.1 Metoodika	18
2.2 Valim	20
2.3 Õppe- ja õpingukavade võrdluses kasutatavad õppeasutused	21
2.4 Sisendid õppekvaliteedi hindamiseks	25
3 SADAMAMAJANDAMISE JA MERETRANSPORDI JUHTIMISE ÕPPEKAVA ANALÜÜS.....	35
3.1 Õppekava vastavus töajõuturu nõudlusele.....	35
3.2 Õppekava üldise struktuuri hindamine rahvusvahelisel tasandil.....	37
3.3 Ettepanekud	44

KOKKUVÕTE	48
VIIDATUD ALLIKAD	50
SUMMARY	54
LISAD.....	56
Lisa 1. Eesti Mereakadeemia õppekavaversioonide võrdlus.....	56
Lisa 2. Läti Mereakadeemia ja Eesti Mereakadeemia õppekavade võrdlus	57
Lisa 3. Läti Mereakadeemia ja Eesti Mereakadeemia tüüpõpingukavade võrdlus ..	58
Lisa 4. Portugali Merekolledži ja Eesti Mereakadeemia õppekavade võrdlus	59
Lisa 5. Portugali Merekolledži ja Eesti Mereakadeemia tüüpõpingukavade võrdlus	60
Lisa 6. Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli ja Eesti Mereakadeemia õppekavade võrdlus	61
Lisa 7. Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli ja Eesti Mereakadeemia tüüpõpingukavade võrdlus.....	62
Lisa 8. Üleskirjutis intervjuust Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli vahetusõpingute koordinaatoriga.....	63

ABSTRAKT

Dokumendi „Eesti merenduspoliitika 2012-2020“ kohaselt saab merendussektor olla pikas plaanis konkurentsivõimeline ainult siis, kui seal töötavad hea väljaõppega ja motiveeritud inimesed. Seega on kõrge kvaliteediga hariduse ning teadustöö läbiviimise võimaldamine sadama- ning meretranspordi spetsialistide koolitamisel väga oluline. Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia (TTÜ EMERA) on ainus merendusala rakenduskõrgharidus- ja magistriõpet võimaldav õppeasutus Eestis ning sellest tulenevalt analüüsitakse töös kooli sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava. Töö põhieesmärkideks on: 1) analüüsides sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava viimaseid versioone, hinnata selle vastavust töajõuturu nõudlusele, 2) hinnata õppekava üldist struktuuri rahvusvahelisel tasandil, võrreldes seda Läti Mereakadeemia, Portugali Merekolledži ja Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli õppekavadega ja 3) teha ettepanekuid õppekava arendamiseks.

Toetudes TTÜ ja TTÜ EMERA põhikirjadele ja arengukavadele, haridust reguleerivatele seadustele, Eesti merenduspoliitika 2012-2020 dokumendile, merendussektori tööajõuvajaduse uuringule, tudengite tagasisidele ja koolide õppekavade analüüsi tulemustele, tehti õppekava arendamiseks järgmised ettepanekud: 1) kohustuslik õppe- või praktikaperiood mõnes muus merendusala haridust pakkuvas õppeasutuses või välismaa ettevõttes, 2) võimaldada tudengitel sooritada õppepraktika osaliselt laevas, 3) suurendada infotehnoloogia kursuste mahtu õppekavas, 4) võimaldada tudengitel sooritada kutseksam, 5) lülitada õppesse rohkem teadus- ja arendustegevusi, 6) muuta õpe kahel semestril täielikult inglise keelseks, 7) suurendada projektijuhtimise kursuste mahtu, 8) säilitada reaalinete ja ettevõtlusega seotud kursuste tasakaal, 9) tõhustada õppejõudude omavahelist koostööd õppekava arenduses.

Võtmesõnad: Eesti Mereakadeemia, rakenduskõrgharidus, merendusala haridus, õppekava arendus, sadamamajandamine, meretranspordi juhtimine, teadus- ja arendustegevus, merenduspoliitika.

SISSEJUHATUS

Dokumendi „Eesti merenduspoliitika 2012-2020“ kohaselt saab merendussektor olla pikas plaanis konkurentsivõimeline ainult siis, kui seal töötavad hea väljaõppega ja motiveeritud inimesed. Meretransport on üheks selgrooks rahvusvahelises kaubanduses, mida kinnitab UNCTAD-i 2015. aasta raport, mille kohaselt toimub üle 80% kogu kaubavahetusest maailmas meritsi. Selle üha globaliseeruva merendusvõrgustiku efektiivsuse tagamiseks on sadamate tootlikkus üheks võtmelüliks. Seega on kõrge kvaliteediga hariduse võimaldamine sadama ning meretranspordi spetsialistide seas väga oluline. TTÜ Eesti Mereakadeemia (TTÜ EMERA) on ainus merendusala rakenduskõrgharidust ja magistriõpet võimaldav õppeasutus Eestis, kus sadamamajandamist ja meretranspordi juhtimist õppida saab. Õppetegevuse üheks eesmärgiks, mis lähtub TTÜ EMERA põhikirjast ning arengukavast, on õppekavade arendamine koostöös võtmepartneritega ning vastavalt huvigruppide ootustele ja vajadustele. Arengukava kohaselt peab toimuma regulaarne õppekavade analüüs ja hindamistulemuste rakendamine nende arenduses.

Käesoleva töö üheks põhieesmärgiks on hinnata sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava vastavust tööjõuturu nõudlusele. Selleks analüüsitakse õppekava kolme viimast versiooni, toetudes merendussektori tööjõuvajaduse uuringule ja õppetegevuse tagasisidele. Töö teiseks põhieesmärgiks on hinnata õppekava üldist struktuuri rahvusvahelisel tasandil. Selleks võrreldakse TTÜ EMERA sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava viimast versiooni Läti Mereakadeemia (LJA), Portugali Merekolledži ja Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli õppekavadega. Kolmandaks põhieesmärgiks on teha hinnangute ja analüüsi alusel ettepanekuid õppekava edasiseks arendamiseks.

Töös kasutatakse allikatena haridusvaldkonna seadusi, TTÜ ja TTÜ EMERA tegevust reguleerivaid dokumente, artikleid, merendussektori tööjõuvajaduse uuringu ja õppetegevuse tagasiside tulemusi ning muid allikaid, mida oluliseks peetakse. Töö kolmandas osas, kus teostatakse põhjalik õppekavade statistiline võrdlev analüüs, kasutatakse informatsiooni saamiseks õppeasutuste kodulehekülgi, isiklikke kontakte ja intervjuusid.

Töö esimeses osas kirjeldatakse merendusosalase hariduse olulisust nii maailma kui ka Eesti mastaabis. Lisaks käsitletakse rakenduskõrgharidust reguleerivaid akte ning tuuakse välja õppekava arendamist puudutavad olulised punktid. Töö teises osas kirjeldatakse valitud metoodikat ning õppetegevuse kvaliteedihindamise võimalikke sisendeid. Samuti antakse ülevaade kõikidest töös kasutatud õppeasutustest ning nende õppekavadest. Töö kolmandas osas analüüsitakse põhjalikult sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava kolme viimast versiooni ning kõige viimast neist võrreldakse Läti Mereakadeemia, Portugali Merekolledži ja Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli õppekavadega. Peatüki lõpus tehakse ettepanekud õppekava arendamiseks ning antakse ülevaade töö edasiarendamise võimalustest.

Töö autor soovib tänada eelkõige juhendajat Madli Koptit, kes oli nõus kaugkoostööga. Lisaks kuuluvad suured tänud kolleegidele Elisa Maria Bandeirale (Portugal) ja Jeroen Visserile (Madalmaad) ning tudengitele Andris Ingilavicusele (Läti) ja Rob de Goortile (Madalmaad). Nendeta poleks autoril olnud ligipääsu piiratud leviga inglise- ja hollandikeelsetele allikatele.

LÜHENDITE JA TERMINITE LOETELU

Dokker – sadamas kauba füüsilise ümberlaadimisega tegelev töötaja (Kutsestandard, 2012)

EAP – ainepunkt, õppemahu arvestusühik. Euroopa ainepunktisüsteemi (*European Credit Transfer and Accumulation System, ECTS*) rakendamisel vastab üks ainepunkt 26 tunnile tööle, mille üliõpilane on õppeks kulutanud – see moodustab 1560 tundi ja 60 ainepunkti õppeaastas (Ülikooliseadus)

EK – Euroopa Komisjon

ENIDH – Escola Superior Náutica Infante Dom Henrique (Portugali Merekolledž)

LJA – Latvijas Jūras Akadēmija (Läti Mereakadeemia)

Merendusklaster – majandusüksus, kus erinevad laevanduse-, meretööstuse- ja sadamate ettevõtted on omavahel otseselt või kaudselt seotud. (Viederyte, 2013).

Moodul – õppekava sisulise liigendamise ühik, mis koondab õppeained eesmärgistatud kogumiks või koosneb ühest õppeainest. Mooduli mahu ainepunktides määrab õppeasutus (Kõrgharidusstandard)

Rakenduskõrgkool – õppeasutus, kus toimub rakenduskõrgharidusõpe ning võib toimuda magistriõpe ja kutseõpe ning kus vähemalt kaks kolmandikku õpilastest ja üliõpilastest õpivad rakenduskõrgharidusõppe õppekavade järgi (Rakenduskõrgkooli seadus)

RMU – Rotterdam Mainport University of Applied Sciences (Rotterdami rakenduskõrgkool)

Semester – viis õppekuud või õppeasutuse otsusel sellest pikem ajavahemik, mille maht ainepunktides on pool õppeaasta mahust (Ülikooliseadus)

STS – (ship to shore crane), sadamakail paiknev tõste- ja transpordiseade, mille abil kraanaoperaator liigutab konteinereid laevalt kaile ja vastupidi. STS kraana saab liikuda piki kaid

TTÜ – Tallinna Tehnikaülikool

TTÜ EMERA – TTÜ Eesti Mereakadeemia

Tüüpõpingukava – õppekava õppeainete soovituslik jaotus semestrite kaupa nominaalse õppeajaga lõpetamiseks. (Tallinna Tehnikaülikooli õppekorralduse ... 2013)

UNCTAD – United Nations Conference of Trade and Development (ÜRO kaubandus- ja arenduskonverents)

Välisõpe – TTÜ üliõpilase ajutine õppimine/praktika väljaspool Eestit või mõnes teises Eesti kõrgkoolis. (Tallinna Tehnikaülikooli õppekorralduse ... 2013)

Õpingukava – üliõpilase poolt eelseisvaks semestriks deklareeritud õppeainete loend, mida ta kohustub õppima. Õpingukavadega määrab üliõpilane õppekava läbimise individuaalse tee semestrite kaupa. (Tallinna Tehnikaülikooli õppekorralduse ... 2013)

Õpiväljundid (õpitudemused) – õppimise tulemusel omandatavad teadmised, oskused ja hoiakud, mis on kirjeldatud õppekava, mooduli või õppeaine läbimiseks vajalikul miinimumtasemel. (Kõrgharidusstandard)

Õppeaine deklareerimine – õppeaine valimine õpingukavasse. (Tallinna Tehnikaülikooli õppekorralduse ... 2013)

Õppekava – õppe alusdokument, mis määrab kindlaks läbiviidava õppe eesmärgid, sealhulgas oodatavad õpiväljundid, õppe nominaalkestuse ja mahu, õppe alustamise tingimused, õppeainete loetelu ja mahu, lühikirjeldused ning valikuvõimalused ja –tingimused, spetsialiseerumisvõimalused ja õppe lõpetamise tingimused. (Kõrgharidusstandard)

1 MEREHARIDUSE OLULISUS JA ARENGUSUUNAD

1.1 Sadamad ja meretransport

Üle 80% kogu kaubavahetusest maailmas toimub meritsi, mis kinnitab, et meretransport on üheks selgrooks rahvusvahelises kaubanduses ja globaliseerumises. Hinnangud näitavad, et meritsi veetavate kaupade maht on kasvanud 2014. aastal 3,4%, mis on sama kasvuprotsent kui 2013. aastal. 2014. aastal hinnati konteineritranspordi mahu tõusu 5,3%, mis viis kogumahu 171 miljoni TEU-ni. Suurenenud nõudluse tulemusena kasvas ka laevastik 3,5%. Kokku koosnes 2015. aasta alguses maailma laevastik 89 464 alusest, kogumahutavusega 1,75 miljardit. (UNCTAD/RMT/2015)

Sadamate tootlikkus on merendusvõrgustikus väga oluline jätkusuutlikuks arenguks ning efektiivsuse tagamiseks. Sadamate suutlikkust saab kirjeldada erinevate näitajatega nagu kraanade arv, maksimaalne süvis ja ladustamisala suurus. Nende näitajate omavaheline seos on määrava tähtsusega. Näiteks uute STS kraanade installeerimine võib viia suuremate sadamatasudeni, mis omakorda mõjutab laevandusettevõtete edasisi otsuseid. Laevaliin võib siiski säästa, kuna laevad veedavad vähem aega sadamas või kuna nüüd on neil võimalik kasutada lisaseadmeteta aluseid. See omakorda viib madalamate transpordikulutusteni. Sellegipoolest on arendusi sadamates otstarbekas teha ainult siis, kui sellest võidab kogu tarneahel, mitte aga juhul, kui pudelikaelaefekt nihkub ühest ahela osast järgmisesse. (Ibid)

Kuna sadamate ning terminalide tootlikkus võib märkimisväärselt mõjutada riigi kaubanduslikku konkurentsivõimet, siis on ka riigi huvides aidata sadamatel seista silmitsi erinevate majanduslike, keskkonnakaitse ning sotsiaalsete väljakutsetega: 1) üha kasvavad ja kontsentreeruvad kaubavood, mis tulenevad üha suuremate laevade kasutuselevõtust, 2) kulud, mis tulenevad sellest, et kohaneda uute tingimustega sadama-alal ning tagamaal, 3) pidevalt muutuv turupositsioon, mis tuleneb laevaliinide ühiste kokkulepete loomisest, 4) riikliku rahastamise limiteerimine taristu arendamisele, 5) alternatiivsete kütuste

kasutuselevõtt, 6) uute seaduste ja piirangute jõustumine, 7) üha suurenev sotsiaalne ja keskkonna-alane surve ja 8) edasine globaliseerumine. (UNCTAD/RMT/2015)

Euroopale on laevandus olnud läbi ajaloo üheks majanduskasvu ja heaolu nurgakiviks. Meretransporditeenused toetavad Euroopa, sh ka Eesti majandust märkimisväärselt ja aitavad Euroopa ettevõtjatel konkureerida kogu maailmas. Lisaks on laevandus ja kogu sellega seondud meretööstus Euroopas oluline tulu- ja töökohtade allikas. Kuna igal aastal liigub läbi Euroopa sadamate üle 400 miljoni merereisija, on meretranspordil otsene mõju ka kodanike, nii turistide kui ka saarte ja äärealade elanike, elukvaliteedile. (Strateegilised eesmärgid ... 2009)

Merenduspoliitika dokumendis on selgelt väljatoodud, et asjakohane poliitiline lähenemisviis on vajalik, et tagada EL-i meretranspordisüsteemi jätkuv tulemuslikkus. Kõnealune poliitiline lähenemisviis peaks tagama, et Euroopas säiliksid asjatundlikud eksperdid ja tehnoloogiline oskusteave, mis aitab kaasa praeguse ja tulevase laevandustegevuse säästlikkusele ja konkurentsivõimele. (Strateegilised eesmärgid ... 2009, MKM, 2012)

Merenduse valdkonnas tegutsevad ettevõtted, mis võivad oluliselt kaasa aidata majanduse kasvule. Oluline on aga silmas pidada, et mere olemasolu ei tähenda veel ilmtingimata merendusklasteri olemasolu. EK on määratlenud EL-i merendusklasteri osad oma dokumendis „Merendusklaster“ (ingl k *Maritime Cluster*). Eesti kontekstis lähtutakse suures osas sellest samast käsitlusest, kuid erinevalt EK-st käsitletakse haridust koos teadustöö ja uuringutega, sest Eestis on need tihedalt seotud ning haridusel on kriitiline tähtsus merenduse konkurentsivõime tõstmisel. Eesti merendusklaster jaguneb (Nõmmela, 2012): 1) laevandus, 2) sadamate töö, 3) merendusala teenindus ja vahendustegevus, 4) laevaehitus ja –remont, 5) avalik sektor – teadus ja haridus, 6) huvilaevandus ja rekreatsioon, 7) veeteede ja vesirajatiste ehitus ja hooldus, 8) kalapüük ja töötlemine, vesiviljelus. Tugeva merendusklasteri eksisteerimiseks peavad reaalselt eksisteerima ka selle erinevate osade vahelised seosed. (Strateegilised eesmärgid ... 2009)

Merendus on oma olemuselt globaalne äri ning Eesti ettevõtted on seetõttu tihedas konkurentsisis teiste riikide ettevõtetega, sest turul ei konkureeri mitte ainult ettevõtted, vaid seda teevad riigid, kuna teadupärast kaubaveo koridoride konkurentsivõime väljub ühe ettevõtte või ettevõtete grupi tegevuse piiridest. Siinkohal muutubki oluliseks ettevõtete

omavaheline koostöö ning koostöö avaliku sektoriga konkurentsivõimelise ettevõtluskeskkonna ja kaubaveo koridori loomisel. (Strateegilised eesmärgid ... 2009)

1.2 Eesti Merenduspoliitika 2012-2020

Eesti Vabariigi Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (MKM) peamised strateegilised eesmärgid on ettevõtlikkust ja innovatsiooni soosiv riik, efektiivne ja turvaline transpordisüsteem, järjest arenev infoühiskond ning keskkonnasõbralik ja põhjendatud hinnaga energiavarustus. Ministeerium vastutab 13 Eesti arengut suunava strateegilise dokumendi koostamise ja rakendamise eest. Kehtivatest arengukavadest on antud töö seisukohalt kõige olulisem Eesti merenduspoliitika 2012-2020. Arengukava versioon ning selle rakendusplaan on mõlemad avalikult kättesaadavad dokumendid ministeeriumi kodulehelt. Arengukava (*Eesti Merenduspoliitika 2012-2020*) eesmärk on luua keskkond, mis võimaldaks võrgustiku tekkimist ja sidemete tugevnemist turuosaliste vahel nii, et tulevikus saaks rääkida toimivast merendusklassist, kus erinevad merendusega seotud tegevused reaalselt üksteist täiendavad ja selle läbi ka lisandväärtust suurendavad. (Strateegilised eesmärgid ... 2009, Arengukavad, 2016)

Võrreldes laevandusega, on Eesti sadamate ja logistikaettevõtete konkurentsivõime hea. Eesti asub olulisel rahvusvahelisel kaubateel ida ja lääne vahel, olles ühendusteks Peterburi ja Moskva regiooni ning Lääne-Euroopa vahel. Merendussektoris tegutsevad nii rahvusvahelisel turul edukalt konkureerivad suurettevõtted kui ka kohalikku arengut soodustavad väikeettevõtted. Tegu on kompleksse tervikuga, mis sõltub muuhulgas avaliku sektori tegevuse efektiivsusest ning inimressursi kvaliteedist ja mõjutab üksteist läbi vastastikuste seoste. Arengukava dokumendi kohaselt on selle keskmes inimene, kes on huvitatud ja motiveeritud sektoris töötama, saab selleks vajaliku hariduse ning tõstab oma tööga sektori konkurentsivõimet. Samuti on selgelt välja toodud, et merendussektor saab olla pikas perspektiivis konkurentsivõimeline ainult siis, kui seal töötavad hea ettevalmistusega motiveeritud inimesed. (MKM, 2012)

Merendusharidussüsteem on kogu merendusala haridust koondav kompleks ettevõtmisi, mis tagavad merendussektorile vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistide, sh pedagoogide ning teadustöötajate ettevalmistamise. Oma eesmärgi saavutamiseks tuleb teha tihedat koostööd teiste haridussüsteemide ja valdkondadega. Teadus- ja arendustegevuse

kaudu tuleks otsida uusi võimalusi sektori arenguks, luues nii avaliku kui erasektori jaoks vajalikku teadmist uuringute, analüüside, tehnoloogiate jms kujul. Motiveeritud ja kõrgelt kvalifitseeritud töötajate olemasolu sõltub otseselt elukeskkonnast, kus noored üles kasvavad, ja haridusest, mida nad saavad. Ning vastupidi – inimesed jäävad rannaladele elama, huvituvad merenduskarjäärist ja omandavad merehariduse juhul, kui eksisteerivad atraktiivsed töökohad. (MKM, 2012)

Arengukavas on kesksel kohal meremajandus, mis sõltub avaliku sektori ja hariduse kvaliteedist ning peab arvestama ohutuse, turvalisuse ja keskkonnanohiu nõuetega. Kõigi tegevustega seostub atraktiivse elukeskkonna loomine ja säilitamine ning kultuuripärandi hoidmine, sest see on eelduseks inimeste huvi tekkimisele merenduse vastu. Eeltoodust tulenevalt on arengukavas seatud viis prioriteetsed suunda ja 11 eesmärki, millest käesoleva töö seisukohalt on kõige olulisem prioriteet 4 – Eesti mereharidus ja teadus- ning arendustegevus peab olema kaasaegsel tasemel. Prioriteedi täitmiseks on seatud kaks eesmärki. (Ibid)

Eesmärk 8 näeb ette, et Eestis antav mereharidus peab kindlustama kõikidele merendussektori valdkondadele vajalike spetsialistide kaasaegse õppe tasakaalustatud mahus. Kõrgelt haritud ja töökogemusega spetsialistid annavad olulise konkurentsieelise nii laevanduses kui ka kaldal olevates sektorites. Konteinerivedude oluline suurenemine tähendaks uusi töökohti nii sadamamajanduses kui logistikaahelas tervikuna. Samuti tähendaks väikesadamate võrgu laiendamine täiendavat vajadust sadamaoperaatorite järgi. Lisaks on merenduspoliitika dokumendis eraldi välja toodud õppurite välisriikide õppeasutustesse saatmine. Eesmärgi saavutamiseks näeb arengukava ette merehariduskontseptsiooni (MHK) väljatöötamise ja rakendamise. MHK-s nähakse täpsemalt ette merehariduse andmise perspektiiv, koolitatavate spetsialiste vajadus, struktuur, maht, rahastus ja teised olulised aspektid, sh käsitletak ka teadustööd. (Ibid)

Eesmärk 9 näeb ette, et Eestis loodud merendusala teadustöö maht ja kvaliteet peab tõusma. Dokumendis nenditakse, et meremajanduse alane kompetents on puudulik, kuna ühest küljest ei oma merenduse valdkonna eksperdid piisavalt sügavaid teadmisi majandusest ning vastupidi, majanduseksperdid ei oma piisavaid teadmisi merendusest. Sellest tulenevalt pole ka otsustajatel sageli adekvaatset infot meremajandust puudutavate küsimuste lahendamiseks. Järjepidevuse puudumine annab tunda eelkõige valdkondades, kus riikidel on tugevad rahvuslikud huvid, sh sadamate ja meretranspordi majandamine. (Ibid)

1.3 Kõrgharidus Eesti Mereakadeemias

Eesti Vabariigis reguleerivad haridussüsteemi haldusõiguse alla kuuluvad haridus- ja teadusalased seadused. Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia (edaspidi TTÜ EMERA) põhikirja kohaselt töötab kool järgmiste seaduste alusel: ülikooliseadus, Tallinna Tehnikaülikooli seadus, rakenduskõrgkooli seadus ja teadus- ja arendustegevuse korralduse seadus (TTÜ EMERA põhikiri, 2014).

Haridusseaduse ülesanne on õiguslikult tagada haridussüsteemi kujunemine, toimimine ning areng. Seaduses on välja toodud kõige olulisemad hariduse eesmärgid, milleks on soodsate tingimuste loomine, et arendada Eesti ühiskonna majandust, poliitikat, kultuuri ning keskkonnahoidu kogu maailma kontekstis. Lisaks on seaduse põhieesmärkideks kujundada seadusi austavaid ja järgivaid inimesi ning luua eeldused pidevaks edasiarenguks õppimise näol. TTÜ EMERA-s pakutav haridus liigitub seaduse alusel hariduse III taseme kõrghariduseks ning sellele kehtestatud nõuded on määratud kõrgharidusstandardiga. Kõrgharidusstandardi nõuded on kehtestatud Vabariigi Valitsuse määrusega. (EV haridusseadus)

Tallinna Tehnikaülikooli (edaspidi TTÜ) põhikirja järgi on ülikooli üheks õppevormiks kinnitatud rakenduskõrgharidus (TTÜ põhikiri, 2003). Rakenduskõrgharidusõpe on kõrghariduse esimese astme õpe, mille kestel üliõpilane omandab kindlal kutsealal töötamiseks või magistriõppes edasiõppimiseks vajalikud pädevused. Rakenduskõrgharidusõppes moodustab lõpueksam või lõputöö õppekavas määratud õppe mahust vähemalt 5 ainepunkti ning praktika õppekavas määratud õppe mahust vähemalt 15 protsenti. Kuna TTÜ EMERA analüüsitaval õppekaval annab praktika 36 EAP-d, siis moodustab see kogu õppekava 240 EAP-st täpselt 15% ja on seega vastavuses rakenduskõrghariduse nõudega. Rakenduskõrghariduse õppe alustamise tingimus on keskharidus või sellele vastav välisriigi kvalifikatsioon, õppe nominaalkestus on 3-4 aastat ja õppekavas määratud õppe maht 180 kuni 240 ainepunkti. Õpe lõpeb TTÜ EMERA sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise erialal lõputöö kaitsmisega. (Kõrgharidusstandard, Rakenduskõrgkooli seadus)

Kõrgharidusstandardis kehtestatakse õppekavale ja lõputööle või -eksamile esitatavad nõuded. Lisaks on standardis määratud õppe eesmärk ja selle saavutamiseks vajalikud õpiväljundid koos õppemahu sh varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise

põhimõtetega. Samuti on täpselt esitatud õppejõududele esitatud üldised ja erinõuded, õppevaldkondade ja –suundade loetelu ning õppekavagrupid, kus on konkreetselt esitatud, mis tasemel on õppeasutusel õigus õpet läbi viia ning missuguseid akadeemilise kraade ja diplomeid väljastada. Peaeriala (sealhulgas lõpetamise nõudeks olev eksam või töö) moodustab vähemalt 50 protsenti üliõpilasele õppekavaga määratud õppe mahust. Õppetöö toimub kontaktõppe, praktika ja iseseisva tööna. (Ülikooliseadus)

Õppekava sadamamajandamine ja meretranspordi juhtimine versiooni VDSR14/15 kohaselt on õppekava eesmärgid valmistada ette rakenduskõrgharidusega spetsialiste sadamamajanduse ja meretranspordi juhtimise valdkonnas, andes selleks vajalikud üld- ja tehnilised alusteadmised, iseseisva ja meeskonnatöö oskused ning erialase ettevalmistuse ning pädevused. Õppekava õpiväljundid on koondatud 7 alapunkti: Õppekava lõpetanu (VDSR14/15, 2016): 1) omab süsteemset ülevaadet meretranspordi käsitlusest, valdkonna põhimõistetest, teoreetilistest printsiipidest ja uurimismeetoditest, 2) teab eriala aktuaalseid probleeme ja rakendusvõimalusi ning tunneb ära valdkonna interdistsiplinaarsed seosed, 3) tunneb põhjalikult laevastiku töökorralduse, sadamate töökorralduse ja meretranspordi vahendustegevuse sh prahtimise, agenteerimise, ekspedeerimise toimimise mehhanisme, 4) on valmis nii iseseisvaks tööks kui tööks meeskonnas multikultuurses keskkonnas ning oskab suhelda erialases eesti ja inglise keeles, valdab selleks vajalikke info- ja kommunikatsiooni tehnoloogiaid, 5) mõistab organisatsiooni, riigi ja ühiskonna toimimise aluseid, majanduse põhimõisteid ning saab aru majanduses toimivatest seaduspärasustest ja oskab hinnata enda sobivust ettevõtjaks, 6) teab, kuidas viia läbi iseseisvat uurimistööd, oskab kasutada uurimismeetodeid ja -vahendeid ja loovust ning kriitiliselt hinnata töö sisendeid ja tulemust, 7) on võimeline hindama enda ja oma meeskonna täiendusõppe vajadust ning jätkama õpinguid magistriõppes ja on motiveeritud erialaseks enesetäiendamiseks. Õppekavas kirjeldatud praktika suunab üliõpilasi efektiivseid töömeetodeid omandama ja rakendama. (Kõrgharidusstandard, VDSR14/15, 2016)

Kõrgharidusstandardiga kehtestatakse kõrgharidustasemel toimuvale õppele ühtsed nõuded, mis puudutavad õppekava, õppe eesmärki ja saavutatavaid õpiväljundeid. Kuna kõrgharidusstandard kehtib kõikidel kõrgharidustasemetel, siis kehtib see ka TTÜ EMERA-s. Kõrgharidusstandardi ja TTÜ põhikirja kohaselt on õppekava õppe alusdokumendiks ning see määrab: 1) õppe eesmärgid, 2) õppe nominaalkestuse ja mahu ainepunktides, 3) õppe alustamise tingimused, 4) õppeainete loetelu koos mahuga ainepunktides ja sisu

lühikirjeldustega, 5) õppeainete valikuvõimalused, 6) spetsialiseerumisvõimalused, 7) antavate akadeemiliste kraadide nimetused, 8) õppe lõpetamise kord ja tingimused. Õppekava koostab õppekava komisjon või selleks moodustatud töörühm, kooskõlastab teaduskonna/asutuse kollegiaalne otsustuskogu ja kinnitab TTÜ nõukogu. (Kõrgharidusstandard, TTÜ põhikiri, 2003)

1.4 Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Mereakadeemia

Kuna antud töös analüüsitakse mereakadeemia õppekava, siis olulised baasdokumendid on nii TTÜ ja TTÜ EMERA põhikirjad kui ka „TTÜ Arengukava 2020“ ja „Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia arengukava aastateks 2014-2020“. Kõik dokumendid on avalikult kättesaadavad koolide kodulehekülgedel ning enamasti oli dokumentides õppetöö info koondatud ühe peatüki alla, kuid läbivalt leidis ka teisi alapunkte, mille raames õppekvaliteeti või õppekavade arendust käsitleti.

TTÜ EMERA tegevuse üheks ülesandeks on EMERA-s õpetatavate erialade õppekavade koostamine ja arendamine. Kooli arengukavas on eesmärgidena selgelt välja toodud, õppetegevusse puutuvad sihid nagu õppekavaarendus, õppetöö efektiivsus ja õppekorraldus ja ka teadus- ja arendustegevus. Kõrgharidusstandardi kohaselt aitab õppekava kaasa õppeasutuse missiooni täitmisele ja eesmärkide saavutamisele (TTÜ EMERA põhikiri, 2014, TTÜ EMERA arengukava, 2014, Kõrgharidusstandard, 2014)

TTÜ EMERA missiooniks on koolitada rahvusvaheliselt kõrgelt hinnatud merendusvaldkonna tippspetsialiste, panustada teadus- ja arendustegevusse ning osutada teenuseid merendussektorile. Kooli eesmärgiks on võimaldada kõrgharidusstandardi nõuetele vastavat merendusvaldkonna rakenduskõrgharidust ja magistriõpet ning EMERA üheks ülesandeks on seal õpetatavate erialade õppekavade koostamine ja arendamine. (TTÜ EMERA põhikiri, 2014)

TTÜ EMERA arengukava kohaselt on õppetöö efektiivsuse ja õppekorralduse eesmärkideks: 1) suurendada nõustamisteenuste kättesaadavust kõigile õppuritele ning 2) arendada välja terviklik üliõpilaste nõustamissüsteem õppetegevusega seonduvates valdkondades, et tagada kvaliteetne ja huvigrupipõhine tugiteenus. (TTÜ EMERA arengukava, 2014)

Teadus- ja arendustegevuse suundadel on sihtidena paika pandud Eesti merenduspoliitika 2012-2020 haridus- ja teadusvaldkonna eesmärkide elluviimine, sh Eesti MHK väljatöötamise koordineerimine koostöös teiste kõrgkoolidega. Samuti merendussektoris rakendusuuringute läbiviimine ja saadud tulemuste rakendamine õppekavaarenduse läbiviimisel ja teadus- ja arendustegevuse eesmärkide saavutamiseks õppejõudude ja üliõpilaste kaasamine. Väga oluline on töötajate ja üliõpilaste mobiilsuse toetamine. Koostöö arendamisel huvigruppidega on ühe punktina välja toodud koostöö laiendamine rahvusvaheliste merendusorganisatsioonidega, sh merendusala haridust andvate õppeasutustega. Lisaks näeb arengukava ette, et toimub regulaarne õppekava eneseanalüüside läbiviimine ja hindamistulemuste rakendamine õppekavaarenduses. Samuti ka õppekavade ja kutsete süsteemi sidususe ning kutsete omistamise võimaldamise analüüsimine – kutsekoja poolt kinnitatud kutsestandardiga seotud õppekavade analüüs. SA Kutsekoda koduleheküljelt on leitav, et merenduse kutseala kuulub transpordi ja logistika valdkonda. Hetkel kehtivad (kuni 28.11.2017) kaks kutsestandardit: 1) dokker, tase 3 ja 2) dokker, tase 4. Logistika kutsealal on 9 erinevat kutsestandardit, kuid antud töö raames ei oma need kaalu, seega neid ei käsitleta. (Kutsestandardid, 2016, TTÜ EMERA arengukava, 2014)

TTÜ üheks eesmärgiks ja tegevuse valdkonnaks on edendada õppe-, teadus- ja arendustegevust. Kooli struktuuri moodustavad teaduskonnad ja asutused koos nende koosseisus olevate instituutide, õppekeskuste, teaduskeskuste, laboratooriumide ja teiste struktuuriüksustega. TTÜ EMERA on õppeasutus (TTÜ struktuur, 2016). Ülikoolil on kohustus tagada, et kõrghariduse kvaliteediagentuur või temaga kooskõlastatult välisriigi pädev kvaliteediagentuur hindab õppekavagrupi kvaliteeti vähemalt korra seitsme aasta jooksul või kõrghariduse kvaliteediagentuuri otsusel lühema tähtaja jooksul (Ülikooliseadus, 1995). (TTÜ põhikiri, 2003)

TTÜ arengukavas on rõhutatud, et ülikooli missioon on olla teaduse, tehnoloogia ja innovatsiooni edendaja ning juhtiv inseneri- ja majandushariduse andja Eestis. Arengukava 2020 punktid on koondatud 3 põhilise teema alla. Esimeses punktis kirjutatakse, et TTÜ seab keskseks eesmärgiks aktiivset osalemist rahvusvahelises teadus- ja arendustegevuses ning õppetöös ning täpsustatakse, et otsustav roll karjäärimudeli rakendamises on üliõpilaste ja partnerite tagasisidel, akadeemilistel tulemusnäitajatel, rahvusvahelisel mobiilsusel ja koostööl ettevõtlusega. Samuti tuuakse eraldi välja, et peetakse oluliseks üliõpilaskonna rahvusvahelistumist ja seda loomuliku osana õppetegevuse kvaliteedi edasisel tõstmisel.

Lisaks määrab antud punkt, et otsitakse aktiivselt uusi võimalusi mitmekülgseks rahvusvaheliseks koostööks teiste ülikoolide, teadusasutuste ja ettevõtetega. (TTÜ arengukava, 2016)

Teises punktis on antud töö seisukohalt oluline punkt 2.3, kus on kirjutatud, et ülikooli õppetöö põhineb instituutide kompetentsidel. Tasemeõppe programmide haldamine toimub teaduskondades ja Eesti Mereakadeemias. Lisaks punkt 2.8, kus on öeldud, et ülikooli õppetegevuse edendamiseks plaanitakse pidevalt tõsta nõudlikkust õppejõudude ja ka üliõpilaste suhtes. TTÜ-s soovitakse suurendada heal tasemel välisõppurite osakaalu eelkõige magistri- ja doktoriõppes, samaaegselt tõstes oma võimekust anda ingliskeelset haridust ja soodustades ühiseid õppeprogramme tugevate akadeemiliste partneritega üle maailma. (Ibid)

Kolmas üldine teema on ülikooli koostöö suurendamine ettevõtete ja avaliku sektoriga, et aidata kaasa ühiskonna teadmiste ja heaolu kasvule. Punktis 3.5 on öeldud, et peetakse oluliseks suurendada vilistlaste panust ülikooli arengueesmärkide realiseerimisel. (Ibid)

2 ÕPPEKAVA ARENDUS

2.1 Metoodika

Diplomitöös kasutatakse kvalitatiivset uurimismeetodit, mille puhul kogutakse ja analüüsitakse kindla uurimisobjekti kohta käivat informatsiooni. Kvalitatiivsed meetodid jagunevad: 1) üksikjuhtumi, 2) etnograafiliseks ja 3) kogemusel põhinevaks analüüsiks. Käesolev töö põhineb üksikjuhtumi analüüsi meetodil. Kasutades üksikjuhtumi võrdlevat vormi, mille puhul on võimalik analüüsida kahe või enama objekti sarnasusi ja erinevusi, võrreldakse antud diplomitöös õppekavade erinevaid versioone. (Murray Thomas, 2003)

Üksikjuhtumi meetodit on haridusalastes uurimistöodes kasutatud juba 1970. aastatest. Alates 1980. aastatest hakati sellele uurimismeetodile haridusvaldkonnas veelgi enam tähelepanu pöörama, kuna puhtalt kvantitatiivsed uuringud ja nende põhjal tehtud ettepanekud ei andnud oodatud tulemusi. Viimase 30 aasta jooksul on üha enam hakatud mõistma haridusvaldkonna uurimistöode keerulisust ning proovitud defineerida kõige sobilikumat meetodit. Üksikjuhtumi analüüs toetub põhjalikule andmebaasile, mis on kogutud kas pidevalt pikema perioodi jooksul või intensiivselt lühikese ajaga. Antud töös on kasutatud teadlikult andmekogumist lühema, 4-5 kuu, jooksul. Mitteteadlikult on andmeid kogutud alates 2015. aasta märtsist, kui töö autor esimest korda võrdles TTÜ EMERA ja ENIDH-i õppekavasid. (Hamilton, Corbett-Whittier, 2013)

Üksikjuhtumi analüüsi üheks põhielemendiks loetakse piiritletud juhtumi olemasolu, mis asub teatud keskkonnas ning on sellega tihedalt seotud. Meetodi eeldusteks on huvigrupiga tihe kokkupuude ja erinevate andmete kogumismeetodite kasutamine. Kuna peamine sihtgrupp on sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise eriala üliõpilased ja huviobjekt õppekava, siis olles ise sama eriala neljanda kursuse tudeng, on see eeldus täidetud. Lisaks sisaldab kvalitatiivne meetod empiirilisel kogutud materjalide baasi, mis saadakse isiklikust kogemusest, intervjuudega, vaatlustega või ajalooliste allikate baasil ja mis iseloomustavad käsitletavat huviobjekti. Erinevate allikatena kasutati avalikult ligipääsetavaid

materjale, nagu seadused, raportid, arengudokumendid, õppekavad ja tüüpõpingukavad. Kasutati ka piiratud ligipääsuga allikaid – veebipõhised raamatud, artiklid, osad õppekavaversioonid ja tüüpõpingukavad. Lisaks toimus andmekogumine isikutele kas suulise intervjuu vormis või e-maili vahendusel. Intervjuu Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli logistika ja transpordijuhtimise vahetusprogrammi koordinaatoriga Jeroen Visseriga viidi läbi 12. märtsil 2016. a. Selle inglise keelne kokkuvõte on esitatud lisas (Lisa 8). (Hamilton, Corbett-Whittier, 2013, Murray Thomas, 2003)

Üldjuhul on intervjuud näost-näku kohtumised, kus vestluse vormis esitab üks osapool teemakohaseid küsimusi ja teine isik vastab. Intervjuuks loetakse ka interneti vahendusel kirjalikus vormis esitatud küsimustikule vastamist. Intervjuu kasutamine uurimistöös annab võimaluse küsida laiahaardelisi küsimusi, millele uurijal endal puudub otsene ligipääs. Samuti on sel moel võimalik teada saada intervjuueeritava isikliku arvamust. (Murray Thomas, 2003)

Meretranspordi majandusliku olukorra kirjeldamiseks kasutatakse töös ÜRO kaubandus- ja arenduskonverentsi (*United Nations Conference on Trade and Development*, edaspidi UNCTAD) 2015. aasta raporti andmeid. Raport (*Review of Maritime Transport*) on UNCTAD-i sekretariaadi poolt alates 1968. aastast ilmuv perioodiline väljaanne, mille eesmärk on ennustada meremajanduse suundumusi ning analüüsida arenguvõimalusi. Dokument sisaldab informatsiooni alates 2014. aasta jaanuarist kuni 2015. aasta juunini. (UNCTAD/RMT/2015)

Samuti on mitmes kohas viidatud töö seisukohast olulisele „Eesti merenduspoliitika 2012-2020“ dokumendile, mis on Vabariigi Valitsuse poolt kinnitatud valdkondade ülene arengukava, koondades endas merenduse edendamise strateegilised eesmärgid ning nende saavutamiseks vajalikud tegevused. Arengukava on koostatud ministeriumide vahelises koostöös, kaasates kõiki arengukavast huvitatud osapooli, sh ettevõtteid, erialaliitusi, haridus- ja teadusasutusi ning mittetulundusühinguid. (MKM, 2012)

Informatsioon erinevate kõrgharidust reguleerivate aktide kohta leiti Riigi Teataja süstemaatilise liigituse alusel. Meetodi ja valimi kirjeldamiseks kasutati TTÜ e-andmebaase. Oluliseks allikaks olid isiklikud kontaktid, mille vahendusel saadi 2015/2016 õa kehtivad õppe- ja õpingukavad. Muude töös kasutatud andmete allikad on vajadusel andmete analüüsimisel ära toodud.

Kõikide õppe- ja tüüpõpingukavade informatsiooni analüüs viidi läbi Excelis, kuhu kogu info ümber kirjutati ning sobilike kriteeriumite alusel kategoriseeriti. Tabelid moodustati eraldi nii õppekavade kui õpingukavade kohta. Võrdlustest piltliku ülevaate andmiseks koostati joonised, mis on esitatud lisadena.

2.2 Valim

Valim on kindel osa kogu andmehulgast. Üldiselt on valimi moodustamine kaheastmeline protsess, kus esmalt defineeritakse kogu andmehulk, kuhu valim sobitub ning seejärel eristatakse sealt kindlate kriteeriumite järgi sobilik osa. Tähelepanu tuleb pöörata erinevusele juhusliku ja ettekavatsetud valimi vahel, kuna esimest kasutatakse pigem kvantitatiivse, teist kvalitatiivse meetodi korral. Valimi suuruseks loetakse tegelikku numbrit, mida kasutatakse kogu andme hulgast. Statistilisest seisukohast on valimi suurus oluline, et määrata tulemuste täpsus. Suurema valimi abil on võimalik teha täpsemaid järeldusi kui väiksema valimi abil, sõltumata kogu andmehulga suurusest. Kuigi kvalitatiivse uuringu puhul ei mängi see niivõrd olulist rolli, siis usaldusväärsemate tulemuste jaoks on suurem valim ja seega ka suurem täpsusprotsent tulemustes kasulik. Enamike kvalitatiivsete uuringute puhul pannakse peamine rõhk süvauuringule ning kõrgelt struktureeritud olukorra seletamisele, seega sobivad ka väga hästi väikesearvulised valimid. Sellisel juhul kasutab uurimuse läbiviijal valimit pigem allikate koondamiseks, kui statistilise kriteeriumina. (Morgan, 2008)

Käesolevas töös pakuvad eelkõige huvi esimesel kõrgharidusastmel TTÜ EMERA sadamamajandamise ja meretranspordijuhtimise õppekavaga sarnast eriala võimaldavad õppeasutused EL-is, sh mereakadeemiad. Võrdlemiseks leiti õppekavad järgmistest õppeasutustest: 1) Läti Mereakadeemia (LJA), 2) Portugali Merekolledž (ENIDH) ja 3) RMU rakenduskõrgkool ning nende põhiandmed on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Töös analüüsitud õppeasutuste näitajad

Näitaja	TTÜ EMERA	LJA	ENIDH	RMU
Üliõpilaste arv	575 (01.05.2016)	916 (2015/16)	~ 700	~ 300

Tabel 1. Järg

Näitaja	TTÜ EMERA	LJA	ENIDH	RMU
Võrreldav(ad) õppekava(ad)	Sadamamajandamine ja meretranspordi juhtimine	Sadamamajandamine ja meretranspordi juhtimine (<i>Port and Shipping Management</i>)	Sadamamajandamine (<i>Port Management</i>)/ Transpordijuhtimine ja logistika (<i>Transport Management and Logistics</i>)	Logistika ja transpordijuhtimine (<i>Logistics and Transport Management</i>)
Üliõpilaste arv võrreldava(te)l õppekava(de)l	146 (10.11.2014)	NA	NA	NA
Vahetustudengite arv 2015/2016 õa (sisse/välja)	3/2	6/NA	NA	10/5
EAP	240	273	180/180	240
Õppe periood	4 aastat	4 aastat ja 3 kuud	3 aastat / 3 aastat	4 aastat
Õppekeel	Eesti keel	Läti keel	Portugali keel	Hollandi ja inglise keel
Lõpetamise tingimus	Lõputöö	Lõputöö	NA	Lõputöö
Lõpetamisel väljastatav kraad	Rakendus-kõrgharidus	Bakalaureus	Bakalaureus	Rakendus-kõrgharidus

Allikas: (Port and Shipping ... 2016, Visser, 2016, ÕIS statistika, 2016, Bachelor in Port ... 2012, Bachelor in Transport ... 2012, Port and Shipping ... 2015, Curriculumschema Logistics ... 2015, Portugali Merekolledž, 2016).

2.3 Õppe- ja õpingukavade võrdluses kasutatavad õppeasutused

2.3.1 Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia

27. oktoobrit 1919 loetakse Merekooli sünnipäevaks, kuna siis algas õppetöö Tallinna Merekoolis. 1999. aastal võttis Eesti Vabariigi valitsus vastu otsuse nimetada tolelaegne Merehariduskeskus ümber Eesti Mereakadeemiaks ning 1. augustist 2014, kui toimus liitumine TTÜ-ga, on asutuse nimi Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia (edaspidi TTÜ EMERA). (Kronoloogia, 2016) TTÜ EMERA-s on võimalik õppida 6 erineval rakenduskõrghariduse õppekaval – laevajuhtimine, laeva jõuseadmed, kalanduse tehnoloogiate majandamine ja juhtimine, külmutusseadmed, sadamamajandamine ja

meretranspordi juhtimine ning veete haldamine ja ohutuse korraldamine. Lisaks on võimalik õppida merenduse magistri õppekaval. (TTÜ Eesti Mereakadeemia erialad, 2016)

Käesolevas töös analüüsitud sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava kõik kolm versiooni on kättesaadavad TTÜ õppeinfosüsteemist (edaspidi ÕIS) sisse logitud kasutajale. Töö autor on kirjutamise ajal üliõpilane, seega on ligipääs olemas. Viimane versioon, mille alusel välisülikoolidega õppekavasid võrreldakse, on avalikult kättesaadav. Kõige täpsem info saadi kooli õppeosakonnalt. (VDSR 14/14EMERA; 2015, VDSR14/14, 2015, VDSR14/15, 2015)

Erinevate õppekavaversioonide paremaks võrdlemiseks viidi sisse järgnevad lihtsustused: 1) valikaineid käsitletakse eraldi moodulina, kuigi tegelikkuses on valikained eraldi välja toodud iga mooduli sees, mitte eraldiseisva moodulina (*Selle lihtsustuse tulemusena tuleb arvestada, et kuigi tegelikkuses kuuluvad valikained üldõppe-, sadamate-, laevanduse-, keskkonnakaitse ja keelte moodulitesse, siis antud töös see tabelites ei kajastu ja õppeained kuvatakse kui valikaineid*), 2) vabaained on kõik kuvatud tüüpõpinguvaka viimases semestris, kuigi tegelikkuses võib üliõpilane neid ained võtta kogu õppeperioodi jooksul, 3) kui paremaks võrdluseks oli otstarbekas mõnd moodulit koos vaadelda, siis tehti selleks eraldi lihtsustus (nt vaadeldi ühe moodulina laevanduse ja sadamate moodulit. Moodulite liitmisel lähtuti nende sisulisest ülesehitusest), 4) kui õppekava läbimiseks vajalik EAP-de hulk ei olnud võrreldaval koolil 240 EAP nagu EMERA-1, siis võrreldi näitajaid protsentides, 5) võrreldavate koolide moodulite tõlkimisel lähtuti eelkõige EMERA moodulite nimetustest, kus võimalik. Lisaks võeti aluseks ka mooduli siseseid kursuseid, et arvestada õppeainete sarnasusi.

2.3.2 Lāti Mereakadeemia

Lāti Mereakadeemia (edaspidi LJA – *Latvijas Jūras akadēmija*) on esimene ja ainus kool Lätis, mis võimaldab merendusala kõrgharidust. Esimene merekool asutati Riias juba 1789. aastal. 1990. aastal liitus Lāti Mereakadeemia Riia Tehnikaülikooliga, kuid aastal 1993 muutus Lāti Mereakadeemia täiesti iseseisvaks haridusasutuseks. (LJA, 2016)

Lāti Mereakadeemia bakalaureuse tasemel õpetatakse tudengeid kahes osakonnas – meretranspordi ja merendusmehaanika. Esimeses neist on võimalik õppida laevajuhtimist (*Navigation*) ning sadamamajandamist ja meretranspordi juhtimist (*Port and Shipping Management*). Merendusmehaanika osakonnas on võimalik üliõpilasel valida laeva

jõuseadmete (*Marine Engineering*) ja laeva elektrimehaaniku (*Marine Electrical Automation*) erialade vahel. Magistriõppes on võimalik õppida meretranspordi osakonnas meretranspordi juhtimist (*Operation of Marine Transportation*) (LJA, 2016)

Läti Mereakadeemias väljastatakse sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise lõpetanud üliõpilasele bakalaureusekraad juhtimise ja haldamise valdkonnas (*Professional Bachelor in Management and Administration, Specialist in Port and Shipping Management*). Õpe on tasuline (2900 EUR/aastas ELi üliõpilastele, 5880 EUR/aastas väljastpoolt ELi üliõpilastele) ning kestab 4 aastat ja 3 kuud, seejuures tuleb tudengil täita õppekava 273 EAP väärtuses, millest 60 EAP-d peab omandama mõnes muus mereharidust pakkavas asutuses Euroopa Liidus. (Port and Shipping ... 2016; LJA, 2016, Ingilavicus, 2016)

Informatsioon Läti Mereakadeemia kohta leiti kooli inglise keelselt kodulehelt. Kuna antud töö seisukohalt on oluline võrrelda kahe naaberriigi mereakadeemiate õppekavasid, siis selle informatsiooni jaoks pöörduti LJA-s õppivad üliõpilase poole, kellega loodi kontakt 2015. aasta aprillis, kui töö autor korraldas ühisürituse TTÜ EMERA ja LJA üliõpilasnõukogude kohtumiseks. Töös kasutatakse 2015/2016 õa tüüpõpingukava. (Ingilavicus, 2016)

2.3.3 Portugali Merekolledž

Portugali Merekolledž (edaspidi ENIDH – *Escola Superior Náutica Infante D. Henrique*) on ainus merendusala haridust pakkuv kolledž Portugalis. Kõrgkool on asutatud 1924. aastal ning see asub Oeiras, Lissaboni vahetus läheduses. Vastavalt riigi haridus- ja teadusministeeriumile toimub ENIDH-is õpe kõrghariduse tasemel. Portugali Veeteede Amet on väljastanud koolile sertifikaadi merehariduse andmiseks. (Escola Superior ... 2016; Portugali Merekolledž, 2016)

Bakalaureuse tasemel toimub õpe 5 erialal: laevajuhtimine, laeva jõuseadmed, laeva elektriseadmed, sadamamajandamine ning transpordijuhtimine ja logistika ning selle mahuks on 180 EAP-d. Koolis on võimalik õppida ka neljal magistrierialal – laevajuhtimine, laeva jõuseadmed, laeva elektriseadmed ja sadamamajandamine. Antud töös võrreldakse sadamamajandamise ning transpordijuhtimise ja logistika õppekavasid TTÜ EMERA õppekavaga. (Portugali Merekolledž, 2016, Bachelor in Port ... 2012, Bachelor in Transport ... 2012)

Info ENIDH-i kohta leiti kooli koduleheküljelt. Lisaks on töö autor Portugalis kooli külastanud ning juba varasemalt nende õppekavadega tutvunud. Suureks abiks materjali kogumisel oli ENIDH-i Erasmus vahetusõpingute programmi-koordinaator. (Portugali Merekolledž, 2016)

2.3.4 Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkool

Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkool (edaspidi RMU – *Rotterdam Mainport University of Applied Sciences*) on ühissetevõtte Rotterdami rakenduskõrgkooli (*Hogeschool Rotterdam*) ja *STC Groupi* vahel. RMU-s on võimalik õppida bakalaureuse tasemel neljal erialal: 1) laevaohvitser, 2) laevaehitus, 3) logistika, 4) keemiatehnoloogia. Õpe toimub koolis üldiselt hollandi keeles. Koolis õppijad saavad ettevalmistuse tulevaseks tööks rahvusvahelises keskkonnas, mida täiendavad erinevad ettevõtete külastused ja tihe koostöö vahetusüliõpilastega. Rahvusvahelise keskkonna tagamiseks on välja töötatud eraldi programm erialal logistika ja transpordijuhtimine (*Exchange Programme in Logistics and Transport Management*), mida on antud töös on õppekavade võrdlemisel kasutatud. Logistika ja transpordijuhtimise õppekava kohaselt toimub esimesel ja teisel kursusel õpe hollandi keeles ning põhirõhk on pandud erialaste teadmiste omandamisele. Kolmanda kursuse esimesel semestril ja neljanda kursuse teisel semestril toimub õppepraktika. Mõlemad praktikad kestavad kokku 6 kuud. Sarnaselt TTÜ EMERA õppekavaga, on ka RMU õpilastel viimase õppeaasta teisel semestril praktika, mille jooksul tuleb kirjutada lõputöö. (Visser, 2016, RMU, 2016)

RMU rakenduskõrgkoolis õppekava inglise keelset versiooni avalikult ei leitud ning seetõttu tuli osaliselt tõlkida teksti hollandi keelest. Õppe- ja tüüpõpingukava saadi autori isiklike tutvuste kaudu hetke RMU-s õppivalt tudengilt. (Curriculumschema Logistics ... 2015, Groot, 2016)

Õppekava ülesehitusest parema ülevaate saamiseks tuli lähemalt tutvuda Madalmaade haridussüsteemiga, kuna üldine ülesehitus erineb märkimisväärselt Eesti haridussüsteemist. Pärast alghariduse omandamist (7/8 aastat) saab õpilase haridustee jätkuda kas 1) ülikooli ettevalmistavas asutuses (6 aastat), 2) kõrgemas keskharidusasutuses (5 aastat) või 3) kutsekooliks ettevalmistavas asutuses (4 aastat). Kõrghariduse esimesele astmele edasi liikudes on õpilasel võimalik, lähtudes eespool toodud valikute järjekorrast, suunduda: 1) bakalaureuseõppesse (180 EAP) ja rakenduskõrgkooli (240 EAP), 2)

rakenduskõrghariduskooli (240 EAP). RMU-s on võimalik õppida õpilastel, kelle eelnev haridustaust on erinev. Võrdluses EMERA õppekavaga on kasutatud 4-aastast õppekava (240 EAP), mille lõpetaja saab rakenduskõrghariduse diplomi. Valitud õppekava kuulub Madalmaade süsteemi kohaselt pärast algharidust kõrgema keskharidusastutuse valinud õpilaste ehk HAVO (*hoger algemeen voortgezet onderwijs* - kõrgem keskharidus)-rühma. Kuna antud töö seisukohalt ei ole otstarbekas pikemalt Madalmaade haridussüsteemi süveneda, siis täpsemalt seda siin lahti ei seletata. Valik baseerus kõige suuremal struktuurilisel sarnasusel EMERA sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekavaga. (Nuffic, 2004, Groot, 2016)

2.4 Sisendid õppevaliteedi hindamiseks

2.4.1 Merendussektori tööjõuvajaduse uuring

Poliitikauuringute Keskuse Praxis poolt teostatud uurimustöö „Merendussektori tööjõuvajaduse uuring“ määrab merendussektori kõrg- ja kutseharidusega töötajate vajaduse aastatel 2015-2025. Uuringus analüüsiti ametikohti, millel töötamine eeldab merendusvaldkonna eriteadmisi, sh sadamamajandajaid ja meretranspordijuhte. Lõplikuks uuringu üldkogumiks kujunes 464 ettevõtet, kus töötab 9123 töötajat. Antud diplomitöö seisukohalt on statistilistest näitajatest oluline see, et uuringus osales 5 sadamat, 6 stividorifirmat ja 8 agenteerimis-, ekspedeerimis- ja logistikaettevõtet, kus on töötajaid vastavalt 470, 715 ja 313. Seega kogutud informatsioon ning tehtud järeldused on piisavalt kaalukad, et neid arvestada. (Praxis, 2015)

Hinnangud tööjõu kompetentsidele, hetkeolukorrale ja tulevikuvajadusele kirjeldatakse antud töö seisukohalt viit olulist punkti: 1) milliste kompetentsidega inimesi vajatakse, 2) kui võrd ollakse rahul olemasoleva tööjõuga, 3) kui keeruline või lihtne on tööjõudu leida, 4) kellest on tööturul puudus või ülejääk ja 5) milliste kompetentsidega inimesi tulevikus vajatakse. Hinnangud tööjõu olukorrale esitati uuringus kolme olulisima merendussektori tegevusalagrupi alusel: a) laevaehitus ja –remont, b) laevandus ning c) sadamad ja neid teenindavad tegevusalad (sh stividori- ja agenteerimisettevõtted). (Ibid)

Käesoleva töö raames keskenduti vaid sadamates ja veetranspordi teenindavatel tegevusaladel olevatele ametikohtadele, mis olid jaotatud kolme rühma: 1) sadamamajandamise ja

meretranspordi juhid, 2) sadama spetsialistid ning 3) merendusala vahendustegevust puudutavad ametikohad (nt laevaagendid, laevamaaklerid ja ekspedeerija). Uuringus osalenutest töötab nendes rühmades vastavalt 64, 23 ja 12 vastajat. Vanuselise jaotuse järgi on sadamamajandamise ja meretranspordi juhi ametikohtal kõige enam 40-49a vanuseid töötajaid, kes moodustavad 20,3%. Vanemad kui 50 aastased moodustavad 45,2%, 30-39a vanused 18,8% ja noored (kuni 29 aastased) moodustavad ainult 15,6%. Uuringus ei olnud eraldi välja toodud sadama spetsialistide ega merendusala vahendustegevust puudutavate ametikohtade vanuselist struktuuri. Toetudes nendele andmetele teostati merendussektori tööjõuvajaduse prognoos ametikoha ja haridustaseme alusel. Tulemused on näha tabelites 2 ja 3. Kusjuures baasstsenaarium kujutab olukorda, kus sektori areng jätkub vastavalt senisele arengule, konservatiivne stsenaarium on ettevõtjate hinnangutega korrigeeritud tagasihoidlikum olukord, mis on koostatud strateegiadokumentide ja merenduse arengut puudutavate uuringute põhjal ning optimistlik stsenaarium kujutab kõige positiivsemat tulemit ehk tööjõuvajadust juhul, kui merendussektori ees seisvad väljakutsed realiseeritakse täiel määral. (Praxis, 2015)

Tabel 2. Merendussektoris aastaks 2025 lisanduv tööjõuvajadus haridustaseme ja ettevõtete tegevusala alusel

Haridustase	Sadamad, stividori-, agenteerimis-, ekspedeerimis- ja logistikaettevõtted		
	Baasstsenaarium	Konservatiivne stsenaarium	Optimistlik stsenaarium
Kõrgharidus	40	35	48

Allikas: (Praxis, 2015)

Tabel 3. Merendussektoris ning riigi- ja järelvalveasutustes aastaks 2025 lisanduv tööjõuvajadus ametikoha alusel

Ametikoht	Baasstsenaarium	Konservatiivne stsenaarium	Optimistlik stsenaarium
Sadamamajandamine ja meretranspordi juht	47	40	60
Sadamaspetsialist	23	21	28
Merendusala vahendustegevus	6	5	8

Allikas: (Praxis, 2015)

Uuringu käigus viidi läbi intervjuud erinevate osapooltega, mis andis võimaluse kvalitatiivselt hinnata hariduse vastavust nõudlusele ning teha järeldusi ja ettepanekuid. Selgus, et tööandjate silmis on merenduskompetentside olemasolu väga oluline just sadamamajandamise ja transpordijuhtimisega seotud ametikohtadel. Lisaks nõustuti, et kõikidel sadamaga seotud ametikohtadel on võrdselt oluline hea eesti, vene ja inglise keele oskus. Küsitlute seas kommenteeris üks erialaliidu esindaja, et tavaliselt toimub tavapäraste lastide käsitlemise väljaõpe kohapeal, kuid erialane eelõpe oleks väga hea ettevalmistus. Uuringust selgus, et kõige enam nõutavad üldised kompetentsid ja oskused, mida sadamajandajalt ning meretranspordi juhilt oodatakse on:

- Hea meeskonnas töötaja
- Edukas iseseisva töö tegemisel
- Praktilise kogemuse tugevus (sh laeval, sest üks tööandja esindaja kommenteeris, et mõned käivad näiteks Tallinki laevadel praktikal)
- Rohkem universaalseid oskusi (mitme teemaga korraga tegelemine)
- IKT kompetentside valdamine (kuna tehnoloogia arenguga kaasneb infovahetuse digitaliseerimine nt sadamate automatiseerumise ja terminalide arenemise näol)
- Spetsiifiliste terminalide rajamise (nt eksperdid keemiakaupade käsitlemiseks) oskus, et vähendada nõudlust välistööjõu järgi
- Head logistilised oskused
- Osav ja edukas müügitöö oskus
- Sügav huvi merendusvaldkonnas töötamise vastu (Praxis, 2015)

Tööandjad tõstsid esile probleemi dokkeri ametikoha täitmisega, kuna sellele tööle ei taheta tulla või tullakse, kuid lahkutakse väga kiiresti. Samuti selgus uuringust, et vastajate seisukoha järgi saab ekspedeeriija ameti ülesannetega hakkama logistiku haridusega inimene ning laevaagendi ametiga klienditeenindaja taustaga inimene. Ometi peaks olema vähemalt viimasel juhul vägagi merendusega seotud ametikohaga, mis nõuab erialaseid teadmisi. (Ibid)

Prognoosides tööjõuvajadust järgmiseks 10 aastaks leiti, et laevandust teenindavaid tegevusalasid mõjutab kõige enam üldine laevanduse arengusuundumus. Seega, kui kasvavad reisijate ja kaupade mahud, siis tekib ka rohkem töökohti muudes sektorites. Üldiselt nähakse potentsiaalset arengut kruisilaevanduses. Väikesadamate esindajad kommenteerisid uuringus, et üha vähenevad riigi toetused võivad aga sellele saada edasi arengul tõsiseks

komistuskiviks. Uuringus toodi välja peamised järeldused ning ettepanekud, mis on heaks sisendiks õppekava arendamiseks (Praxis, 2015):

- Pöörata rohkem tähelepanu praktikakorraldusele,
- Arendada üldiseid kompetentse,
- Suurendada ettevõtete ja koolide koostööd, et olla kursis tööturu vajadustega.

2.4.2 Õppetegevuse tagasiside

TTÜ kodulehel juhtimise mooduli alt leiab kvaliteedijuhtimise alamooduli, mille üks peatükk on tagasisidesüsteem. Tagasisidesüsteem on osa TTÜ kvaliteedikindlustamisest ja selle rakendamine tagab vajaliku eel-, jooksev- ning järelinformatsiooni nii ülikooli õppe-, teadus- ja arendustegevuse kui tugiprotsesside efektiivsemaks toimimiseks ja TTÜ strateegia edukaks elluviimiseks. Tagasiside on integreeritud igasse tegevusetappi. Õppetegevuse kvaliteedi tõstmiseks on kinnitatud TTÜ õppetegevuse kvaliteedikindlustamise põhimõtted ja moodustatud õppetegevuse kvaliteeditöörühm. Uuringuid viivad läbi nii ülikool kui üliõpilasesindus. Õppetegevuse uuringute alla kuuluvad ka lõpetajate rahulolu-uuring ning üliõpilaste õppeinfosüsteemi (ÕIS) põhine tagasisideküsitlus õppetegevuse kohta. Mõlemat eelpool mainitud uuringut on antud töö raames käsitletud kui sisendit õppekvaliteedi hindamiseks ja ka parandamiseks. Lõpetajate rahulolu-uuringu raport on avalikult kättesaadav TTÜ kodulehel. (Õppetegevuse alased ... 2016)

Õpingute lõpetajate rahulolu-uuringu eesmärgiks on saada tagasisidet läbitud õppekava kohta ning hinnata õppe kvaliteeti, õppekorraldust, õppetingimusi, nõustamist ja juhendamist. Antud tulemuste põhjal tehakse järeldusi õppekavade eesmärkide ja väljundite kohta. Lisaks ka õppejõudude kompetentsuse, õppemeetodite ja hindamiskriteeriumite, õppekorralduse, õppekeskkonna, praktika sisu ja –korralduse, lõputööde juhendamise ja tugiteenuste kohta. Lisaks aitavad tulemused hinnata lõpetajate õpimotivatsiooni ja huvi eriala vastu. Uuring viiakse läbi iga õppeaasta lõpus ning selle sihtrühmaks on kõik käesoleval õppeaastal lõpetavad üliõpilased. Küsitlus viiakse läbi veebipõhises küsitluskeskkonnas. TTÜ EMRA osales selles 2015. aastal esimest korda, seega võrdlust varasemate aastatega sama uuringu alusel pole võimalik teha. (Õppetegevuse tagasiside ... 2015)

Uuringu tulemused on vajalikud indikaatoritena hariduse kvaliteedi hindamisel ning on kasulikud tänastele ja tulevastele üliõpilastele eriala valiku tegemisel. Lisaks on tulemused kasutatavad õppekavade arendamisel. Kokku osales uuringus (vastas küsimustikule) 796

üliõpilast, mis moodustab 36% kõigist lõpetajatest. TTÜ EMERA-st oli vastajaid 14, kellest 3 õppis erialal sadamamajandamine ja meretranspordi juhtimine. Tabeli 4 põhjal on arvutatav, et see moodustab 2014/2015 ära 17-st lõpetajast 17,64%. (Rahulolu-uuring ... 2015, EMERA lõpetajad ... 2015)

Tabel 4. TTÜ EMERA üliõpilaste statistika sadamamajanduse erialal

Õppeaasta	Üliõpilaste koguarv	Vastuvõetute arv	Tegelikult alustas õpinguid	Lõpetajate arv	Katkestanute arv
2014/2015	146 (10.11.2014)	50	46 (02.10.2015)	17	38
2015/2016	NA	50	41 (10.11.2014)	NA	NA

Allikas: (Indikaatorid, 2015, Vastuvõtu info, 2015)

2015. aasta lõpetajate seas läbiviidud uuringutulemused TTÜ EMERA kohta on koondatud tabelisse 5. Selgus, et 2015. aastal oli rahulolu õppekava ja erialaga on keskmiselt 3,91. Võrreldes TTÜ teaduskondade (bakalaureuse tasemel) ja kolledžite sama kriteeriumi on TTÜ EMERA protsendist kõrgem ehitus- ja majandusteaduskonna ning Tallinna, Virumaa ja Kuressaare Kolledžite protsendid. Võrreldes rahulolu õpetamisega, mis TTÜ EMERA-l on 3,94%, siis teistest asutustest on see kõrgem vaid matemaatika-loodusteaduskonnal ning Tallinna ja Virumaa Kolledžitel. Õppekorralduse keskmine hinnang, mis on 3,73, on kogu TTÜ peale kõige madalam. Tõenäoliselt tuleneb see sellest, et 2014. aasta augustis, kui toimus Eesti Mereakadeemia liitumine TTÜ-ga, muutusid ka paljud õppekorralduslikud lahendused. Mõnda üle uuele ÕIS-keskkonnale, muutus akadeemiline kalender ning erinevalt varasemast, tuli alates 2014. aasta sügisest igal üliõpilasel ise õpingukava koostada ja esitada. Seega tabelis toodud madal protsent oli kohati ennustatav. Sarnastest põhjustest võib olla ka tingitud ülikooliga rahulolu madal (3,7%) protsent, mis on samuti kogu TTÜ madalaim. Üliõpilaste jaoks oli ühelt kooli süsteemilt teisele üleminek keeruline ning nõudis lisaks õppetööle ka muudesse õppekorraldusega seotud toimingutesse süvenemist. Rahulolu kolledžiga (3,89%) ning instituudiga (4,0%) on juba pisut kõrgemad. Sellegipoolest on esimene neist, võrreldes ülejäänute teaduskondadega madal, edestades vaid Tartu Kolledžit ja ehitusteaduskonda. Kuid instituudiga rahulolu puhul on TTÜ EMERA lõpetajaid 4 erineva teaduskonna ja ühe kolledži lõpetajatest paremal arvamusel.

Tabel 5. 2015. aasta lõpetajate rahulolu-uuringu tulemused TTÜ EMERA-s

Kriteerium	Hinnang
Rahulolu õppekava ja erialaga (keskmine)	3,91
Rahulolu õpetamisega (keskmine)	3,94
Rahulolu õppekorraldusega (keskmine)	3,73
Rahulolu ülikooliga (keskmine)	3,7
Rahulolu teaduskonna/kolledžiga (keskmine)	3,89
Rahulolu instituudiga (keskmine)	4,00

Allikas: (Rahulolu-uuring ... 2015)

Detailsemast statistika analüüsimisel lähtutakse kriteeriumist, et kui rahulolu-uuringu küsimusele või väitele on antud hinnang, mis on kõrgem kui 4,0, siis vastajad on tasemega rahul ning märkimisväärsed muudatused või parandused pole vajalikud. Õppekava ülesehituse puhul võib öelda, et TTÜ EMERA lõpetajad ei olnud rahul õppeainete järgnevusega õppeprotsessis (hinnang 3,58) ning et õppekavas polnud piisavalt valikained (3,75) (5-palli süsteem jaotus järgnevalt: 5 – nõustun, 4 – pigem nõustun, 3 – nii ja naa, 2 – pigem ei nõustu, 1 – ei nõustu). (EMERA lõpetajad, 2015, Rahulolu-uuring ... 2015)

Üldteoreetiliste ning erialaste teadmiste ja oskuste keskmised hinnangud olid vastavalt 3,49 ja 3,89, kusjuures kõige madalamaks hinnati teadmisi ettevõtlusest ja juhtimise alustest (3,22) ning oskust koostada ja juhtida erialaseid projekte (3,22). Samas hindasid vastajad väga kõrgelt rahulolu erialaga, hinnates eriala ootustele vastamist ning rahulolu erialaga vastavalt 4,25 ning 4,75. Tuues võrdluseks üldise TTÜ hinnangu, mis oli 3,86 ja 4,21 saab öelda, et erialaga on lõpetajad väga rahul. Mis omakorda kinnitab eriala olulisust. Rahulolu õpetamisega antud töös enam detailsemalt ei käsitleta, kui eespool mainitud keskmine rahulolu (3,94). (Rahulolu-uuring ... 2015)

Kuna TTÜ EMERA jaoks on praktikakorralduse punkt väga oluline, siis tuuakse detailsemalt välja lõpetajate hinnang praktikakorraldusele. Lõpetajad hindasid kõrgelt praktika hindamisviisi ja juhendmaterjalidest arusaamist, vastavalt 4,44 ja 4,33. Madalamalt hinnati praktikakoha leidmist, andes sellele keskmiselt hindeks 3,56. Ka võrreldes TTÜ üldise keskmisega, mis on 3,77, on see madalam. Avatud küsimustele oli vaid üks sadamamajanduse eriala lõpetaja vastanud, tuues välja, et lõputöö juhendajate ükskõiksus oli liiga suur („sama kui teed üksi“). (Ibid)

Üliõpilaste õppeinfosüsteemi (ÕIS-i) põhine tagasisideküsitlus õppetegevuse ja õppekorralduse kohta on üliõpilaste võimalus anda õppejõududele õppeaine arendamiseks kõige kiiremat sisendit. Läbi selle küsitluse on võimalik suunata tähelepanu õppetegevuse

probleemsetele aspektidele ning seeläbi õppekava ja õppetegevust arendada. Andmete analüüsimisel kasutati 31. märtsil 2016. aastal TTÜ EMERA töötajate infohommikul avalikustatud statistikat, mis puudutas tudengite tagasisidet ja võimaldas võrdlust 2014/2015 õppeaastaga. Samuti oli välja toodud võrdlus TTÜ statistikaga üldiselt. Tulemused kandis ette TTÜ EMERA õppedirektor Katre Koit. (Koit, 2016, Õppetegevuse tagasiside ... 2015)

Tagasisidet andis kokku 8335 õppurit (76,39%) – 8239 üliõpilast ja 96 täiendusõppurit, sh 438 TTÜ EMERA üliõpilast, mis moodustab 84,23% õppekava deklareerinutest. Võrdluseks, et varasemal aastal osales küsitluses sügis- ja kevadsemestril vastavalt 21,16% ja 14,89%, EMERA-s vastavalt 22,76% ja 11,14%, õpingukava esitanud tudengist. (Olander, 2016, Koit, 2016)

Niivõrd suur vastajate aktiivsus annab tunnistust, et alates 2015/2016 õppeaastast tuleb ÕIS-i kaudu antavat tagasisidet hakata arvestama senisest tunduvalt tõsisemalt., sest kordades suurema hulga üliõpilaste arvamus kajastavad keskmised hinded on kahtlemata tõesemad, kui väheste hindajate antud hinnangud. Varasemaga võrreldes laekus oluliselt rohkem sisukaid kommentaare ja ettepanekuid ainete, õppejõudude ja õppeprotsessi kohta, mida edasises arendustegevuses saab arvestada. (Olander, 2016)

Vastajad hindasid tüüptunniplaani (*tüüpõpingukava*) hindegaga 3,84 (2014/2015 õa sügis- ja kevadsemestril vastavalt 3,23 ja 3,76), mis näitab, et üldine keskmine hinne on küll tõusnud, kuid samas langeb vastajate hoiak kokku rahulolu-uuringust selgunud üliõpilaste seisukohaga, kus TTÜ EMERA lõpetajad ei olnud rahul õppeainete järgnevusega õppeprotsessis (hinnang 3,58). (Koit, 2016, EMERA lõpetajad, 2015)

2.4.3 Hariduskohvik

9. märtsil 2015 toimus TTÜ-s esmakordselt mõttevahetusüritus „Hariduskohvik“. Tudengiorganisatsioon BEST-Estonia (*Board of European Students of Technology*) korraldas hariduskohviku, viies kokku tudengid, ettevõtjad ja ülikooli esindajad, et arutleda TTÜ päevakajalistel teemadel. Seitse olulist teemat valisid varem välja üliõpilasesindus, korraldajad ja TTÜ õppeprorektor. Antud töös kasutatud kokkuvõttele oli töö autoril isiklik juurdepääs tänu üritusel osalemisele. Teemad, mida käsitleti: 1) teaduse tudengitele lähemale toomine, 2) õppetöö personaalsus, 3) õppekavavälise aktiivsuse tähtsus, 4) tudengite õpimotivatsioon, 5) ettevõtjate rakendamine õppetöösse, 6) õppejõudude õpetamispädevus, 7) üldpädevused tehnikaülikoolis. (Hariduskohvik, 2015)

Lähtudes hariduskohviku kokkuvõttest, on teemade kaupa välja toodud ideed ning arvamused/faktid, mis oleksid ühildatavad sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava analüüsimiseks ja arendamiseks. Kuna hariduskohviku ürituse raames ei keskenduta ühele kindlale õppekavale või õppesuunale, vaid ülikooliõppele üldiselt, siis on osa ettepanekutest kohaldatavad TTÜ EMERA-le kui tervikule. (Hariduskohvik, 2015)

Esimeses töörühmas arutati teaduse tudengitele lähemale toomise teemal. Kuna rakenduskõrghariduse tasemel puututakse teadustöö tegemisega väga vähe kokku, on selle teema käsitlemine kindlasti väga oluline. Tudengitele tuleks viidata teadustööle, mida tehakse edukalt ka sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise erialal. Näiteks võiks korraldada erialaseid teadusseminare, kus üliõpilased ise uurivad ja tutvustavad üksteisele välis- ja kodumaiseid teadusartikleid. Samuti tuleks näidata, et teadusel on praktiline väljund, ning sellest lähtuvalt võiks soovitada tudengitel enda praktika kaitsmisel esitada ka üks teaduslik allikas, mis sobituks mõne praktilal läbitud teema tutvustamiseks. (Ibid)

Õppetöö personaalsuse teema on eelkõige suunatud väljalangemuse vähendamisele. Üks huvitavamaid ja praktilisemaid ideid, mis välja pakuti oli see, et kui tugevamad õppurid on aine lõpetanud, siis pakutakse neile võimalus nõrgemaid abistada. Taoline süsteem toimib näiteks Tartu Ülikoolis, kus võetakse eelneva kursuse parimad tudengid järgmisel aastal praktikumides assistentideks. Tehtud töö eest oleks võimalik tudengeid motiveerida tasuga. Kuna üldiselt koorus selle teema arutamise käigus välja, et tudengeid motiveerivad rohkem stipendiumid kui EAP-de kogumine, võiks tublidele õppuritele välja pakkuda ühekordse stipendiumi lisatöö eest. Samas rõhutati, et ainult väljalangemusele ei tohiks ka keskenduda, sest ülikool peab hoidma oma talente ning ka neile väljakutseid pakkuma, et hoida andekaid noori Eestis. Antud töös sellel teemal detailsemalt ei peatuta. (Ibid)

Kolmas peateema oli õppekavavälise aktiivsuse tähtsus. Välja käidi idee kutsuda koolidesse esinema ettevõtete esindajaid, kes räägivad, kas ja missuguse lisandväärtuse aktiivne tudengielu annab. Esineja saaks välja tuua organisatsioonid ja ühendused, millesse ta õpingute ajal kuulus ning kuidas see teda edasises elus mõjutanud on. Samuti pakuti välja aktiivsete tudengite premeerimise süsteem – näiteks siduda tudengite ürituste korraldamine projektijuhtimise õppeainetega. (Ibid)

Neljas ja väga oluline teema oli tudengite õpimotivatsioon. Mereakadeemia arengukava kohaselt on nõustamisteenuste kättesaadavuse suurendamine ja tervikliku üliõpilaste nõustamissüsteemi väljatöötamine olulisteks eesmärkideks, et tagada õppetöö

efektiivsus ja kvaliteetne tugiteenus. Hariduskohviku mõttevahetusel soovitati muuta karjäärinõustamine populaarsemaks ja lihtsamini kättesaadavaks. Samuti rõhutati õppejõudude suurt rolli baasainete õpetamisel, kuna tihtipeale just nende läbimine valmistab üliõpilastele raskusi. Kui luuakse seoseid erialaste õppeainetega või väljunditega, siis oleks see tudengite jaoks palju atraktiivsem. Näitena tuuakse keemia õppejõud, kes lisab harjutusülesannetesse reaalsed näited maailmamerel veetavatest kemikaalidest ja nende käitlemisest. See aitaks üliõpilastel juba esimesel kursusel omandada olulisi erialaseid teadmisi. Siinkohal oskab autor kommenteerida, et osad õppejõud mereakadeemias juba rakendavat seda lähenemist ning näiteks mehaanikaülesannetes lahendatakse probleeme, mis tekivad sadamakraanadega töötamisel. (Hariduskohvik, 2015, TTÜ EMERA arengukava, 2014)

Ettevõtjate rakendamisel õppetöösse pakuti välja ideid, mis on mereakadeemias juba kasutusel, sh ettevõtete külastused või siis ettevõtjate osalus loengutes ja lõputööde kaitsmise komisjonis. Kasuliku ettepaneku oli väikeettevõtete kaasamine, kus kasu saamine võiks olla mõlemapoolne – nii tudengitele ja koolile kui ka ettevõtjatele. (Hariduskohvik, 2015)

Kuues läbivõetud teema oli õppejõudude õpetamispädevus. Üks idee, mis sobiks ka rakenduskõrghariduse edendamisse, oli värskele õpejõule sisse elamiskursuse pakkumine, kus õpetatakse ka õpetama. Mereakadeemias on loodud keskkond, kus teadmisi annavad edasi oma ala tegevspetsialistid ja kuigi spetsialist võib olla väga laialdaste teadmistega, jääb sellest tudengile väheks, kui neid teadmisi ei osata hästi edasi anda. Samuti pakuti muid huvitavaid ideid nagu õppejõudude omavaheline tihe koostöö, mille raames käiakse teineteise loenguid kuulamas ja tagasisidet andmas. Samuti õppejõudude ja ettevõtete tihe koostöö, et teada, mida tulevased tööandjad tudengitelt eelkõige ootavad. Õppejõudude omavahelist hindamist kasutatakse ka näiteks Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkoolis. Täpsemalt kirjutatakse sellest töö kolmandas osas. (Hariduskohvik, 2015, RMU, 2016)

Arutelus üldpädevuste üle tehnikaülikoolis rõhutati rühmatööde ja ettekannete olulisust. Samuti on üldpädevuste raames võimalik tudengiorganisatsioone esile tõsta, sest nende kaudu saavad paljud tudengid oma õppealaseid oskusi praktiliselt rakendada. Laialdane pädevus on eelkõige oluline väikeettevõttes töötades, kuna suures firmas töötab spetsialist tihtipeale väga kitsal alal ega vaja niivõrd laialdasi teadmisi. Kuna tihtipeale tudengid ise ei taju, kus baasaineid (nt keemia, füüsika, matemaatiline analüüs) tulevikus tarvis läheb on ka taoline suunitlus oluline. Ettevõtjate toodud faktid olid üsna karmid: viidati sellele, et

tudengid ei oska enam õppejõudude poole pöörduda (kasutavad sotsiaalmeediat *facebooki* näol). Kardetakse julgelt ja oma peaga mõelda, ning seega neid tuleks julgustada, et nad omaalgatust ja oma mõtteid maha ei suruks. (Hariduskohvik, 2015)

Kokkuvõtvalt on paljud antud ürituse väljundid väga head, kuigi nende teostamine ei pruugi õnnestuda kohe, vaid pikema aja jooksul. Oluline on silmas pidada, et iga teema juures oli sõnavõtude juures alati ka ülikooli esindaja, tudengite esindaja ja mõne ettevõtte esindaja ning seega jõuavad need ideed kaalumiseks iga osapooleni. Hariduskohviku eesmärk oli saada uusi ja värskeid ideid läbitud teemade edasi arendamiseks ja parandamiseks. Igas ümarlauas toimus aktiivne arutelu ja kuna arutellu olid kaasatud kõik osapooled, sai probleeme vaadata erinevast küljest. Ürituse kokkuvõttena vormistati dokument, kus on kirjas ürituse käigus tekkinud ideed. (Ibid)

3 SADAMAMAJANDAMISE JA MERETRASPORDI JUHTIMISE ÕPPEKAVA ANALÜÜS

3.1 Õppekava vastavus töajõuturu nõudlusele

Töö üheks põhieesmärgiks on hinnata sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava vastavust töajõuturu nõudlusele. Selleks võrreldakse allpool õppekava kolme viimast versiooni, tuues välja suurimad erinevused. Samuti antakse hinnang nende vastavusele merendussektori töajõuvajaduse uuringus esile tõstetud nõuetele. Hinnangus toetatakse ka 2015. aastal läbiviidud lõpetajate rahulolu-uuringule ning teistele töös käsitletud üliõpilaste poolsetele ettepanekutele.

Joonisel 1 (Lisa 1) on võrreldud kolme sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava versiooni. Võrdluses on eelkõige lähtutud moodulite mahust. Kuna kõige vanemal versioonil, VDSR14/14EMERA, on kahest järgnevast tunduvalt erinev moodulite jaotus, siis on paremaks võrdluseks sisse viidud järgnevad lihtsustused: 1) majanduse ja juhtimise- ning ettevõtluse moodul on VDSR14/14EMERA ja VDSR14/14 tüüpõpingukavas liidetud, 2) laevanduse- ja sadamate moodulid on VDSR14/14 ja VDSR14/15 kavades liidetud, 3) VDSR14/14EMERA transpordi ja logistika moodulit võrreldakse VDSR14/14 ja VDSR14/15 tüüpõpingukavade logistika mooduliga, 4) VDSR14/14EMERA alusainete moodulit võrreldakse VDSR14/14 ja VDSR14/15 kavades reaalinete ja tehnika mooduliga.

Jooniselt 1 (Lisa 1) on näha, et kõikide versioonide puhul annab praktika moodul 36 EAP-d. Suhteliselt sarnane on kõigil ka lõputöö moodul, mis kahes vanemas versioonis annab 10 EAP-d ja kõige uuemas 12 EAP-d. Ettevõtluse ja majanduse mooduli osakaal on vähenenud VDSR14/14EMERA versiooni 40-lt 31 EAP-ni kahes uuemas versioonis ning üldainete moodul on kahanenud järjest vanemalt versioonilt kuni kõige uuemani vastavalt 39, 37 ja 30 EAP-d. 9 EAP-line erinevus majanduse moodulis on tingitud sellest, et mõned kursused on ümber paigutatud ettevõtluse- (nt turunduse alused) või laevanduse (nt

meretranspordi ökonoomika) moodulisse. Muutused üldainete moodulist võivad tuleneda sellest, et osad õppeained on sealt üle viidud reaalainete moodulisse, näiteks füüsika ja keemia.

Suurimad erinevused vanima ja kõige uuema versiooni vahel esinevad laevanduse ja sadamate ning reaalainete moodulis, kus esimese puhul on kõige uuemas versioonis 24 EAP ulatuses rohkem õppeaineid, samas reaalainete moodulis 24 EAP võrra vähem. Nii suur laevanduse ja sadama mooduli õppemahu kasv tuleneb osaliselt sellest, et kõik neid valdkondi puudutavad kursused on koondatud ühtse mooduli alla. (Töö eelmises osast on võimalik lihtsustustest lugeda, et tegelikkuses on kahes uuemas versioonis eraldi moodulid laevanduse ja sadamate jaoks.) Lisandunud on ka uusi õppeaineid (nt merendusettevõtte tegevuse finantseerimine, kvaliteedi juhtimine meretranspordis), mis mooduli osakaalu suurendavad.

Kõige vanemas õppekava versioonis puudub keelte moodul, sest keeled kuulusid siis alusainete alla. Samuti puuduvad ka keskkonnakaitse-, mille kursused olid varasemalt laevanduse ja sadamate moodulis ning vabaõppe moodul. Vabaõppes on võimalik tudengitel omal soovil valida vabaõppe aineid üle kogu TTÜ. Kõige viimases õppekavaversioonis on vabaõppe moodulis 8 EAP-d, mis annab rohkem võimalusi tudengil ise enda soovide ja huvide põhised kursuseid valida. Üldiselt on vanima ja kõige uuema versiooni vahel näha suhteliselt suurt erinevust. Enam tähelepanu on suunatud erialastele kursustele (suurenenud laevanduse ja sadamate mooduli näol) ning juurde on toodud uusi huvitavaid kursuseid, mis on merendusega seotud.

2015. aastal läbiviidud merendussektori tööjõuvajaduse uuringus toodi oluliste oskustena välja osav ja edukas müügitöö ning hea logistiline organiseerimisvõime. Samas oli ka seisukohti, et ekspedeeriija ametikohal saab logistiku haridusega ning laevaagenti ametis klienditeeninduse taustaga inimene hakkama. Ometi võiks just viimasel erialal olla vajalik merenduslane eelõpe. Erialaliidu esindaja on uuringus kommenteerinud, et üldiselt toimub lõplik väljaõpe sadamates kohapeal, kuid erialane ettevalmistus annaks eelise. Rahuldumaks tööandjate nõudeid, on ühtset õppekava arendamise suunda keeruline välja töötada. Lisaks tuleb silmas pidada, et õppekava arendus ja uute versioonide käivitamine on pikk protsess, mille tulemused ilmnevad alles mitu aastat pärast üliõpilaste lõpetamist. Kui tööandjad on seisukohal, et laevaagenti ametis saavad hakkama klienditeenindajad, siis selle mentaliteedi ümberlükkamine on raske. Oluline on säilitada eriala merenduslane rakenduslik suund, seega Mereakadeemia peaks võimaldama tudengitele kõrge spetsialiseerumise ja tugeva praktilise

kogemuse merendussektoris. See omakorda oleks tulevasele töötajale merenduse valdkonnas töökohale kandideerimisel kindlasti eeliseks. Õppekava viimaseid versioone analüüsid jõuti järeldusele, et õppeainete mahu suurendamisel laevanduse- ja sadamate moodulites on tööjõuturu nõudlusega arvestatud.

2015. aasta lõpetajate rahulolu-uuringust selgus, et lõpetajad ei onud rahul õppeainete järgnevusega, hinnates seda 5-palli süsteemis keskmiselt 3,58-ga. Kuna vastuseid andsid 2011. aastal õppima asunud üliõpilased, siis on ilmselt vahepeal tüüpõpingukava muutunud ning hetkeolukorda on raske selle põhjal analüüsida. Sellegipoolest hindasid ka hetkel koolis õppivad tudengid ÕIS-küsitluses õppekava hindega 3,84, mis näitab, et järjestuses on kindlasti vaja sisse viia õppeainete loogikat järgivad lahendused. Lisaks hindasid lõpetajad enda üldteoreetilisi teadmisi ettevõtlusest ja juhtimise alustest ning oskusest koostada ja juhtida erialaseid projekte mõlemaid 3,22 palliga 5-palli süsteemis. Seetõttu soovitatakse lisada õppeainetesse rohkem projektipõhist õppeainete läbiviimist. Selle tulem ei väljendu küll õpingukavas, kuid on õppuritele oluline sisulise koha pealt.

Merenduspoliitika dokumendi arengukava prioriteet 4 ütleb, et Eesti mereharidus ja teadus- ning arendustegevus peab olema kaasaegsel tasemel. Ka TTÜ üheks eesmärgiks ja tegevuse valdkonnaks on edendada õppe-, teadus- ja arendustegevust ning Mereakadeemia arengukavas on eesmärgidena selgelt välja toodud, õppetegevusse puutuvad eesmärgid, sh teadus- ja arendustegevus. Toetudes hariduskohviku sama teema käsitlusele võiks korraldada erialaseid teadusseminare, kus üliõpilased ise uurivad ja tutvustavad üksteisele välismaiseid ja ka kodumaiseid teadusartikleid. Samuti saaks seda rakendada lõputöö esmase osa esitlemisel, kus tudengitel on kohustus uurida ja tutvustada enda tööga seotult vähemalt üht teadusartiklit.

Projektijuhtimise oskuse teema puudutati põgusalt ka hariduskohviku üritusel, kus nii tudengid, tööandjad kui ka akadeemilise personali esindajad leidsid, et üliõpilaste kuulumine erinevatesse organisatsioonidesse ning seal suuremate ürituste korraldamine on võrdväärne projektijuhtimise kogemusega.

3.2 Õppekava üldise struktuuri hindamine rahvusvahelisel tasandil

Üheks töö põhieesmärgiks on hinnata õppekava üldist struktuuri rahvusvahelisel tasandil. Selleks võrreldakse TTÜ EMERA sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava viimast versiooni kolme erineva õppeasutuse sarnaste õppekavadega. Valimisse

kuuluvad Läti Mereakadeemia (edaspidi LJA), Portugali Merekolledž (edaspidi ENIDH) ja Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkool (edaspidi RMU).

3.2.1 Läti Mereakadeemia ja Eesti Mereakadeemia võrdlev analüüs

Õppekava kohaselt on kursused LJA-s jaotatud 7 põhimooduli vahel. Toetudes töö teises osas määratletud lihtsustustele on moodulid järgnevad: 1) laevanduse ja sadamate- (*Professional Specialization Courses*), 2) lõputöö- (*Final Examination (Diploma Work)*), 3) praktika- (*Practice and Practical Training*), 4) reaalainete ja tehnika- (*Theoretical Courses of Industry*), 5) vahetusõpingute- (*Studies Abroad*), 6) valikainete- (*Elective courses*) ja 7) üldainete moodul (*Basic Science*). Edukamaks õppekavade võrdlemiseks on laevanduse- ja sadamate moodulite EAP-d liidetud. Valik tulenes moodulisestest õppeainete sarnasusest Läti Mereakadeemia õppeainetega moodulis *Professional Specialization Courses*.

Lähtudes õppekavade erinevast mahust on (TTÜ EMERA-s 240 EAP-d LJA-s 273 EAP-d) on joonisel 2 Lisa 2 kujutatud moodulite osakaal protsentuaalselt. Joonisel 2 (Lisa 2) on näha, et laevanduse ja sadamate- ning praktika moodul on kahel akadeemial samaväärne, andes õppekavas vastavalt 20% ja 15%. Ligilähedased on ka üldainete- ja lõputöö moodulid, mis annavad LJA-s vastavalt 11% ja 7% ning TTÜ EMERA-s 10% ja 5%. Väga suured on erinevused valikainete- ning reaalainete ja tehnika moodulites, mis annavad LJA-s 3% ja 23% ning TTÜ EMERA-s mõlemad 10%. Tõenäoliselt tuleneb nii suur erinevus reaalainete mahus erinevast moodulite ülesehitusest, sest joonisel 2 on näha, et LJA-s on täielikult kajastamata ettevõtluse-, keelte-, keskkonnakaitse-, logistika- ning vabaõppe moodulid. Seega võivad osaliselt nendes potentsiaalselt õpetatavad ained olla kantud reaalainete moodulisse (nt äriinglise keel ja transpordiõigus)

Joonisel 2 on näha, et LJA-s moodustab 22% õppekavast vahetusõpingute moodul. Selle täpsustamiseks on joonisel 3 (Lisa 3) võimalik lugeda, et vahetusõpingud on kohustuslikud kõikidele sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise tudengitele õppe 4. kursusel. Sel perioodil peab tudeng suunduma mõnda teise merendusala haridust pakkuvasse õppeasutusse EL-is.

Joonisel 3 (Lisa 3) on toodud LJA ja TTÜ EMERA tüüpõpingukavad kursuste kaupa ning on näidatud erinevate moodulite osakaal õppeaastate lõikes. Õpingukavasid võrreldes on näha, et erinevalt TTÜ EMERA-st, kus peaaegu kogu üldainete moodul läbitakse esimese õppeaasta jooksul (9% esimesel ja 1% teisel aastal), on LJA-s see jaotatud 1., 2. ja 3. kursuse

peale vastavalt 7%, 3% ja 1%. Samas tuleb siinkohal silmas pidada TTÜ EMERA valikainete moodulit, mis on kajastatud igal õppeaastal vastavalt 0,4%, 5%, 3% ja 4% võib samuti sisaldada üldõppe alla kuuluvaid õppeaineid. LJA valikainete moodul moodustab õppeaastate lõikes 1%, 1% ja 2% (1., 2. ja 3. kursusel), andes kokku vaid napilt 4%. Mõlema õppeasutuse praktika moodulid moodustavad kogu õppekavast samaväärse osa, kuid nende jaotus on erinev. Jooniselt 3 (Lisa 3) võib näha, et LJA-s toimub praktika 1., 2. ja 3. kursusel, moodustades vastavalt 5%, 5% ja 4%. Samas TTÜ EMERA-s moodustab praktika moodul 1., 2., 3. ja 4. kursusel 0,4%, 4%, 5% ja 6%. Mõlemas mereakadeemias reaalainete ja tehnika mooduli osakaal kahaneb iga järgneva kursusega, samas laevanduse ja sadamate mooduli osakaal suureneb. See ühtib ka loogikaga, mille korral mereakadeemiad panevad esimestel õppeaastatel rohkem rõhku reaalainetele ning edasistel aastatel laevanduse ja sadamatega seotud kursustele.

Üks oluline sisuline erinevus praktikakorralduses, mis tuli välja intervjuu käigus koolis hetkel õppiva tudengiga, joonisel 3 (Lisa 3) ei kajastu. LJA-s toimub esimesel õppeaastal praktika laeval, teise ja kolmanda õppeaasta praktika toimub sadamas või laevandusettevõttes. Intervjuust selgus, et praktika laeva peal on tudengitele õppe alguses kohe teada ning vägagi meeltemööda. Aktiivsemad üliõpilased otsivad endale koha ise. Ülejäänutele antakse võimalus läbida praktika mõnes kooli partnerettevõttes. Enne praktikale suundumist läbivad üliõpilased baastreeningu ning neil peab olema kehtiv tervisetõend.

Õppekavade võrdluse alusel on LJA rahvusvahelisel tasandil konkurentsivõimelisem, kuna suur osa lõpetajatest on õppinud ühe kursuse välisriigis ning seeläbi täiendanud enda võõrkeeleoskust, kogunud töötamist multikultuurse taustaga inimestega ja õppinud kodust eemal viibides iseseisvalt eesmärgi nimel tegutsema. Samas on TTÜ EMERA-l potentsiaal olema. Õppeasutus saab laiendada enda partnerülikoolide ning sinna suunduvate üliõpilaste arvu ning pakkuda ka ise sissetulevatele õppuritele üha enam inglisekeelseid kursuseid.

3.2.2 Portugali Merekolledži ja Eesti Mereakadeemia võrdlev analüüs

ENIDH on võimalik õppida bakalaureusetasemel kahel erineval õppesuunal: 1) sadamamajandamine ning 2) transpordijuhtimine ja logistika. Kuna valitud õppekavad teatud määral kattuvad, võrreldakse neid TTÜ EMERA õppekavaga samaaegselt.

Mõlemas õppekavas jaotuvad kursused 5 põhimooduli vahel. Edukamaks võrdlemiseks lisati valikainete moodul, saades jaotuseks: 1) ettevõtluse ja sadamate-

(*Economics & Management*), 2) keelte ja sotsiaalteaduste- (*Social Sciences*), 3) logistika- (*Logistics & Transports*), 4) reaalinete ja tehnika- (*Transport Technologies*), 5) valikainete- (*Optional Courses (Economics & Management)*) ja 6) üldainete moodul (*Basic Science*). Lihtsustusena on mereakadeemia ettevõtluse ja sadamate moodulid liidetud, kuna moodulites õppeaineid võrreldes leiti palju sarnasusi. Samalaadne liitmine on tehtud ka keelte- ja sotsiaalteaduste mooduliga. Kuna õppekavad on mahult erinevad (TTÜ EMERA-s 240 EAP-d, ENIDH-s 180 EAP-d), siis on joonisel 4 (Lisa 4) toodud moodulite osakaalud esitatud protsentides.

Kuue võrreldava mooduli puhul võib näha kõige suuremat sarnasust reaalinete ja tehnika omas, kus võrreldavate õppekavade osakaal on vastavalt 9%, 13% ja 10% (selguse huvides esitatakse selle joonise kohta käivad võrdlused järgnevas analüüsis alati samas järjekorras nagu joonisel 4: 1) ENIDH transpordijuhtimine ja logistika, 2) ENIDH sadamamajandamine ja 3) TTÜ EMERA sadamamajandamine ja meretranspordi juhtimine). Valikainete mooduli puhul, kus kursuste osakaal on vastavalt 10%, 3%, ja 10% on näha TTÜ EMERA ja ENIDH transpordijuhtimise õppekava suurt sarnasust omavahel, kuid erinevust ENIDH sadamamajandamise õppekavast. Sama tendents on ka ettevõtluse ja sadamate mooduli puhul, kus protsendiline jaotus on vastavalt 26%, 39% ja 23%. Joonisel 4 (Lisa 4) on näha, et nii keelte ja sotsiaalteaduste- kui ka üldainete mooduli korral on mõlemas ENIDH-i õppekavas sama osakaal, vastavalt 14% 14% ja 7% ning 20%, 20%, 10% - samas kui EMERA õppekava erineb, olles mõlemal juhul poole võrra väiksem. Samas tuleb juhtida tähelepanu, et ENIDH-i õppekavad ei sisalda järgnevaid mooduleid, mis on TTÜ EMERA-s – keskkonnakaitse-, laevanduse-, lõputöö-, praktika- ja vabaõppe moodul.

Tüüpõpingukavade võrdlus on toodud joonisel 5 (Lisa 5), kust on näha, et esimesed kaks õppeaastat on ENIDH-is täpselt samasuguse ülesehitusega. Seega ENIDH-i õpingukavades ilmnevad omavahelised erinevused alles kolmandal kursusel. Suurimad neist esinevad ettevõtluse ja sadamate- ning logistika moodulites. Esimene neist moodustab sadamamajanduse õppekaval 19%, teine vaid 6%. Transpordijuhtimise õppekaval aga vastupidiselt moodustab logistika moodul 15% ning ettevõtluse ja sadamate moodul on, võrreldes sadamamajandajatega, 13% võrra väiksem.

Õppeainete sisulise poole pealt annavad ENIDH-is üldised ja meretranspordi või sadamatega seotud infotehnoloogia kursused kokku (*Programming – 5EAP, Information Systems/Information Technologies – 4 EAP, Project Management and Decision Support*

Systems – 5 EAP, Port Information Systems – 4,5 EAP (valikaine transpordijuhtimise ja logistika õppekaval)) 18,5 EAP-d, mis moodustab kogu õppekavast veidi üle 10%. Samas kui TTÜ EMERA-s annavad samalaadsed õppeained (Informaatika I – 4 EAP, Informaatika II – 3 EAP (valikaine), Infotehnoloogia meretranspordil – 2 EAP) kokku vaid 9 EAP-d, moodustades õppekavast veidi alla 4%.

Õppekavasid üldiselt võrreldes jõuti järeldusele, et TTÜ EMERA on rahvusvahelisel tasandil konkurentsivõimelisem kui ENIDH. Seda eelkõige suuremahulise praktika mooduli tõttu, mis annab lõpetajatele tööturule sisenedes eelise. Lisaks praktilise kogemusele on TTÜ EMERA lõpetajad juba loonud esmased kontaktid potentsiaalsete tulevaste tööandjatega ning on ettevõtte sisese töökorraldusega kursis, seega ei vaja enam eraldi välja koolitamist.

3.2.3 Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli ja Eesti Mereakadeemia võrdlev analüüs

Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkoolis (edaspidi RMU) on võimalik valida 4. kursuse sügisel kahe erineva suuna vahel: 1) teeninduslogistika ja 2) logistika ja transpordijuhtimine. Antud töös tehakse võrdlev analüüs logistika ja transpordijuhtimise õppekavaga, kuid töö jätkamisel on võimalik kaasata ka teeninduslogistika õppesuund. Kõige suuremad erinevused RMU-s võrreldes TTÜ EMERA-ga on karjäärinõustamise ja projektijuhtimise moodulid. Kuna nende moodulite õppeained on täiesti erinevad EMERA õppeainetest, siis polnud võimalik ühtegi lihtsustust sisse viia. TTÜ EMERA logistika ja ettevõtluse mooduli liitmine tulenes sellest, et RMU samas moodulis võib leida õppeainete suuri sarnasusi. Seega võrdluses kasutatakse 7 erinevat moodulit: 1) karjäärinõustamise- (*Study Career Coaching*), 2) laevanduse- (*Maritime Transport and Management*), 3) logistika ja ettevõtluse- (*Logistic Courses*), 4) praktika- (*Internship*), 5) projektijuhtimise- (*Logistic Projects*), 6) sadamate- (*Port and Hinterland*), ja 7) valikainete moodulit (*Elective Studies*).

Jooniselt 6 Lisa 6 võib näha, et moodulite väga erineva jaotuse tõttu on võrreldavaid mooduleid vaid 5. Samuti on selge, et isegi võrreldavates moodulites on suured erinevused. Logistika ja ettevõtluse moodul annab RMU-s 97 EAP-d, sama moodul TTÜ EMERA-s koguni 52 EAP-d vähem ehk 45 EAP-d. Võrreldes laevanduse- ja sadamate mooduleid, siis on jooniselt 6 (Lisa 6) näha, mõlemad annavad RMU-s vastavalt 12 ja 8 EAP-d vähem kui samad moodulid TTÜ EMERA-s, kus need annavad 23 ja 24 EAP-d. Tüüpõpingukavade võrdluse jooniselt 7 (Lisa 7) leiab, et RMU-s on mõlemad mainitud moodulid esindatud

enamasti ainult õppe 4. kursusel (esimesel semestril). Samas TTÜ EMERA-s on laevanduse- ja sadamate moodulid jaotatud vastavalt 1., 3. ja 4. ning 1., 2., 3. ja 4. kursuste vahel. Valikainete moodulis TTÜ EMERA-s on 28 EAP-d, samas RMU-s vaid 12. Jooniselt 6 on loetav, et keelte-, keskkonnakaitse-, lõputöö-, reaalinete-, vabaõppe ja üldainete moodulid on olemas vaid TTÜ EMERA-s ning karjäärinõustamise ja projektijuhtimise moodulid ainult RMU-s.

Jooniselt 7 (Lisa 7) on näha, et RMU-s annab logistika ja ettevõtluse moodul igal õppeaastal vastavalt 35, 34, 21 ja 6 EAP-d, mis erinevalt TTÜ EMERA-st, kus sama mooduli EAP-de hulk on 7, 20, 15, ja 3, muutub aasta-aastalt üha väiksemamahuliseks. Erinevus tuleneb sellest, et RMU-s kuuluvad sellesse moodulisse (TTÜ EMERA jaotuse alusel) ka keelte- (nt äriinglise keel) ja üldainete- (nt informaatika) moodulite kursused. Üks väga suur sisuline erinevus, mis ilmnes intervjuu käigus vahetuõpingute koordinaatoriga, on see, et RMU õppekavas puuduvad täielikult selliseid õppeained nagu keemia, füüsika ja elektrotehnika, mis TTÜ EMERA-s asuvad reaalinete moodulis. Seega on RMU õppekava kindlasti vähem tehniline. Samas on RMU-s täiesti eraldi projektijuhtimise moodul kogumahuga 46 EAP-d, mille alla kuuluvad erinevad 1., 2. ja 3. kursusel koostatavad projektid, sh ka koos vahetusüliõpilastega. Koolil on eraldi välja töötatud projektide kokkupanemise ja läbiviimise juhend, millest kõik tudengid peavad lähtuma.

Joonisel 6 (Lisa 6) on näha ka see, et EMERA praktika moodul annab 36 EAP-d, samas RMU 48 EAP-d. Ka tüüpõpingukava joonisel 7 (Lisa 7) on see erinevus näha, kuna EMERA praktikakorralduse kohaselt toimub õppepraktika 2., 3. ja 4. kursuse kevadsemestril. RMU-s toimub õppepraktika vaid 2 korda, kui suuremas mahus (6 kuud). Esimene kord 3. kursuse sügissemestril ning teine kord sarnaselt EMERA-ga 4. kursuse kevadel, kui kirjutatakse ka lõputöö. Lõputööd moodulit RMU-s eraldi pole, vaid see arvestatakse viimase semestri praktika mooduli sisse.

Õppekavade võrdleva analüüsi alusel hinnatakse Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli õppekava rahvusvaheliselt edukamaks. Kõige kaalukam argument on Rotterdamis eraldi välja töötatud vahetustudengite programm, milles ka kõik kooli enda tudengid osalevad. Logistika ja transpordijuhtimise 3. õppeaasta kevadsemestril ja 4. kursuse sügisel toimub õpe täielikult inglise keeles ning koostööd tehakse igal aastal vähemalt 10 erineva vahetustudengiga üle kogu maailma. Kuna õpe sisaldab suures mahus projektides osalemist, siis antakse igale üliõpilasele võimalus erinevates meeskondades oma võimeid

proovile panna. Välisõppurid saavad valida, kas liituvad programmiga ühel või mõlemal semestril, samas Madalmaade enda tudengid osalevad programmis igal juhul. Lisaks on õppeprotsessi kaasatud Rotterdami, Antwerpeni ja Hamburgi sadamate külastused.

3.2.3.1 Õppekava arendus Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli näitel

Õppekava arendamise protsessi RMU-s käsitletakse eraldi, kuna sel teemal viidi RMU vahetusõpingute koordinaatoriga läbi intervjuu, mille põhjal koostati kokkuvõte (Lisa 8). RMU rakenduskõrgkoolis on läbitavad kursused jaotatud baas- ja praktiliseks õppeks. Baasõppe puhul on täpselt paika pandud, mis taseme tudengid saavutama peavad. Praktilise õppe arendamiseks on RMU-s välja töötatud eraldi kursused, mis õpetavad osalejaid meeskonnatööd läbi viima ja seal osalema. Samuti õpitakse seal teaduslike andmebaaside kasutamist. Õppekava arendamisel logistika erialal on loodud kokkulepe kõikide ülikoolidega Madalmaades, mille alusel 70% õppeainetest on kinnitatud ning ülejäänud 30% on iga ülikooli enda valida. Siia alla kuulub ka RMU vahetusõpingute programm.

Kooli sisseastumisel osalevad kõik potentsiaalsed õppurid intervjuul. Selle käigus antakse üliõpilasele täpsem ülevaade õppeprotsessist, õppeainetest, kooli kodukorrast ning tuleviku väljavaadetest. Intervjuu eesmärk on anda selgem pilt sellest, mis neid valitud erialal ees ootamas on. Meetodit kasutatakse eelkõige selleks, et vähendada väljalangevust huvipuuduse tõttu.

Õppetöö käigus annavada tudengid õppeainete ja õppejõudude kohta tagasisidet igal osasemestril – seega neli korda aastas. Üks tudeng iga eriala erinevalt kursuselt (kokku tavaliselt u 12 tudengit) annab koondatud tagasisidet. Vajadusel on alternatiivina seda võimalik teha spetsiaalsete tagasiside vormide abil. Lisaks, iga õppejõu eksameid hinnatakse kaasõppejõudude poolt vähemalt korra nelja aasta jooksul. Seega uue kursuse loomisel toetutakse ka kolleegide arvamusele. Sel moel püütakse vältida sarnase õppeainete massilist kattumist. Samuti on õppejõud kursis teineteise kompetentsidega ning oskavad küsimuste ja ettepanekute korral õige inimese poole pöörduda.

3.3 Ettepanekud

Toetudes töös analüüsitud materjalidele, tehakse järgnevad ettepanekud TTÜ EMERA sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava arendamiseks:

- 1) Kohustuslik õppe- või praktikaperiood mõnes muus merendusala haridust pakkuvas õppeasutuses või välismaa ettevõttes. Harjumuspärasest keskkonnast eemalolek õpetaks tulevasele lõpetajale, kuidas iseseisvalt ja/või erineva kultuurilise taustaga inimestega koostööd teha. Merendussektori tööjõuvajaduse uuringust selgus, et tööandjad hindavad kõrgelt head meeskonna- ja iseseisva töö oskust. Samuti seda, kuidas uutes tingimustes kiiresti kohaneda ja hakkama saada. Sarnast lähenemist kasutab LJA, kus iga üliõpilane on juba eelnevalt selle nõudega kursis ning sellega arvestanud. Vahetusõpingute perioodiks on LJA sõlminud partnerlepingud erinevate potentsiaalsete koolidega (nt RMU-ga), mille vahel tudengid saavad valida. See aga ei tähenda, et üliõpilane ei tohiks siirduda mõnda muusse kriteeriumitele vastavasse kõrgkooli või ettevõttesse.
- 2) Võimaldada tudengitel sooritada õppepraktika osaliselt laevas. See on oluline laevanduse ja meresõidu alaste teadmiste põhjalikumaks kinnistamiseks. Ka merendussektori tööjõuvajaduse uuringus tõid tööandjad välja, et hinnatakse praktilist kogemust, sh laeval. Üks tööandja esindaja kommenteeris, et praktiline kogemus enne tööle asumist on oluline ning et tudengid käivad näiteks Tallinki laevadel praktiliselt. LJA-s sooritavad sadamamajanduse tudengid samuti esimese õppepraktika laeval, kusjuures enne merele siirdumist läbitakse baaskursus ning tuleb tagada kehtiv tervisetõend. Taoline praktika annab tudengitele võimaluse kogeda töökorraldust laevas, eelkõige kauba peale- ja mahalaadimisel ning muudab õppe mitmekesisemaks.
- 3) Suurendada nii üldiste kui ka merenduslike infotehnoloogia kursuste mahtu õppekavas. Merendussektori tööjõuvajaduse uuringu tulemustes kajastus tööandjate eelistus palgata tööjõudu, kes on IKT kompetentsides pädevad. Toetudes võrdlusele Portugali Merekolledžiga leiti, et nii sadamamajandamise kui ka logistika ja transpordijuhtimise õppekavas on IT õppeainete maht veidi üle 10%, samal ajal kui TTÜ EMERA-s on see kõigest 4% kogu õppekava mahust. Lähtudes valdkonna laiahaardelisusest pakutakse välja järgnev jaotus: a) üldiste

infotehnoloogia kompetentside täiendamine, b) kindla merendusvaldkonna ettevõtte spetsiifilised infotehnoloogilised lahendused. Esimese puhul tuuakse näitena Exceli keskkonnas Solver-tööriista, teise puhul SAP-tarkvara kasutamise õppimine tarneahela planeerimisel või konkreetses merendusettevõttes.

- 4) Võimaldada tudengitel sooritada kutseksam. TTÜ EMERA arengukava näeb ette regulaarset õppekavade ja kutsete süsteemi sidususe ning kutsete omistamise võimaldamise analüüsi kutsekoja poolt kinnitatud kutsestandarditega. Merenduse valdkonnas väljastatakse dokkeri 3. ja 4. taseme kutset, seega pakutakse ühe variandina välja dokkeri kutseksam. Lisaks märgiti merendussektori tööjõuvajaduse uuringus dokkeri töö liiga suur tööjõu voolavus. Võimaldades sadamamajandamise õppekava tudengil läbida dokkeri praktika ning läbida vajalikud kursused, saaks üliõpilane soovi korral sooritada dokkeri kutsestandardi eksami. Koolil tuleb tagada, et üliõpilane on juba õppe alustamisel selle võimalusega kursis. Tulenevalt tüüpõpingukavast, pakutakse välja sooritada dokkeri praktika teise õppeaasta kevadsemestril.
- 5) Lülitada õppesse rohkem teadus- ja arendustegevusi. Merenduspoliitika dokument ütleb, et Eesti mereharidus ja teadus- ning arendustegevus peavad olema kaasaegsel tasemel, ka Mereakadeemia arengukavas on eesmärgidena selgelt välja toodud õppetegevusse puutuvad eesmärgid, sh teadus- ja arendustegevus. Merenduspoliitika dokumendis märgitakse, et meremajanduse alane kompetents on puudulik ning et järjepidevuse puudumine annab eelkõige tunda sadamate ja meretranspordi majandamises. Ühest küljest ei oma merenduse valdkonna eksperdid piisavalt sügavaid teadmisi majandusest ning vastupidi, majanduseksperdid ei oma piisavaid teadmisi merendusest. Toetudes hariduskohviku sama teema käsitlusele pakuti üritusel välja erialaste teadusseminaride korraldamine, kus üliõpilased ise uurivad ja tutvustavad üksteisele välis- ja kodumaiseid teadusartikleid. Samuti saaks siduda teadust praktikaga, kui tudengid õppepraktika kaitsmisel esitaksid vähemalt ühe teadusliku teksti, mis ühildub praktilal läbitud teemaga või mõne püstitatud eesmärgiga.
- 6) Muuta õpe kahel semestril täielikult inglise keelseks. TTÜ arengukavas on märgitud, et tahetakse suurendada koostööd välispartneritega ning merendussektori tööjõuvajaduse uuringus on rõhutatud keelte õppimise olulisust. Toetudes

võrdlevale analüüsile RMU-ga tehaksegi ettepanek muuta õpe osaliselt inglise keelseks. RMU-s õpivad välisõppurid 6. ja 7. semestril täpsel samal õppekaval kui kohalikud tudengid. Tänu sellele on vahetusüliõpilaste integreerimine lihtsam, sest õppekavas on piisavalt ained, mille vahel valida. Ka kool ei pea eraldi kursuseid välisõppuritele looma.

- 7) Suurendada projektijuhtimise alaseid kursuseid. Merendussektori tööjõuvajaduse uuringust selgus tööandjate poolsed kõrgemad ootused meeskonnas töötamise kogemustes. Lisaks märgiti 2015. aasta lõpetajate rahulolu-uuringus, et lõpetajad hindavad ka ise enda oskusi erialaste projektide koostamise valdkonnas madalalt (3,22 palli 5-palli süsteemis). Hea näitena lahenduse leidmisel tuuakse RMU rakenduskõrgkool, kus on eraldi projektijuhtimise moodul, mille kestel õpitakse erinevaid erialaseid projekte koostama ja läbi viima. Lisaks soovitatakse suuremal määral projektipõhise õppe pakkumist, mitte piirduda ainult ühe kursusega nelja aasta jooksul. Hariduskohviku arutelus üldpädevuste üle tehnikaülikoolis rõhutati samuti rühmatööde ja ettekannete olulisust. Tõsteti esile tudengiorganisatsioone, sest nende kaudu saavad paljud üliõpilased oma õppealaseid oskusi praktiliselt rakendada. Ning toonitati, et laialdane pädevus on eelkõige oluline väikeettevõttes töötades.
- 8) Säilitada reaalinete ja ettevõtlusega seotud kursuste tasakaal. Võttes aluseks õppekavade konsolideerimise stsenaariumit, mille puhul sadamamajandamise eriala integreeritakse ühe peaerialana TTÜ logistika õppekava alla, siis on oluline, et alles jääksid olulised reaalinete. Eriala muudavad spetsiifiliseks selle tehnikaalased kursused, kus õpitakse metallide tehnoloogiat ja masinaelemente ning nende seost sadamates kasutatavate tõste- ja transpordiseadmetega, läbitakse kujutava geomeetria ning tehnilise joonestamise kursused ning õpitakse oma teadmisi arvutigraafikas rakendada. Taolise baasi loomine on sadamas töötajate jaoks väga oluline, et arendada oskust näha kitsaskohti, mida on tarvis edasi arendada või lahendada.
- 9) Suurendada õppejõudude omavahelist koostööd õppekava arenduses. 2015. aasta lõpetajate rahuolu uuringus hinnati õppeainete järjestuse loogilisust keskmiselt hindega 3,58 ning ÕIS tagasisides hindasid tudengid samuti tüüpõpingukava madalalt (3,74). Kui õppekavapõhiselt pole kolleegid kursis sellega, mis teemasid

samal õppekaval käsitletakse, võib tõepoolest tekkida õpingukava järjestuses ebaloogilisusi. RMU vahetusprogrammi koordinaatoriga läbiviidud vestluses leiti, et õppekava arenduses on väga oluline õppejõudude omavaheline koostöö. RMU-s koostatakse kõik eksamid kooskõlastatult sama õppekava õppejõududega. Taolise meetodiga välditakse massilist õppeainete sisulisi kattumisi. Tihtipeale on küll õppeainete nimetused erinevad, kuid sisult on tegemist samade kursustega. Ettepanek kehtib eelkõige merenduslaste õppeainete korral.

3.3.1 Lõputöö edasiarendamise võimalused

Töö kirjutamisel nähti ka võimalusi selle edasi arendamiseks. Võrdlusesse on võimalik lisada koole ja õppekavasid. Andmed on olemas RMU veidi erineva õppekava kohta ning Satakunta Ammatikorkeakoulu (SAMK) logistika õppekava kohta.

Samuti on tööst välja jäänud väga olulised sisendid, kuna need polnud töö kirjutamise hetkeks veel täielikult valmis või kättesaadavad. Näiteks 2015/2016 õa viidi esmakordselt TTÜ EMERA-s läbi TTÜ üliõpilasesinduse poolne uuring hariduse kvaliteedi töögrupid (HKT). Antud uuringus annavad iga õppekava tudengid kvalitatiivset tagasisidet iga õppeaine ja õppejõu kohta eraldi ning õppekavale üldiselt. Tagasiside on õppekava arendamise koha pealt väga väärtuslik. Teine kasutamata infoallikas, merendusharidusasutuste lõpetajate uuring, oli töö kirjutamise ajal alles küsitlusjärgus ning seega polnud selle tulemusi veel võimalik analüüsida.

Lisaks ei ole töös analüüsitud TTÜ EMERA õppejõudude endapoolset sisendit õppekava arendusse, mis on kindlasti üks oluline allikas merenduslaste hariduse edendamises.

KOKKUVÕTE

Merendusharidussüsteem on kogu merendusala haridust koondav kompleks, mis tagab merendussektorile vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistide ettevalmistamise. Selle eesmärgi saavutamiseks tuleks teha tihedat koostööd teiste haridussüsteemide ja valdkondadega. Merenduspoliitika dokumendis on välja toodud, et asjakohane poliitiline lähenemisviis on vajalik, et tagada meretranspordisüsteemi jätkuv tulemuslikkus ning et sadamate ja terminalide tootlikkuse tõus võib märkimisväärselt parandada riigi kaubanduslikku konkurentsivõimet. TTÜ EMERA ainsa merendusala rakenduskõrgharidus- ja magistriõpet võimaldava õppeasutusena Eestis koolitab spetsialiste sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise erialal.

Kuna TTÜ EMERA tegevuse üheks eesmärgiks ja ülesandeks on EMERA-s õpetatavate erialade õppekavade koostamine ja arendamine, siis keskenduti töös õppekava arendamise võimalustele. Kooli arengukavas on seatud eesmärkideks koostöö laiendamine rahvusvaheliste merendusorganisatsioonidega, sh merendusala haridust andvate õppeasutustega, mistõttu on analüüsi kaasatud kolm välisriigi õppeasutust.

Töö üheks põhieesmärgiks oli hinnata sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise õppekava vastavust töajuturu nõudlusele. Õppekava viimaseid versioone analüüsid jõuti järeldusele, et õppeainete mahu suurendamisel laevanduse ja sadamate moodulites on töajuturu nõudlusega arvestatud. 2015. aastal teostatud merendussektori uuringus toodi oluliste oskustena välja osav ja edukas müügitöö ning head logistilised oskused. Kuid samas leidsid töajandjad, et laevaagendi ametis saab hakkama klienditeeninduse taustaga inimene, kuid just sellel erialal võiks olla vajalik merendusala eelõpe. Rahuldavaks töajandjate nõudeid, on ühtset õppekava arendamise suunda keeruline välja töötada. Lisaks tuleb silmas pidada, et õppekava arendus ja uute versioonide käivitamine on pikk protsess, mille tulemused ilmnevad alles mitu aastat pärast üliõpilaste lõpetamist. Oluline on säilitada õppekava tugev praktiline kogemus merendussektoris, mis oleks eeliseks töajohale kandideerimisel selles valdkonnas.

Lisaks seati töö eesmärgiks hinnata TTÜ EMERA õppekava rahvusvahelisel tasandil, toetudes võrdlevale analüüsile kolme erineva välisülikooliga. Leiti, et võrreldes Portugali Merekolledžiga on TTÜ EMERA õppekava parema ülesehitusega. Seda eelkõige tänu mereakadeemia praktika mooduli võrdlemisi suurele osakaalule, mis annab lõpetajatele väga hea kogemuse. Sellest tulenevalt on tudengid pärast õppepraktikaid loonud kontaktid potentsiaalsete tulevaste tööandjatega ning on ettevõtte sisese töökorraldusega kursis ja läbinud vajalikud koolitused.

Samas jõuti järeldusele, et nii Läti Mereakadeemia kui ka Rotterdami Suursadama rakendusõrgkool on rahvusvahelisel tasandil konkurentsivõimelisemad kui TTÜ EMERA. LJA puhul on suur osa lõpetajatest õppinud ühe kursuse välisriigis ning seeläbi täiendanud enda võõrkeeleoskust, kogunud töötamist multikultuurse taustaga inimestega ja õppinud kodust eemal viibides iseseisvalt eesmärgi nimel tegutsema. RMU puhul oli kõige kaalukamaks argumendiks eraldi välja töötatud vahetustudengite programm, milles kõik kooli enda tudengid samuti osalevad. Kuna õpe sisaldab suures mahus erinevates projektides osalemist, antakse igale üliõpilasele võimalus võõrkeeles ja meeskonnatöös oma võimeid proovile panna.

TTÜ ja TTÜ EMERA põhikirjade ja arengukavade, haridust reguleerivate seaduste, Eesti merenduspoliitika 2012-2020 dokumendi, merendussektori tööjõuvajaduse uuringu ja koolide õppekavade analüüsi tulemuste põhjal tehti õppekava arendamiseks järgnevad ettepanekud:

- 1) kohustuslik õppe- või praktikaperiood mõnes muus merendusala haridust pakkuvas õppeasutuses või välismaa ettevõttes,
- 2) võimaldada tudengitel sooritada õppepraktika osaliselt laevas,
- 3) suurendada nii üldiste kui ka merenduslike infotehnoloogia kursuste mahtu õppekavas,
- 4) võimaldada tudengitel sooritada kutseksam,
- 5) lülitada õppesse rohkem teadus- ja arendustegevusi,
- 6) muuta õpe kahel semestril täielikult ingliskeelseks,
- 7) suurendada projektijuhtimise alaseid kursuseid,
- 8) säilitada reaalinete ja ettevõtlusega seotud kursuste tasakaal,
- 9) tõhustada õppejõudude omavahelist koostööd õppekava arenduses.

VIIDATUD ALLIKAD

- Arengukavad. Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi valdkonna arengukavad. <https://www.mkm.ee/et/arengukavad> (10.02.2016).
- Bachelor in Port Management. (2012). Escola Superior Nautica Infante D. Henrique. Departamento de Transportes e Logistica. Õppekava.
- Bachelor in Transport Management and Logistics. (2012). Escola Superior Nautica Infante D. Henrique. Departamento de Transportes e Logistica. Õppekava.
- Curriculumschema Logistics Engineering hogeschoolgids. (2015). Rotterdam Mainport University of Applied Sciences. Õppekava.
- Eesti Mereakadeemia lõpetajad 2015. (2015). TTÜ õppeosakond. (Exceli tabel)
- Eesti Merenduspoliitika 2012-2020. Majandus ja Kommunikatsiooniministeerium. https://valitsus.ee/sites/default/files/content-editors/arengukavad/eesti_merenduspoliitika_2012-2020.pdf (10.02.2016).
- Eesti Vabariigi haridusseadus. Vastu võetud Riigikogus 23. märtsil 1992. a – RT 1992, 12, 192.
- Escola Superior Náutica Infante Dom Henrique. https://en.wikipedia.org/wiki/Escola_Superior_N%C3%A1utica_Infante_Dom_Henrique (05.04.2016).
- Groot, R. Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli logistika ja transpordijuhtimise eriala üliõpilane. Curriculum of RMU of Applied Sciences. Autori intervjuu. Elektronposti kiri. (01.05.2016).
- Hamilton, L., & Corbett-Whittier, C. (2013). *Research Methods in Education: Using case study in education research*. London: SAGE Publications Ltd. doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781473913851>.
- Hariduskohvik. (2015). TTÜ tudengiorganisatsioon BEST. (Kokkuvõte)
- Indikaatorid 2013-2015 EMERA. (2015). TTÜ õppeosakond. (Exceli tabel)

- Ingilavicus, A. Lāti Mereakadeemia sadamamajandamise ja meretranspordi juhtimise üliõpilane, vahetustudeng Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkoolis. Curriculum of LJA and studies in RMU of Applied Sciences. Autori intervjuu. Elektronposti kiri. (14.02.2016).
- Koit, K. 2015/2016 õa sügissemestri TTÜ EMERA üliõpilaste tagasiside kokkuvõte. TTÜ Eesti Mereakadeemia. (Ettekanne)
- Kronoloogia. TTÜ Eesti Mereakadeemia. <http://www.ttu.ee/asutused/mereakadeemia/emera/ajalugu-43/kronoloogia/> (01.04.2016)
- Kutsestandard. Dokker, tase 3. (2012). \ Koostajad: Hunt, T. Korjus A. Saar, E. Siniällik, R. Uibokant, T. SA Kutsekoda. <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10452907/pdf/dokker-tase-3.5.et.pdf> (29.04.2016)
- Kutsestandardid. SA Kutsekoda. <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/valdkond/10521615> (01.04.2016)
- Kõrgharidusstandard. Vabariigi Valitsuse määrus 18.12.2008. a – RT I, 2008, 57, 322.
- Lāti Mereakadeemia. Latvijas Juras Akadēmijas. <http://www.latja.lv/> (05.04.2016)
- Morgan, D. (2008). Sample. In Lisa M. Given (Ed.), *The SAGE encyclopedia of qualitative research methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412963909.n411>
- Murray Thomas, R. (2003) *The Qualitative and the Quantitative. Blending Qualitative & Quantitative Research Methods in Theses and Dissertations*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc. doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412983525.n1>
- Nõmmela, K. (2012). Eesti merendusklatri hetkeseis ja võimalikud arengud. Eesti Mereakadeemia. 58 lk. (Diplomitöö)
- Olander, M. ÖIS-i tagasisideküsitluses osales varasemast kordades rohkem üliõpilasi. TTÜ õppeosakonna arendus- ja kvaliteeditalitust. <http://www.ttu.ee/ttu-uudised/uudised/siseveeb/oisi-tagasisidekusitluses-osales-varasemast-kordades-rohkem-uliopilasi> (12.03.2016)
- Port and Shipping Management. Latvian Maritime Academy. http://www.studyinlatvia.lv/niid_search/program/8004?qy= (30.04.2016).
- Port and Shipping Management. (2015). Latvian Maritime Academy. Department of Marine Transport. Õppekava.
- Portugali Merekolledž. Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. <http://www.enautica.pt/erasmus-enidh> (05.04.2016).
- Rakenduskõrgkooli seadus. Vastu võetud Riigikogus 10. juunil 1998. a – RT I, 1998, 61, 980.

- Review of Maritime Transport 2015. United Nations Conference on Trade and Development. United Nations Publication. http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2015_en.pdf (02.02.2016)
- Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkool. RMU of Applied Sciences. <https://www.rotterdamuas.com/about/organisation/rotterdam-mainport-university-of-applied-sciences/about/#flex> (03.05.2016)
- Rozeik, H., Rell, M., Kupts, M., Batueva, V. (2015). Merendussektori tööjõuvajaduse uuring. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- Strateegilised eesmärgid ja soovitused seoses ELi meretranspordipoliitikaga kuni 2018. aastani . (2009). Euroopa Komisjon. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:52009DC0008> (24.03.16).
- Tallinna Tehnikaülikooli 2015. aasta lõpetajate rahulolu-uuring. TTÜ õppeosakond http://ttu.ee/public/t/tudengile/oppeinfo/uuringud/Lopetajate_rahulolu_2015_raport_veeb.pdf (15.03.2016)
- Tallinna Tehnikaülikooli arengukava 2020. Tallinna Tehnikaülikool. http://www.ttu.ee/public/u/ulikool/arengukava/2020/TTU_arengukava_v5.0.pdf (20.03.2016)
- Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia põhikiri. (2014). Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia. http://www.ttu.ee/public/u/ulikool/Oigusaktid_ja_dokumendid/TTU_Eesti_Mereakadeemia_pohikiri.pdf (20.03.2016)
- Tallinna Tehnikaülikooli põhikiri. (2003). Tallinna Tehnikaülikool (http://www.ttu.ee/public/u/ulikool/Oigusaktid_ja_dokumendid/Pohikiri_terviktekst_alates_17.04.2012.pdf) (20.03.2016)
- Tallinna Tehnikaülikooli struktuur. Tallinna Tehnikaülikool. <http://www.ttu.ee/ulikool/juhtimine/juhtimisskeem/> (04.05.2016)
- Tallinna Tehnikaülikooli õppekorralduse eeskiri. (2013). Tallinna Tehnikaülikool http://www.ttu.ee/tudengile/oppeinfo/oppekorraldus/oppetegevuse-juhendid-ja-oigusaktid/oppee/#2__ppekor (07.05.2016)
- Tallinna Tehnikaülikooli õppetegevuse tagasiside küsimise ja arvestamise kord. Tallinna Tehnikaülikool. <http://docs.ttu.ee/id/37215> (25.03.2016)
- Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia arengukava aastateks 2014 – 2020. Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia. http://www.ttu.ee/public/m/mereakadeemia/TTU_Eesti_Mereakadeemia_arengukava.pdf (20.03.2016)
- The Education System in the Netherlands. (2004) Netherlands Universities Foundation for International Cooperation, Nuffic.

- TTÜ Eesti Mereakadeemia erialad. TTÜ Eesti Mereakadeemia.
<http://www.ttu.ee/asutused/mereakadeemia/sisseastujale-18/erialad-20/> (01.04.2016)
- Vastuvõtu info 2013-2015. (2015). TTÜ õppeosakond. (Exceli tabel)
- Viederyte, R. (2013). Maritime cluster Organizations: Enhancing Role of Maritime Industry Development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol 81, pp 624-631.
- Visser, J. Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli vahetusprogrammi koordinaator. Structure and Development of Logistics and Transport Management Curriculum. International studies. Autori intervjuu. Üleskirjutis. (12.02.2016).
- ÕIS statistika. TTÜ Õppeinfosüsteem. <https://ois.ttu.ee/pls/apex/f?p=1000:32:301106928611001> (02.05.2016)
- Õppekavaversioon VDSR14/14. Tüüpõpingukava. (2015) TTÜ õppeinfosüsteem.
- Õppekavaversioon VDSR14/14EMERA. Tüüpõpingukava. (2015) TTÜ õppeinfosüsteem
- Õppekavaversioon VDSR14/15. Tüüpõpingukava. (2015) TTÜ õppeinfosüsteem
- Õppetegevuse alased uuringud TTÜ-s. Tallinna Tehnikaülikool.
<http://www.ttu.ee/tudengile/oppeinfo/uuringud> (01.04.2016)
- Ülikooliseadus. Vastu võetud Riigikogus 12. jaanuaril 1995. a – RT I, 1995, 12, 119.

SUMMARY

PORT AND SHIPPING MANAGEMENT CURRICULUM REVIEW AND DEVELOPMENT OPPORTUNITIES

Mari-Liis Kuuse

According to the „Estonian Maritime Policy 2012-2020“ document maritime sector is sustainable, when people who work there are well qualified and highly motivated. Maritime transport is one of the backbones in international transportation. According to UNCTAD Review of Maritime Transport 2015, more than 80% of goods handled are transported via sea. In order to grant the effectiveness of global maritime network, ports and terminals hold a crucial position. For that reason, offering high education as well as research and development opportunities in the field of port and shipping management is very important. Estonian Maritime Academy of Tallinn University of Technology (EMARA of TUT) is the only maritime institution in Estonian that offers study program in port and shipping management.

Importance of curricula development is formulated in statutes and development plans of Tallinn University of Technology (TUT) and EMARA TUT. Development plan of EMARA TUT also points out that it is necessary to regularly review and use the results of surveys in curricula development. Maritime education system gathers all maritime education facilities that are important to offer highly qualified specialists for the sector. It is also important to cooperate with other education systems.

The first main purpose of this paper is to evaluate port and shipping management curriculum compliance to labor requirement. For that, last three versions are compared pointing out the main changes. Based on the maritime labor survey and feedback systems in the university, it was concluded that curriculum meets the demand. It is hard to fill the requirements of the labour market since the development process of curriculum might take years before the first results could be measured. Nevertheless, it was analysed that increased

number of courses in shipping and port modules have taken demand on the market into account. It is important to preserve strong practical training in the maritime sector to ensure graduates better position while applying for a job.

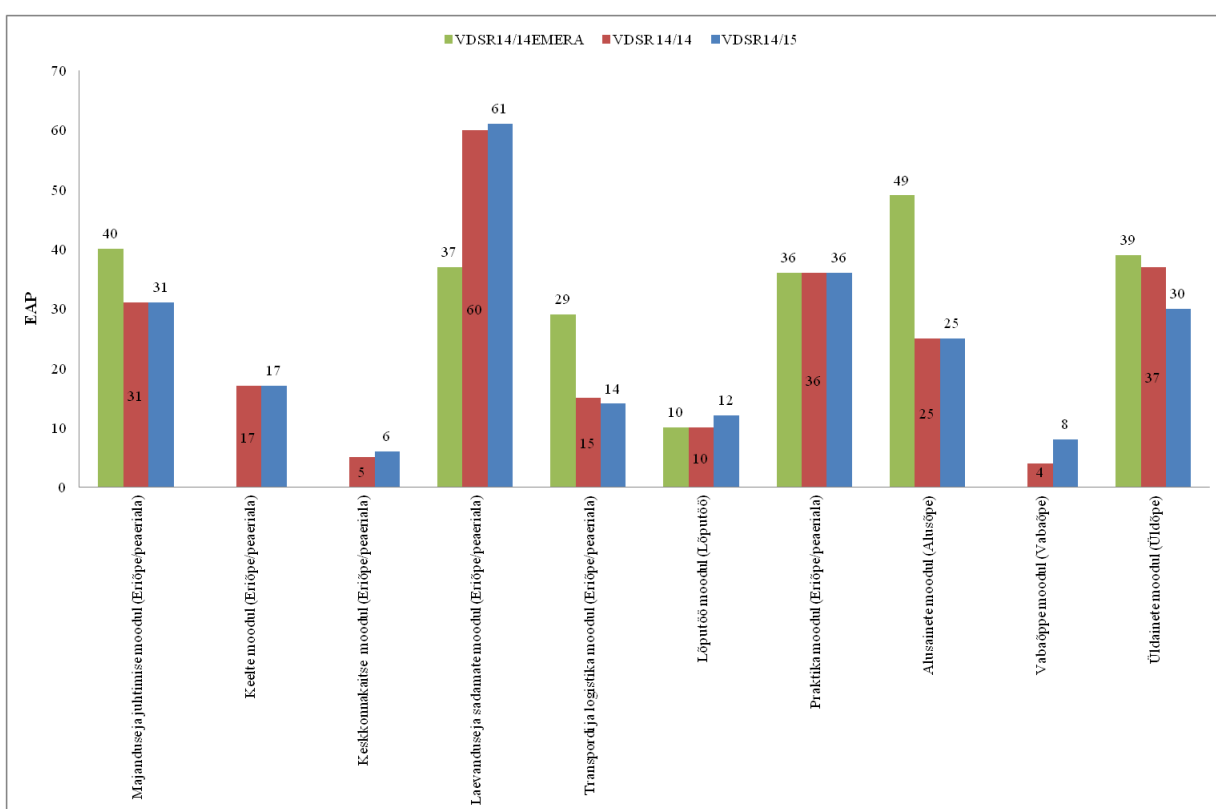
The second main aim is to evaluate general curriculum structure on international level. Thus, last curriculum version is being compared with other international institutions curricula. The institutions used in this work are Latvian Maritime Academy (LJA), Nautical College Infante D. Henrique (ENIDH) and Rotterdam Mainport University of Applied Sciences (RMU). It was concluded that EMARA TUT curriculum has rather higher level than it is offered in ENIDH, as the module of internship gives much more value for the students who graduate than regular theoretical studies. But, it was also found that both, LJA and RMU are more competitive on the international level than EMARA TUT. Since LJA has mandatory exchange study period, then the students have the opportunity to learn working and living in international atmosphere. Furthermore, since students in RMU study for two semesters together with international students, they also gain the skills of multilingual project management, as well as higher level of English, since all the studies during two semesters are in English.

Based on statutes of TUT and EMARA TUT, different laws related to education, Estonian maritime politics document, maritime sector labour survey, students feedback and analysed curriculum, different suggestions for development of curriculum were made:

- 1) Mandatory study or internship period in some other maritime institution or company abroad,
- 2) Possibility to do one part of internship on board of a ship,
- 3) Increase the number of basic and maritime industry related infotechnology courses
- 4) Make it possible for students to make professional exam for the certificate
- 5) Integrate more research and development into study process already on the first level of higher education,
- 6) Offer courses during two semesters only in English,
- 7) Increase the number of project management-related courses,
- 8) Maintain the balance between technical and economical courses,
- 9) Involve all the academic staff in the development of curriculum regularly.

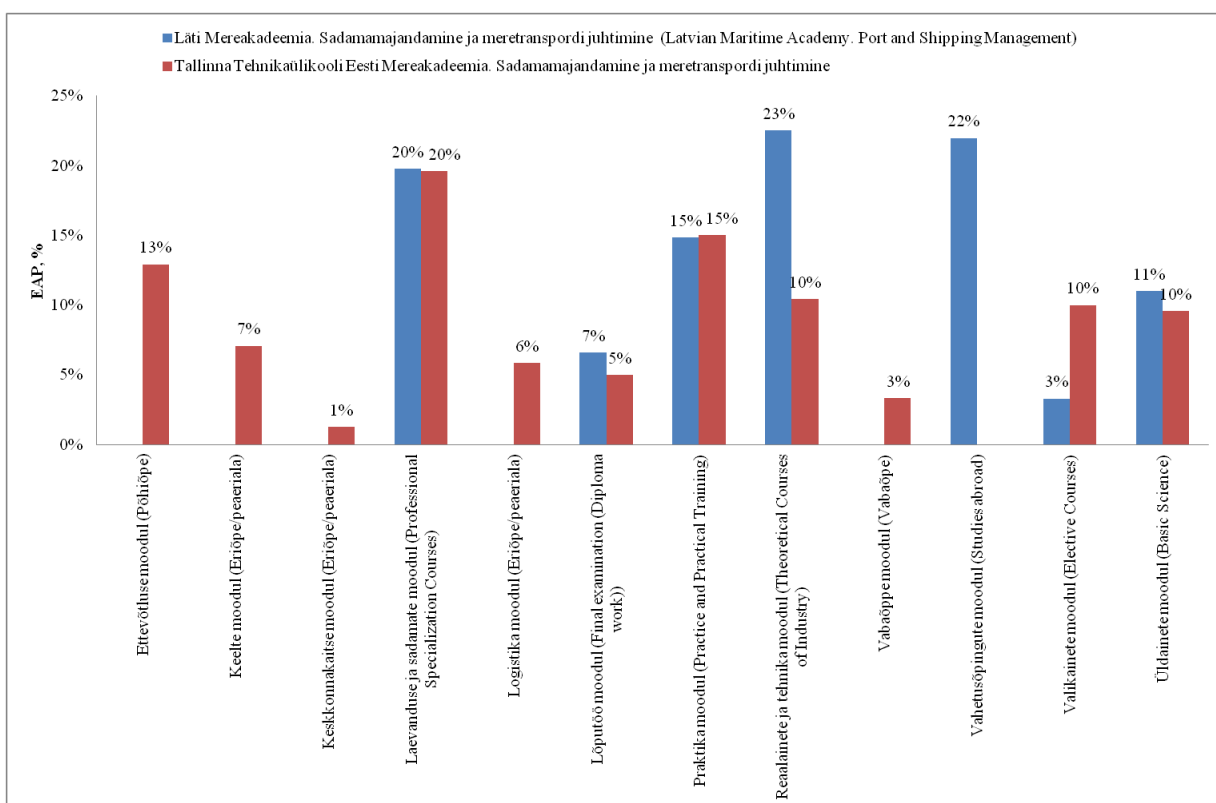
LISAD

Lisa 1. Eesti Mereakadeemia õppekavaversioonide võrdlus



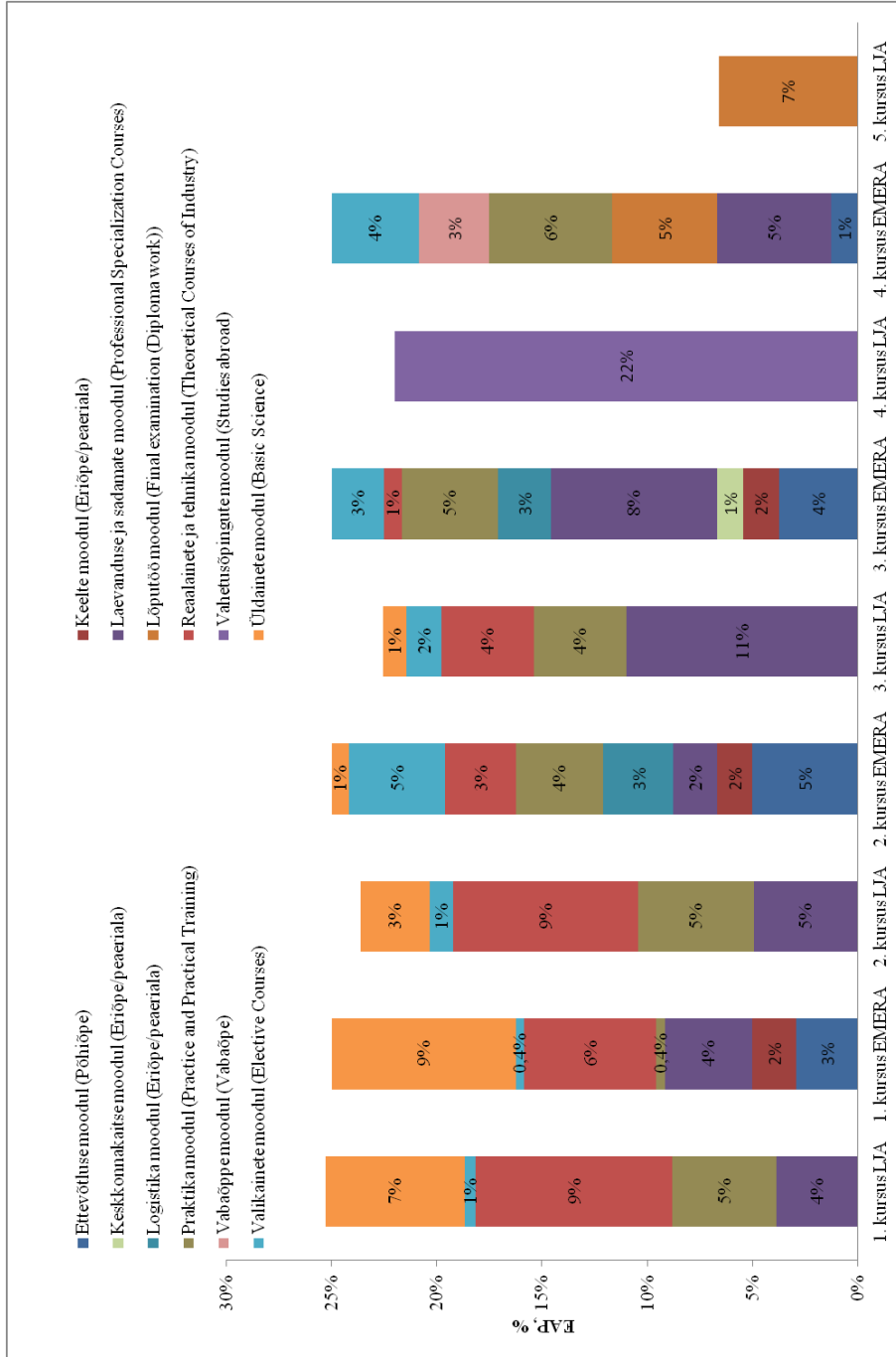
Joonis 1. Õppekavaversioonide VDSR14/14EMERA, VDSR14/14 ja VDSR14/15 moodulite võrdlus

Lisa 2. Läti Mereakadeemia ja Eesti Mereakadeemia õppekavade võrdlus



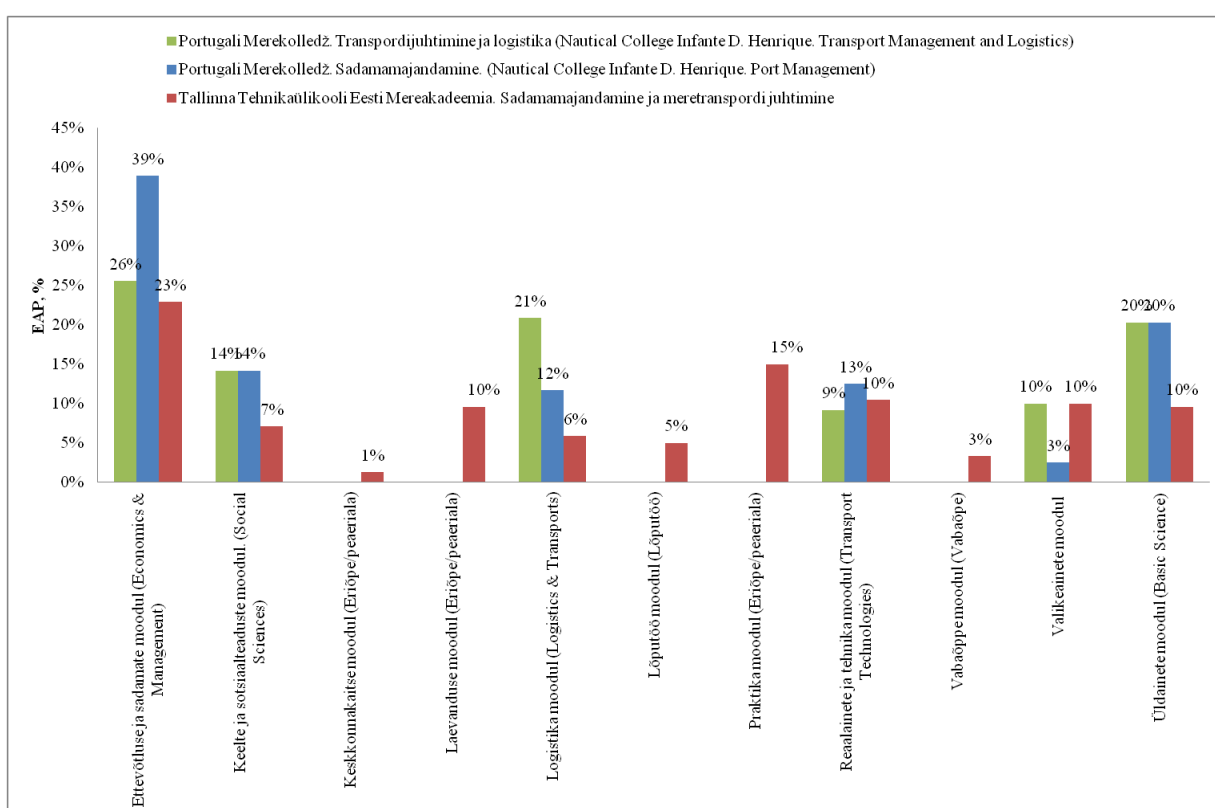
Joonis 2. Läti Mereakadeemia ja Eesti Mereakadeemia õppekavade võrdlus moodulite mahu järgi

Lisa 3. Läti Mereakadeemia ja Eesti Mereakadeemia tüüpõpingukavade võrdlus



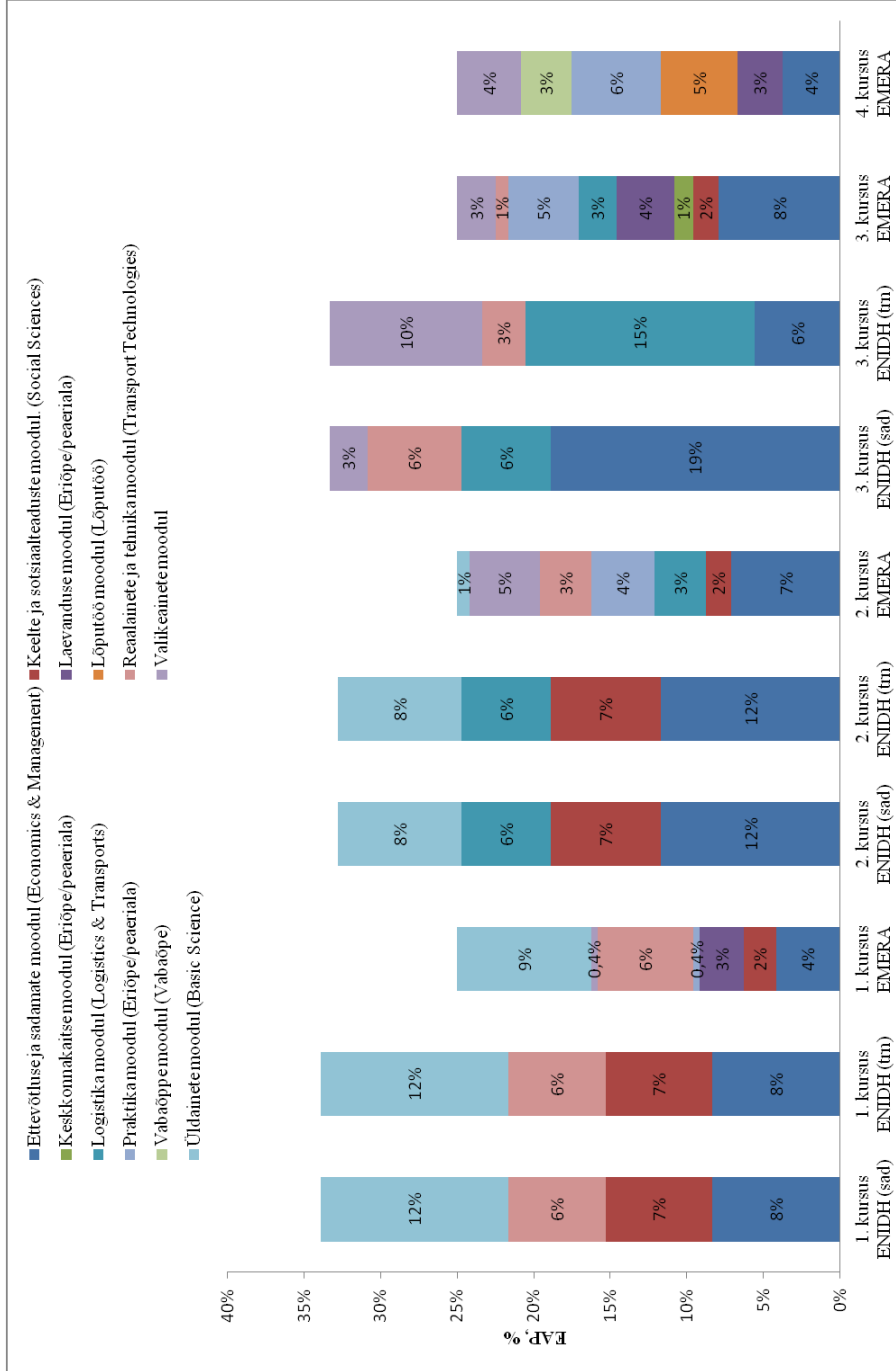
Joonis 3. Läti Mereakadeemia ja Eesti Mereakadeemia tüüpõpingukavade moodulite jaotuse võrdlus kursuste kaupa

Lisa 4. Portugali Merekolledži ja Eesti Mereakadeemia õppekavade võrdlus



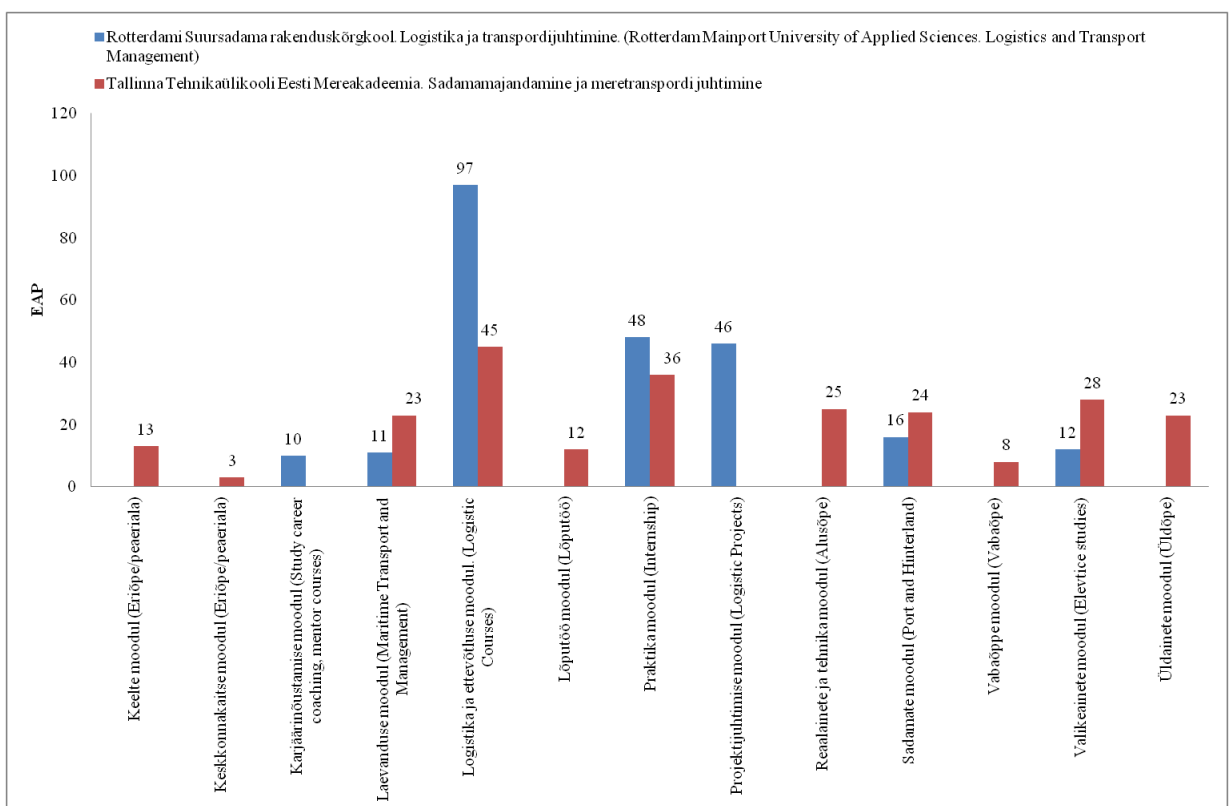
Joonis 4. Portugali Merekolledži ja Eesti Mereakadeemia õppekavade võrdlus moodulite mahu järgi

Lisa 5. Portugali Merekolledži ja Eesti Mereakadeemia tüüpõpingukavade võrdlus



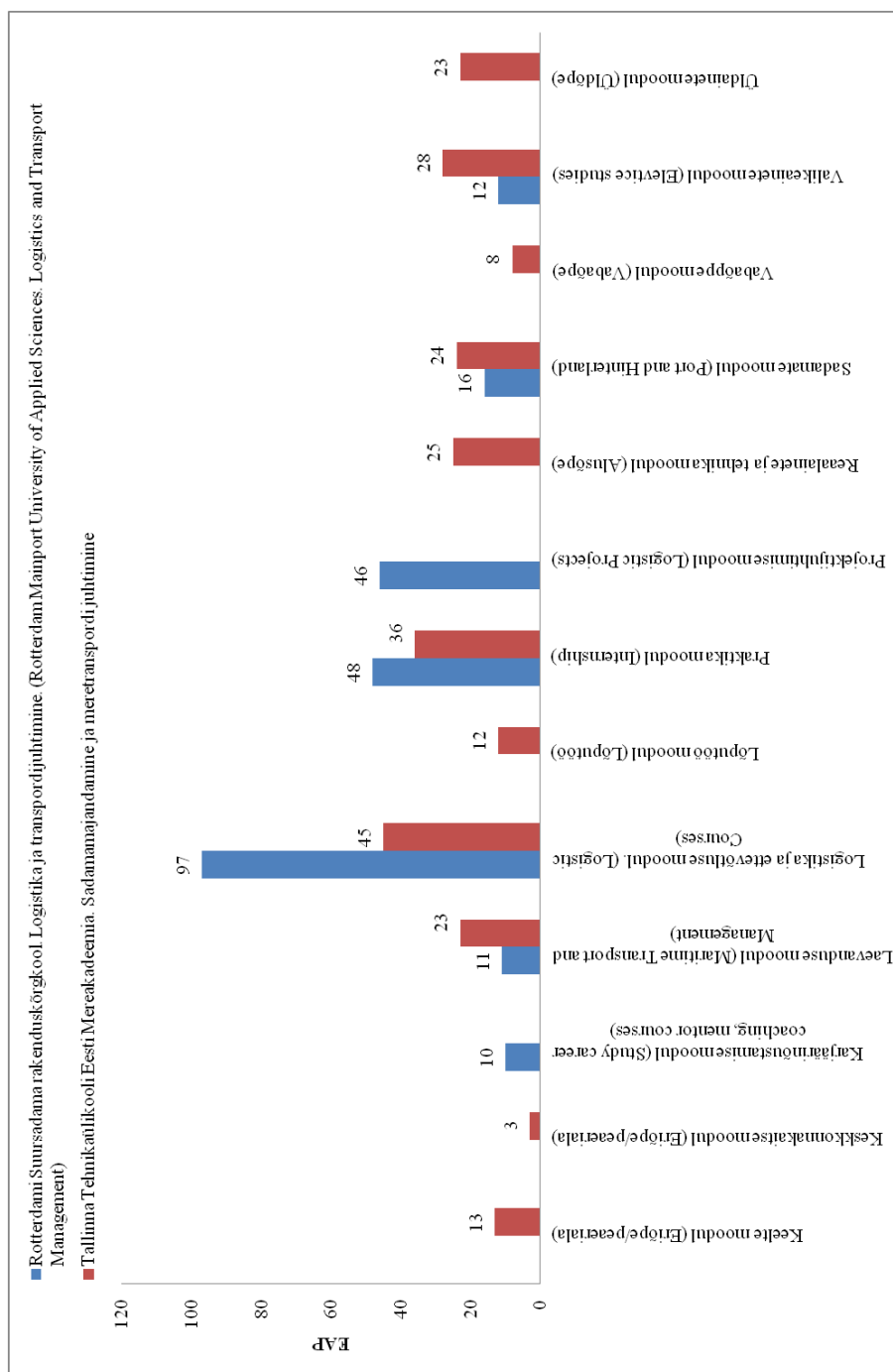
Joonis 5. Portugali Merekolledži ja Eesti Mereakadeemia tüüpõpingukavade moodulite jaotuse võrdlus kursuste kaupa

Lisa 6. Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli ja Eesti Mereakadeemia õppekavade võrdlus



Joonis 6. Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli ja Eesti Mereakadeemia õppekavade võrdlus moodulite mahu järgi

Lisa 7. Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli ja Eesti Mereakadeemia tüüpõpingukavade võrdlus



Joonis 7. Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli ja Eesti Mereakadeemia tüüpõpingukavade moodulite jaotuse võrdlus kursuste kaupa

Lisa 8. Üleskirjutis intervjuust Rotterdami Suursadama rakenduskõrgkooli vahetusõpingute koordinaatoriga

Rotterdam Mainport University of Applied Sciences (RMU) is a joint venture of the STC Group and the Rotterdam University of Applied Sciences. RMU offers bachelors degrees in 4 different study programmes: 1) Logistics Engineering, 2) Shipbuilding / Maritime technics, 3) Chemical technology and 4) Maritime Office. First of them, logistics engineering involves exchange programme of Logistics and Transport Management. This program is accessible to third and fourth year students from their partner universities. Overall syllabus consists of 2,5 years fixed studies, 0,5 years of first intership (students have to find it on their own), 2nd semester of 3rd year is in English and together with exchange students (in logistics and transport management) and during 1st semester of 4th year they choose their minor (e.g. maritime and port management, supply chain management), where they also study together with exchange students. Students are prepared to work in a global labour market. In addition to international courses and projects, several international activities are organized, varying from study visits, excursions and practical training abroad.

The exchange program Logistics and Transport Management consists of two separate semesters in English and involves subjects like Maritime Technology and Operations, Maritime Economics, Traffic Management, Law and Insurance and International Business. 'Serious gaming' is one of the teaching forms in this program. The exchange program is accessible for international students for one or two semesters. Currently over 300 Dutch students are studying for a Bachelor's degree in Logistics and Transport Management within same department.

During the first half of the exchange program (1st semester of 4th year) all aspects of maritime transport is dealt with during several different courses. Basic economic knowledge will be gained in the module of Maritime Economics, Law and Insurance. For example students will learn how to solve a shortage or a surplus of shipping capacity in a concrete situation. Next to this there is a module about the technical and operational aspects of sea transport like Ship Operations and Management, Registration & Classification and Handling Cargo on Board of Ships and Maintenance. Next to the maritime transport there are courses

related to Port Management, Terminal Management and Hinterland Transportation. To support all this there are trips to the Ports of Hamburg and Antwerp and also various visits to the port of Rotterdam, including Maasvlakte II. People from the business are invited to give guestlectures.

The Spring semester (2nd semester of 3rd year) consists of courses related transport and logistics. Students' research skills will be improved and tested during the Practice Integrated (PI) project. In this project students will work for an external company or organization on a multidisciplinary problem, together with students from other bachelor programs of the Rotterdam Mainport University. As a future logistic managers students need to obtain the required information and to take the correct decisions. This is achieved by lectures, company visits, assignments, supervision, evaluations, and learning from fellow-students. After spring semester the students are able to take decisions on how to use means of transport in the most efficient and effective way. They have to be able to do this on an operational, tactical as well as on a strategic level. In the spring semester (2015/2016) there are 10 exchange students coming in and 5 going out (2 of them currently studying in Australia)

Generally studies are divided as a) knowledge driven and b) practice driven. For example in the body of knowledge in logistics engineering, it is written down which methods and level of knowledge students should have by the end of each period. There are two extra courses provided to the students to give them opportunity to practice team work. Group work and researches make significant part of the whole study program. It helps students to learn how to be a teamplayer and find out which kind of role is the most suitable for them. It also teaches self-studying. When it comes to research then this is a perfect way to prepare for the thesis as well as finding efficient ways to get the most important and valuable information from different sources.

In accordance with all universities in Netherlands that also teach logistics engineering, 70% of courses that should be given, are agreed upon. The rest, 30%, is in the hands of every school separately. For example the exchange program is a part of that for RMU.

Feedback is given once in a quarter, which means 4 times per year. One student from every program from every year (altogether usually around 12) collects information from fellow-students and talks about it during feedback session. Alternative for that is to fill in feedback forms.

Nearly every graduate gets a job after graduating the school. Yet, the statistics shows that the percentage of dropping out is too high (for example 50% in 2014/2015). If students apply for the school there is entering assessment which also contains an interview. During this the school does not have the right to refuse students, but they get better idea of the reasons and visions of the students. For that reason – if students are sometimes in between of different paths, the interview can help them really decide, because a lot of useful information is also provided.

When it comes to preparing exams for the students, then all of them are assessed by fellow teachers after every 4th year. That means, that if there is new teacher or new course, then the person has to come up with an exam which is also given to all the other teachers who are involved in the same curriculum. That way, massive overlapping is prevented. All the teachers are familiar with the syllabus of other courses as well as with their main outcomes. Most of the teachers have academic background or they have working experience but that has mostly been long time ago. For that reason a lot of guest lecturers from different fields of business are invited to school. This way it is guaranteed that all the students get the information that is most recent and has the highest value.