

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
M-1	Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5 EKAP 130 tundi	Ain Randi, Jaan Atspol, Marje Mets, Külli Loopmann Ragne Rämmal- Orason	
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid Õpilane:	Hindamiskriteeriumid Õpilane:	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja - ülesanded	Mooduli teemad
1. kavandab oma õpitee, arvestades isiklike, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid	<ul style="list-style-type: none"> analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani arvestades oma ressursside ja erinevate keskkonnateguritega 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon Rühmatöö Ajatelje koostamine SWOT- analüüs Õppekäik 	<ul style="list-style-type: none"> Digitaalne õpimapp Eneseanalüüs Isikliku õpitee plaan Hindeline test Töölehed 	<p>SISSEJUHATUS ÕPINGUTESSE (J. Atspol) 10 tundi Õpitav valdkond ja õpitav eriala. Eesti Merekooll ning kooli positsioon Eesti merehariduse- ja merenduse süsteemis. Võimalikud rollid tööturul, töövoimaluste kaardistamine.</p> <p>SISSEJUHATUS MERESÕIDUPRAKTIKASSE (J. Atspol) 10 tundi Erinevad laevakeskkonna tingimused. Infoallikate kasutamine praktika- ja töökoha leidmiseks. Kandideerimisdokumendid. Ettevalmistused praktikaks. Praktikadokumendid. Tutvumine töökeskkonnaga. Hoiakute kujundamine- distsipliin ja täpsus praktikakohal.</p> <p>SISSEJUHATUS ÕPINGUTESSE (R. Rämmal- Orason) 10 tundi</p>

				<p>Kooli õppeinfosüsteem TAHVEL, koduleht, e-post, digitaalne õpimapp. VÕTA süsteem ja õppetööd reguleerivad eeskirjad. Õpetegevust toetavad võimalused ja tõhusad õpistrateegiad. Muutustega toimetulek.</p> <p>KARJÄÄRI PLANEERIMINE (K. Loopmann) 20 tundi Eneseanalüüs ja isikususeomadused. Väärtused, huvid ja oskused lähtuvalt tulevast erialast. Õpioskused ja -eesmärgid, õpimotivatsioon. Kandideerimisdokumentide koostamine. Tööintervjuu.</p> <p>SUHTLEMINE (M. Mets) 14 tundi Eneseväljendus, sh erinevad suhtlustehnikad õpi- ja töösituatsioonis. Suhtlemisvajadused ja – ülesanded. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Suhtlemisbarjäär ja suhtlemine ekstreemolukorras. Positiivne minapilt ja adekvaatne enesehinnang. Käitumisviisid.</p>
2. mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid • kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon • Rühmatöö • SWOT ja PESTLE analüüs • Töölehed 	<ul style="list-style-type: none"> • Digitaalne õpimapp • Kirjalik töö • Kompleksülesanded: töökeskkonna riskide hindamine, töötamise õiguslikud alused 	<p>TÖÖÕIGUS JA -OHUTUS, MAJANDUSE ALUSED (A. Randi) 30 tundi Majanduse põhiolemus. Majanduslik mõtteviis, vajadused ja ressursid. Turumajanduse olemus. Ettevõtluskeskkond (SWOT ja PESTLE analüüs). Ettevõtlusvormid. Töö tegemiseks sõlmitavad lepingud. Tööandja ja töötaja rollid töösuhetes, õigused ja kohustused. Töö- ja puhkeaeg.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töötaja rolle, õigusi ja kohustusi ● kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest ● valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli ● seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused 			Töökeskkonna ohutus ja ohutegurid. Töökeskkond laevadel.
3. Kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja /või rahalises tähenduses.	<ul style="list-style-type: none"> ● analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas ● kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovtehnikaid ● kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/ või rahalist väärtust ● valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile 	<ul style="list-style-type: none"> ● Loeng ● Diskussioon ● Rühmatöö ● Töölehed ● Ajurünnak ● Loovtöö 	<ul style="list-style-type: none"> ● Digitaalne õpimapp ● Probleemianalüüs - ja lahendus rühmatööna ● Projekti kavandamine loovtööna 	<p>ETTEVÕTLIKKUS JA LOOVUS (R. Rämmal-Orason) 20 tundi</p> <p>Rahatarkus- eelarve ja säästmine. Ettevõtlus. Äritegevuse liigid. Keskkonnategurite analüüs. Väärtusloome ja panustamine. Lahenduste orienteeritus. Loovus toote- ja teenuse arenduses.</p> <p>MEESKONNATÖÖ (M. Mets) 6 tundi</p> <p>Meeskonnas õppimine. Meeskonna moodustamine. Probleemilahendamise meetodikad. Käitumine teises kultuurikontekstis. Toimetulek pingetega, mis tulenevad piiratud suhtluskeskkonnast, ebaregulaarsest töö- ja</p>

	<ul style="list-style-type: none"> koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks 			puhkeajast, rasketest ilmastikutingimustest, personaalsest vastutusest.
4. Mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama.	<ul style="list-style-type: none"> analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel korrekture eesmärkides ja/või tegevustes kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koostamiseks, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikut ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutavas keskkonnas 	<ul style="list-style-type: none"> Diskussioon Rühmatöö Töölehed Esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Digitaalse õpimapi esitlus Eneseanalüüs 	<p>ÕPITEE JA ENESEARENG (J. Atspol, R. Rämmal-Orason, K. Loopmann) 10 tundi, II kursusel</p> <p>Sh: 8 tundi (J. Atspol): Tööturu trendid. Motiveerivad eesmärgid. Infoallikate kasutamine praktika- ja töökoha leidmiseks. Praktikapäeviku täitmine ja -aruande koostamine. Õpitavate oskuste edasiarendamise ja rakendamise võimalusi muutavas keskkonnas.</p> <p>2 tundi (J. Atspol, R. Rämmal-Orason, K. Loopmann): Digitaalse õpimapi esitlus-refleksioon õpingute jooksul koostatud digitaalse õpimapi põhjal. Enese õpitee tagasivaade.</p>
Iseseisev töö moodulis	<p>Iseseisev töö moodulis: 20 tundi</p> <ul style="list-style-type: none"> Isikliku õpitee plaan Eneseanalüüs Kompleksülesanne: töökeskkonna riskide hindamine, töötamise õiguslikud alused Hindeline test Digitaalse õpimapi loomine ja arendamine 			

Praktiline töö	<ul style="list-style-type: none"> • Õppekäigul osalemine (õpekaater) • Meeskonnatööna probleemianalüüs ja -lahendus. Projekti kavandamine.
Hindamine	Moodulit hinnatakse mitteeristavalt ("arvestatud").
Hindamismeetodid: <u>Suuline töö</u> <ul style="list-style-type: none"> • Diskussioon 	Suuliste töödega hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga • sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid
<u>Kirjalik töö</u> <ul style="list-style-type: none"> • Digitaalne õpimapp • Kompleksülesanne: töökeskkonna riskide hindamine, töötamise õiguslikud alused • Töölehed • Loovtöö (Meeskonnatööna probleemianalüüs ja -lahendus. Projekti kavandamine.) 	Kirjalike töödega hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid • koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani arvestades oma ressursside ja erinevate keskkonnateguritega • selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid • kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda • selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töötaja rolle, õigusi ja kohustusi • kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest • valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli • seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused • analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas • kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovtehnikaid • kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/ või rahalist väärtust • valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile • koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks • analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel korrekture eesmärkides ja/või tegevustes • kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid • selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist • selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodulit hinnatakse mitteeristavalt. Hindamise eelduseks on aruteludes ja rühmatöodes osalemine. Moodul loetakse arvestatuks, kui õppija on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel.
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Meretöö seadus¹. Vastu võetud 11.06.2014. (RT I, 29.06.2014, 108) • Vabariigi Valitsuse 26.juuni 2013 määrus nr 96 „Laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded ning diplomeerimise kord¹“ (RT I, 27.06.2013, 10) • Töölepinguseadus. Vastu võetud 17.12.2008 (RT I, 2009, 5, 35) • Töötervishoiu ja tööohutuse seadus. Vastu võetud 16.06.1999 (RT I 1999, 60, 616) • Eesti Merekooli õppetööd reguleerivad juhendid ja eeskirjad • SA Innove (2014) Praktilised sammud oma elutee kavandamiseks • McKay, M., Davies, M., Fanning, P. (2004). Suhtlemisoskused. Väike Vanker • Suppi, K. (2013) Ettevõtlus. Õpik- käsiraamat. Atlex • Haridus- ja Teadusministeerium (2014). “Karjääri planeerimise oskuste kujundamine kutseõppes. Õpetajaraamat kutseõppeasutuse õpetajale” SA Innove • Eesti Töötukassa veebileht https://www.minukarjaar.ee/ • Noorteinfo veebileht https://www.teeviit.ee • Töö ja oskused 2025. https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2016/04/Tulevikutrendid-1.pdf • HARNO “Õpitee ja töö muutuv keskkonnas” mooduli soovituslikud juhendid https://bit.ly/3b3rQXD • Õpetajate koostatud jaotusmaterjalid

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-2	Psühholoogia III	3 EKAP 80 tundi	Marje Mets	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane orienteerub üldistes psühholoogiaalastes mõistetes ja valdkondades ning oskab neid teadmisi vajadusel kasutada argielus. Lisaks õpib ta end ja teisi inimesi analüüsima ja põhjalikumalt tundma. Õppimise käigus arendab õpilane suhtluspädevust, enesemääratluspädevust, tegevuspädevust ning täienevad teadmised inimeseõpetuse valdkonnas.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Orienteerub peamistes psühholoogiaalastes mõistetes ja teemades.	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab vastavasse temaatikasse kuuluvaid psühholoogiaalaseid mõisteid Seletab oma sõnadega lahti õpetaja või kaasõpilase poolt etteantud psühholoogiaalase mõiste ning vajadusel toob selle kohta asjakohaseid näiteid elust Seostab psühholoogiaalaseid mõisteid ja teemasid ning näeb nendevahelisi erinevusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Arutelu Suuline ja kirjalik analüüs 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline ettekanne Kirjalik töö 	<p>PSÜHHOLOOGIA OLEMUS 8 tundi Mõiste, ülesanded, liigid, integratsioon teiste ainetega. Psühholoogia ajalugu ja uurimismeetodid.</p> <p>KOGNITIIVNE PSÜHHOLOOGIA 8 tundi Aisting, taju, tähelepanu, mälu, mõtlemine. Keel. Efektne õppimine. Vaimsed võimed ja nende mõõtmine.</p> <p>ÜLEVADE JUHTIMISTEORIASST JA – PSÜHHOLOOGIASST (Vastavalt STCW-78 koodeksi Manila muudatustele) 4 tundi</p>

				Juhtimise olemus, funktsioonid, stiilid. Subordinatsioon. Töökeskond.
2. Näeb probleeme, analüüsib neid, leiab lahendusi, tuleb probleemide lahendamise ülesannetega toime (sh kriitilistes olukordades).	<ul style="list-style-type: none"> Osaleb diskussioonides kaitstes oma seisukohti ja põhjendab neid Loeb teksti kriitiliselt ja/või suudab etteantud juhtumeid kriitiliselt kuulata, leida üles probleemi(d), oskab juhtumit analüüsida, oskab pakkuda lahendusvõimalusi Selgitab, kuidas adekvaatselt käituda ja teisi juhtida kriisisituatsioonis Mõistab juhtumise esineva probleemi olemust ja seletab lahti selle tekkepõhjused ja pakub välja võimalikke lahendusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Arutelu Suuline ja kirjalik analüüs Test Õppefilm Eksperiment Jutustamine SWOT analüüs Joonistamine Rühmatöö Probleemi lahendamine 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline ettekanne Kirjalik töö 	KLIINILINE PSÜHHOLOOGIA 10 tundi Erinevad (noorte)probleemid. Aitamine ja toimetulek. Nõustamine. KRIISIPSÜHHOLOOGIA 12 tundi Käitumine ja juhtimine kriisilukordades. Laev kui kõrge riskiteguriga töö- ja elukeskkond.
3. Hindab üldnimikke väärtusi nagu inimväärikus, ausus, hoolivus, vabadus, tolerantsus, vastutustunne, õiglus, lugupidamine enda ja teiste vastu.	<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib isiku tugevaid ja nõrku külgi Selgitab analüüsitava teksti sisu Toob esile oma seisukohti ja põhjendab neid Teeb meeskonnatööd ja aktsepteerib seejuures meeskonnaliikmete arvamusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Arutelu Suuline ja kirjalik analüüs Eksperiment SWOT analüüs Rühmatöö Probleemi lahendamine 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline ettekanne Kirjalik töö 	ISIKSUSEPSÜHHOLOOGIA 10 tundi Isiksus. Emotsioonid. Motivatsioon. Eneseväljendus ja suhtlemisoskused.
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (8 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Eneseanalüüs (4 tundi) Sõbra või tuttava juhtumise analüüs ja lahendusvõimalused (4 tundi) 			

Praktiline töö	-		
Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<u>Kirjalik töö</u> Mõistete tundmine Juhtumite analüüs	Õpilane omab teadmisi inimese arengu ja perekonnaelu alastes mõistetes ent ei suuda leida näiteid ja seoseid. Ei suuda oma sõnadega mõisteid lahti seletada. Oskab selgitada juhtumi olemust ja leida lahendusvariandi. Kirjalik töö ei ole esitatud tähtaegselt.	Õpilane omab põhjalikke teadmisi inimese arengu ja perekonnaelu alastes mõistetes, oskab tuua näiteid ja/või leida seoseid. Oskab selgitada juhtumi olemust, oskab välja tuua põhjus-tagajärg seoseid, suudab leida lahendusvariante. Kirjalik töö on esitatud tähtaegselt.	Õpilane omab sügavaid teadmisi inimese arengu ja perekonnaelu alastes mõistetes, oskab tuua näiteid ja leida seoseid. Oskab latusalt selgitada juhtumi olemust, oskab välja tuua põhjus-tagajärg seoseid, suudab leida lahendusvariante, suudab leida praktilisi näiteid elust. Kirjalik töö on esitatud tähtaegselt.
<u>Suuline ettekanne</u> Mõistete tundmine Juhtumite analüüs	Õpilane omab teadmisi inimese arengu ja perekonnaelu alastes mõistetes ent ei suuda leida näiteid ja seoseid ning väljendab end ebakindlalt. Ei suuda oma sõnadega mõisteid lahti seletada. Oskab selgitada juhtumi olemust ja leida lahendusvariandi. Ei suuda olukordi põhjendada.	Õpilane omab põhjalikke teadmisi inimese arengu ja perekonnaelu alastes mõistetes, oskab tuua näiteid ja/või leida seoseid, vastab arusaadavalt. Oskab selgitada juhtumi olemust, oskab välja tuua põhjus-tagajärg seoseid, suudab leida lahendusvariante.	Õpilane omab sügavaid teadmisi inimese arengu ja perekonnaelu alastes mõistetes, oskab tuua näiteid ja leida seoseid, vastab arusaadavalt ja mõtestatult. Oskab latusalt selgitada juhtumi olemust, oskab välja tuua põhjus-tagajärg seoseid, suudab leida lahendusvariante, suudab leida praktilisi näiteid elust. Loeb lisaks õpetaja poolt soovitatud või enda poolt otsitud teemakohast lisamaterjali ning suudab seda analüüsida.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on sooritanud kirjalikud ja suulised tööd ning iseseisvad tööd vastavalt etteantud nõuete.		
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Uljas, J., Rumberg, T. 2002 Psühholoogia. 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-3	Navigatsioonivaht I	1,5 EKAP 40 tundi	Gunnar Kellamov	
<p>Eesmärk: Õpetamisega taotletakse, et õpilane oskab ohutult planeerida ja teostada teekonda lähisõidus ning omandab vastavad praktilisele kasutamisele suunatud teoreetilised teadmised laeva navigeerimise teoreetilistest alustest ning navigeerimist mõjutavatest välistest jõududest vastavalt STCW-78 A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. 2010 Manila muudatustega ja võttes arvesse joatise B-II/1 soovitusi.</p> <p>Õppimise käigus süvendab õpilane oma teadmisi seadusandluses, matemaatikas ja füüsikas ning arendab infotehnoloogilist ja kutsealast pädevust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Nimetab maakera põhipunkte, -ringe ja – tasandeid.	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab maakera kõiki põhipunkte, -ringe ja –tasandeid Defineerib maakera põhipunkte, -ringe ja – tasandeid. Kasutab maakera põhipunktide, -ringide ja -tasandite olemust navigeerimisel 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi esitlus Diskussioon Küsimuste küsimine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	<p>NAVIGATSIOONI ALUSED 4 tundi</p> <p>Maakera (pikkus laius, meridiaanid jne); Suundade määramine merel; Läbitud tee määramine; Merekaardid ja käsiraamatud; Laevatee graafiline kujutamine;</p>
2. Määrab kompassiõiendit erinevate võtetega.	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab kompassi õiendi määramise meetodeid Loetleb õiendi tekkepõhjusi ja määramise meetodeid ning töövõtteid Kasutab õiendit navigeerimisel ja kompassi hälbimise kindlakstegemisel 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	<p>VAHITEENISTUSE ÜLDNÕUDED, KORRALDUS, PROTSEDUURID JA ORGANISEERIMINE 10 tundi</p> <p>RLKVE (COLREG) - 1972 eeskiri; MARPOL 73/78 ja SOPEP OHUTU NAVIGATSIOONIVAHI PIDAMISE ALUSED;</p>

<p>3. Õiendab suundi ja kursse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab ja õiendab suundi ja kursse • Teostab kursside ja suundade ümberarvutamist 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>Sillaprotseduurid ja nende organiseerimine Eriolukordades tegutsemine ja kohustused Mere- ja kaldamärgid ning tuled LAEVA JUHTIMISSEADMED JA NENDE KASUTAMINE 6 tundi Roolikäsklused, infovahetus ja roolimine; Käsi- ja automaatrooliseadmed, nende kasutamine ja üleminek ühelt teisele; Magnet- ja gürokompassid ning nende kasutamine; KAARDITÖÖD 6 tundi</p>
<p>4. Teostab teekonna planeerimist, kontrolli ja arvestamist laakimisega.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planeerib ja korrigeerib laeva teekonda osates kasutada põhjalikult merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid • Koostab korrektse teekonna tabeli • Märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele • Kasutab kõiki kaldaorientiiridega seotud asukoha määramise võtteid ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärkidega • Arvutab läbitud teekonda järgides IMO nõudeid • Tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi arvestades vajadusel triivi ja hoovuse mõjuga 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidi esitlus • Diskussioon • Töö kaardiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	<p>RANNA (TERRESTIAALNE) NAVIGATSIOON 8 tundi Teekonna planeerimine (eesmärgid, hinnang, kavandamine); Teekonna teostamine ja asukoha määramine; Rannanavigatsioon; Asukoha määramine kaldaorientiiride järgi;</p>

<p>5. Edastab ja võtab vastu teavet visuaalse signaliseerimise teel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ära ja kasutab „RLKVE-1972“ (COLREG 1972) eeskirja IV lisa kõiki merehädä signaale. • Kasutab morsetähestikku. • Tunneb ära ja kasutab RSK üheliipulisi signaale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon • Küsimuste küsimine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>LAEVA SIDEVAHENDID, ALARMSÜSTEEMID JA NENDE KASUTAMINE 6 tundi</p> <p>Terminid, kommunikatsioon ja signaliseerimine.</p> <p>Visuaalne side ja signaliseerimine merel (RSK - International Code of Signals)</p> <p>Morse</p> <p>GMDSS korraldus ja põhimõtted.</p> <p>AIS (Automatic Identification System).</p> <p>EPIRB ja SART</p> <p>Pürotehnilised hädasignaalid</p>
<p>6. Teostab pimelootsimise tehnikale tuginevat navigeerimist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kannab merekaartidele planeeritud teekonna. • Märgistab kursi lähedale jäävad ohud vastavalt nõuetele kasutades hoiatavaid samajooni, ohtliku kaugust, paralleelindeksit, horisontaalset- ja vertikaalset ohunurka ja ohtliku peilingut. • Kirjeldab IALA ujumärke ja nende otstarbelist kasutamist • Selgitab sügavuse ja kalda lähedalolu laeva manööverduselementide arvestamisel ja kasutamisel 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Töö kaardiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	
<p>Iseseisev töö</p>	<p>Iseseisva töö maht sisaldub moodulis 6 tundi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koostab iseseisvalt reisiplaani etteantud andmetega 			
<p>Praktiline töö</p>	<p>Kaarditööd, nähtavuskauguste arvutused, teekonna planeeringud, praktiline navigatsiooni- ja laevajuhtimisevahendite kasutamine.</p>			

Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Maakera põhipunktid</p>	<p>Õpilane nimetab maakera põhipunkte, -ringe ja –tasandeid. Kasutab enamalt jaolt eesmärgipäraselt neid teadmisi. Tunneb enamike põhipunktide, -ringide ja –tasandite definitsioone ja moodustumist. Rahuldaval tasemel kasutab maakera põhipunktide, -ringide ja -tasandite olemust navigeerimisel.</p>	<p>Õpilane nimetab maakera põhipunkte, -ringe ja –tasandeid. Kasutab eesmärgipäraselt neid teadmisi. Tunneb enamike põhipunktide, -ringide ja –tasandite definitsioone ja moodustumist. Heal tasemel kasutab maakera põhipunktide, -ringide ja -tasandite olemust navigeerimisel.</p>	<p>Õpilane nimetab maakera kõiki põhipunkte, -ringe ja –tasandeid. Kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt neid teadmisi. Silmapaistvalt ja eriti laiapõhjaliselt selgitab kõikide põhipunktide, -ringide ja –tasandite definitsioone ja moodustumist. Väga heal tasemel ja loovalt kasutab maakera põhipunktide, -ringide ja -tasandite olemust navigeerimisel ja teiste teemadega seostamisel.</p>
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Kompassiõiendi määramise viisid</p>	<p>Õpilane nimetab kompassi õiendi määramise mõningad meetodeid. Tunneb mõningaid õiendi tekke põhjusi ja määramise meetodeid ning töövõtteid. Oskab kasutada õiendit navigeerimisel ja kompassi hälbimise kindlaks tegemisel.</p>	<p>Õpilane nimetab kompassi õiendi määramise meetodeid. Kasutab eesmärgipäraselt neid teadmisi. Tunneb enamuse õiendi tekke põhjusi ja määramise meetodeid ning töövõtteid. Oskab kasutada õiendit navigeerimisel ja kompassi hälbimise kindlaks tegemisel.</p>	<p>Õpilane nimetab kõiki kompassi õiendi määramise meetodeid. Kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt neid teadmisi. Silmapaistvalt ja eriti laiapõhjaliselt tunneb kõikide õiendi tekke põhjusi ja määramise meetodeid ning töövõtteid. Väga heal tasemel ja täpselt kasutab õiendit navigeerimisel ja kompassi hälbimise kindlaks tegemisel.</p>
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Suundade ja kursside õiendamine</p>	<p>Õpilane nimetab suundi ja kursse. Tunneb enamuse suundade ja kursside moodustumise põhimõtteid. Oskab kasutada suundi navigeerimisel ja suundade ümberarvutust.</p>	<p>Õpilane nimetab suundi ja kursse. Tunneb suundade ja kursside moodustumise põhimõtteid. Oskab kasutada suundi navigeerimisel ja suundade ümberarvutust.</p>	<p>Õpilane nimetab kõiki suundi ja kursse. Kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt neid teadmisi. Silmapaistvalt ja eriti laiapõhjaliselt tunneb kõikide suundade määramise mooduseid. Väga heal tasemel ja täpselt teostab kursside ja suundade ümberarvutamist.</p>

<p>Praktiline töö Teekonna planeerimine</p>	<p>Õpilane planeerib laeva teekonda osates kasutada merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid. Korrigeerib neid vastavalt nõuetele. Koostab teekonna tabeli. Märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. Tunneb ja kasutab, enim kasutatavaid, kaldaorientiiridega seotud asukoha määramise võtteid ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärgiga. Arvutab läbitud teekonda nõutud täpsusega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi vajadusel arvestades triivi ja hoovuse mõju.</p>	<p>Õpilane planeerib laeva teekonda osates kasutada merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid. Korrigeerib neid vastavalt nõuetele. Koostab teekonna tabeli. Märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. Tunneb ja kasutab enamike kaldaorientiiridega seotud asukoha määramise võtteid ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärgiga. Arvutab läbitud teekonda nõutud täpsusega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi vajadusel arvestades triivi ja hoovuse mõju.</p>	<p>Õpilane planeerib laeva teekonda osates kasutada põhjalikult merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid. Korrigeerib neid vastavalt nõuetele. Koostab korrektse teekonna tabeli. Märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. Tunneb ja kasutab kõiki kaldaorientiiridega seotud asukoha määramise võtteid ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärkidega. Arvutab läbitud teekonda nõutud täpsusega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi vajadusel arvestades triivi ja hoovuse mõju.</p>
<p>Praktiline töö Kaarditöö kitsustes</p>	<p>Õpilane kannab merekaartidele planeeritud teekonna. Korrektsete märgistades kursi lähedale jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab seejuures hoiatavaid samajooni, ohtliku kaugust, paralleelindeksit, horisontaalset ohunurka ja ohtliku peilingut. Tunneb ja kasutab IALA ujuvmärgistust. Arvestab sügavuse ja kalda lähedalolu laeva manööverduselementide arvestamisel ja kasutamisel.</p>	<p>Õpilane kannab merekaartidele planeeritud teekonna. Korrektsete märgistades kursi lähedale jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab seejuures hoiatavaid samajooni, ohtliku kaugust, paralleelindeksit, horisontaalset ohunurka ja ohtliku peilingut. Tunneb ja kasutab IALA ujuvmärgistust. Arvestab sügavuse ja kalda lähedalolu laeva manööverduselementide arvestamisel ja kasutamisel.</p>	<p>Õpilane kannab merekaartidele planeeritud teekonna. Korrektsete märgistades kursi lähedale jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab seejuures hoiatavaid samajooni, ohtliku kaugust, paralleelindeksit, horisontaalset ohunurka ja ohtliku peilingut. Tunneb kõiki IALA ujuvmärke, kasutab neid otstarbekohaselt. Arvestab sügavuse ja kalda lähedalolu laeva manööverduselementide arvestamisel ja kasutamisel.</p>
<p>Kirjalik töö RSK ja morse</p>	<p>Mitteeristav hindamine Õpilane kasutab „RLKVE-1972“ (COLREG 1972) eeskirja IV lisa kõiki merehädä signaale. Tunneb ja kasutab morsetähestikku. Tunneb ja kasutab RSK ühelist signaale.</p>		
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on koostanud reisiplaani enneantud nõuetele ning teinud kirjalikud- ja praktilised tööd.</p>		

Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none">• Loodla R. „Navigatsioon“,• Navigatsioon I, Navigatsioon II e-õpik• Ots, E. Õpime Madruseks“• Tšerkašeninov, B. „Väikelaevade juhtimine“• MARPOL 73/78, SOLAS 1974/78, STCW, COLREG 1972,• Rules Master Pro ja Martins arvutiprogrammid• Rahvusvahelise laevakokkupõrgete vältimise eeskirja konventsioon - Elektrooniline Riigi Teataja
-----------------------	---

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-4	Erialane inglise keel II	3 EKAP 80 tundi	Katrin Sune	
<p>Eesmärk: Õppeaine eesmärk on, et õpilane oskab inglise keeles suhelda, töötada erinevate tekstidega, vahetada laeva ja tema ohutust puudutavat infot ning luua õppijale vajalikud baasteadmised vastavalt STCW – 78 jaotise A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse joatise B-II/1 soovitusi. Õppimise käigus arendab õpilane inglise keele oskust, kutse- ja suhtluspädevust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Nimetab laeva osasid inglise keeles	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab inglise keeles laeva tekiosasid Nimetab inglise keeles laeva masinaosasid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Mõttega lugemine Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Sõnavara test 	LAEVAOSAD 6 tundi Laeva põhiosad, tekiosad; masinaosad
2. Kirjeldab laevade tüüpe inglise keeles	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab kaubalaevade tüüpe Kirjeldab reisilaevade tüüpe Kirjeldab eriotstarbeliste laevade tüüpe 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Mõttega lugemine Slaidi esitlus Ideekaart 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjelduse kirjutamine 	LAEVADE TÜÜBID 10 tundi kaubalaevad; reisilaevad; eriotstarbelised laevad
3. Teab peast laevatöodes kasutatavat sõnavara	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab riski ja ohutust töökohal 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Mõttega lugemine Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Sõnavara test Jutustamine Dialog Kirjelduse kirjutamine 	TÖÖOPERATSIOONID LAEVAS 18 tundi

	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab hooldus- ja remonditöödeks vajalikku sõnavara • Nimetab inglise keeles tööriistu • Nimetab signaallippude tähendusi inglise keeles • Eristab laeva abimehhanismide tähendusi inglise keeles • Nimetab merepoisid ja toodreid • Saab aru edastatud ilmaprognoosist • Kirjeldab ilmastiku olukorda 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialoog 		tööohutus; remondi- ja hooldustööd; tööriistad; signaallipud; ujumärgistus; ilmastik; Beaufort'i skaala
4. Kirjeldab individuaalseid ja kollektiivseid päästevahendeid	<ul style="list-style-type: none"> • Teab peast individuaalseid päästevahendeid • Teab peast kollektiivseid päästevahendeid 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Mõttega lugemine • Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Teksti jutustamine • Sõnavara test 	PÄÄSTEVAHENDID 8 tundi individuaalsed päästevahendid; kollektiivsed päästevahendid
5. Edastab sõnumeid hädaolukorras	<ul style="list-style-type: none"> • Edastab sõnumeid tööõnnetuste, tulekustutustööde, vee sissetungi ja avariiolekordade korral 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Mõttega kugemine • Dialoog • Raport 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialoog • Raporti kirjutamine 	HÄDAOLUKORRAD LAEVAS 14 tundi tööõnnetused; vee sissetung; tulekahju; inimene üle parda; avariiolekorrad
6. Annab käsklusi ja saab aru talle	<ul style="list-style-type: none"> • Edastab rooli- ja ankruskäsklusi ning käsklusi laeva sildumistöödel ja saab 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Mõttega lugemine 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test • Dialoog 	KÄSKLUSED 8 tundi roolikäsklused; ankruskäsklused; sildumiskäsklused; pukseerimiskäsklused

antavatest käsklustest	aru talle antavatest käsklustest <ul style="list-style-type: none"> Kasutab käsklusi kai äärest lahkumisel ja pukseerimiskäsklusi ning saab aru talle antavatest käsklustest 	<ul style="list-style-type: none"> Dialog 		
7. Eristab laeva meeskonna liikmeid ja nende ülesandeid	<ul style="list-style-type: none"> Eristab laeva meeskonnaliikmeid Mõistab laeva meeskonnaliikmete ülesandeid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Mõttega lugemine Ideekaart 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline kirjeldus 	LAEVA MEESKOND JA ÜLESANDED 8 tundi tekimeeskond; masinameeskond; teenindav personal
8. Kasutab IMO meresidepidamise standardväljendeid (IMO SMCP)	<ul style="list-style-type: none"> Tõlgendab IMO meresidepidamise standardväljendeid Mõistab lastitöodel kasutatavaid väljendeid Teab peast laevatöodes kasutatavat sõnavara 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Mõttega lugemine Diskussioon Dialog 	<ul style="list-style-type: none"> Vestluses osalemine Dialog 	LASTI KÄSITLEMISE PROTSEDUURID 8 tundi lasti käsitlemine; laevatööd
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis 10 tundi <ul style="list-style-type: none"> Raporti kirjutamine õnnetusjuhtumist laevas; avariiolekorra kirjeldamine; õpimapi koostamine 			
Praktiline töö	Kõigi käsitletavate teemade juures toimub keele praktiline kasutamine			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	

<p><u>Teksti jutustamine</u></p> <p>Päästevahendid</p>	<p>Õpilane toob välja olulisemad seisukohad, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on soravad, kuid esinevad mõned grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine</p>
<p><u>Vestluses osalemine või dialoogi esitamine</u></p> <p>Tulekahju</p> <p>Vee sissetung</p> <p>Sildumiskäsklused</p> <p>Ankrukäsklused</p> <p>Pukseerimiskäsklused</p> <p>Lastitööd</p> <p>Laevatöodes kasutatav sõnavara</p>	<p>Õpilane toob välja olulisemad seisukohad, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on soravad, kuid esinevad mõned grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine</p>
<p><u>Kirjeldus ja raport</u></p> <p>Laevade tüübid</p> <p>Ilmastiku kirjeldus</p> <p>Avariolukorrad</p> <p>Laeva meeskond</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt vigast keelt ja ettenähtud sõnavara ei ole täielik</p>	<p>Õpilane valdab grammatiliselt õiget keelt, sõnavara on ulatuslik</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, valdab ettenähtud sõnavara täielikult</p>

<p><u>Sõnavara test</u></p> <p>Laevaosad</p> <p>Tööohutus, remonditööd ja tööriistad</p> <p>Signaallipud</p> <p>Ujuvmärgistus</p> <p>Päästevahendid</p> <p>Tööõnnetused ja inimene üle parda</p> <p>Roolikäsklused</p>	<p>Õpilane valdab vähemalt 50% ettenähtud sõnavarast</p>	<p>Õpilane valdab vähemalt 75% ettenähtud sõnavarast</p>	<p>Õpilane valdab vähemalt 90% ettenähtud sõnavarast</p>
<p><u>Õpimapp</u></p>	<p>Töölehtede täitmisel kasutab õpilane grammatiliselt õiget keelt, merealases sõnavaras kasutab ainult lihtsaid lauseid</p>	<p>Töölehtede täitmisel valdab õpilane grammatikat ja merealase inglise keele sõnavara hästi, ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu</p>	<p>Kõik töölehed on õpilase poolt täidetud grammatiliselt õiges keeles kasutades merealase inglise keele sõnavara, vigu tuleb ette harva</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb tekstide jutustamise, dialoogi esitamise, sõnavara testide, raporti kirjutamise ja õpimapi koondhindena.</p>		
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Blakely English for Maritime Studies“ • P. C. Van Kluijven „The international maritime language programme“ • „English for shipping management 1 year“, Eesti Mereakadeemia • „IMO Standard Marine Communication Phrases“, Eesti Merehariduskeskus, 1999 • „Ohutus laeva pardal“, Euroülikool, 2000 • „On-board communication phrases“, Eesti Mereakadeemia, 2000 • MarEng 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava

Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased		
Õppevorm	statsionaarne		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad
M-5	Merepraktika	3 EKAP 80 tundi	Andrei Pridannikov

Eesmärk: Õpetamisega taotletakse, et õpilane oskab ohutult teostada enamuse tekimeeskonna tavapärastest laevatöödest vastavalt rahvusvahelistele (STCW koodeksi jaotise A-II/1) nõuetele. Õpilane omandab arusaama laeva ehitusest, taglasest, süsteemidest ja seadmetest ning teadmised visuaalsetest signaalidest ja laeva sidevahenditest, tutvub ohtliku lasti käitlemisega.

Õppimise käigus süvendab õpilane oma teadmisi seadusandlusest, matemaatikast ja füüsikast ning arendab meeskonnatöö oskust, infotehnoloogilist ja kutsealast pädevust.

Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab laeva päästeseadmete ja – vahendite kasutamist	<ul style="list-style-type: none"> Loetleb erinevaid päästevahendeid kasutusala ja eesmärgist lähtuvalt Kirjeldab päästevahendite sihipärast kasutamist vastavalt antud olukorra asjaoludele ja tingimustele 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidiesitlus Filmide esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	LAEVA PÄÄSTESEADMED NING NENDE KASUTAMINE 10 tundi Kollektiivsed päästevahendid. Individuaalsed päästevahendid. Ellujäämine ekstreemsetes olukordades.

<p>2. Tutvustab laevatöödel järgitavaid tervishoiu ja – ohutuse reegleid ning kasutatavaid kaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab töö- ja isikliku ohutuse nõuded laeval • Selgitab individuaalsete kaitsevahendite kasutamist 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidiesitlus • Filmide esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>TÖÖ- JA ISIKLIKU OHUTUSE NÕUDED 10 tundi Töötamine kõrgustes, väljaspool parrast ja kinnistes ruumides. Süsteemide käitamise luba. Sildumine. Töstatetehnikad ja seljavigastuste vältimise viisid. Ohutusnõuded elektrilise ja mehaanilise ohu vältimiseks. Ohutusnõuded keemilise ja bioloogilise ohu vältimiseks. Isikukaitsevahendid.</p>
<p>3. Edastab ja võtab vastu teavet visuaalsete signaalide ja laevasiseste sidevahendite abil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab rahvusvahelist signaalkoodi (RSK). • Edastab ja võtab signaallambi abil vastu SOS-hädasignaali, tähelippude abil visuaalseid signaale • Selgitab raadiosidevahendite kasutamist. • Kirjeldab riigilippude kasutamise korda laeval 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Harjutustund 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Suuline vastus 	<p>KOMMUNIKATSIOON, VISUAALNE SIGNALISEERIMINE 20 tundi Riigilippude kasutamine. Rahvusvahelise Signaalkoodi Lipud (International Code of Signals) – 1965, ühetähelised signaalid. Morse tähestik. Sidevahendid. Leppemärgid ja häresignaalid laevas.</p>

<p>4. Kirjeldab tekiseadmete ja –mehhanismide kasutamist ja taglasetöid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab teki- ja tagalasetöö mehhanismide ja vahendite kasutamise meetodeid ja töövõtteid • Kirjeldab ankurdamise, sildumise- ja lastioperatsioone 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Praktiline töö • Slaidiesitlus • Filmide esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Kirjalik töö 	<p>TEKISEADMETE KASUTAMINE, TAGLASETÖÖD 15 tundi</p> <p>Talid, kraanad, poomid. Vintsid, ankrupelid, kepslid. Luugid, veekindlad ukсед, pardaluugid. Lootsiredelite, talide, rotitõrjerõngaste, laevatreppide, pootsmanitooli ja töölava taageldamine. Sõlmede, pleisside ja pidurite tegemine ja kasutamine. Kiust ja metallist köied, trossid ja ketid. Nende märgistus, hooldus. Ankru- ja sildumisoperatsioonid. Lastimis-, lossimis- ja stauimistöid. Laevasüsteemide kasutamine.</p>
<p>5. Selgitab laeva tekitöid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab värvide, määrde- ja puhastusainete kasutamist tekitöödel vältides meresaastet • Kirjeldab värvitavate pindade ettevalmistamist • Kirjeldab mehaaniliste ja elektriliste tööriistade käitamist, hooldamist ja kasutamist 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidiesitlus • Filmide esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Suuline vastus 	<p>TEKITÖÖD 15 tundi</p> <p>Värvid, määrde- ja puhastusained. Igapäevastest hooldus- ja tekitööd. Pinna ettevalmistamise tehnikad. Mehaaniliste ja elektriliste tööriistade käitamine, hooldus ja kasutamine. Merekeskkonna saaste vältimine.</p>

<p>6. Selgitab, kuidas käidelda ohtlikku- ja kahjulikku lasti vastavalt rahvusvahelistele nõuetele</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab ohtliku ja kahjuliku lasti käitlemise seadusandlust ja korda • Selgitab ohtliku lasti klasse ning alamklasse ja nende märgistust • Kirjeldab ohtliku lasti pakendi klassifikatsiooni 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidiesitlus • Filmide esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>OHTLIKU LASTI KÄSITLEMINE 10 tundi</p> <p>Seadusandlus lasti käsitlemisel. Ohtliku lasti klassid ja alamklassid. Pakendi klassifikatsiooni.</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>Iseseisva töö maht sisaldub moodulis: 12 tundi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Näidiste valmistamine (koosneb aas-, tagasi-, pikk- ja lühikesest pleissist ning 2 lihtmargist) 			
<p>Praktiline töö</p>	<p>Sõlmede sidumine, pleissimine ja markide tegemine</p>			
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>			
<p>Hindekriteeriumid <u>Kirjalik töö</u> Ohutud töövõtted erinevate laevatööde tegemisel Individuaalsete kaitsevahendite kasutamine laevatöödel Ankru-, sildumis-, lastiseadmete kasutamine</p>	<p>Kirjalike töödega hinnatakse, kuidas õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab töö- ja isikliku ohutuse nõuded laeval • Selgitab individuaalsete kaitsevahendite kasutamist • Kirjeldab ohtliku ja kahjuliku lasti käitlemise seadusandlust ja korda • Selgitab ohtliku lasti klasse ning alamklasse ja nende märgistust • Kirjeldab ohtliku lasti pakendi klassifikatsiooni • Kirjeldab ankurdamise, sildumise- ja lastioperatsioone 			

<p><u>Praktiline töö</u> Päästeseadmete kasutamiseks ettevalmistamine ja kasutamine</p> <p>RSK</p> <p>Sidepidamine VHF raadiojaamadega</p> <p>Sõlmed ja pleisid</p>	<p>Praktiliste töödega hinnatakse, kuidas õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loetleb erinevaid päästevahendeid kasutusala ja eesmärgist lähtuvalt • Kirjeldab päästevahendite sihipärast kasutamist vastavalt antud olukorra asjaoludele ja tingimustele • Kasutab rahvusvahelist signaalkoodi (RSK). • Edastab ja võtab signaallambi abil vastu SOS-hädasignaali, tähelippude abil visuaalseid signaale • Selgitab raadiosidevahendite kasutamist. • Selgitab teki- ja tagalasetöö mehhanismide ja vahendite kasutamise meetodeid ja töövõtteid
<p><u>Suuline vastus</u> Riigilippude kasutamise reeglid</p> <p>Hooldus- ja tekitööd laeval</p>	<p>Suuliste vastustega hinnatakse, kuidas õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab riigilippude kasutamise korda laeval • Selgitab värvide, määride- ja puhastusainete kasutamist tekitöödel vältides meresaastet • Kirjeldab värvitavate pindade ettevalmistamist • Kirjeldab mehaaniliste ja elektriliste tööriistade käitamist, hooldamist ja kasutamist
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Kõik iseseisvad tööd, praktilised tööd, kirjalikud tööd ja suulised vastused peavad olema õigeaegselt esitatud ja arvestatud.</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ots, E. (2013). Õpime madruseks. Tallinn: E.Ots. • Randi, A.(1996). Tööohutusjuhend meremeestele laevatööde teostamisel nr 25. Tallinn. • Varend, R.(1997). Laeva taglasetööd I. Tallinn: S.I. • Varend, R.(1997). Laeva taglasetööd II. Tallinn: S.I. • Jaotusmaterjal (tunnikonspektid) • Videofilmid

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-6	Laevade ehitus ja teooria III	7,5 EKAP 200 tundi	Jaan Atspol, Vello Reingold	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omab üldisi teadmisi laeva peamistest struktuuriüksustest, tunneb eri laevaosade õigeid nimesid ja laeva konstruktsiooni; omab tööalaseid teadmisi püstuvuse ja trimmi arvutamise kohta. Saab aru veekindluse põhimõtetest ja teab ujuvuse osalise kadumise korral ettevõetavaid meetmeid.</p> <p>Õpingute käigus arendab õpilane eesti keele-, füüsika-, matemaatika alaseid pädevusi ning õppimisoskust ja loogilist mõtlemist</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Liigitab erinevaid laevatüüpe	<ul style="list-style-type: none"> Liigitab kasutuseesmärgi järgi kauba-, reisi- ja eriotstarbelisi laevu ja selgitab nende kasutamise võimalusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline vastus 	LAEVADE TÜÜBID 8 tundi kaubalaevad; reisilaevad; eriotstarbelised laevad
2. Kirjeldab laeva osasid ja laeva konstruktsiooni	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab laevakere kuju, omadusi ja mõõtmeid Nimetab kõiki laevakere osi Kirjeldab laeva seadmeid ja süsteeme Kirjeldab laevakere konstruktsiooni 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi esitlus Laeva makettide demonstratsioon 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö Suuline vastus 	LAEVAKERE EHITUS 30 tundi talastik ja plaadistus; teenistusruumid; töö-, elu-, ja olmeruumid; seadmed ja süsteemid; ; põhi, pardad, tekk; platvormid; vaheseinad; täävid; piigid; tankid; jäätugvedused; tekiehitused; tekihooned; lastiruumid

3. Arvutab püstuvust, trimmi ja pingeid	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab laeva meresõiduomadusi • Arvutab laeva püstuvust ja tugevust • Arvutab täidlustegureid, staatilise püstuvuse diagrammi, löikejõude ja paindemomenti, süvist ja trimmi 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidi esitus • Ülesannete lahendamine • Diagrammi joonestamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö • Suuline vastus • Praktiline töö 	<p>LAEVAKERE KUJU. MEREOMADUSED. LAEVA GEOMEETRIA, PINDALAD, MAHUD. LAEVA TUGEVUS. PÕIK- JA PIKIPÜSTUVUS. 80 tundi</p> <p>Laeva tasandid; täidlustegurid; põhimootmed; laeva meresõiduomadused; laeva püstuvusinformatsioon, püstuvusarvutused ; trimm ja selle arvutused</p>
4. Selgitab laeva ujuvuse osalise kadumise korral võetavaid põhilisi meetmeid	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab uppumatuse tagamise meetmeid • Kirjeldab uputatud ruumide liigitust • Selgitab konstruktsioonilisi ja organisatsioonilistehnilisi meetmeid uppumatuse tagamiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon • Slaidi esitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö • Suuline vastus 	<p>UPPUMATUS 48 tundi</p> <p>uppumatuse tagamise meetmed; uputatud ruumide liigitus; konstruktsioonilised ja organisatsioonilistehnilised meetmed uppumatuse tagamiseks; võitlus uppumatuse säilitamise eest</p>
5. Kirjeldab laeva propulsiivseadmeid	<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab laeva propulsiivseadmeid • Selgitab propulsiivseadmete tööpõhimõtteid 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon • Slaidi esitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö • Suuline vastus 	<p>LAEVA JÕUSEADMED (V. Reingold) 20 tundi</p> <p>käiturid; elektrijaamad</p>
6. Kirjeldab laevakere ja mehhanismide hooldustöid ning laeva mereklaarimist	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab laeva korpuse hooldustöid • Kirjeldab laeva teki hooldustöid • Kirjeldab laeva mehhanismide hooldustöid • Kirjeldab laeva seadmete hooldustöid 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon • Slaidi esitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Suuline vastus 	<p>TÜÜPILISED LAEVATÖÖD 14 tundi</p> <p>laevatööd tekil ja masinaruumis; laeva mereklaarimine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab laeva mereklaariks seadmist 			
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (20 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Laeva püstuvuse, kreeni ja trimmi arvutused 			
Praktiline töö				
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
<u>Kirjalik töö</u> Seadmed ja süsteemid Laeva tasandid, täidlustegurid ja põhi - mõõtmed Uputatud ruumide liigitus; Konstruktsioonilised ja organisatsioonilistehnilised meetmed uppumatuse tagamiseks Elektrijaamad	Õpilane valdab teemat osaliselt, esineb eksimusi mõistetes	Õpilane valdab teemat põhjalikult, kuid esineb üksikuid vigu	Õpilane valdab teemat põhjalikult ja vastab kõigile esitatud küsimustele	

<p><u>Suuline vastus</u></p> <p>Laevade tüübid</p> <p>Talastik ja plaadistus</p> <p>Teenistusruumid, elu- ja olmeruumid</p> <p>Põhi, pardad, tekk; platvormid; vaheseinad; täävid; piigid; tankid; jäätugvedused; tekiehitused; tekihooned; lastiruumid</p> <p>Laeva meresõidumadused</p> <p>Laeva püstuvusarvutused</p> <p>Uppumatuse tagamise meetmed</p> <p>Võitlus uppumatuse säilitamise eest</p> <p>Elektrijaamad</p> <p>Käiturid</p> <p>Laeva mereklaarimine</p>	<p>Õpilase vastus on pealiskaudne.</p>	<p>Õpilase vastus hõlmab küsimust, kuid esineb pisivigu</p>	<p>Õpilase vastus on korrektne</p>
--	--	---	------------------------------------

<p>Praktiline töö</p> <p>Laeva püstuvusarvutused</p> <p>Trimm ja selle arvutused</p> <p>Laevatööd tekil ja masinaruumis</p>	<p>Õpilane demonstreerib hooldustööde ülesandeid osaliselt; õpilane on lahendanud ülesande vigadega</p>	<p>Õpilane demonstreerib hooldustööde ülesandeid täielikult, aga eksib tööde järjekorra kirjelduses; õpilane on lahendanud ülesande minimaalsete vigadega</p>	<p>Õpilane demonstreerib hooldustööde ülesandeid täielikult, ilma vigadeta ja teab nende läbiviimise järjekorda; õpilane on lahendanud ülesande ilma vigadeta ja lävendit ületaval tasemel</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Koondhinne kujuneb praktiliste tööde, suuliste vastuste ja kirjalike tööde tulemusena</p>		
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alop, A. Laeva teooria ja laevade üldehitus, 1999 • Pursey, H.J. „Merchant ship construction“, 1994 • Rebane, V., Noor, I. Laevade ehitus, 2007 • Rhodes, M. A. Ship Stability for Mates/Masters, 2009 • Pursey, H.J. „Merchant Ship Stability Problems, 1992 • Loengukonspekt 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr M-7	Mooduli nimetus Meremajanduse alused II	Mooduli maht 1,5 EKAP 40 tundi	Õpetajad Tõnis Hunt	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab meremajanduse toimimise mehhanisme. Õppimise käigus arendab õpilane loogilist mõtlemist ning infotehnoloogilist pädevust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodul <i>Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kirjeldab meremajanduse toimimise mehhanisme.	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab majanduse, logistika ning meremajanduse toimimise aluseid Seostab meremajandust logistika ja majandusega Kirjeldab laevandusturu põhimõtteid Defineerib meretranspordi nõudlust ja pakkumist Selgitab meretranspordi nõudluse ja pakkumise omavahelisi seoseid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Arutelu klassis Küsimuste esitamine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	<p>MAJANDUSE PÕHITÕED 2 tundi Pakkumine, nõudlus, turg</p> <p>LOGISTIKA PÕHITÕED 5 tundi Olemus. Logistiline kett ja tarneahel. Transpordi logistika. Transpordi liigid. Kombineeritud transport, multimodaalne ja intermodaalne transport. Ümberlaadimine</p> <p>MEREMAJANDUSE KÄSITLUSALA 8 tundi Milliseid valdkondi käsitleb, merendusklaster, laevandusesektori põhilised seosed, laevanduse eritunnused. Merendusklaster</p> <p>LAEVANDUSTURG 4 tundi Alamturud. Jagunemise 3 kriteeriumit</p>

				<p>MERETRANSPORDI NÕUDLUS 10 tundi merekaubandus maailmas, kaupade jagunemine, olulisemad kaubavood, olulisemad marsruudid, merevedude geograafiast, meretranspordi nõudlust mõjutavad tegurid</p> <p>MERETRANSPORDI PAKKUMINE 10 tundi veomaht, pakkumist mõjutavad tegurid (laeva tüüp, seilamiskiirus, aeg sadamates, opereerimise/hoolduse suhe, ruumi utiliseerimistegur)</p>
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (6 tundi):			
	<ul style="list-style-type: none"> • Referaat (Roheline meretransport või Meretranspordi tulevik või Väävlidirektiiv) 			
Praktiline töö	Praktilised ülesanded logistikast (logistilise keti koostamine ja kirjeldamine, logistilised tegevused, transpordiliigid ja keskkond) 2 tundi			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
<p><u>Kirjalikud tööd</u></p> <p>Meremajanduse nõudlus ja pakkumine</p> <p>Logistika</p> <p>Laevandusturg</p> <p>Meremajanduse käsitusala</p>	Õpilane mõistab meremajanduse toimimise mehhanisme, kuid selgitused on napisõnalised ja nendes esineb ebatäpsusi	Õpilane mõistab meremajanduse toimimise mehhanisme, selgitab ja toob praktilisi näiteid	Õpilane mõistab meremajanduse toimimise mehhanisme, selgitab ja toob praktilisi näiteid ning analüüsib meretranspordi keskkonnaprobleeme	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on esitanud nõuetekohaselt iseseisvad tööd ning sooritanud positiivsele hindele kõik kirjalikud tööd.			

Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none">• Loengumaterjalid• Stopford, M. „Maritime Economics“• Review of Maritime Transport• Villemi, M. „Logistika alused“• Alderton, P. „Reeds sea transport : operation and economics“• Branch, A. „Elements of shipping„• McConville, J. „Economics of maritime transport : theory and practice“
-----------------------	--

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-8	Laevade administreerimine III	1,5 EKAP 40 tundi	Marge Rennig	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane teab rahvusvaheliste koodide nõudeid laeva varustamisest, jäätmekäitlusest, hooldusest, käitumise eripäradest mitmerahvuselises meeskonnas, töökaitse nõudeid ja oskab läbi viia töökaitsealast instrueerimist. Teab oma kohustusi laevas häirete läbiviimisel.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane suhtluspädevust ning kutsealast pädevust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodulid „Laevade ehitus ja teooria III“ M-42 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab rahvusvaheliste koodide nõudeid laeva varustamisest ja jäätmekäitlusest.	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab rahvusvahelised konventsioonid ja koodeksid Selgitab merendusorganisatsioonide tegevust Selgitab MARPOLI ja SOLASe konventsioonide sisu Selgitab ISM ja ISPS koodeksite põhimõtteid Kirjeldab jäätmete käitlemist ja varustamist laevas 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon Rühmatöö Analüüs 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö Suuline ettekanne 	<p>MERENDUSORGANISATSIOONID 2 tundi</p> <p>RAHVUSVAHELISED KONVENTSIOONID JA KOODEKSID 18 tundi</p> <p>SOLAS (INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA)</p> <p>MARPOL (INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS)</p> <p>ISM (INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT CODE)- laeva varustamine ja prügikäitus</p> <p>ISPS (INTERNATIONAL SHIPS AND PORT FACILITY SECURITY CODE)</p>

2. Kirjeldab töökaitse nõudeid.	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab tööohutuse ja töötervishoiu alaseid seadusi ja määrusi Selgitab nõudeid lähtudes valitud erialast 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon Rühmatöö 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	TÖÖOHUTUS 4 tundi Vabariigi tööohutuse ja töötervishoiu alased seadused ja määrused
3. Kirjeldab laevapere õppuste läbiviimist vastavalt STCW A-II/1 ja A-II/3 nõuetele	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab oma kohustusi vastavalt häireplaanile 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon Rühmatöö Analüüs 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	RAHVUSVAHELISED KONVENTSIONID JA KOODEKSID 16 tundi SOLAS (INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA) ISPS (INTERNATIONAL SHIPS AND PORT FACILITY SECURITY CODE)
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (6 tundi):			
	<ul style="list-style-type: none"> Merendusorganisatsioonide esitlus 			
Praktiline töö	-			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
<u>Kirjalikud tööd</u> Rahvusvahelised konventsioonid ja koodeksid ISPS ISM Tööohutus Õppehäired	Kirjalikes töödes hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Nimetab rahvusvahelised konventsioonid ja koodeksid Selgitab MARPOLi ja SOLASe konventsioonide sisu Selgitab ISM ja ISPS koodeksite põhimõtteid Kirjeldab jäätmete käitlemist ja varustamist laevas Nimetab tööohutuse ja töötervishoiu alaseid seadusi ja määrusi Selgitab nõudeid lähtudes valitud erialast Kirjeldab oma kohustusi vastavalt häireplaanile 			
<u>Suuline ettekanne</u> Merendusorganisatsioonid	Suulises ettekandes hinnatakse, kuidas õpilane:			

	<ul style="list-style-type: none">• Selgitab merendusorganisatsioonide tegevust
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on teinud ära kirjalikud tööd ja esitluse, lähtudes etteantud nõuetest.
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none">• Merendust reguleerivad õigusaktid http://www.vta.ee/atp/index.php?id=114• Rahvusvahelised merenduskonventsioonid http://www.vta.ee/atp/index.php?id=384• Jaotusmaterjalid

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-9	Inglise keel III	10,5 EKAP 280 tundi	Katrin Sune	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab vahiohvitseri kohustuste täitmiseks vajaliku merealase inglise keele oskused vastavalt STCW jaotise A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse STCW-78 jaotise B-II/1 soovitusi ning omandab praktilise keeleoskuse vastavalt tasemele B1.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane inglise keele oskust, kutse- ja suhtluspädevust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Läbitud moodul <i>Erialane inglise keel M-4</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kasutab navigatsioonilisi käsiraamatuid	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab inglisekeelseid navigatsioonialaseid väljaandeid • saab aru ja oskab edastada navigatsioonihoiatusi • mõistab lühendeid merekaartidel • teeb sissekandeid logiraamatusse 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Mõttega lugemine • Dialoog • Slaidi esitlus • Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test • Dialoogi esitamine 	<p>NAVIGATSIOONILISTE KÄSIRAAMATUTE KASUTAMINE 36 tundi</p> <p>navigatsioonivahendid; lootsiraamat; logiraamatu täitmine; merekaardid; navigatsioonihoiatused</p>
2. Kasutab laevakokkupõrgete vältimise reeglite (COLREG) terminoloogiat inglise keeles	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab laevakokkupõrgete vältimise reeglite terminoloogiat • selgitab laevakokkupõrgete vältimise reegleid 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Mõttega lugemine • Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test 	<p>LAEVAKOKKUPÕRGETE VÄLTIMISE REEGLID 26 tundi</p> <p>laevakokkupõrgete vältimise reeglites kasutatav terminoloogia; Reegel 3; Reegel 10</p>

<p>3. Kasutab vahiohvitseri kohustustega seotud sõnavara inglise keeles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • täidab laevadokumente • mõistab laevas kehtivaid juhendeid ja annab korraldusi • tellib lootsi lootsijaamast ja annab korraldusi seoses lootsi pardalevõtmisega • edastab hädasõnumeid • edastab kiirteateid • edastab ohutusala informatsiooni • kasutab inglise keelt tööalastel eesmärkidel • kasutab inglise keelt tõhusaks suhtlemiseks laeva ja teiste laevadega, kaldajaamadega ning laevaliikluse juhtimise (VTS) keskustega 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Mõttega lugemine • Slaidi esitlus • Diskussioon • Dialoog • Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialoogi esitamine • Praktiline töö • Teksti jutustamine 	<p>VAHIOHVITSERI ÜLESANDED 70 tundi</p> <p>lootsi tellimine; laevadokumendid; IMO meresidepidamise standardväljendid (SMCP) suhtlemiseks teiste laevadega, kaldajaamadega ja laevaliikluse juhtimise (VTS) keskustega; otsingu – ja päästmisside; hädasõnumid; kiirteated; merereostuse vältimine; vahi üleandmine;</p>
<p>4. Kirjeldab laeva seadmeid ja süsteeme inglise keeles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab laeva rooliseadet • kirjeldab laeva ankruseadet • kirjeldab päästeseadmeid • kirjeldab sildumisseadmeid • kirjeldab puksiirseadet 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Mõttega lugemine • Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Suuline kirjeldus • Kirjelduse kirjutamine 	<p>LAEVA SEADMED JA SÜSTEEMID 26 tundi</p> <p>rooliseade; ankruseade; päästeseadmed; sildumisseadmed; puksiirseade</p>
<p>5. Kasutab meditsiinialast terminoloogiat inglise keeles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • edastab informatsiooni haige olukorrast 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Mõttega lugemine • Slaidi esitlus • Dialoog 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialoogi esitamine 	<p>ESMAABI 12 tundi</p> <p>esmaabi osutamine merel; uppuja päästmine</p>
<p>6. Suhtleb paljurahvuselises meeskonnas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • täidab ohvitseri ülesandeid mitmekeelse meeskonna puhul 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Mõttega lugemine 	<ul style="list-style-type: none"> • Teksti jutustamine 	<p>MEESKONNATÖÖ 20 tundi</p>

				mitmekeelse meeskonna juhendamine; erinevate kultuuride mõju meeskonna koostööle merel
7. Kasutab IMO meresidepidamise standardväljendeid (IMO SMCP)	<ul style="list-style-type: none"> tõlgendab IMO meresidepidamise standardväljendeid 	<ul style="list-style-type: none"> Mõttega lugemine Dialogide koostamine 	<ul style="list-style-type: none"> Sõnavara test Dialogide esitamine 	IMO MERESIDEPIDAMISE STANDARDVÄLJENDID 40 tundi
8. Kasutab lasti laadimise, üleveo ja lossimise väljendeid inglise keeles	<ul style="list-style-type: none"> tunneb ära erinevad lastitüübid kirjeldab erinevaid lastiseadmeid kirjeldab luugiseadet selgitab termineid, mis on seotud süviste, ujuvuse, trimmi, püstuvuse, uppumatuse arvutustega mõistab rahvusvahelist merealast ohtliku kauba käsitlemise (IMDG) koodi 	<ul style="list-style-type: none"> Mõttega lugemine Slaidi esitlus Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Sõnavara test Kirjelduse kirjutamine Sõnavara test 	LAST 50 tundi lastitüübid; lastiseadmed; luugiseade; ujuvus; trimm; püstuvus; uppumatus; rahvusvaheline merealane ohtliku kauba käsitlemise (IMDG) kood
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (42 tundi) <ul style="list-style-type: none"> Laevadokumentide täitmine ja õpimapi koostamine 			
Praktiline töö	Kõigi käsitletavate teemade juures toimub keele praktiline kasutamine			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“		Hinne „4“	
<u>Teksti jutustamine</u> Merereostuse vältimine (MARPOL) Meeskonnatöö	Õpilane toob välja olulisemad seisukohad, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead		Õpiase vastused on soravad, kuid esinevad üksikud grammatilised vead	
			Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine	

<p><u>Dialogi esitamine</u></p> <p>Navigatsioonihoiatused</p> <p>Lootsi tellimine</p> <p>Hädasõnumid, kiirteated, ohutusala informatsioon, otsingu- ja päästmisside(SMCP)</p> <p>Suhtlemine teiste laevadega, kaldajaamadega ja VTS keskustega (SMCP)</p> <p>Esmaabi osutamine merel ja uppuja päästmine</p> <p>IMO meresidepidamise standardväljendid</p>	<p>Õpilane toob välja olulisemad seisukohad, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on soravad, kuid esinevad üksikud grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine</p>
<p><u>Situatsiooni kirjeldus</u></p> <p>Logiraamatu täitmine</p> <p>Rooliseade</p> <p>Ankruseade;</p> <p>Päästeseadmed;</p> <p>Sildumisseadmed;</p> <p>Puksiirseade</p> <p>Lastiseadmed ja luugiseade</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, kuid ettenähtud sõnavara ei ole täielik</p>	<p>Õpilane valdab grammatikat hästi, ettenähtud sõnavara ulatuslik</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, valdab ettenähtud sõnavara täielikult</p>

<p><u>Sõnavara test</u></p> <p>Navigatsioonivahendid ja lootsiraamat</p> <p>Merekaardid</p> <p>Laeva kokkupõrgete vältimise reeglid</p> <p>Vahi üleandmine</p> <p>IMO meresidepidamise standardväljendid</p> <p>Lastitüübid</p> <p>Ujuvus, trimm, püstuvus ja uppumatus</p> <p>IMDG kood</p>	<p>Õpilane valdab vähemalt 50% ettenähtud sõnavarast</p>	<p>Õpilane valdab vähemalt 75% ettenähtud sõnavarast</p>	<p>Õpilane valdab vähemalt 90% ettenähtud sõnavarast</p>
<p><u>Laevadokumendid</u></p> <p>Erinevate laevadokumentide täitmine (sadamasse sisenemine, sadamast lahkumine, lootsikaart jne.)</p>	<p>Õpilane toob välja olulisemad üksikasjad, kuid pikemate laevadokumentide täitmine jääb ebaselgeks</p>	<p>Õpilase erialane sõnakasutus on üldjoontes täpne, üksikud eksimused ei takista dokumentide täitmist</p>	<p>Õpilane saab täielikult aru pikematest ja keerukamatest dokumentidest, vigu tuleb ette harva</p>
<p><u>Õpimapp</u></p>	<p>Töölehtede täitmisel kasutab õpilane grammatiliselt õiget keelt, merealases sõnavaras kasutab ainult lihtsaid lauseid</p>	<p>Töölehtede täitmisel valdab õpilane grammatikat ja merealase inglise keele sõnavara hästi, ei esine väärtimõistmist</p>	<p>Kõik töölehed on õpilasel täidetud grammatiliselt õiges keeles kasutades merealase inglise keele sõnavara, vigu tuleb ette harva</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb sõnavara testide, tekstide jutustamise, dialoogide esitamiste, kirjelduste, aruannete ja ettekannete kirjutamise, laevadokumentide täitmise, õpimapi koostamise ja raporti kirjutamise tulemusena.</p>		

Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none">• Blakely „English for maritime studies“ 1987• P.C. Van Kluijven „The international maritime language programme“ 2005• „English for shipping management 1 year“, Eesti Mereakadeemia, 2002• „Ohutus laeva pardal“, Euroõlikool,2000• „IMO Standard Marine Communication Phrases“, Eesti Merehariduskeskus, 1999• „On-board communication phrases“, Eesti Mereakadeemia, 2000• D. Justin and C. Berry „First aid at sea“• Seaspeak• COLREG• IMDG Code• SMCP combined book• MarEng programm
-----------------------	--

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
M-10	Navigatsioon II	13 EKAP 340 tundi	Gunnar Kellamov	
<p>Eesmärk: Õpetamisega taotletakse, et õpilane oskab ohutult planeerida ja teostada teekonda lähisõidus vastavalt rahvusvahelise STCW koodeksi jaotise A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi. Õpilane omandab arusaama laeva kiiruse, madalvee, kalda ja teiste laevade ning loodusnähtuste: tuule ja hoovuse mõjust laeva kursile.</p> <p>Õppimise käigus süvendab õpilane oma teadmisi matemaatikast ja füüsikast ning arendab infotehnoloogilist ja kutsealast pädevust. Kinnistab, arendab teadmisi ja oskusi ruumilises- ning tasapinnalises mõtlemises ja kujundamises, geo- ning okeanograafias, trigonomeetrias, algebras, vektorite arvutusel ja tehnilises joonestamises. Moodul toetab inglise ja vene keelte õpet ja nende praktilist kasutust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moodul <i>Erialane inglise keel II M-4</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Nimetab ja kasutab navigeerimisel maakera põhipunkte, -ringe ja -tasandeid.	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab maakera kõiki põhipunkte, -ringe ja -tasandeid Defineerib maakera põhipunkte, -ringe ja -tasandeid. Kasutab maakera põhipunktide, -ringide ja -tasandite olemust navigeerimisel 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Segatund Praktiline töö Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	<p>NAVIGATSIOONI ALUSED 80 tundi</p> <p>Maakera (pikkus laius, meridiaanid jne); suundade määramine merel; läbitud tee määramine; merekaardid ja käsiraamatud; laevatee graafiline kujutamine</p>

<p>2. Kasutab kompasse ja tunneb nende tööpõhimõtet. Määrab kompassiõiendit erinevate võtetega.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab kompassi õiendi määramise meetodeid • Loetleb õiendi tekke põhjusi ja määramise meetodeid ning töövõtteid • Kasutab õiendit navigeerimisel ja kompassi hälbimise kindlaks tegemisel 	<p>Loeng, diskussioon, õpilase iseseisev töö tunnis ja demonstratsioon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>NAVIGATSIONISEADMED JA – SÜSTEEMID 35 tundi</p> <p>Magnet- ja vurrkompas; automaatrooli seade; elektroonilised navigatsioonisüsteemid; radarnavigatsioon; satelliitnavigatsioonisüsteemid; logid, kajaloodid; AIS (Automatic Identification System).</p>
<p>3. Õiendab suundi ja kursse, planeerib teekonda, teostab laakimisega kontrolli ja arvestamist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab ja õiendab suundi ja kursse • Teostab kursside ja suundade ümberarvutamist • Planeerib ja korrigeerib laeva teekonda kasutades merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid • Koostab korrektse teekonna tabeli • Märgistab kursile jäävad ohud • Kasutab kõiki kaldaorientiiridega seotud asukoha määramise võtteid ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärkidega • Arvutab läbitud teekonda • Tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi arvestades vajadusel triivi ja hoovuse mõju 	<p>Loeng, segatund, slaidiesitus, praktikum, kaarditööd, iseseisevtöö, kontrolltund.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>TERRESTIAALNE NAVIGATSIION 100 tundi</p> <p>Teekonna planeerimine (eesmärgid, hinnang, kavandamine). Teekonna teostamine ja asukoha määramine. Rannanavigatsioon. Asukoha määramine kaldaorientiiride järgi. Laevatee analüütiline arvutus. Looded. Sekstant ja selle kasutamine. Navigatsioon eriolukordades</p>
<p>4. Teostab pimelootsimise tehnikale tuginevat navigeerimist ja kasutab laeva navigatsiooni-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kannab merekaartidele planeeritud teekonna. • Märgistab kursi lähedale jäävad ohud kasutades hoiatavaid 	<p>Loeng, segatund, slaidiesitus, praktikum, kaarditööd,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	<p>KAARDITÖÖD 130 tundi</p> <p>Kaarditööd teema läbimisel kinnistatakse teadmisi oskusi ECDIS kursusel (M-76</p>

süsteeme k.a. raadiosidevahendeid.	<p>samajooni, ohtliku kaugust, paralleelindeksit, horisontaalset- ja vertikaalset ohunurka ja ohtliku peilingut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab IALA ujuvmärke ja nende otstarbelist kasutamist • Selgitab sügavuse ja kalda lähedalolu laeva manööverdus-elementide arvestamisel ja kasutamisel 	iseseisevtöö, kontrolltund.		„Simulaatortreening LJ-II”, teema 3, ECDIS kursus).
5. Arvutab laeva asukohta analüütiliselt	<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab analüütiliselt laeva asukohta liht-, koond- ja keerulise koondi võtteid kasutades 	Loeng, segatund, slaidi esitlus, iseseisevtöö, kontrolltund.	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	TERRESTIAALNE NAVIGATSIOON Teekonna planeerimine (eesmärgid, hinnang, kavandamine). Laevatee analüütiline arvutus.
6. Koostab laevaettekandeid.	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjutab laevaettekande inglise keeles • Kirjeldab raporteerimise korraldust ja regioonide jagunemist riikide vahel 	Loeng, segatund, slaidi esitlus, iseseisevtöö, kontrolltund.	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	TERRESTIAALNE NAVIGATSIOON Teekonna planeerimine (eesmärgid, hinnang, kavandamine). Laevaettekannete koostamine.
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (10 tundi): <ul style="list-style-type: none"> • Reisiplaani koostamine etteantud andmetega 6 tundi • Analüütilise lihtarvutuse teostamine etteantud andmetega 4 tundi 			
Praktiline töö	Kaarditööd (planeerimine, teostamine, kontrollimine), analüütilised kohamäärangud, nähtavuskauguste arvutused, praktiline navigatsioonivahendite kasutamine.			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	

<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Maakera põhipunktid</p>	<p>Õpilane nimetab maakera põhipunkte, -ringe ja –tasandeid. Kasutab enamalt jaolt eesmärgipäraselt neid teadmisi. Defineerib põhipunkte, -ringe ja –tasandeid ja nende moodustumist. Rahuldaval tasemel kasutab maakera põhipunktide, -ringide ja -tasandite olemust navigeerimisel.</p>	<p>Õpilane nimetab maakera põhipunkte, -ringe ja –tasandeid. Kasutab enamalt jaolt eesmärgipäraselt neid teadmisi. Defineerib põhipunkte, -ringe ja –tasandeid ja nende moodustumist. Heal tasemel kasutab maakera põhipunktide, -ringide ja -tasandite olemust navigeerimisel</p>	<p>Õpilane nimetab maakera põhipunkte, -ringe ja –tasandeid. Kasutab enamalt jaolt eesmärgipäraselt neid teadmisi. Defineerib põhipunkte, -ringe ja –tasandeid ja nende moodustumist. Väga heal tasemel ja loovalt kasutab maakera põhipunktide, -ringide ja -tasandite olemust navigeerimisel ja teiste teemadega seostamisel.</p>
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Kompassiõiendi määramise viisid</p>	<p>Õpilane nimetab kompassi õiendi määramise mõningad meetodeid. Selgitab mõningaid õiendi tekkepõhjust ja määramise meetodeid ning töövõtteid. Kasutab õiendit navigeerimisel ja kompassi hälbimise kindlakstegemisel</p>	<p>Õpilane nimetab kompassi õiendi määramise mõningad meetodeid. Selgitab enamuse õiendi tekkepõhjust ja määramise meetodeid ning töövõtteid. Kasutab õiendit navigeerimisel ja kompassi hälbimise kindlakstegemisel</p>	<p>Õpilane nimetab kõiki kompassi õiendi määramise meetodeid. Selgitab kõikide õiendite tekkepõhjust ja määramise meetodeid ning töövõtteid. Väga heal tasemel ja täpselt kasutab õiendit navigeerimisel ja kompassi hälbimise kindlakstegemisel</p>
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Suundade ja kursside õiendamine</p>	<p>Õpilane nimetab suundi ja kursse. Selgitab enamuse suundade ja kursside moodustumise põhimõtteid. Kasutab suundi navigeerimisel ja suundade ümberarvutustel.</p>	<p>Õpilane nimetab suundi ja kursse. Selgitab suundade ja kursside moodustumise põhimõtteid ja kasutab suundi navigeerimisel ja suundade ümberarvutustel.</p>	<p>Õpilane nimetab kõiki suundi ja kursse. Kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt neid teadmisi. Kirjeldab kõikide suundade määramise mooduseid. Väga heal tasemel ja täpselt teostab kursside ja suundade ümberarvutamist.</p>
<p><u>Praktiline töö</u></p> <p>Teekonna planeerimine</p>	<p>Õpilane planeerib laeva teekonda kasutades merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid, korrigeerib neid vastavalt nõuetele. Koostab teekonna tabeli ja märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab enimkasutatavaid kaldaorientiiridega seotud asukoha</p>	<p>Õpilane planeerib laeva teekonda osates kasutada merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid, korrigeerib neid vastavalt nõuetele. Koostab teekonna tabeli ja märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab enamike kaldaorientiiridega seotud asukoha määramise võtteid ning tähistab neid merekaardil korrektsete</p>	<p>Õpilane planeerib laeva teekonda kasutades põhjalikult merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid, korrigeerib neid vastavalt nõuetele. Koostab korrektse teekonna tabeli ja märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab kõiki kaldaorientiiridega seotud asukoha määramise võtteid ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärkidega. Arvutab läbitud teekonda nõutud</p>

	määramise võtteid ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmäärgiga. Arvutab läbitud teekonda nõutud täpsusega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi arvestades vajadusel triivi ja hoovuse mõju.	tingmäärgiga. Arvutab läbitud teekonda nõutud täpsusega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi arvestades vajadusel triivi ja hoovuse mõju	täpsusega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi arvestades vajadusel triivi ja hoovuse mõju
Praktiline töö Kaarditöö kitsustes	Õpilane kannab merekaartidele planeeritud teekonna, märgistades korrektselt kursi lähedale jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab seejuures hoiatavaid samajooni, ohtliku kaugust, paralleelindeksit, horisontaalset ohunurka ja ohtliku peilingut. Kasutab IALA ujumäärgistust. Arvestab sügavuse ja kalda lähedalolu laeva manööverduselementide arvestamisel ja kasutamisel.	Õpilane kannab merekaartidele planeeritud teekonna, märgistades korrektselt kursi lähedale jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab seejuures hoiatavaid samajooni, ohtliku kaugust, paralleelindeksit, horisontaalset ohunurka ja ohtliku peilingut. Kasutab IALA ujumäärgistust. Arvestab sügavuse ja kalda lähedalolu laeva manööverduselementide arvestamisel ja kasutamisel	Õpilane kannab merekaartidele planeeritud teekonna, märgistades korrektselt kursi lähedale jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab seejuures hoiatavaid samajooni, ohtliku kaugust, paralleelindeksit, horisontaalset ohunurka ja ohtliku peilingut. Kasutab kõiki IALA ujumärke otstarbekohaselt. Arvestab sügavuse ja kalda lähedalolu laeva manööverduselementide arvestamisel ja kasutamisel
Praktiline töö Analüütiline asukoha arvutamine	Mitteeristav hindamine Teostab asukoha liht-, koond- ja keerulist koond analüütilist arvutust. Teostab arvutused ja joonised korrektselt		
Praktiline töö Laeva ettekanne	Mitteeristav hindamine Kirjutab laevaettekande inglise keeles ja kirjeldab raporteerimise korraldust ja regioonide jagunemist riikide vahel		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on esitanud iseseisvad tööd ja teinud kirjaliku töö vastavalt etteantud nõuetele. Hinnatavad kontrolltööd ja praktilised ülesanded on lahendatud positiivsele hindele ning mitteeristatavalt hinnatud praktilised tööd on arvestatud.		
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Loodla, R. „Navigatsioon“, • Navigatsioon I, Navigatsioon II e-õpikuna • Konspekt , Jaotusmaterjalid 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-11	Meresõiduohutus III	3 EKAP 80 tundi	Raul Kleinson	
<p>Eesmärk: Õpetamisega taotletakse, et õppija teab laeva ohutuse ja turvalisuse tagamise põhimõtteid. Oskab läbi viia meeskonna õppusi ohutuse ja turvalisuse tagamiseks ning pääste- ja ohutusvarustuse kasutamiseks eriolukordades vastavalt STCW koodeksi jaotise A-II/1 ja A-II/3 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodulid <i>Laevade ehitus ja teooria III M-6</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab meresõiduohutuse tagamise põhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> Loetleb meresõiduohutusega seonduvaid seadusandlikke akte Kirjeldab meresõiduohutusega seonduvaid seadusandlikke aktide sisu 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon Rühmatöö 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö Esitlus 	<p>SEADUSANDLUS 40 tundi IMO ja riiklikud seadusandlikud aktid (MSC, Meresõiduohutuse seadus)</p> <p>LAEVA OHUTUS 20 tundi Laeva tuleohutus ja uppumatus Laeva pääste- ja ohutusvarustus Meeskonna ülesanded ohutuse ja turvalisuse tagamisel Häirekava</p>

<p>2. Kirjeldab meeskonna õppuste läbiviimist ohutuse ja turvalisuse tagamiseks ning pääste- ja ohutusvarustuse kasutamiseks eriolukordades vastavalt STCW AII/1 ja A-II/3 nõuetele</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teab peast laeva häireplaani sisu • Kirjeldab tulekaitse plaani ja tuletõrje operatiivplaani alusel tulekolde likvideerimist • Kirjeldab päästevahendite kasutamist 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng, diskussioon, rühmatöö 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>ERIOLUKORDADES TOIMINE 20 tundi Meeskonna ettevalmistus eriolukordadeks</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (10 tundi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esitlus - IMO resolutsioonid 			
<p>Praktiline töö</p>	<p>-</p>			
<p>Hindamine</p>	<p>Eristav hindamine</p>			
<p>Hindekriteeriumid</p>	<p>Hinne „3“</p>	<p>Hinne „4“</p>	<p>Hinne „5“</p>	
<p><u>Kirjalik töö</u> Seadusandlikud aktid Laeva ohutus Eriolukordades toimimine</p>	<p>Õpilane selgitab meresõiduohutuse põhimõtteid ja kirjeldab meeskonna õppuste läbiviimist ohutuse ja turvalisuse tagamiseks ning pääste- ja ohutusvarustuse kasutamiseks eriolukordades, kuid selgitused on pinnapealsed ja esineb pisivigu faktides</p>	<p>Õpilane selgitab meresõiduohutuse põhimõtteid ja kirjeldab meeskonna õppuste läbiviimist ohutuse ja turvalisuse tagamiseks ning pääste- ja ohutusvarustuse kasutamiseks eriolukordades, selgitused on põhjendatud, kuid ei suuda luua konkreetseid seoseid seadusandlike aktide ja tegelike eriolukordade vahel</p>	<p>Õpilane selgitab meresõiduohutuse põhimõtteid ja kirjeldab meeskonna õppuste läbiviimist ohutuse ja turvalisuse tagamiseks ning pääste- ja ohutusvarustuse kasutamiseks eriolukordades korrektselt</p>	

<u>Esitlus</u> IMO resolutsioonid	Õpilase esitluses on kasutatud ainult ükskuid etteantud IMO resolutsioone, vormistuses ja sõnakasutuses on puudujääke.	Õpilase esitlus annab hea ülevaate IMO resolutsioonidest, kuid esineb pisivigu faktides. Esitlus on vormistatud korralikult ning on hea sõnakasutusega.	Õpilase esitlus annab hea ülevaate IMO resolutsioonidest, on korraliku vormistuse ning korrektse sõnakasutusega.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on teinud kõik kirjalikud tööd vastavalt etteantud nõuetele (positiivsele hindele) ning teinud esitluse IMO resolutsioonidest		
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Jaotusmaterjalid • Merendust reguleerivad õigusaktid http://www.vta.ee/atp/index.php?id=114 • Ots, E. 2013. Õpime madruseks • Päästevahendite koodeks (LSA Code) 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-12	Vahiteenistus III	6 EKAP 160 tundi	Raul Kleinson	
<p>Eesmärk: Õpetamisega taotletakse, et õpilane oskab planeerida ja pidada vahti vastavalt rahvusvahelistele STCW koodeksi jaotise A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi.</p> <p>Õppimise käigus süvendab õpilane oma teadmisi matemaatikast ja füüsikast ning arendab infotehnoloogilist, suhtlus- ja kutsealast pädevust. Kinnistab, arendab teadmisi ja oskusi ruumilises- ning tasapinnalises mõtlemises ja kujundamises, geo- ning okeanograafias, trigonomeetrias, algebras, vektorite arvutusel ja tehnilises joonestamises.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Täidab „Rahvusvahelise Laevakokkupõrgete Vältimise Eeskirja“ (COLREG-1972) reegleid	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab ja täidab „Rahvusvahelise Laevakokkupõrgete Vältimise Eeskirja“ (COLREG-1972) reegleid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlus Küsimuste küsimine ja vastamine Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Test 	VAHITEENISTUSE ÜLDNÕUDED, KORRALDUS, PROTSEDUURID JA ORGANISEERIMINE 60 tundi Rahvusvahelised (SOLAS, STCW) ja riiklikud nõuded vahiteenistuse korraldamiseks; RLKVE (COLREG) - 1972 eeskiri; MARPOL 73/78 ja SOPEP
2. Selgitab rahvusvaheliste merekeskkonna saaste vältimise nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab ja selgitab rahvusvaheliste merekeskkonna saaste vältimise nõudeid Kirjeldab pardatoimingute jälgimise korda ja rahvusvahelise laevade põhjustatava 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlus Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Referaat 	

	merereostuse vältimise konventsiooni (MARPOL 73/78) eeskirja ja selle hilisemate muudatuste ning reeglite sisu, kohaldamist ja eesmärke.			
3. Kasutab ja seadistab rooliseadme juhtimissüsteeme	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab kõiki rooliseadme juhtimissüsteeme Kirjeldab rooliseadme tõrgete tekkepõhjust ja nende määramise meetodeid ning töövõtteid Kasutab ja seadstab rooliseadme juhtimissüsteeme 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlus Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Esitlus 	LAEVA JUHTIMISSEADMED JA NENDE KASUTAMINE 30 tundi Roolikäsklused, infovahetus ja roolimine; Käsi- ja automaatrooliseadmed, nende kasutamine ja üleminek ühelt teisele; Magnet- ja gürokompassid ning nende kasutamine; Elektroonilised laeva juhtimisvahendid ja nende kasutamise alused
4. Kirjeldab navigatsioonivahi pidamise põhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> Loetleb rahvusvahelisi ja siseriiklike vahipidamise akte Selgitab sillaprotseduure Kirjeldab eriolukordades tegutsemist ning kohustusi Nimetab ja tuvastab mere- ja kaldamärke 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlus Diskussioon Küsimuste küsimine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik röö 	VAHITEENISTUS MEREL JA SADAMAS 40 tundi Vahiteenistus kui meeskonnatöö; Ohutu navigatsioonivahi pidamise alused; Sillaprotseduurid ja nende organiseerimine Eriolukordades tegutsemine ja kohustused Mere- ja kaldamärgid ning tuled Vahiteenistuse pidamine sadamas.
5. Kirjeldab laeva navigatsioonisüsteeme ja raadiosidevahendite kasutamist	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab kompasside, GPS-i, ECDIS-e, radari, ARPA, NAVTEX-i, AIS-i, raadiosidevahendite (VHF, MF, sat. jne.), kajaloodi, logi, 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlus Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	LAEVA SIDEVAHENDID, ALARMSÜSTEEMID JA NENDE KASUTAMINE 10 tundi

	peamasina- ja rooliseadme juhtimisseadme kasutamist <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab sillasüsteemide tööpõhimõtteid, häälestamist ja kasutamise nõudeid • Kasutab korrektselt sillaseadmete kontroll- lehti 			Terminid, kommunikatsioon ja signaliseerimine.
6. Edastab ja võtab vastu teavet visuaalse signaliseerimise teel.	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab „RLKVE-1972“ (COLREG 1972) eeskirja IV lisa kõiki merehädä signaale • Kasutab RSK-d ja morset 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitlus • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	VISUAALNE SIDE JA SIGNALISEERIMINE MEREL (RSK - International Code of Signals) 20 tundi Morse
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (20 tundi): <ul style="list-style-type: none"> • Referaadid teemal „Rahvusvahelised (SOLAS, STCW) ja riiklikud nõuded vahiteenistuse korraldamiseks“ ja „Rahvusvahelised ja siseriiklikud nõuded merekeskkonna saaste vältimiseks“ 			
Praktiline töö	Praktiline navigatsiooni- ja sillaseadmete ning vahendite kasutamine.			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
<u>Kirjalik töö</u> Vahiteenistuse korraldamine Vahiteenistuse nõuded	Õpilane iseloomustab enamuse navigatsioonivahi pidamise aluseid, seda reguleerivat rahvusvahelist- ja siseriikliku seadusandlust, sillaprotseduure, eriolukordades tegutsemist ning kohustusi, kõiki mere- ja kaldamärke.	Õpilane iseloomustab enamuse navigatsioonivahi pidamise aluseid, seda reguleerivat rahvusvahelist- ja siseriikliku seadusandlust sillaprotseduure, eriolukordades tegutsemist ning kohustusi, kõiki mere- ja kaldamärke.	Õpilane iseloomustab väga heal tasemel kõiki navigatsioonivahi pidamise aluseid, seda reguleerivat rahvusvahelist- ja siseriikliku seadusandlust, sillaprotseduure, eriolukordades tegutsemist ning kohustusi, mere- ja kaldamärke. Kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt neid teadmisi.	

<p><u>Esitlus</u></p> <p>Rooliseade</p>	<p>Õpilane nimetab tõrgete määramise mõningad meetodeid. Selgitab mõningaid tõrgete tekkepõhjust ja nende määramise meetodeid ning töövõtteid. Kasutab rooliseadme juhtimissüsteemi navigeerimisel.</p>	<p>Õpilane nimetab rooliseadme juhtimissüsteeme. Kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt neid teadmisi. Selgitab tõrgete tekkepõhjust ja nende määramise meetodeid ning töövõtteid. Heal tasemel kasutab rooliseadme juhtimissüsteemi seadistamisel ja navigeerimisel.</p>	<p>Õpilane nimetab kõiki rooliseadme juhtimissüsteeme. Kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt neid teadmisi. Silmapaistvalt ja eriti laiapõhjaliselt selgitab kõikide tõrgete tekkepõhjust ja nende määramise meetodeid ning töövõtteid. Väga heal tasemel kasutab rooliseadme juhtimissüsteemi seadistamisel ja navigeerimisel.</p>
<p><u>Referaat</u></p> <p>Rahvusvahelised (SOLAS, STCW) ja riiklikud nõuded vahiteenistuse korraldamiseks</p> <p>Rahvusvahelised ja siseriiklikud nõuded merekeskkonna saaste vältimiseks</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p> <p>Õpilane selgitab pardatoimingute jälgimise korda ja rahvusvahelise laevade põhjustatava merereostuse vältimise konventsiooni (MARPOL 73/78) eeskirja ja selle hilisemate muudatuste ning reeglite sisu, kohaldamist ja eesmärke.</p>		
<p><u>Test</u></p> <p>COLREGi reeglid</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p> <p>Õpilane kirjeldab „RLKVE-1972“ (COLREG 1972) eeskirja ja selle hilisemate muudatuste ning reeglite sisu, kohaldamist ja eesmärke.</p>		
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Silla- ja navigatsioonisüsteemid</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p> <p>Õpilane selgitab, kuidas kasutada kompasse, GPS-i, ECDIS-t, radarit, ARPA-t, NAVTEX-i, AIS-i, raadiosidevahendeid (VHF, MF, sat. jne.), kajaloodi, logi, peamasina- ja rooliseadme juhtimisseadet. Kirjeldab nende seadete tööpõhimõtteid, häälestamist ja kasutamise nõudeid. Kasutab korrektselt sillaseadmete kontroll- lehti.</p>		

<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Visuaalne signaliseerimine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p> <p>Õpilane kasutab „RLKVE-1972“ (COLREG 1972) eeskirja IV lisa kõiki merehädä signaale. Tunneb ja kasutab morsetähestikku. Tunneb ja kasutab RSK ühelipulisi signaale.</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on esitanud kolm referaati, teinud kirjalikud tööd ning suulise ettekande vastavalt nõuetele. Kokkuvõttev hinne kujuneb kaalutud keskmise hindena.</p>
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ots, E. Õpime madruseks“ • Tšerkašeninov, B. „Väikelaevade juhtimine“ • MARPOL 73/78, SOLAS 1974/78, STCW, COLREG 1972, • Rules Master Pro ja Martins arvutiprogrammid • Rahvusvahelise laevakokkupõrgete vältimise eeskirja konventsioon - Elektrooniline Riigi Teataja

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-13	Laevajuhtimine III	3 EKAP 80 tundi	Raul Kleinson	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab praktilisele kasutamisele suunatud teoreetilised teadmised laevast kui juhitavast objektist, laeva juhtimise teoreetilistest alustest, juhtimist mõjutavatest sisemistest ja välistest jõududest; omandab arusaama vee takistuse, laeva kiiruse, madalvee, kalda ja teiste laevade ning loodusnähtuste: tuule ja hoovuse mõjust juhitavusele vastavalt STCW koodeksi jaotise A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi. Õppimise käigus süvendab õpilane oma teadmisi matemaatikast ja füüsikast ning arendab infotehnoloogilist ja kutsealast pädevust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Laevade ehitus ja teooria III</i> M-6 moodulist laevaehituse osa 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kirjeldab laeva manööverdamise ja juhtimise põhimõtteid teostab vajalikud arvutused.	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab laeva juhtimise teoreetilisi aluseid • Arvestab laevakerest, sõukruvist ja roolist ning nende vastasmõjudest tulenevad juhitavust mõjutavaid jõude • Kirjeldab vee takistust laeva liikumisele, tuule mõju, madalvee, kitsuste, interaktsiooninähtuste ja hoovuste mõju juhitavusele 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktiivne loeng • Juhtumi analüüs • Ülesannete lahendamine • slaidide esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>LAEVA SÕIDUOMADUSED 10 tundi Laeva juhitavus, manööveromadused. Vee ja tuule takistus laeva liikumisele.</p> <p>AKTIIVSE JUHTIMISE VAHENDID 10 tundi Manööveromaduste parendamine. Ühe ja kahe sõukruviga laevad</p> <p>LAEVAGA MANÖÖVERDAMINE SILDUMISEL JA ANKRUOPERATSIOONIDE KÄIGUS 10 tundi Sildumisoperatsioonid. Ankruperatsioonid</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab laeva manööveromaduste ja juhitavuse parandamise võtteid ja meetodeid • Kirjeldab ühe ja mitme sõukruvi, muutsammsõukruvi, pötkurseadmete, ankrute ja puksiirabi kasutamise võtteid ja nende mõju juhitavusele • Juhib laeva ankru-, sildumis- ja pukseerimisoperatsioonide käigus. • Kirjeldab laeva juhtimise võtteid madalvees ja kitsustes. 			<p>PUKSERID, PUKSEERIMINE 10 tundi; Puksiirabi kasutamine manöövritel. Avamerepukseerimine</p> <p>LAEVA JUHTIMINE MADALVEES JA KITSUSTES 8 tundi Madalvee, kitsuste ja hoovuse mõju juhitavusele. Interaktsioon, kiirusvaje.</p> <p>LAEVA JUHTIMINE ERINEVATES HÜDRO-METEORO-LOOGILISTES TINGIMUSTES 8 tundi; Laeva juhtimine tormis. Laeva juhtimine jääoludes</p> <p>LAEVA MADALIKULE MINEK JA VABASTAMINE MADALIKULT 6 tundi Tegevus madalikule sattumisel. Madalikult vabastamise meetodid</p>
<p>2. Rakendab ohuolukorras laevapere ja reisijate kaitseks ja ohutuse tagamiseks vajalikke ettevaatusabinõud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab ohtusid ja oskab juhtida laeva tormis ja jääoludes. • Kirjeldab esmaseid tegevusi kokkupõrke või madalikule sõitmise järel, esmaste vigastuste hindamist ja kõrvaldamise viise. • Selgitab kuidas juhtida laeva reidioperatsioonide käigus. • Tegutseb avariitagajärgede likvideerimisel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktiivne loeng • Juhtumi analüüs • Slaidide esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>LAEVA JUHTIMINE ERIOLUKORDADES 10 tundi Avamere- ja reidi lastioperatsioonid. Avariitagajärgede likvideerimine. Reostuse vältimine ja reostustõrje. Dokkimine</p>

3. Rakendab Rahvusvahelise lennu- ja mereotsingute ning -pääste käsiraamatut (IAMSAR) otsingu ja päästetöödel merel	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab inimeste merest päästmist, merehädas oleva laeva abistamist, sadamas juhtunud ohuolukorrale reageerimist. 	<ul style="list-style-type: none"> Juhtumi analüüs Slaidide esitus 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	OTSINGU JA PÄÄSTEOPERATSIOONID 8 tundi Merepäästet reguleerivad õigusaktid. Otsingu- ja päästetööde korraldus
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (12 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Arvestuslikeks töödeks ettevalmistumine 			
Praktika	Laevajuhtimise simulaator			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
<u>Kirjalik töö</u> Laeva juhtimise teoreetiliste aluste tundmine Vee ja tuule takistuse mõju laeva juhitudavusele Triivinurga arvutamine Laeva manööveromaduste parendamine Rooli ja SK koosmõju, ühe/kahe sõukraviga laeva juhtimine	Õpilase esitus vastab lüveni tasemele.	Õpilane kirjeldab täiendavalt laevaga manööverdamist, põhjendab manööverdamiseks tehtavaid arvutusi ning juhitudavust mõjutavaid faktoreid	Õpilane kirjeldab täiendavalt laevaga manööverdamist, põhjendab manööverdamiseks tehtavaid arvutusi ja analüüsib juhitudavust mõjutavaid faktoreid	

<p>Ankurdamine</p> <p>Sildumine</p> <p>Pukserid, pukseerimine sadamates, avamerel</p> <p>Madalvee ja kitsuse mõju laeva juhitavusele.</p> <p>Interakstioon</p>			
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Laeva juhtimine tormis</p> <p>Laeva juhtimine jääoludes</p> <p>Madalikule, madalikult</p> <p>Lootsi vastuvõtt, avamereoperatsioonid, dokkimine</p>	<p>Õpilase esitus vastab lävendi tasemele.</p>	<p>Õpilane kirjeldab laeva juhtimist, põhjendab tehtavaid arvutusi ning juhitavust mõjutavaid faktoreid</p>	<p>Õpilane kirjeldab laevaga manööverdamist, põhjendab manööverdamiseks tehtavaid arvutusi ja analüüsib juhitavust mõjutavaid faktoreid</p>
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Päästeoperatsioonid, OOW tegevus MOB, SAR, kokkupõrke korral</p>	<p>Õpilase esitus vastab lävendi tasemele</p>	<p>Õpilane kirjeldab laevaga manööverdamist, põhjendab manööverdamiseks tehtavaid arvutusi ning juhitavust mõjutavaid faktoreid</p>	<p>Õpilane kirjeldab laevaga manööverdamist, põhjendab manööverdamiseks tehtavaid arvutusi ja analüüsib juhitavust mõjutavaid faktoreid</p>

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli koondhinne kujuneb kirjalike tööde konsensusliku hinde alusel.
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvahelise konventsioon, 1978, (STCW78) • R.W. Rowe Juhised laevajuhile. Tõlkinud R.Raudsalu • C. Clark. Ship Dynamics for Mariners. The Nautical Institute, 2005. • C. B. Barrass. Ship Design and Performance for Masters and Mates. 2004. • E. Laigna. Laevateooria. Eesti Merehariduskeskus, Tallinn. 1999. • В. И. Снопков (ред.) Управление судном. 2004, Л. Л. Алексеев и др. Практическое пособие по управлению морским транспортным судном. Санкт-Петербург, ЗАО ЦНИИМФ, 1996. The Nautical Institute on Pilotage and Shiphandling. 1990.

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-14	Hüdrometeoroloogia III	3 EKAP 80 tundi	Lia Pahapill, Aivar Savet	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab kasutada hüdrometeoroloogilist informatsiooni laeva teekonna planeerimisel ja teostamisel. Õppimise käigus arendab õpilane oma teadmisi geograafias, matemaatikas ning areneb õpipädevus ning infotehnoloogiline pädevus.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad</p>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab meteoroloogiliste elementide ja nähtuste kujunemist ning kasutab vastavaid mõõteriistu	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab peamisi meteoroloogilisi elemente ja nähtusid Kasutab meteoroloogilisi mõõteriistu Selgitab meteoroloogiliste nähtuste kujunemist Kirjeldab atmosfääri ehitust ning atmosfääriõhu keemilist koostist 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Rühmatöö Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	<p>PEAMISED METEOROLOOGILISED ELEMENDID JA NÄHTUSED 30 tundi</p> <p>Atmosfääri keemiline koostis ja ehitus. Temperatuuri, rõhu ja tiheduse jaotus atmosfääris.</p> <p>Õhurõhu jaotus maapinnal, isobaarid, õhurõhu gradient, õhurõhu ööpäevane käik, õhurõhu tendents.</p> <p>Kiirgusvood atmosfääris.</p> <p>Õhuniiskuse karakteristikud: õhus oleva veeauru rõhk, absoluutne niiskus, suhteline niiskus, kastepunkt, külmumispunkt. Suhtelise niiskuse ööpäevane käik.</p>

				<p>Udud, nende teke ja liigid. Nähtavus.</p> <p>Pilved, nende teke ja klassifikatsioon.</p> <p>Tuule tekkimise ja kujunemise põhjused (gradientjõud, Coriolise jõud, hõõrdejõud, tsentrifugaaljõud), gradienttuul, geostroofiline tuul, Buys-Ballot' seadus.</p> <p>Tuule puhangulisus. Tökete mõju tuulele.</p> <p>Tuule liigid, kohalikud tuuled.</p>
2. Selgitab üldisi ilmatekke protsesse	<ul style="list-style-type: none"> • Loetleb ilmatekke protsesse • Kirjeldab atmosfääri üldist tsirkulatsiooni, selgitab selle tekkimise ja kujunemise põhjuseid • Kirjeldab ookeanide hoovuste süsteeme ja tekke põhjuseid 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Vestlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>SÜNOPTILISED OBJEKTID (õhumassid, frondid, tsüklonid, antitsüklonid) 10 tundi</p> <p>Troopilised tsüklonid</p> <p>Atmosfääri üldine tsirkulatsioon (ekvatoriaalne vaikusvöönd e ITCZ, passaatide e kaubatuulte vöönd, „hobulaiused” , keskmiste laiuste läänetuulte vöönd, kõrgrõhualad poolustel, mussoonid)</p> <p>Rahvusvaheline koostöö</p> <p>hüdrometeoroloogiliste vaatluste tegemisel ja informatsiooni edastamisel. Maailma Meteoroloogiaorganisatsioon (WMO), rahvusvahelised kokkulepped ilmateenistuses.</p> <p>OKEANOGRAAFIA 30 tundi</p> <p>Energiavahetus maailmamerede ja atmosfääri vahel, maailmamere mõju atmosfäärile, atmosfääri mõju maailmamerele. Õhu- ja veetemperatuuri erinevus, ookeanide tasakaalustav mõju.</p>

				Maailmamere iseloomustus - Merevee soolsus, temperatuur, tihedus, kihistumine. Ookeanide hoovuste iseloomustus ja tekke põhjused. Lainetus, merelainete liigid, lained madalas vees. Lainekõrguse määramine, oluline lainekõrgus. Merejää ja jäämäed.
3. Loeb ilmakaarti, erinevaid prognooskaarte ning kirjeldab hüdrometeoroloogiliste tingimuste mõju laevateekonna ohutusele	<ul style="list-style-type: none"> Kasutab hüdrometeoroloogiliste elementide prognooskaarte, tõlgendab erinevatest allikatest saadavat hüdrometeoroloogilist informatsiooni Selgitab hüdrometeoroloogiliste tingimuste mõju lastile ja laeva juhitavusele 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktiline töö ja selle analüüs 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	ERINEVATE HÜDROMETEOROLOOGILISTE ELEMENTIDE PROGNOOSKAARDID 10 tundi
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (12 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Tuuleroos, Laeva vaatlusandmete kodeerimine, Prognooskaardid 			
Praktiline töö	Prognooskaartidelt info lugemine			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
<u>Kirjalik töö</u> Meteoroloogilised elemendid Sünoptilised objektid Maailmamere iseloomustus	Õpilane kasutab hüdrometeoroloogilist informatsiooni laeva teekonna planeerimisel ja teostamisel, kuid ei oska infot piisavalt analüüsida	Õpilane kasutab ja analüüsib hüdrometeoroloogilist informatsiooni laeva teekonna planeerimisel ja teostamisel	Õpilane kasutab ja analüüsib hüdrometeoroloogilist informatsiooni laeva teekonna planeerimisel ja teostamisel ning oskab seda hinnata laevasõidu ohutuse seisukohalt	

<p>Praktiline töö Proгноoskaardid</p>	<p>Õpilane määrab prognooskaardilt õigesti tuule suuna (kraadides, rumbides) ja kiiruse (m/s, kn)</p>	<p>Õpilane määrab prognooskaardilt õigesti tuule suuna (kraadides, rumbides) ja kiiruse (m/s, kn) ning tunneb ära märgitud punktis sünoptilise objekti</p>	<p>Õpilane määrab prognooskaardilt õigesti tuule suuna (kraadides, rumbides) ja kiiruse (m/s, kn), tunneb ära märgitud punktis sünoptilise objekti ning iseloomustab ilmatingimusi selles piirkonnas</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Mooduli hinne kujuneb 3 kirjaliku töö, 2 praktilise töö ning iseseisvate tööde koondhindenä.</p>		
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laigna, K. Ohutu laevasõidu meteoroloogilised ja okeanograafilised elemendid. Eesti Merehariduskeskus. Tallinn, 1999. • Mereilm ja meri. Merel liikuja käsiraamat. Ilmatieteenlaitos ja Merentutkimuslaitos 2005. Jyväskylä, 2005. • EMHI: http://www.emhi.ee/?ide=19,394 http://www.emhi.ee/?ide=19,1304 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-16	Lastioperatsioonid III	4,5 EKAP 120 tundi	Raul Kleinson	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane teab erinevate lastide omadusi ja vedude eripärasusi; IMO koodeksite nõudeid lastide veol. Oskab rakendada IMDG nõudeid ohtlike lastide veol, koostada laeva lastiplaani, arvutada laeva püstuvust, trimmi ja pingeid vastavalt STCW koodeksi jaotisele A-II/1 koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane matemaatilisi teadmisi trigonomeetrias, algebras, samuti täienevad tema oskused tehnilises mehaanikas ja -joonestamises, seadusandluse tundmises ning areneb infotehnoloogiline pädevus.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad</p>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
7. Koostab rahvusvahelistele ohutusnõuetele vastava, võimalikult efektiivse lastiplaani, tagades seejuures inimeste, keskkonna, laeva ja lasti ohutuse.	<ul style="list-style-type: none"> Koostab juhendi alusel lastiplaani arvestades erinevate lastide kokkusobivust, mõju merekõbulikusele ja püstuvusele, seejuures kasutades võimalikult hästi ära laeva kandevõime ning mahutavuse, saavutab optimaalse trimmi. Arvutab püstuvust vastavalt IMO nõuetele Arvutab optimaalset trimmi ja koormusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktilised ülesanded Slaidide esitlus Küsimuste esitamine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö Praktiline töö 	<p>LASTI ÜLDOMADUSED JA TRANSPORDIKARAKTERISTIKUD</p> <p>50 tundi</p> <p>Lasti mõõtühikud.</p> <p>Lastiplaan.</p> <p>Lastide jaotuse põhimõtted</p> <p>Lastide säilse veo tagamine.</p> <p>Laeva püstuvuse, koormuste ja trimmi arvestus.</p> <p>Terminite määratlused</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab laeva kandevõime ja mahutavuse maksimaalset ärakasutamist 			<p>Lastidele mõjuvad jõud</p> <p>Lastide käitumine</p>
<p>8. Mõistab, jälgib ja korraldab lastiruumide ettevalmistamist, lastioperatsioonide käiku, lastimise vastavust lastiplaanile ning hooldab laste veo vältel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab lastiruumide ettevalmistamist, lastimis-, lossimis- toimingute korraldamist lastiplaani järgi • Kirjeldab lasti stoovimist ja kinnitamist lastiplaani järgi • Kirjeldab lastidokumentatsiooniga seotud protseduure ja toiminguid • Kirjeldab suhtlemist lastioperatsioonide osapooltega • Selgitab võimalike lastikahjustuste tekke põhjusi ja nende ärahoidmise meetodeid ning töövõtteid • Kirjeldab lastioperatsioonide korraldamist, jälgimist ja vedu 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitlus • Küsimuste esitamine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Referaat 	<p>LASTIDE OHUTU STOOVIMISE JA KINNITAMISE PÕHIMÕTTED</p> <p>50 tundi</p> <p>Lasti kinnitamise käsiraamat</p> <p>Tekilasti kinnituse arvutus</p> <p>Standardsete kaubaüksuste stoovimine ja kinnitamine</p> <p>Poolstandardse lasti stoovimine ja kinnitamine</p> <p>Ebastandardse lasti stoovimine ja kinnitamine</p> <p>Ratasveokite stoovimine ja kinnitamine</p> <p>Pehmete vahekonteinerite stoovimine ja kinnitamine</p> <p>Teraserullide stoovimine ja kinnitamine</p> <p>Teisaldatavate paakide kinnitamine</p> <p>Vedurite, transformaatorite ja teiste raskekaaluliste lastide kinnitamine</p> <p>Meetmed tormise ilma korral</p> <p>Tegevus, kui last on nihkunud</p>
<p>9. Käitleb, stoovib ja kinnitab ohtliku ning kahjuliku lasti vastavalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab ohtliku ja kahjuliku lasti käitlemise seadusandlust ja korda 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitlus • Küsimuste esitamine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	<p>OHTLIK LAST 20 tundi</p> <p>Ohtliku lasti käitlemine, stoovimine ja vedu</p>

rahvusvahelistele nõuetele.	<ul style="list-style-type: none"> Rakendab IMDG nõudeid ohtlike lastide veol Nimetab ohtliku lasti klasse ja alamklasse, nende märgistust Loetleb ohtliku lasti pakendi klassifikatsiooni Kirjeldab ohtliku lastiga tankerite, gaasiveo- ja puistelasti laevade lastikäitlemise lisaohutusreegleid 			
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (18 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Referaat tükklasti stoovimise, kinnitamise ja veo tingimustest Lastiplaani koostamine etteantud andmetega Ohutuskaartide koostamine kolme etteantud ohtliku lastiga 			
Praktiline töö	Lastiplaani koostamine tabelitöötlus programmis (nt. MS Excel) ja spetsiaalsete lastiplaani koostamise programmidega, töö IMDG teatmike ja programmiga.			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
<u>Kirjalik töö</u> Last Lasti protseduurid	Õpilane kirjeldab lastiruumide ettevalmistamise, lastimis-, lossimis-toiminguid ja võtteid. Korraldab lasti stoovimist ja kinnitamist. Selgitab lastidokumentatsiooniga seotud protseduure ja toiminguid.	Õpilane kirjeldab lastiruumide ettevalmistamise, lastimis-, lossimis-toiminguid ja võtteid. Korraldab oskuslikult lasti stoovimist ja kinnitamist. Selgitab lastidokumentatsiooniga seotud protseduure ja toiminguid. Kasutab eesmärgipäraselt neid teadmisi. Suhtlemine lastioperatsioonide osapooltega on selge, arusaadav ja edukas. Selgitab kõikide, võimalike lastikahjustuste tekke põhjusi ning nende ärahoidmise meetodeid ja töövõtteid. Heal tasemel ja täpselt kasutab ülaltoodud teadmisi	Õpilane kirjeldab kõiki lastiruumide ettevalmistamise, lastimis-, lossimis- toiminguid ja võtteid. Korraldab oskuslikult lasti stoovimist ja kinnitamist. Selgitab põhjalikult lastidokumentatsiooniga seotud protseduure ja toiminguid. Kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt neid teadmisi. Suhtlemine lastioperatsioonide osapooltega on selge, arusaadav ja pidevalt edukas. Silmapaistvalt ja eriti laiapõhjaliselt tunneb kõikide, võimalike lastikahjustuste tekke põhjusi ning nende ärahoidmise meetodeid ja töövõtteid. Väga heal tasemel ja täpselt	

		lastioperatsioonide korraldamisel ning jälgimisel ja veol.	kasutab ülaltoodud teadmisi lastioperatsioonide korraldamisel ning jälgimisel ja veol
Referaat Tükklasti stoovimine, kinnitamine ja veo tingimused	Õpilane defineerib ja kirjeldab tükklasti. Kirjeldab tükklasti mereveo eripära. Teeb kokkuvõtte tükklasti stoovimise-, kinnitamise- ja veo nõutud, rahvusvahelistest tingimustest, kuid teemaarendus on pinnapealne ja referaadi vormistuse ei vasta kõikidele etteantud nõuetele	Õpilane defineerib ja kirjeldab tükklasti. Kirjeldab tükklasti mereveo eripära. Teeb kokkuvõtte tükklasti stoovimise-, kinnitamise- ja veo nõutud, rahvusvahelistest tingimustest, referaadi vormistusel esinevad mõningad pisivead	Õpilane defineerib ja kirjeldab tükklasti. Kirjeldab tükklasti mereveo eripära. Teeb põhjaliku argumenteeritud kokkuvõtte tükklasti stoovimise-, kinnitamise- ja veo nõutud, rahvusvahelistest tingimustest. Referaat on vormistatud korrektset
Praktiline töö Lastiplaan	Mitteeristav hindamine Õpilane koostab lastiplaani arvestades erinevate lastide kokku sobivust, mõju mere kõlbulikkusele ja püstuvusele, seejuures kasutades võimalikult hästi ära laeva kandevõime ning mahutavuse, saavutab optimaalse trimmi. Teostab koormuste-, püstuvuse- ja trimmi arvutused, joonised ning epüürid korrektset vastavuses rahvusvahelistele ohutusreeglitele.		
Praktiline töö Ohtlik last	Mitteeristav hindamine Õpilane selgitab ohtliku ja kahjuliku lasti käitlemise seadusandlust ja korda. Oskab rakendada IMDG nõudeid ohtlike lastide veol. Tunneb ohtliku lasti klasse ja alamklasse, nende märgistust. Tunneb ohtliku lasti pakendi klassifikatsiooni. Tunneb ohtliku ja kahjuliku lasti veol nõutavat dokumentatsiooni. Teab ohtliku lastiga tankerite, gaasiveo- ja puistelasti laevade lastikäitlemise lisaohutusreegleid. Koostab 3-e etteantud ohtliku lasti käitlemise, stoovimise ja veojuhendi ja ohutuskaardi rakendades IMDG nõudeid (projekt).		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on esitanud iseseisvad tööd ja teinud kirjaliku töö vastavalt etteantud nõuetele. Hinnatavad kontrolltööd ja praktilised ülesanded on lahendatud positiivsele hindele ning mitteeristatavalt hinnatud praktilised tööd on arvestatud.		
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Jaotusmaterjalid • Loodla, R. „Lastikäsitlus konspekt“ • Rahvusvaheline ohtlike lastide mereveo koodeks (IMDG) 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-17	Navigatsioon III	7 EKAP 180 tundi	Gunnar Kellamov, Rein Loodla	
Eesmärk:				
Õpetamisega taotletakse, et õpilane oskab ohutult planeerida ja teostada teekonda kaugsõidus; omandab arusaama laeva kiiruse, madalvee, kalda ja teiste laevade ning loodusnähtuste: tuule ja hoovuse mõjust laeva kursile vastavalt rahvusvahelisele STCW koodeksi jaotisele A-II/1 koos hilisemate muudatustega sh. Manila muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi. Õppimise käigus süvendab õpilane oma teadmisi matemaatikast ja füüsikast ning arendab infotehnoloogilist ja kutsealast pädevust. Kinnistab, arendab teadmisi ja oskusi ruumilises- ning tasapinnalises mõtlemises ja kujundamises, geograafias, hüdrometeoroloogias, astronoomias, trigonomeetrias, algebras, vektorite arvutusel ja tehnilises joonestamises. Moodul toetab inglise ja vene keele õpet ja nende praktilist kasutust.				
Nõuded mooduli alustamiseks:				
Läbitud:				
<ul style="list-style-type: none"> • Navigatsioon II (M-10) 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
10. Teostab teekonna planeerimist, kontrolli ja arvestamist avamerel navigeerides.	<ul style="list-style-type: none"> • Planeerib laeva teekonda kasutades merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid ja korrigeerib neid vastavalt nõuetele. • Koostab korrektse teekonna tabeli. • Märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitlus • Küsimuste küsimine ja vastamine • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö • Praktiline kaarditöö 	TEEKONNA PLANEERIMINE JA TEOSTAMINE AVAMEREL 80 tundi Loksodroom ja ortodroom; avamere teekonna planeerimine; teekonna teostamine (Composite Sailing); asukoha määramine; globaalsed hoovused ja tuuled; avamere navigatsioon; tormidest hoidumine

	<ul style="list-style-type: none"> Kasutab avamerel asukoha määramise võtteid k.a. astronoomilisi ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärkidega. Arvutab läbitud teekonda nõutud täpsusega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi vajadusel arvestades triivi ja hoovuse mõjuga 			KAARDID JA KÄSIRAAMATUD AVAMEREL NAVIGEERIMISEL 20 tundi avamere navigatsiooni kaardid avamere teatmikud ja käsiraamatud
11. Arvutab laeva asukohta analüütiliselt valitsevate ilmastiku- olude arvestusega.	<ul style="list-style-type: none"> Teostab asukoha analüütilist-, keerulist-, koondarvutust korrektset 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	
12. Määrab asukoha ja kompassiöiendi astronoomiliste navigatsiooniliste võtetega	<ul style="list-style-type: none"> Määrab asukohta astronavigatsiooni võtetega Arvutab kompassiöiendit astronoomilisel teel 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	ASTRONAVIGATSIOON AVAMEREL (R. Loodla) 80 tundi
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (27 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Reisiplaani koostamine etteantud andmetega, teekonnatabeli täitmine ja ortodroomi elementide arvutamine Teekonna analüütilised koondarvutused 			
Praktiline töö	Kaarditööd (Compsite Sailing), analüütilised ja astronoomilised kohamäärangud, teekonna planeeringud, praktiline navigatsiooni- ja sidevahendite kasutamine.			
Hindamine	Eristav hindamine			

Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Teekonna planeerimine Teekonna teostamine</p>	<p>Õpilane planeerib laeva teekonda osates kasutada merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid. Korrigeerib neid vastavalt nõuetele. Koostab teekonna tabeli. Märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab, enim kasutatavaid, avamere asukoha määramise võtteid k.a. astronoomilisi ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärgiga. Arvutab läbitud teekonda nõutud täpsega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi vajadusel arvestades triivi ja hoovuse mõju.</p>	<p>Õpilane planeerib laeva teekonda osates kasutada merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid. Korrigeerib neid vastavalt nõuetele. Koostab teekonna tabeli. Märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. Kasutab enamike avamere asukoha määramise võtteid k.a. astronoomilisi ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärgiga. Arvutab läbitud teekonda nõutud täpsega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi vajadusel arvestades triivi ja hoovuse mõju</p>	<p>Õpilane planeerib laeva teekonda osates kasutada põhjalikult merekaarte ja navigatsioonialaseid väljaandeid. Korrigeerib neid vastavalt nõuetele. Koostab korrektse teekonna tabeli. Märgistab kursile jäävad ohud vastavalt nõuetele. Tunneb ja kasutab kõiki avamere asukoha määramise võtteid k.a. astronoomilisi ning tähistab neid merekaardil korrektsete tingmärkidega. Arvutab läbitud teekonda nõutud täpsega ja tähistab kursid nõutud kaarditöö legendi järgi vajadusel arvestades triivi ja hoovuse mõju</p>
<p><u>Praktiline töö</u></p> <p>Analüütiline asukoha määramine</p>	<p>Õpilane teostab asukoha analüütilist-, keerulist-, koondarvutust, arvutustes esineb ebatäpsusi, joonis ei ole korrektne (esinevad pisivead).</p>	<p>Õpilane teostab asukoha analüütilist-, keerulist-, koondarvutust, arvutustes esineb ebatäpsusi, joonis on korrektne.</p>	<p>Õpilane teostab asukoha analüütilist-, keerulist-, koondarvutust, arvutused on õiged ja joonis on korrektne.</p>
<p><u>Praktiline töö</u></p> <p>Asukoha määramine astronavigatsiooni võtetega; Kompassiõendi määramine</p>	<p>Õpilane teostab asukoha ja kompassiõendi arvutust vigadeta ja korrektselt.</p>		
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on esitanud nõuetekohaselt kõik praktilised ja kirjalikud tööd. Hinne kujuneb iseseisvate tööde ja kirjaliku töö koondhindena.</p>		
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Loodla, R. „Navigatsioon“, tunnikonspekt • Navigatsioon I, Navigatsioon II e-õpikuna • Jaotusmaterjalid • 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-18	Lastidokumendid	1,5 EKAP 40 tundi	Raul Kleinson	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane teab lastioperatsioonidega seotud dokumentatsiooni ja oskab dokumenteerida lastioperatsioonidega seotud tegevusi vastavalt STCW jaotise A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi.</p> <p>Õpetamise käigus arendab õpilane õpipädevust, kutse- ja erialaseid oskusi ning iseseisvuse ja vastutuse ulatust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab ja koostab lastioperatsioonidega seotud dokumentatsiooni vastavalt STCW All/1 nõuetele.	<ul style="list-style-type: none"> Loetleb lastioperatsioonidega seotud dokumente nii eesti kui inglise keeles Selgitab dokumentide eesmärki ja sisu Klassifitseerib dokumente vastavalt lastioperatsioonidele, milleks nad on mõeldud. Selgitab ohtliku lasti dokumentide eripära Selgitab lasti kindlustamise vajalikkust ja sellega seotud dokumentatsiooni 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Analüüs Üksikjuhtumi uurimine 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö Praktiline töö 	<p>PRAHIKIRI EHK TŠARTER 8 tundi Mereveolepingutest üldiselt Reisitsarter (<i>Voyage Charter</i>) ja selle liigid Ajaprahtimine ja ajaprahilepingu (<i>Time Charter</i>) liigid</p> <p>LASTIKIRI EHK KONNOSSEMENT 10 tundi Konossementi (<i>Bill of Lading</i>) olemus, liigid ja funktsioonid Konossement liinilaevanduses Konossement trampelaevanduses</p> <p>LASTI KINDLUSTAMINE 6 tundi Kindlustusliigid ja kindlustajad</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab mereavarii olemust, vajalikke protseduure ja sellega seotud dokumentatsiooni • Täidab dokumentide vorme • Kontrollib täidetud dokumendi õigsust ja vajadusel parandab seda • Täidab ohtliku lasti kaubadokumente vastavalt nõuetele • Nimetab allkirjaõiguslike ja vastutavaid isikuid iga dokumendi kohta. 			Mereprotesti avaldus (<i>Sea Protest</i>) ja selle täitmine ning menetlemine LASTIMIS- JA LOSSIMISSADAMATEGA SEOTUD DOKUMENDID 10 tundi Tellimuskiri (<i>Booking Note</i>) Laadimiskorraldus (<i>Loading Permit</i>) Kaubamanifest (<i>Cargo Manifest</i>) Seisuaaja arvestuse akt (<i>Statement of Facts</i>) Lastiplaan (<i>Cargo Plan</i>) Tollideklaratsioon (<i>Customs Declaration</i>) Väljastamisakt (<i>Outturn Report</i>) MEREAVARII 6 tundi Eriavarii (<i>Particular Average</i>) e. laevade kokupõrge Üldavarii (<i>General Average</i>)
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (10 tundi): <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentatsiooni täitmine 			
Praktiline töö	Dokumentide täitmine etteantud vormi alusel 4 tundi			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
<u>Kirjalik töö</u> Prahikiri Lastikiri;	Õpilane selgitab napisõnaliselt ja koostab mittetäielikult lastioperatsioonidega seotud dokumentatsiooni	Õpilane selgitab ja loob lihtsamaid seoseid dokumentide vahel ning koostab lastioperatsioonidega seotud dokumentatsiooni	Õpilane selgitab ja koostab lastioperatsioonidega seotud dokumentatsiooni ja teab dokumentide vahelisi seoseid ning mõistab lastiveo protsessi	

Sadamatega seotud dokumentatsioon Mereavarii liigid			
Praktiline töö Dokumentide täitmine etteantud vormi alusel	Õpilane täidab mittetäielikult lastioperatsioonidega seotud dokumentatsiooni	Õpilane täidab väheste puudustega lastioperatsioonidega seotud dokumentatsiooni	Õpilane täidab täielikult lastioperatsioonidega seotud dokumentatsiooni
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on teinud nõuetekohaselt 4 kirjalikku tööd ning täitnud iseseisva tööna erinevaid lastidokumente.		
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Eidast, A. 2007. Meretranspordi kommertsekspluatatsioon • Eidast, A. 2009. Inglise-eesti meretranspordi kommertsterminite leksikon • Branch, A. 1995. Import/export documentation • Williams. H. 1999. Chartering Documents. Fourth edition • Alderton, P. M. 2004. Reeds Sea Transport Operation and Economics. Fifth edition • Jaotusmaterjal 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
M - 19	Meresõidu astronoomia	1,5 EKAP 40 tundi	Rein Loodla	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab meresõidu astronoomia-alased teadmised vastavalt STCW koodeksi jaotuse A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi. Õpingute käigus arendab õpilane teadmisi trigonomeetriast ja loogilist mõtlemist ning süvenevad teadmised astronoomiast.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad</p>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab aja mõõtmist	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab aja mõõtmise aluseid Selgitab tähe ja päikese aja mõisteid Kirjeldab kronomeetri ehitust 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	AEG JA TEMA MÕÕTMINE 4 tundi aja mõõtmise alused; tähe aeg; päikese aeg; kronomeeter; kronomeetri õiend
2. Mõõdab taevakehade kõrgust	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab sekstandi ehitust ja rihtimise põhimõtteid Mõõdab sekstandiga kõrgust Õiendab taevakehade mõõdetud kõrgusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi esitlus Mereastronoomia aastaraamatu kasutamine Ülesannete lahendamine 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	TAEVAKEHADE KÕRGUSE MÕÕTMINE 6 tundi sekstandi ehitus ja rihtimine; kõrguste mõõtmine sekstandiga; mõõdetud kõrguste õiendamine

3. Määrab taevakehade järgi asukohta ja kompassiöendi	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab Saint Hilaire'i asujoonte meetodit • Arvutab asukohta kahe ja kolme tähe järgi • Arvutab asukohta päikese järgi • Selgitab kompassiöendi määramist taevakehade järgi 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Ülesannete lahendamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Teema kokkuvõte • Praktiline töö 	<p>ASUKOHA JA KOMPASSIÖIENDI MÄÄRAMINE TAEVAKEHADE JÄRGI 30 tundi</p> <p>Saint Hilaire'i asujoonte meetod; asukoha määramine kahe ja kolme tähe järgi; asukoha määramine päikese järgi; kompassiöendi määramise teoreetilised alused</p>
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (8 tundi): <ul style="list-style-type: none"> • Tutvumine mereastronoomia aastaraamatuga • Tutvumine täheglõobusega 			
Praktiline töö	Taevakehade kõrguse mõõtmine, Asukoha määramine			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindamismeetodid <u>Kirjalik töö</u> Aeg ja selle mõõtmine Kompassiöendi määramine	Kirjalike töödega hinnatakse, et õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab aja mõõtmise aluseid • Selgitab tähe ja päikese aja mõisteid • Kirjeldab kronomeetri ehitust • Õiendab taevakehade mõõdetud kõrgusi • Kirjeldab Saint Hilaire'i asujoonte meetodit • Selgitab kompassiöendi määramist taevakehade järgi 			

<u>Praktiline töö</u> Taevakehade kõrguse mõõtmine Asukoha määramine	Praktiliste töödega hinnatakse, et õpilane: <ul style="list-style-type: none">• Kasutab sekstanti kõrguse mõõtmiseks• Arvutab asukohta kahe ja kolme tähe järgi• Arvutab asukohta päikese järgi• Mõõdab sekstandiga kõrgust
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Koondhinne kujuneb praktiliste tööde ja kirjalike tööde tulemusena.
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none">• Loodla, R. Meresõiduastronoomia ainekonspekt. Eesti Mereakadeemia

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-20	Ohutusalane baasväljaõpe	1,5 EKAP 40 tundi	Kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab vastavalt STCW koodeksi jaotiste A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3 ja A-VI/1-4 nõetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega päästevahendite, isikukaitse- ja tuletõrjevahendite kasutamise oskuse, hindab õigesti kannatanute seisundid ning kasutab õigeid võtteid esmaabi andmisel ja kannatanu transportimisel, järgib ohutusmärgistust, tööohutuse- ja keskkonnakaitse nõudeid ning tõhusa suhtluse, heade inim- ja töösuhete hoidmise põhimõtteid. Õpetuse käigus arendab õpilane kutse- ja erialaseid oskusi ning iseseisvuse ja vastutuse ulatust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad</p>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Tegutseb merel laeva mahajätmise häiresignaali tuvastamisel vastavalt signaalile ning kooskõlas kehtestatud korrale, rakendab laevalt lahkumise järgses tegevuses ja vees meetmeid ellujäämist ähvardavate riskide vähendamiseks.	<ul style="list-style-type: none"> Loetleb võimalike ohuolukordi ja laeval olevate päästevahendite liike Kirjeldab päästepaatide ja –parvede varustust, isikukaitsevahendeid ja rõivaid ning nende asukohti Selgitab tegutsemist päästevahenditesse asumise kohta kutsumise ja laeva mahajätmise korralduse puhul Kirjeldab tegutsemist vettesattumise puhul ja päästepaadis või –parvel ja 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi ja videoprogrammid 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	<p>ENESEPÄASTE VÕTTED Laevadel olevad päästevahendid. Personaalsete päästevahendite paiknemine laevas, tegevused kogunemiskohtades ja päästevahenditesse asumise kohtades. Tegevused laeva mahajätmisel.</p>

	pääsenuid ähvardavaid peamisi ohtusid			
2. Kasutab tule kustutamisel tuletõrjetööde iseloomule kohast rõivastust ja varustust ning nõuetekohaseid toiminguid, tehnikat ja tulekustutusaineid.	<ul style="list-style-type: none"> • Loetleb tule ja plahvatuse elemente, süttimise liike ja allikad ning tuleohtlikke materjale • Näitab tuletõrjetööde iseloomule kohast rõivastust ja varustust • Liigitab tuletõrjemeetodeid, tulekustutusaineid, tuletõrjumise toiminguid, tuletõrjeseadmeid ja –vahendeid 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Tulekustutusriietuse- ja vahendite praktiline kasutamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	TULETÕRJE ALUSED Tuletõrjeorganisatsioon laeva pardal. Tule ja suitsu avastamise-, automaatsed alarm- ja fikseeritud ning tuld lämmatavad süsteemid. Tule ja plahvatuse elemendid. Tule levik ja evakuatsiooniteed. Kustutusained, tulekustutusvahendid ja -protseduurid, hingamisaparaadid (BA – Breathing Apparatus ja EEBD – Emergency Escape Breathing Device).
3. Hindab adekvaatselt meditsiinilise häda-juhtumi korral kannatanute kehalist seisundit, vajadusi ja iseenese ohutust, kasutab õigeid võtteid kannatanule esmaabi andmisel ja transportimisel.	<ul style="list-style-type: none"> • Hindab kannatanute vajadusi ning iseenese ohutust • Vaatab üle kannatanute kehalise seisundi ja funktsioonid • Tunneb meditsiinilise häda-juhtumi korral koheselt sooritata vaid võtteid • Demonstreerib kannatanu transportimise võtteid • Kasutab improviseeritud sidemeid ja esmaabipaki materjale 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Esmaabivahendite ja -võtete praktiline demonstratsioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	ESMAABI BAASÕPE Kannatanu terviseseisundi hindamine. Vigastatu asendi valik sõltuvalt vigastuse iseloomust ja ulatusest. Esmaabi andmine teadvuseta kannatanule, elustamine, verejooksu peatamise võtted, šokk ja selle tunnused, luumurrud, põletus, külmakahjustus, elektritrauma. Õnnetusjuhtumi korral kannatanu päästmine ja edasitoimetamine. Esmaabivahendid ja nende kasutamine.
4. Täidab võimalike ohu-olukordade korral häireplaanis antud	<ul style="list-style-type: none"> • Tegutseb võimaliku ohuolukorra avastamisel vastavalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Videoprogramm 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	ISIKLIK OHUTUS JA ÜHISKONDLIK VASTUTUS

<p>konkreetsed ülesandeid, täidab tööohutuse- ja keskkonnakaitse nõudeid, järgib laeval tõhusa suhtluse, heade inim- ja töösuhete hoidmise põhimõtteid.</p>	<p>ohuolukorra häireplaanile ja plaanis antud ülesannetele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hindab evakuatsiooniteede ning sisekommunikatsiooni- ja häiresüsteemide tundmise väljaõppe ja õppuste tähtsust • Kirjeldab laevanduse mõju merekeskkonnale ja keskkonnakaitse alaseid tegevusi • Selgitab tööohutusnõuete pideva täitmise tähtsust • Seostab heade inim- ja töösuhete hoidmise tähtsuse ja peamised meeskonnatöö põhimõtted ja tavad • Käsitleb ühiskondliku vastutust, isikute õigusi ja kohustusi, uimastite ja alkoholi kuritarvitamise ohtusid 			<p>Laeva häirekavad eriolukordadeks, häiresignaalid ja laevapere kohustused. Operatsioonilise või avariilise reostuse mõju merekeskkonnale, keskkonnakaitse protseduurid ja nõuded. Ohutud töövõtted, ohutus- ja isikukaitsevahendid, töö kinnistes ruumides. Inimsuhted laevas ja avameelne suhtlemine laevas kohustuste teemal. Laevapere õigused ja kohustused. Narkootikumid ja alkohol, tervisekaitse ja hügieen laeva pardal.</p>
<p>Praktiline töö</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personaalsete päästevahendite praktiline kasutamine • Tuletõrjeriistade ja -kaitsevahendite kasutamine, suitsu sukeldumine ja tule kustutamine. • Praktilise esmaabi osutamise võtted 			
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>			
<p>Hindamismeetodid</p> <p><u>Praktiline töö</u></p> <p>Päästevahendite paiknemine laeval</p>	<p>Praktiliste töödega hinnatakse, kuidas õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loetleb võimalike ohuolukordi ja laeval olevate päästevahendite liike • Kirjeldab päästevahendite ja -parvede varustust, isikukaitsevahendeid ja rõivaid ning nende asukohti • Selgitab tegutsemist päästevahenditesse asumise kohta kutsumise ja laeva mahajätmise korralduse puhul • Kirjeldab tegutsemist vettesattumise puhul ja päästevahendis või -parvel ja pääsenuid ähvardavaid peamisi ohtusid • Loetleb tule ja plahvatuse elemente, süttimise liike ja allikad ning tuleohtlike materjale 			

<p>Tule kustutamine suitsu sukeldumisel</p> <p>Haava sidumine ja lahase paigaldamine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Näitab tuletõrjetööde iseloomule kohast rõivastust ja varustust • Liigitab tuletõrjemeetodeid, tulekustutusaineid, tuletõrjumise toiminguid, tuletõrjeseadmeid ja –vahendeid • Hindab kannatanute vajadusi ning iseenese ohutust • Vaatab üle kannatanute kehalise seisundi ja funktsioonid • Tunneb meditsiinilise hädajuhtumi korral koheselt sooritataavaid võtteid • Demonstreerib kannatanu transportimise võtteid • Kasutab improviseeritud sidemeid ja esmaabipaki materjale • Tegutseb võimaliku ohuolukorra avastamisel vastavalt ohuolukorra häireplaanile ja plaanis antud ülesannetele • Hindab evakuaatsiooniteede ning sisekommunikatsiooni- ja häiresüsteemide tundmise väljaõppe ja õppuste tähtsust • Kirjeldab laevanduse mõju merekeskkonnale ja keskkonna-kaitse alaseid tegevusi • Selgitab ööhutusnõuete pideva täitmise tähtsust • Seostab heade inim- ja töösuhete hoidmise tähtsuse ja peamised meeskonnatöö põhimõtted ja tavad • Käsitleb ühiskondliku vastutust, isikute õigusi ja kohustusi, uimastite ja alkoholi kuritarvitamise ohtusid
<p><u>Eneseanalüüs</u></p>	<p>Õpilane selgitab võimalikke laevas tekkivaid ohtusid ning analüüsib ennast vastutaja- ja abistaja rollis</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Hinne kujuneb kõigi alakursuste teooria testide või küsitluste ja praktiliste tööde sooritamise alusel, kursuse lõppedes väljastatakse õpilasele eraldi tõendid kõigi alakursuste läbimise kohta</p>
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Loengukonspektid, slaidi- ja videoprogrammid

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-21	Päästevahendi/valvepaadi vanema väljaõpe	1 EKAP 26 tundi	kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab õiged käsklused ning teadmised ja oskused päästepaadi või -parve juhtimiseks vastavalt STCW koodeksi jaotise A-VII/2 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane meeskonnatöö oskust, suhtluspädevust ning täiendab oma erialased teadmised.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodul <i>Ohutuslane baasväljaõpe M-20</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Annab õigeid käsklusi päästepaadi või -parve ja valvepaadi veeskamiseks, selle pardale minekuks, laevast eemaldumiseks ja päästepaadi või -parve käitamiseks ning inimeste päästepaadist või -parvelt lahkumiseks.	<ul style="list-style-type: none"> Sõnastab päästepaadi või -parve ja valvepaadi ettevalmistamisel, pardaleminekul ja veeskamisel antavaid käsklusi Kirjeldab esmaseid laevalt lahkumise järgseid tegevusi ja päästepaadi või -parve veest pardaletõstmisel järgitavaid piiranguid. 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Videoprogramm Veeskamisseadmete praktiline demonstratsioon 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	<p>PÄÄSTEPAADI VÕI -PARVE EHITUS JA VARUSTUS NING ÜKSIKSEADMED</p> <p>Päästepaadi või -parve eriomadused ja võimalused. Seadmed päästepaatide- või parvede veeskamiseks, veeskamine tormise mere puhul. Päästepaadi või -parve veest pardaletõstmise viisid.</p>

<p>2. Juhib päästepaati või -parve ja valvepaati laevalt lahkumise järel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Loetleb juhtimistoiminguid laevalt lahkumise järel toimetulek tormisel merel. • Selgitab päästevahendi või valvepaadi võimalikult kiiremaks leidmiseks võetavaid meetmeid, päästmisvõtteid helikopteri abil ja tegevust randumisel 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Videoprogramm 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	<p>TEGUTSEMINE LAEVAST LAHKUMISE JÄREL</p> <p>Varustuse kasutamine, toidu- ja vee-ratsioonide määramine päästepaadil või –parvel. Päästepaadi või –parve võimalikult kiiremaks leidmiseks ja asukoha tuvastamiseks võetavad meetmed. Alajahtumise vältimine, kaitsekatete ja –rõivaste, sh veeülikondade ja termokaitsevahendite kasutamine. Päästmine helikopteri abil. Päästeparvede kokkukogumine ja ellujäänute ning merrekukkunud isikute päästmine. Päästepaadi või –parve randumine.</p>
<p>3. Määrab asukoha kasutades määrämist abistavaid seadmeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstreerib kaasaskantava raadioaparatuuri kasutamist • Kirjeldab signalisatsiooniseadmete, sh pürotehnika kasutamist päästevahendi või valvepaadi asukoha leidmise võimaldamiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Kaasaskantava raadioaparatuuri tutvustamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	<p>ASUKOHA MÄÄRAMISE SEADMETE JA PÜROTEHNIKA KASUTAMINE</p> <p>Päästepaadi või -parve kaasaskantava raadioaparatuuri kasutamine. Signalisatsiooniseadmete, sh pürotehnika kasutamine. Kommunikatsiooni- ja signalisatsiooniseadmete kasutamine ja valik lähtutavalt valitsevatest asjaoludest ja tingimustest</p>
<p>Praktiline töö</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Veeskamisseadmete kasutamise demonstreerimine • Päästevahendis vajamineva kohustusliku varustusnimekirja koostamine • Kaasaskantava raadioaparatuuri töökorda seadmine ja side loomine 			
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>			
<p>Hindamismeetodid</p> <p><u>Praktiline töö</u></p>	<p>Praktiliste tegevuste juures hinnatakse, kuidas õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sõnastab päästepaadi või -parve ja valvepaadi ettevalmistamisel, pardaleminekul ja veeskamisel antavaid käsklusi • Kirjeldab esmaseid laevalt lahkumise järgseid tegevusi ja päästepaadi või -parve veest pardaletõstmisel järgitavaid piiranguid. • Loetleb juhtimistoiminguid laevalt lahkumise järel toimetulek tormisel merel. 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab päästevahendi või valvepaadi võimalikult kiiremaks leidmiseks võetavaid meetmeid, päästmisvõtteid helikopteri abil ja tegevust randumisel • Demonstreerib kaasaskantava raadioaparatuuri kasutamist • Kirjeldab signalisatsiooniseadmete, sh pürotehnika kasutamist päästevahendi või valvepaadi asukoha leidmise võimaldamiseks
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne kujuneb küsitluste ja praktiliste tööde sooritamise alusel, kursuse lõppedes väljastatakse kursusel osalenud õpilastele kursuse läbimise kohta tõend.
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Loengukonspektid • Slaidi- ja videoprogrammid • Seadmete ja aparatuuri skeemid ja kasutusjuhendid

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-22	Esmaabikoolitus	1 EKAP 26 tundi	kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab STCW koodeksi jaotise A-VI/4 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega vastavad teadmised ja oskused.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane oma kutse- ja erialased oskusi ning iseseisvuse ja vastutuse ulatust</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodul <i>Ohutusalane baasväljaõpe (M-20)</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Teeb kindlaks vigastuste võimaliku põhjuse, olemuse ja ulatuse.	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab vigastuste võimaliku põhjuse, olemuse ja ulatuse kindlakstegemist vastavalt esmaabi andmise tavadele Kirjeldab vigastustele vastava esmaabi andmist. 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidiprogramm Praktiline esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	<p>VIGASTUSTE VÕIMALIKU PÕHJUSE, OLEMUSE JA ULATUSE KINDLAKSTEGEMINE</p> <p>Toksilised ohud laeval. Kannatanu või patsiendi läbivaatus. Seljavigastused. Põletused, tulise vedelikuga saadud põletused. Kuuma ja külma mõjud. Luumurrud, nihestused ja lihaste vigastused.</p>
2. Osutab vigastuste ja patsiendi seisundi kohast abi.	<ul style="list-style-type: none"> Osutab vigastuste ja patsiendi seisundi kohast ravi. Järgib nõudeid iseenese ja teiste isikute võimaliku kahjustamise ohu vähendamiseks 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidiprogramm Praktiline esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	<p>PÄÄSTETUTELE OSUTATAV ARSTIABI</p> <p>Raadiomediitsiiniteenused. Farmakoloogia. Steriliseerimine. Südameseiskus, uppumine ja asfüksia</p>

Praktiline töö	<ul style="list-style-type: none"> • Määrab kirjelduse ja pildi järgi vigastuse ulatusi • Kirjeldab vigastustele vastava esmaabi andmist. • Kasutades raadiotelefoni kirjeldab radio-mediitsiiniteenuse osutajale kannatanu seisundit
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid <u>Praktiline töö</u>	Praktiliste tegevuste juures hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab vigastuste võimaliku põhjuse, olemuse ja ulatuse kindlakstegemist vastavalt esmaabi andmise tavadele • Kirjeldab vigastustele vastava esmaabi andmist. • Osutab vigastuste ja patsiendi seisundi kohast ravi. • Järgib nõudeid iseenese ja teiste isikute võimaliku kahjustamise ohu vähendamiseks
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne kujuneb küsitluste ja praktiliste tööde sooritamise alusel. Kursuse lõppedes väljastatakse õpilastele kursuse läbimise kohta tõend
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Loengukonspekt • Liiger, M, Pärn, M. (2010). Esmaabi käsiraamat ettevõttele. Pandekt OÜ. Tallinn. • Euroopa esmaabi käsiraamat. (2009). Eesti Punane Rist, Tallinn

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
M-23	Tuletõrjumine laiendatud programmi järgi	1 EKAP 26 tundi	Kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab STCW koodeksi jaotise A-VI/3 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. manila 2010 muudatustega vastavad tulekustutusosalased teadmised ja oskused.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane meeskonnatöö oskust ning suhtluspädevust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodul <i>Ohutusalane baasväljaõpe (M-20)</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Juhib tulekustutustöid merel ja sadamas, vajadusel koordineerib tegevust kaldal asuvate tuletõrjujatega.	<ul style="list-style-type: none"> Hindab tulekahju korral olemasolevate teabeallikate kaudu saadud informatsiooni õige meetmete võtmiseks Kirjeldab oma tegevust tulekustutustööde juhtimisel merel ja sadamas ning koordineerituna kaldal asuvate tuletõrjujatega 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Videofilmid Praktiline tegevus 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö Suuline vastus 	<p>TULEKUSTUTUSTÖÖDE KORRALDAMINE, TAKTIKA NING JUHTIMINE MEREL JA SADAMAS</p> <p>Vee kasutamine tulekustutamisel, selle mõju laeva püstuvusele. Suhtlus ja koordineerimine tulekustutustööde ajal. Ventilatsiooni, kütuse- ja elektrisüsteemide kontrollimine. Tulekustutustööde ohud. Ohtlikke kaupu hõlmavad tulekustutustööd. Tegevuse koordineerimine kaldal asuvate tuletõrjujatega.</p>
2. Koostab ohuolukorra plaane, määratleb personali hulgast	<ul style="list-style-type: none"> Koostab juhendi järgi ühe ohuolukorra plaani järgides 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline tegevus 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö Rühmatöö 	<p>TULETÕRJESALKADE KOKKUPANEK JA KOOLITUS</p>

tuletõrjesalkade koosseisud.	tuletõrjumise strateegia ja taktika laeva eri osades koostamine. <ul style="list-style-type: none"> • Arutleb tuletõrjesalkade koosseisu ja personali tuletõrjesalkadesse määramise printsiipide üle 			Ohuolukorra plaanide koostamine. Tuletõrjesalkade koosseis ja personali määramine tuletõrjesalkadesse. Tuletõrjumise strateegia ja taktika laeva eri osades.
3. Inspekteerib ja hooldab statsionaarseid tulekustutussüsteeme, käsi- ja kaasaskantavaid tulekustutusseadmeid.	<ul style="list-style-type: none"> • Toob esile peamised nõuded tulekahjusignalisatsiooni ja tulekustutussüsteemide ja – seadmete inspekteerimisel • Selgitab toimimisjuhiseid ja õigusnõudeid kõigi tulekahju-signalisatsiooni ja tulekustutussüsteemide ja -seadmete töökorrasoleku tagamiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Praktiline tegevus 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	TULEKAHJUSIGNALISATSIOONI JA TULEKUSTUTUS-SÜSTEEMIDE JA – SEADMETE INSPEK-TEERIMINE JA HOOLDUS Tulekahjusignalisatsiooni süsteemid. Statsionaarsed tulekustutussüsteemid. Käsi- ja kaasaskantavad tulekustutus-seadmed, sh vahendid, pumbad ning elu- ja varapääste-, elustamis-, isikukaitse ja kommunikatsiooniseadmed.
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindamismeetodid <u>Praktiline töö</u>	Praktiliste töödega hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Koostab juhendi järgi ühe ohuolukorra plaani järgides tuletõrjumise strateegia ja taktika laeva eri osades 			
<u>Suuline vastus</u>	Suuliste vastustega hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab toimimisjuhiseid ja õigusnõudeid kõigi tulekahju-signalisatsiooni ja tulekustutussüsteemide ja -seadmete töökorrasoleku tagamiseks • Arutleb tuletõrjesalkade koosseisu ja personali tuletõrjesalkadesse määramise printsiipide üle • Kirjeldab oma tegevust tulekustutustööde juhtimisel merel ja sadamas ning koordineerituna kaldal asuvate tuletõrjajatega • Hindab tulekahju korral olemasolevate teabeallikate kaudu saadud informatsiooni õige meetmete võtmiseks 			

<u>Rühmatöö</u>	Rühmatööga hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none">• Toob esile peamised nõuded tulekahjusignalisatsiooni ja tulekustutussüsteemide ja –seadmete inspekteerimisel
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne kujuneb suuliste vastuste, rühmatöös osalemise ja praktiliste tööde sooritamise alusel. Kursuse lõppedes väljastatakse õpilasele tõend kursuse läbimise kohta.
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none">• Loengukonspekt• Laevade ohuolukordade plaanid• Tulekahjusignalisatsiooni- ja tulekustutussüsteemide skeemid, käsi- ja kaasaskantavad tulekustutusseadmed

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava

Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased		
Õppevorm	statsionaarne		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
M-24	Simulaatortreening	3 EKAP 80 tundi	Andrei Pridannikov

Eesmärk:

Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab planeerida ja teostada teekonda ning juhtida laeva tüüpilistes tingimustes ja olukordades kasutades sillas olevaid navigeerimisseadmeid vastavalt STCW koodeksi jaotise A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi.

Õppimise käigus süvendab õpilane oma teadmisi seadusandluses, inglise keeles, matemaatikas ja füüsikas ning arendab infotehnoloogilist ja kutsealast pädevust.

Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud:

- Moodulid: *Laevajuhtimine III (M-13), Navigatsioon II (M-10), Merepraktika (M-5), Meresõiduohutus III (M-11), Vahiteenistus III (M-12), Hüdrometeoroloogia III (M-14), Erialane inglise keel II (M-4)*

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Rakendab teoreetilisi teadmisi simuleerides teekonna planeerimist ja praktilist laevajuhtimist kasutades seejuures efektiivselt ja ohutult elektroonilisi navigatsioonisüste	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab GPS süsteemi ülesehitust ja kasutamist laeva asukoha määramisel Selgitab teekonna ohutu planeerimise ja jälgimise põhimõtteid, kursside valikut, alarmide seadistamist, õigete teekonnaelementide valikut ja teekonnapunktide paigutust Selgitab radari häälestamist ja kasutamist asukoha määramisel. 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Küsimuste küsimine ja vastamine Diskussioon Praktiliste ülesannete lahendamine simulaatoril 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	1.GPS. Süsteemi (GPS) ülesehitus ja kasutamine asukoha määramisel 2. ECDIS. Elektronkaartide kasutamine teekonna planeerimisel ja edenemise jälgimisel 3. Radar ARPA Radari teooria ja häälestamine, kasutamine koha määramiseks ja kokkupõrkeohu avastamiseks ja lahknemismanöövri planeerimisel

me ning laeva navigatsiooni- ja sillasüsteeme	<p>Selgitab ARPA kasutamist kokkupõrkeohu avastamisel ja lahknemismanöövri planeerimine ja testimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab NAVTEX-i, AIS-i, raadiosidevahendeid, kajaloodi, logi, peamasina juhtimisseadet. • Rakendab simulaatoris navigatsioonivahi pidamise aluseid järgides rahvusvahelist- ja siseriikliku seadusandlust 			4. AISi ja NAVTEXi kasutamine ohutu meresõidu tagamisel
Iseseisev töö moodulis	-			
Praktiline töö	Praktilised ülesanded simulaatoril			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindamismeetodid	Praktiliste töödega hinnatakse, kuidas õpilane:			
<u>Praktiline töö</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab GPS süsteemi ülesehitust ja kasutamist laeva asukoha määramisel • Selgitab teekonna ohutu planeerimise ja jälgimise põhimõtteid, kursside valikut, alarmide seadistamist, õigete teekonnaelementide valikut ja teekonnapunktide paigutust • Selgitab radari häälestamist ja kasutamist asukoha määramisel. Selgitab ARPA kasutamist kokkupõrkeohu avastamisel ja lahknemismanöövri planeerimine ja testimine • Kasutab NAVTEX-i, AIS-i, raadiosidevahendeid, kajaloodi, logi, peamasina juhtimisseadet. • Rakendab simulaatoris navigatsioonivahi pidamise aluseid järgides rahvusvahelist- ja siseriikliku seadusandlust 			
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on teinud kõik praktilised ülesanded vastavalt nõuetele.			
Oppematerjalid	Bridge Procedure Guide ja Safety Management System, Bridge Resource Management			

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-25	Raadioside/GOC	3 EKAP 80 tundi	kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab kasutada GMDSS A1, A2, A3, A4 rajoonides toimivaid sideseadmeid, kasutades õigeid sideprotseduure inglise keeles, edastades ja vastu võttes hädateateid inglise keeles GMDSS seadmetega vastavalt STCW koodeksi jaotise A-IV/2 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-IV/2 soovitusi.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane meeskonnatöö oskust ning suhtlus- ja tegevuspädevust, samuti täienevad erialased teadmised.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodul <i>Inglise keel, laevajuht III (M-9)</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Edastab ja võtab vastu teavet GMDSS allsüsteemide ja seadmete abil	<ul style="list-style-type: none"> Edastab ja võtab tõhusalt ja efektiivselt vastu teavet kooskõlas rahvusvaheliste eeskirjadega Koostab nõuetekohaselt laeva ohutuse, pardal viibivate isikute turvalisuse ja merekeskkonna kaitse jaoks asjakohaseid inglisekeelseid sõnumeid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Sidevahendite praktiline tutvustamine 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	<p>RAADIOEESKIRJA NÕUDED RAADIOSIDE TEENUSED</p> <p>Raadioside otsingu- ja päästetööde ajal, sh rahvusvahelise lennu- ja mereotsingute ning –pääste käsiraamatu (IAMSAR) protseduurid. Valehädahäirete vältimine ning meetmed kogemata saadetud hädahäire mõju leevendamiseks. Laevaettekannete süsteemid. Raadiomeditiiniteenused. Rahvusvahelise signaalkoodi ja IMO meresidepidamise standardväljendite kasutamine.</p>

2. Osutab raadioteenuseid ohuolukorras	<ul style="list-style-type: none"> • Reageerib ohuolukorrale tõhusalt ja efektiivselt 	<ul style="list-style-type: none"> • Sidevahendite praktiline kasutamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	RAADIOTEENUSTE OSUTAMINE OHUOLUKORRAS Laevalt lahkumine. Tulekahju pardal. Raadioseadmete osaline või täielik rike. Ennetavad meetmed laeva ja personali ohutuse tagamiseks seoses raadioseadmetega.
Praktiline töö	Praktiline töö raadioseadmetega teabe edastamisel ja vastuvõtmisel: 46 tundi			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindekriteeriumid <u>Praktiline töö</u> Rahvusvahelise signaalkood ja IMO meresidepidamise standardväljendid IAMSAR käsiraamatu kasutamine konkreetse otsingu- või päästetööde kontekstis Raadioteenuse osutamine ohuolukorras	Praktiliste töödega hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Edastab ja võtab tõhusalt ja efektiivselt vastu teavet kooskõlas rahvusvaheliste eeskirjadega • Koostab nõuetekohaselt laeva ohutuse, pardal viibivate isikute turvalisuse ja merekeskkonna kaitse jaoks asjakohaseid inglisekeelseid sõnumeid • Reageerib ohuolukorrale tõhusalt ja efektiivselt 			
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne kujuneb küsitluste ja praktiliste tööde sooritamise alusel, kursuse lõppedes väljastatakse õpilasele tõend kursuse läbimise kohta			
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Loengukonspekt • IAMSAR käsiraamat • Sidevahendite kasutusjuhised 			

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-26	Radar ja ARPA kasutamine	3 EKAP 80 tundi	Kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab kasutada radarit ja automaatradarmärkurit (ARPA) kokkupõrke vältimiseks ja navigeerimiseks vastavalt STCW koodeksi jaoutise A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-I/12 soovitusi.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane infotehnoloogilist ning tegevus- ja kutsealast pädevust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodulid <i>Navigatsioon II (M-10)</i>, <i>Meresõiduohutus III (M-11)</i>, <i>Vahiteenistus III (M-12)</i>, <i>Laevajuhtimine III (M-13)</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kasutab radarplanšetti sellisel tasemel, mis on vajalik tegelikes mere-sõidutingimustes kokkupõrke vältimise manöövrите ohutuks sooritamiseks.	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab radarvaatluse ja radarplanšeti kasutamise toimivust ja täpsust mõjutavaid tegureid Selgitab radaripildi seadistamist ja säilitamist, kauguste ja peilingute kuvamise viise, kiiruse ja kursi seadistamist. 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Aparatuuri praktiline tutvustamine 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	<p>RADARVAATLUSE JA RADARPLANŠETI KASUTAMINE 20 tundi</p> <p>Toimivust ja täpsust mõjutavad tegurid. Teabe vääritiesitamise, sh libakaja ja meresäri tuvastamine. Radaripildi seadistamine ja säilitamine. Kaugus ja peiling. Laevade kiirused ja kursid.</p>
2. Mõistab, milliseid tegureid tuleb arvesse võtta otsuste tegemisel ARPA teabe alusel seoses	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab süsteemi toimivust ja täpsust mõjutavaid tegureid Loetleb jälgimise võimalusi, piiranguid ja käitamishoiatusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Süsteemi toimivust ja täpsust mõjutavate 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	<p>AUTOMAATRADARMÄRKURI (ARPA) KASUTAMINE 60 tundi</p> <p>Peamised ARPA liigid ja nende kuvamisomadused. Süsteemi toimivust ja täpsust</p>

muude navigeerimisandmetega, selgitab kaasaegsete elektrooniliste navigatsiooni-süsteemide toimimist ning süsteemi vigu.	<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib kuvatud andmete abil ohtliku lähenemise olukorra tuvastamist ja laevakokkupõrgete vältimise toiminguid. 	tegurite praktiline tutvustamine		mõjutavad tegurid. Jälgimise võimalused ja piirangud. Käitamishoiatused, nende eelised ja puudused..
Praktiline töö	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline radaripildi seadistamine ja säilitamine Praktiline ARPA kasutamine 			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindamismeetodid <u>Praktiline töö</u> Ekraanipildi praktiline seadistamine ja säilitamine Tõeliste ja suhteliste vektorite, sihtmärkide ja ohtlikke alasid puudutava teabe graafiline esitamine	Praktiliste töödega hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Nimetab radarvaatluse ja radarplanšeti kasutamise toimivust ja täpsust mõjutavaid tegureid Selgitab radaripildi seadistamist ja säilitamist, kauguste ja peilingute kuvamise viise, kiiruse ja kursi seadistamist. Kirjeldab süsteemi toimivust ja täpsust mõjutavaid tegureid Loetleb jälgimise võimalusi, piiranguid ja käitamishoiatusi Analüüsib kuvatud andmete abil ohtliku lähenemise olukorra tuvastamist ja laevakokkupõrgete vältimise toiminguid. 			
<u>Eneseanalüüs</u>	Õpilane täidab iseseisvalt mitmekesiseid ja erineva keerukusega ülesandeid			
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne kujuneb küsitluste ja praktiliste tööde sooritamise alusel ning kursuse lõppedes väljastatakse õpilasele tõend kursuse läbimise kohta			
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> Loengukonspektid, aparatuuri kasutusjuhendid, kaardid 			

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-27	ECDIS kasutamine	1,5 EKAP 40 tundi	kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmisi ja arusaamist ECDIS-süsteemi (Elektronkaartide kuva- ja infosüsteemid) andmete peamistest põhimõtetest, nende esitlemise reeglitest ning kuvatud andmete võimalikest vigadest, süsteemi piirangutest ja võimalikest ohtudest vastavalt STCW jaotise A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh- Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse B-I/12 soovitusi.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane loogilist mõtlemist, kutse- ja erialaseid oskusi ning iseseisvuse ja vastutuse ulatust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodulid <i>Navigatsioon II (M-10)</i>, <i>Meresõiduohutus III (M-11)</i>, <i>Vahiteenistus III (M-12)</i>, <i>Laevajuhtimine III (M-13)</i>, <i>Merepraktika (M-5)</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kirjeldab peamisi kasutusel olevaid ECDIS-süsteeme, nende kuvamisomadusi ja andmekasutustruktuure	<ul style="list-style-type: none"> Mõistab vektorkaardi ja rasterkaardi, ECDIS-süsteemi, ECS-süsteemi (elektronikaardi kuvamissüsteemi) ja RCDS-süsteemi (rasterkaardi kuvamissüsteemi) erinevusi Selgitab ECDIS-süsteemi omadusi ja eriolukordades (ebatavalistes ja ohuolukordades) kasutamise võimalusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Aparatuuri praktiline tutvustamine 	<ul style="list-style-type: none"> Ekraanipildi seadistamine ja säilitamine 	<p>PEAMISED ECDIS-SÜSTEEMIDE LIIGID JA NENDE KUVAMISOMADUSED</p> <p>8 tundi</p> <p>Vektor- ja rasterkaardid. ECDIS-süsteemi, ECS-süsteemi (elektronikaardi kuvamissüsteemi) ja RCDS-süsteemi (rasterkaardi kuvamissüsteemi) erinevused. ECDIS-süsteemi võimalused eriolukordades (ebatavalistes ja ohuolukordades) kasutamiseks.</p>
2. Selgitab ECDIS-e kuvatud andmete võimalikke vigu ja tavalisi	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab lahknevusi elektroonilisel ja paberkaardil kujutatul, samuti 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrooniliste kaartide tööks kasutamine 	<p>ECDIS-SÜSTEEMI USALDAMISE OHUD 8 tundi</p>

eksimusi andmete tõlgendamisel	<p>elektronilisel kaardi kuvatava ja algse mõõtkava vahel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Väljendab võimalike inimlike vigade tegemise ohtu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroniliste kaartide kasutamise juhendamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Teekonna planeerimine ja jälgimine 	<p>ECDIS-süsteemi piirangud navigatsiooni-vahendina. Süsteemi võimaliku ebaõige funktsioneerimise risk. Süsteemi, sh selle andurite piirangud. Võimalik inimlike vigade tegemise oht.</p> <p>TEABE VÄÄRITIESITAMISE AVASTAMINE 10 tundi</p> <p>Lahknevused elektronilisel kaardil ja paberkaardil kujutatu vahel. Lahknevused elektronilisel kaardil kuvatava ja algse mõõtkava vahel. Erinevate viitesüsteemide kasutamise mõju asukoha määramisel.</p>
3. Mõistab vajadust kasutada erinevaid navigeerimisseadmeid	<ul style="list-style-type: none"> • Rõhutab nõuetekohase vaatluse pidamise ja regulaarse kontrolli vajadust, eriti laeva asukoha kontrollimist ECDIS-süsteemist sõltumatute vahenditega • Loetleb erinevaid mõjusid andurite näitude ja arvutuste täpsusele 	<ul style="list-style-type: none"> • Erinevate süsteemide ühendamise praktiline juhendamine ja eksimuste analüüs 	<ul style="list-style-type: none"> • Laeva asukoha ja liikumise parameetrite käsitsi korrigeerimine 	<p>SÜSTEEMI TOIMIVUST JA TÄPSUST MÕJUTAVAD TEGURID 14 tundi</p> <p>ECDIS-süsteemi käivitamine ja seadistamine ja andmeandurite ühendamine. Satelliit- ja raadionavigatsioonisüsteemi vastuvõtjad. Radar, gürokompass, logi, kajalokatsiooniseade. Mõjud andurite täpsusele ja piirangud.</p>
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindamismeetodid <u>Suulised vastused</u>	<p>Suuliste vastustega hinnatakse, et õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mõistab vektorkaardi ja rasterkaardi, ECDIS-süsteemi, ECS-süsteemi (elektronikaardi kuvamissüsteemi) ja RCDS-süsteemi (rasterkaardi kuvamissüsteemi) erinevusi • Selgitab ECDIS-süsteemi omadusi ja eriolukordades (ebatavalistes ja ohuolukordades) kasutamise võimalusi • Kirjeldab lahknevusi elektronilisel ja paberkaardil kujutatu, samuti elektronilisel kaardi kuvatava ja algse mõõtkava vahel • Väljendab võimalike inimlike vigade tegemise ohtu. 			
<u>Praktiline töö</u>	<p>Praktiliste töödega hinnatakse, et õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seadistab ja säilitab ekraanipildi • Kasutamine elektroniliste kaartide tööks • Planeerib ja jälgib laeva teekonda • Korrigeerib käsitsi laeva asukoha ja liikumise parameetrid 			

	<ul style="list-style-type: none">• Täidab laeva logiraamatut
<u>Eneseanalüüs</u>	Hinnatakse, kuidas õpilane oskab iseseisvalt täita oma kutsealal keerukaid ja mitmekesiseid ülesandeid
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne kujuneb suuliste küsimuste ja vastuste ning praktiliste tööde lävendikriteeriumidele vastava sooritamise alusel ning kursuse lõppedes väljastatakse õpilasele tõend kursuse läbimise kohta
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none">• Loengukonspektid, aparatuuri kasutusjuhendid, kaardid

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-28	ISPS koolitus	0,5 EKAP 12 tundi	Jaan Atspol	
<p>Eesmärk: Õpetamisega taotletakse, et õpilane oskab täita turvalisuse alaseid ülesandeid, sh piraatluse ja relvastatud röövi vastase võitlusega seotud ülesandeid vastavalt STCW koodeksi jaotistes A-VI/6-1 ja A-VI/6-2 nõuetele koos hilisemate sh. Manila 2010 muudatustega.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane enesemääratlus-, suhtlus- ja tegevuspädevust ning inglise keele oskust.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud on mooduli <i>Laevade ehitus ja teooria III (M-6)</i> laevade ehituse osa 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kirjeldab laeva turvaplaanis ettenähtud tingimuste tagamist	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab meresõidurvalisuse mõisteid ja määratlusi. (sh nende aspektide kohta, mis võivad olla seotud piraatluse ja relvastatud rööviga) Kirjeldab rahvusvahelise meresõidurvalisuse poliitikat ja valitsuste, laevandusettevõtjate ja isikute kohustusi, (sh nende aspektide kohta, mis võivad olla seotud piraatluse ja relvastatud rööviga). Seostab meresõidurvalisuse tasemeid ja nendest tulenevaid turvameetmeid ja –protseduure laeval 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Test 	<p>SISSEJUHATUS 1 tund Praegused turvaohud ja –mustrid. Laeva- ja sadama operatsioonid</p> <p>MERENDUSTURVALISUSE POLIITIKA 1 tund Rahvusvahelised konventsioonid, koodeksid ja soovitused. Asjakohased rahvuslikud seadused ja reeglid. Definitsioonid. Tundliku turvalisusalase teabe ja informatsiooni käsitlemine.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab turvalisusega seotud ettekannete tegemise korda. • Selgitab asjakohaste konventsioonide, koodeksite ja IMO ringkirjade nõudeid õppuste ja harjutuste läbiviimiseks (sh nende aspektide kohta, mis võivad olla seotud piraatluse ja relvastatud rööviga) • Järgib laeva turvaplaanis sisalduvate turvalisusega seotud tegevuste kontrollimiseks ja jälgimiseks läbiviidava kontrolli ja ülevaatuse korda 			
2. Märkab turvariske ja -ohte	<ul style="list-style-type: none"> • Loetleb turvalisuse dokumentide, sh turvalisuse deklaratsiooni • Selgitab turvameetmetest kõrvalehoidmiseks kasutatavaid meetodeid (sh piraatide ja relvastatud röövi toimepanijate poolt kasutatavaid meetodeid) • Märkab võimalikke turvaote • Tunneb ära relvi, ohtlike aineid ja seadmeid ning selgitab nende poolt põhjustatavat kahju • Kirjeldab rahvamasside juhtimise ja kontrollimise tehnikaid • Demonstreerib turvalisuse alase teabe ja turvalisuse alaste sidepidamiste jooksul vahetatud teabe käitlemist 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidiprogramm 	<ul style="list-style-type: none"> • Test 	<p>3. VASTUTUSALAD 2 tundi Liikmesriikide vastutusosalad. Reeder, laeva, sadarajatise turvaohvitseri vastutusala. Laevapere liikmete, sadama personali ja muu personali vastutusala.</p> <p>4. OHUHINNAGUD 1 tund Ohuhinnangute meetodid ja abivahendid.. Tegevuspaiga ülevaatus.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Järgib füüsilise läbiotsimise ja silmatorkamatu kontrolli teostamise meetodeid 			
3. Teostab laeva korralist turvaülevaatust	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab teki-, laeva ümbritsevate- ja piirangualade tõhusa jälgimise meetodeid Kasutab laevale ja laeva piirangualadele juurdepääsu kontrollimise meetodeid Rakendab lasti ja laeva varude ülevaatamise meetodeid Eristab isikute ja nende isiklike asjade pardale toimetamise, pardalt lahkumise ja pardal viibimise ajal kontrollimise meetodeid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Videofilm 	<ul style="list-style-type: none"> Test 	<p>TURVAVARUSTUS 1 tund Turvavarustus ja –süsteemid. Turvavarustuse ja –süsteemide operatsioonilised piirangud. Turvavarustuse ja –süsteemide kontrollimine, kalibreerimine ja hooldus.</p> <p>OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE, TUNDMINE JA REAGEERIMINE OHTUDELE 3 tundi Relvade, ohtlike ainete ja seadmete identifitseerimine äratundmine. Füüsilise läbivaatuse ja mittepealetükkiva läbivaatuse meetodika. Otsingute läbiviimine ja koordineerimine. Potentsiaalset turvaohu kujutavate inimeste ära tundmine mittediskrimineerival moel. Turvameetmete eiramise tehnikad. Masside ohjamise ja kontrolli tehnika.</p>
4. Kasutab nõuetekohaselt olemasolevaid turvaseadmeid ja turvasüsteeme	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab eri liiki turvaseadmete ja -süsteemide kasutamist, (sh piraatide ja relvastatud röövi toimepanijate rünnakute vastu kasutatavaid seadmeid ja süsteeme, sh seadmete piiranguid) Toob esile turvasüsteemide ja –seadmete katsetamise, kalibreerimise ja hoolduse vajaduse, eriti merel viibimise ajal. 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktiline tutvumine turvaalaste seadmete ja –süsteemidega laeval 	<ul style="list-style-type: none"> Test 	<p>LAEVA TURVALISUSEALASED TEGEVUSED 1 tund Turvatasemetega määratletud turvameetmed. Laeva ja sadamavahelise liidese toimimise tagamine. Turvadeklaratsioon. Turvaintsidentidest teavitamine. Turvapoliitika elluviimine.</p> <p>VALMISTUMINE OHUOLUKORDADEKS, ÕPPUSED JA TREENINGUD 1 tund Ohuolukordade tegevuskavade elluviimine Turvalisusalased õppused ja treening.</p> <p>ADMINISTREERIMINE 1 tund</p>

				Dokumentatsioon ja aruandlus
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindamismeetodid <u>Test</u>	<p>Testiga hinnatakse, kuidas õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab meresõiduturvalisuse mõisteid ja määratlusi. (sh nende aspektide kohta, mis võivad olla seotud piraatluse ja relvastatud rööviga) • Kirjeldab rahvusvahelise meresõiduturvalisuse poliitikat ja valitsuste, laevandusettevõtjate ja isikute kohustusi, (sh nende aspektide kohta, mis võivad olla seotud piraatluse ja relvastatud rööviga). • Seostab meresõiduturvalisuse tasemeid ja nendest tulenevaid turvameetmeid ja –protseduure laeval • Kirjeldab turvalisusega seotud ettekannete tegemise korda. • Selgitab asjakohaste konventsioonide, koodeksite ja IMO ringkirjade nõudeid õppuste ja harjutuste läbiviimiseks (sh nende aspektide kohta, mis võivad olla seotud piraatluse ja relvastatud rööviga) • Järgib laeva turvaplaanis sisalduvate turvalisusega seotud tegevuste kontrollimiseks ja jälgimiseks läbiviidava kontrolli ja ülevaatuse korda • Loetleb turvalisuse dokumentide, sh turvalisuse deklaratsiooni • Selgitab turvameetmetest kõrvalehoidmiseks kasutatavaid meetodeid (sh piraatide ja relvastatud röövi toimepanijate poolt kasutatavaid meetodeid) • Märkab võimalikke turvahte • Tunneb ära relvi, ohtlikke aineid ja seadmeid ning selgitab nende poolt põhjustatavat kahju • Kirjeldab rahvamasside juhtimise ja kontrollimise tehnikaid • Demonstreerib turvalisuse alase teabe ja turvalisuse alaste sidepidamiste jooksul vahetatud teabe käitlemist • Järgib füüsilise läbiotsimise ja silmatorkamatu kontrolli teostamise meetodeid • Nimetab teki-, laeva ümbritsevate- ja piirangualade tõhusa jälgimise meetodeid • Kasutab laevale ja laeva piirangualadele juurdepääsu kontrollimise meetodeid • Rakendab lasti ja laeva varude ülevaatamise meetodeid • Eristab isikute ja nende isiklike asjade pardale toimetamise, pardalt lahkumise ja pardal viibimise ajal kontrollimise meetodeid • Selgitab eri liiki turvaseadmete ja -süsteemide kasutamist, (sh piraatide ja relvastatud röövi toimepanijate rünnakute vastu kasutatavaid seadmeid ja süsteeme, sh seadmete piiranguid) • Toob esile turvasüsteemide ja –seadmete katsetamise, kalibreerimise ja hoolduse vajaduse, eriti merel viibimise ajal. 			

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Kursuse lõppedes väljastatakse tõend ja kursus loetakse läbituks, kui valikutega test on sooritatud vähemalt 80%-le.
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Rahvusvaheline konventsioon inimelude ohutusest merel (International Convention for the Safety of Life at Sea) koos parandustega (SOLAS); • Rahvusvaheline laeva ja sadamarajatiste turvalisuse koodeks (International Ship and Port Facility Security Code) (ISPS); • Meresõiduohutuse seadus (MSOS) • VV määrus nr 96 Laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooni-nõuded ning diplomeerimise kord. (jõustus 01.07.2013) • International Chamber of Shipping. (2001, November). Guidance for Shipowners, Ship Operators and Masters on the Protection of Ships from Terrorism and Sabotage. London: ICS. • IMO. (1986). MSC/Circ.443--Measures to prevent unlawful acts against passengers and crews on board ships.

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-79	Sillaressursside juhtimine ja STCW konventsiooni 2010 (Manila) täiendused	1 EKAP 26 tundi	kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et kursuse käigus õpilane täiendab juhtimise- ja meeskonnatöö alaseid teadmisi ja oskusi kooskõlas STCW konventsiooni nõuetega ning vastavalt STCW koodeksi jaotise A – II/1 nõuetele koos STCW konventsiooni 2010 (Manila) täiendustega.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane meeskonnatöö oskust ning suhtlus- ja tegevuspädevust, samuti täienevad erialased teadmised.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodulid: M-4 „Erialane inglise keel II“; M-5 „Merepraktika“; M-6 „Laevade ehitus ja teooria III“; M-9 „Inglise keel III“; M-10 „Navigatsioon II“; M-11 „Meresõiduohutus“; M-12 „Vahiteenistus III“; M-13 „Laevajuhtimine III“; M-17 „Navigatsioon III“; M-24 „Simulaatortreening“; M-25 „Raadioside/GOC“; M-26 „Radar ja ARPA kasutamine“; M-27 „ECDIS kasutamine“ 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab rahvusvahelisi konventsioone ja soovituslikke riiklikke õigusakte	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab rahvusvaheliste konventsioonide ja riiklike õigusaktide nõudeid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlus Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline vastus 	<p>MLC 2 tundi STCW COLREG - 72</p>
1. Analüüsib inimvõimeid ja piiranguid, situatsiooniteadlikkust ja kultuuriteadlikkust töös laeva sillal	<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib inimese mälu funktsioone Selgitab mereõnnetuste võimalikkust 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlused Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline vastus 	<p>INIMFAKTOR 4 tundi</p> <p>Inimvõimed ja piirangud; mereõnnetused; väsimus; hoiakud; situatsiooniteadlikkus; kultuuriteadlikkus</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib väsimuse põhjuseid ja võimalikke tagajärgi • Selgitab inimese hoiakuid • Selgitab tegureid, mis mõjutavad situatsiooniteadlikkust • Kirjeldab erinevate kultuuride mõju inimese käitumisele 			
2. Edastab teavet vastavalt situatsioonile	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab hea sidepidamise põhimõtteid • Edastab teavet vahi üleandmisel • Selgitab sidepidamist lootsiga • Koostab teekonnaplaani • Selgitab sillatoiminguid • Mõistab enesekehtestamise võimalusi • Selgitab ohule reageerimise võimalusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitlused • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Suuline vastus 	SIDEPIDAMINE 4 tundi Sidepidamise põhimõtted; teabe edastamine vahi üleandmisel; side lootsiga; teekonnaplaani koostamine; sillatoimingute selgitamine; enesekehtestamise võimalused; ohule reageerimise võimalused
3. Selgitab meeskonnaliikmete valmisolekut töökohustuste täitmiseks	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab laevajuhtimises ette tulevate probleemide lahendamise strateegiat • Selgitab töökoormuse jaotumist • Kirjeldab meeskonna valmisoleku taset 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitlused • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Suuline vastus 	MEESKONNA VALMISOLEK 4 tundi Probleemide lahendamise strateegia; töökoormus; meeskonna valmisoleku tase
4. Kirjeldab vahitüürimehe kohustuste täitmist	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib laevajuhtimises ette tulevate vigade tüüpe • Kirjeldab erinevate juhtimisstiilide kasutamist 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitlused • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Suuline vastus 	VAHITÜÜRIMEHE KOHUSTUSED 4 tundi Vigade tüübid; erinevad juhtimisstiilid; otsuste vastuvõtmine

	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab olukorrale vastavate otsuste vastuvõtmise põhimõtteid 			
5. Selgitab juhtimismeetodeid kriisiolukorras	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab meeskonna juhtimist kriisiolukorras Selgitab reisijate juhtimist kriisiolukorras 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlused Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline vastus 	JUHTIMISMEETODID KRIISIOLUKORRAS 4 tundi Meeskonna juhtimine kriisiolukorras; reisijate juhtimine kriisiolukorras
6. Selgitab teekonnaplaani koostamise põhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> Koostab kapteni alluvuses teekonnaplaani Koostab kapteni alluvuses häireplaani 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlused Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline vastus 	PLANEERIMINE 4 tundi Teekonnaplaani koostamine; häireplaani koostamine
Praktiline töö	-			
Iseseisev töö	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (4 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Õpilane tutvub rahvusvaheliste MLC, STCW, COLREG – 72 konventsioonidega tundi 			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindekriteeriumid <u>Suulised vastused</u> MLC STCW COLREG – 72 INIMFAKTOR SIDEPIDAMINE	Suuliste vastustega hinnatakse, et õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Selgitab rahvusvaheliste konventsioonide ja riiklike õigusaktide nõudeid Analüüsib inimese mälu funktsioone Selgitab mereõnnetuste võimalikkust Analüüsib väsimuse põhjuseid ja võimalikke tagajärgi Selgitab inimese hoiakuid Selgitab tegureid, mis mõjutavad situatsiooniteadlikkust Kirjeldab erinevate kultuuride mõju inimese käitumisele Selgitab hea sidepidamise põhimõtteid Edastab teavet vahi üleandmisel Selgitab sidepidamist lootsiga Koostab teekonnaplaani 			

<p>MEEKONNA VALMISOLEK</p> <p>VAHITÜÜRIMEHE KOHUSTUSED</p> <p>JUHTIMISMEETODID KRIISIOLUKORRAS</p> <p>PLANEERIMINE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab sillatoiminguid • Selgitab enesekehtestamise võimalusi • Selgitab ohule reageerimise võimalusi • Selgitab laevajuhtimises ette tulevate probleemide lahendamise strateegiat • Selgitab töökoormuse jaotumist • Kirjeldab meeskonna valmisoleku taset • Selgitab laevajuhtimises ette tulevate vigade tüüpe • Kirjeldab erinevate juhtimisstiilide kasutamist • Kirjeldab olukorrale vastavate otsuste vastuvõtmise põhimõtteid • Selgitab meeskonna juhtimist kriisiolukorras • Selgitab reisijate juhtimist kriisiolukorras • Koostab kapteni alluvuses teekonnaplaani • Koostab kapteni alluvuses häireplaani
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Hinne kujuneb suuliste küsitluste tulemusena. Kursuse lõppedes väljastatakse õpilasele Oxford Aviation Academy MCRM (Maritime Crew Resource Management) tunnistus.</p>
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Loengukonspekt • STCW koodeks

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-201	Materjaliõpetus III	3 EKAP 80 tundi	Ene Takk	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane teab materjalide (metallide, õlide, komposiitmaterjalide, puidu, tekstiili, looduslike kivide, tehiskivide ja kütuste) liigitust, omadusi, märgistust, hoidmisnõudeid ja kasutusvõimalusi, jäätmekäitluse nõudeid, korrosiooni olemust ja korrosioonitõrje viise ning oskab eristada erinevaid materjale nende omaduste alusel. Õpingute käigus arendab õpilane loodusainete ja infotehnoloogiaalaseid pädevusi.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud <i>Loodusained</i> mooduli osa - ainestruktuur 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Liigitab materjale nende omaduste ja struktuuri järgi	<ul style="list-style-type: none"> tunneb metallide siseehitust kirjeldab metallide füüsikalisi omadusi loetleb keemilisi omadusi iseloomustab mehaanilisi omadusi ja nende määramise meetodeid nimetab ja kirjeldab tehnoloogilisi omadusi teab materjalide kasutusomadusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> Referaat Kirjalik töö 	<p>MATERJALIDE STRUKTUUR JA OMADUSED 14 tundi</p> <p>Metallide kristalliline struktuur, anisotroopsus, polümorfism. Omaduste liigitus (füüsikalised, keemilised, mehaanilised, tehnoloogilised, kasutusomadused). Mehaaniliste omaduste katsetamine.</p>
2. Kirjeldab metalsete materjalide kasutusvaldkondi ja teraste omaduste muutmise viise	<ul style="list-style-type: none"> tõlgendab faasidiagrammi eristab malmide ja teraste sorte, nende markeeringut ja kasutamist 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Referaat Kirjalik töö 	<p>METALSED MATERJALID 40 tundi</p> <p>Raua-süsinikusulamite faasidiagramm. Malmid (liigitus, kasutusvaldkonnad, markeeringud). Terased (liigitus,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> eristab värvilisi metalle ja nende sulameid iseloostab antifriktsioonsulameid ja joodiseid ning nende kasutusvaldkondi kasutab käsiraamatuid materjalide valikul kirjeldab teraste termilise ja termokeemilise töötlemise viise 			kasutusvaldkonnad, markeeringud). Värvilised metallid ja nende sulamid (alumiinium, vask, titaan, magneesium). Antifriktsioonsulamid. Joodised. Teraste termiline töötlemine (löömutamine, normaliseerimine, karastamine, noolutamine, vanandamine). Teraste termokeemiline töötlemine (tsementeerimine, nitreerimine).
3. Iseloostab erinevaid komposiitmaterjale ja nende kasutamisi	<ul style="list-style-type: none"> loetleb komposiitmaterjalide liigitustarmatuuri järgi iseloostab komposiitmaterjalide liigitust maatriksi järgi toob esile komposiitmaterjalide plusse ja miinuseid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	KOMPOSIITMATERJALID 6 tundi Komposiitmaterjalide struktuur ja liigitus. Plastid.
4. Orienteerub kütuste ja määrdeainete valdkonnas	<ul style="list-style-type: none"> iseloostab erinevaid kütuseid eristab kütuste markeeringuid grupeerib määrdeaineid ja kirjeldab nende kasutusvaldkondi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Õppekäik laeval Praktilised ülesanded 	<ul style="list-style-type: none"> Referaat 	KÜTUSED JA MÄÄRDEAINED 10 tundi Kütuste koostis, omadused markeeringud. Määrdeainete liigitus ja kasutus-valdkonnad
5. Toob esile korrosiooni olemuse ja võrdleb selle tõrje viise	<ul style="list-style-type: none"> määrab korrosiooni kemismi eristab korrosiooni liike toob näiteid korrosiooni kahjustuste kohta võrdleb erinevate kaitsemeetodite efektiivsust 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	KORROSION 10 tundi Korrosiooni mõiste ja liigid. Korrosiooni vastu võitlemine (mittemetalliline ja metalliline kaitse, korrosioonikindlad sulamid, protektorkaitse, inhibiitorid)

6. Kirjeldab puidu liike ja kasutusvaldkondi, puidu omadusi	<ul style="list-style-type: none"> • Toob esile puitmaterjalide plusse ja miinuseid • Eristab puidu liike • Kirjeldab erinevaid puidutöötlemise viise 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>Puit 6 tundi</p> <p>Puidu liigid. Puidu mehhaanilised omadused, puidumädanik, puidukaitsevahendid, puidutöötlemine(saagimine, hõõveldamine, tappimine, lihvimine, peisimine, värvimine, pahteldamine, termotöötlemine, puidu töötlemine veekindlaks)</p>
7. Kirjeldab erinevaid tekstiili liike ja nende omadusi	<ul style="list-style-type: none"> • Eristab erinevaid tekstiilmaterjale • Kirjeldab erinevate materjalide struktuuri • Kirjeldab materjalide erinevaid kasutusvõimalusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>Tekstiil 2 tundi</p> <p>Tekstiilmaterjalide liigid(kangaste mehhaanilised ja termilised omadused)</p>
8. Kirjeldab looduslikke kivimaterjale	<ul style="list-style-type: none"> • Eristab näidete põhjal erinevaid kivimaterjale • Kirjeldab nende kasutusvõimalusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Arutelu 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>Looduslikud kivimid 6 tundi</p> <p>Füüsikalised, keemilised ja mehhaanilised omadused, looduskivist valmistatavad materjalid (killustik)</p>
9. Kirjeldab tehiskivide omadusi ja kasutusvõimalusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab tehiskivide omadusi • Eristab tehiskive 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>Tehiskivid 6tundi</p> <p>Füüsikalised, keemilised ja mehhaanilised omadused (savikivi, silikaattellis, betoonkivi,columbiakivi, fiboplokk, betoon)</p>
Iseseisev töö moodulis	<p>Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (12 tundi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metallide omadused, teraste liigitus ja termiline töötlemine • Puidu liigitus ja töötlemine • Määrdeainete liigitus ja kasutusvaldkonnad • Looduslike ja tehiskivide liigitus ja kasutusvaldkonnad 			

Praktiline töö	Kirjeldab ja määrab erinevaid metalle nende kaalu ja värvuse järgi		
Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<u>Kirjalik töö</u> Metallide struktuur ja värvilised metallid Puit Plastid Kütuste liigitus ja omadused Looduslikud ja tehiskivimaterjalid Korrosioonikaitse	Õpilane on esitanud teema üldjoontes õigesti, ilma suuremate eksimusteta	Õpilane on esitanud teema minimaalsete vigadega	Õpilane on esitanud teema vigadeta ja lävendit ületaval tasemel
<u>Referaat</u> Metallide ja teraste omaduste liigitus ja teraste terminiline töötlemine Määrdeainete liigitus ja kasutusvaldkonnad Puitmaterjalide liigitus ja kasutusvaldkonnad	Õpilane valdab teemat üldsõnaliselt, esineb eksimusi mõistetes ning talle valmistab raskusi teoreetilise materjali seostamine praktikaga ja ta vajab materjali leidmisel referaadi jaoks juhendamist	Õpilane valdab teemat põhjalikult, kuid esineb üksikuid teemakohaseid vigu. Ta seostab teoreetilist materjali praktikaga ning leiab materjali referaadi jaoks iseseisvalt ja esitab selle ilma suuremate faktivigadeta	Õpilane valdab teemat põhjalikult ja vastab kõigile esitatud küsimustele. Ta seostab teoreetilist materjali praktikaga ja oskab seda rakendada (pakub välja sobivaid lahendusi) ning on võimeline iseseisvalt leidma täiendavat materjali referaadi jaoks ja seda analüüsivalt esitama
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on esitanud kõik nõutud kodused tööd (referaadid) ja teinud kõik kirjalikud tööd positiivsele hindele.		
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Kulu, P., Kübarsepp, J., Hendre, E., Metusala, E., Tapupere, O. (2001) <i>Materjalid</i>. Kirjastus TTÜ: Tallinn • www.ene.ttu.ee/leonardo/materjalid/Materjalid.pdf • Hendre, E., Kulu, P. (2003). <i>Materjalitehnika</i>. TTÜ: Tallinn • Läheb, J. (2008). <i>Laeva diiselmootorite ehitus</i>. EMA : Tallinn 		

- Punab, H. (2003). *Laevakütused*. EMA : Tallinn
- Talimets, E. (1983). *Metallide korrosioon ja korrosiooni tõrje*. TPI: Tallinn.
- Kozlov, J. (1988). *Materjaliõpetus*. Kirjastus Valgus: Tallinn
- Pere, R. (2008). *Looduslikud ehitusmaterjalid*
- Siitanen, U. (2012). *Puidust ehitamine*
- Ostapenko, N. (1975). *Metallide tehnoloogia*. Kirjastus Valgus: Tallinn

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-202	Rakendusmehaanika III	3 EKAP 80 tundi	Mihhail Zujev	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane teab teoreetilise mehaanika aluseid ja masinaelementide arvutuste ning projekteerimise põhimõtteid. Oskab määrata konstruktsioonelementidele mõjuvaid pingeid, jõudusid ja jõumomente. Õppimise käigus arendab õpilane teadmisi mehaanikast.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud <i>Loodusained</i> moodulis füüsika osa 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab teoreetilise mehaanika aluseid	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab teoreetilise mehaanika olemust Loetleb mehaanika põhisuunad Selgitab staatika, kinemaatika ja dünaamika põhiolemust Kirjeldab staatikat, kinemaatikat ja dünaamikat läbi eluliste näidete Teostab õigesti staatika, kinemaatika ja dünaamika arvutused, kontrollib saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	<p>MEHHAANISMIDE TÖÖ TEOREETILISED ALUSED 15 tundi</p> <p>Mehhanismide koostisosad</p> <p>TEOREETLINE MEHAANIKA 20 tundi</p> <p>Staatika. Kinemaatika. Dünaamika</p>
2. Selgitab masinate ja mehhanismide koostisosi ja masinaelementide	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab masinate ja mehhanismide osasid ja võrdleb neid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	<p>MASINAELEMENDID 25 tundi</p> <p>Masinaelementide koostisosad</p>

arvutuste põhimõtteid.	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab masinaelementide arvutusi ja projekteerimise põhimõtteid. Kasutab arvutuste tegemisel õigeid valemeid 			
3. Määrab konstruktsioonelementidele mõjuvaid pingeid, jõudusid ja jõumomente	<ul style="list-style-type: none"> Defineerib jõu, jõumomendi ja pinge mõisteid Selgitab konstruktsioonelementidele mõjuvaid pingeid, jõudusid ja jõumomente 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	TUGEVSÕPETUS 20 tundi Jõud. Jõumoment. Pinge
Iseseisev töö moodulis	-			
Praktiline töö	Staatika, kinemaatika ja dünaamika arvutused			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
Kirjalik töö Teoreetiline mehaanika Tugevusõpetus Masinaelemendid ja mehhanismid	Õpilane selgitab teoreetilise mehaanika aluseid ja masinaelementide arvutuste ning projekteerimise põhimõtteid ning määrab konstruktsioonelementidele mõjuvaid pingeid, jõudusid ja jõumomente, kuid esinevad arvutusvead	Õpilane selgitab teoreetilise mehaanika aluseid ja masinaelementide arvutuste ning projekteerimise põhimõtteid ning määrab konstruktsioonelementidele mõjuvaid pingeid, jõudusid ja jõumomente, kuid selgitused ei ole põhjendatud	Õpilane selgitab teoreetilise mehaanika aluseid ja masinaelementide arvutuste ning projekteerimise põhimõtteid ning määrab konstruktsioonelementidele mõjuvaid pingeid, jõudusid ja jõumomente. Rakendab oma teadmisi igapäevases elus ning toob elulisi näiteid	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on esitanud nõuetekohaselt 3 kirjalikku tööd			
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> Kenk, K. 2013. Mehaanika alused. Staatika. Kinemaatika Kenk, K. 2013. Mehaanika alused. Dünaamika 			

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetaja(d)	
M-203	Füüsiline ja riigikaitsealane ettevalmistus,	4,5 EKAP 120 tundi	Rein Tammik	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane oskaks ujuda ja püsida veepinnal, omandaks uppuja/kannatanu abistamis- ja päästmisvõtted, suudaks aidata ja transportida päästetavat, mõistab ühiskonnas toimuvaid protsesse, teab Eesti Kaitsejõudude struktuure ja ülesehitust ning ülesandeid, tunneb ja oskab käsitleda kasutusel olevat relvastust, teab käsklusi ja oskab demonstreerida rivivõtteid, orienteerub maastikul, suudab osutada esmaabi.</p> <p>Õpingute käigus arendab õpilane ajaloo-, ühiskonnaõpetuse-, bioloogia-, eesti keele-, füüsika-, geograafia-, keemia-, matemaatika-, kehalise kasvatuse- ja võõrkeeltealaseid pädevusi ning kaaslas abistavat ja toetavat meeskonnatöö pädevust, samuti enesemääratluspädevust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Eristab kasutatavaid ujumisstiile.	<ol style="list-style-type: none"> Läbib etteantud distantsi kasutades erinevaid ujumistiile Kasutab vajadusel puhkeasendit 	3. Teoreetiline käsitlus läbitavatest harjutustest, praktilised harjutused vees	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 500 m läbimine puhkeasendi kasutamine 20 min jooksul 	UJUMINE 20 tundi Ujumise tehnikad. Riietest vabanemine vees. Vettehüpped. Sukeldumine.
2. Kasutab individuaalseid päästevahendeid	<ul style="list-style-type: none"> Sooritab vettehüpped Vabaneb üleriieetest vees 4. Kasutab päästevesti/päästerõngast 	5. Teoreetiline käsitlus läbitavatest harjutustest, praktilised harjutused vees	6. Praktiline töö	INDIVIDUAALSEID- JA KOLLEKTIIVSEID PÄÄSTEVAHENDID 10 tundi Individuaalsete päästevahendite kasutamine vees.
3. Valdab päästetava abistamist,	<ul style="list-style-type: none"> Läheneb päästetavale, transpordib päästetavat üksi, kahekesi vastavalt olukorrale 	<ul style="list-style-type: none"> Teoreetiline käsitlus läbitavatest harjutustest, 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö transport 25m 	UPPUJA PÄÄSTMINE JA TRANSPORT 10 tundi

transportimisviise ja elustamisvõtteid	<ul style="list-style-type: none"> • Teostab elustamisvõtteid, annab vajadusel esmaabi 	praktilised harjutused vees		Lähenedamine päästetavale, abistamine ja transport. Esmased tegevused elustamisel
4. Selgitab riikidevahelise julgeolekukoostöö valmidust, saab aru ühiskonnas toimuvatest protsessidest ja sõjalistest konfliktidest	<ul style="list-style-type: none"> • Toob näiteid kriiside, konfliktide põhjustest ja tunnustest, analüüsib mõningate konfliktidega seotud arengut ning nende ärahoidmiseks või ohjamiseks kasutatavaid meetodeid. • Eristab rahvusvahelise julgeolekukeskkonna erinevaid arenguetappe ja tunnuseid ning toob näiteid külma sõja aegsest ja tänapäevasest julgeolekukorraldusest. • Selgitab koostööjulgeoleku üldisi põhimõtteid ning peamisi julgeolekuga tegelevaid organisatsioone 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Tunnikontroll • õppekäik Okupatsioonide Muuseumisse • õppekäik Vabadusvõitluse Muuseumisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>TÄNAPÄEVA KRIISID, SÕJAD JA RELVAKONFLIKTID 8 tundi</p> <p>Eesti sõjaajalugu</p> <p>Rahvusvahelised kriisid ja konfliktid. Konflikti arengufaasid ja tunnused. Sõja mõiste. Nüüdisaegsed rahvusvahelised konfliktid ja nende ohjamine. .</p> <p>Rahvusvahelised rahuoperatsioonid, rahvusvahelise sekkumise põhjused ja tagajärjed. NATO, EL, ÜRO, OSCE</p>
5. Selgitab Eesti Kaitsejõudude struktuure, kasutatavat relvastust, kutsealuse ja ajateenija õigusi ja kohustusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab Eesti KJ-e ja Kaitseväe ülesehitust, ülesandeid, juhtimist, kaitseväge õppeasutusi. • Iseloomustab kaitseväes kasutatavaid relvi ja relvasüsteeme. • Selgitab oma ettekujutust ajateenitusest, ajateenija õigustest ja kohustustest ning kaitseväge distsipliinist. 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidiprogramm • Tunnikontroll 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>EESTI KAITSEJÕUDUDE STRUKTUUR JA ÜLESANDED 8 tundi</p> <p>Eesti kaitsejõud. Kohustuslik ajateenistus, lepinguline tegevteenistus, üldine reservteenistus. Kaitseväge struktuur ja ülesanded. Kaitseväge juhtimine. Kaitseväge õppeasutused. Väeliikide ülesehitus, ülesanded ja juhtimine. Kaitseväe ülesehitus ja ülesanded. Traditsioonid Eesti kaitsejõududes, vormiriietuse kandmise põhimõtted, sümbolika.</p>

				KAITSEVÄETEENISTUS 6 tundi Kaitseväeteenistuse seadus. Kaitseväeteenistuskohustus. Kaitseväe distsipliin. Kutsealuse kutsumine ajateenistusse. Ajateenistusse kutsumisest vabastamine ja ajapikendus. Asendusteenistus. Ajateenija õigused ja kohustused.
6. Oskab rivivõtteid, tunneb käsklusi, tegutseb organiseeritult individuaalselt, jao ja rühma koosseisus	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab rivikorra kujunemise ajalugu, kasutamise vajadust ja tähtsust. • Täidab oma kohustusi ja ülesandeid organiseeritud tegutsemisel jao ja rühma koosseisus. • Selgitab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: <i>rivi, viirg, kolonn, rivi laius, rivi sügavus, kahe-, kolme- või neljaviiruline rivi.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Video riviõppustest 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	RIVIÕPE 6 tundi Ajalooline ülevaade rivikorra kujunemisest. Kaitseväe traditsioonid ja tseremooniad. Praktiline riviõpe – rivi, viirg, kolonn, tiib, rinne, rivi tagakül, vahe, kaugus, rivi laius, rivi sügavus, kahe-, kolme- või neljaviiruline rivi. Käsklused – eelkäsklus, täitekäsklus, käemärgid. Üksiksõduri riviõpe. Jagu koondrivis. Rühma koosseis.
7. Nimetab ja näitab käsitulirelva põhiosasid, järgib ohutusnõudeid tulirelva kasutamisel ja hooldamisel, võtab iseseisvalt laskeasendeid ning kasutab õiget päästmistehnikat.	<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab käsitulirelva (AK 4 või Galil AR näitel) põhiosad ja teab nende koostööd. • Tunneb ja järgib ohutusnõudeid tulirelva kasutamisel ja hooldamisel. • Käitub lasketiirus turvaliselt, võtab iseseisvalt laskeasendeid ning kasutab õiget päästmistehnikat, selgitab lasu sooritamist mõjutavaid tegureid. 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Ohutusalane instruktiaž • Relvade praktiline tutvustamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	RELVAÕPE 6 tundi Relvad. AK4 taktikalise- tehnilised andmed. Relva käsitlemine ja hooldamine. Ballistika. Kuuli lennujoone kuju, tabatav ja tabamatu ala. Kuulide hajumine ja seda põhjustavad tegurid. Üldohutusnõuded ning ohutusnõuded relva ja laskemoona käsitlemisel, relva hooldamisel. Laskmine - hingamise ja lasu päästmise tehnika, laskeasendid. Laskekäsklused lasketiirus.

	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: <i>automaatrelev, püstol, kaartulerelev, laskemoon, lask.</i> 			
8. Kasutab topograafilisi kaarte, orienteerub maastikul.	<ul style="list-style-type: none"> Määrab paberkaardil kasutatavat mõõtkava, hindab maastikul silma järgi erinevaid kaugusi ja analüüsib topograafilise kaardi leppemärke. Orienteerub maastikul kaardi ja kompassi järgi liigendatud maastikul mööda etteantud marsruuti ja iseloomustab õist orienteerumist piiravaid tegureid. Selgitab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: <i>mõõtkava, kaardi leppemärgid, kaardi koordinaadid, direktsiooninurk, magnetiline asimuut, suunaparand, punkt-, joon- ja pindobjektid maastikul</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Kompassi ja kaardi praktiline kasutamine 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	TOPOGRAAFIA JA ORIENTEERUMINE 6 tundi Topograafia üldmõisted. Kaardi mõõtkava, leppemärgid, koordinaadid. Kompass ja selle kasutamine. Kompassi kasutamise piirangud. Orienteerumine maastikul ja pimedas. Üldised juhised ning piirangud käsi-GPSi kasutamiseks maastikul VÄLILAAGER 40 tundi
Iseseisev töö	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis: <ul style="list-style-type: none"> Kasutab võimalusi iseseisvalt oma ujumisoskuste täiendamiseks Kodune töö – aruanne õppekäigust Okupatsioonide Muuseumisse - 4 tundi 			
Praktiline töö	Erinevate ujumisstiilide demonstreerimine basseinis Üleriietest vabanemine basseinis Päästetava abistamine ja transportimine Esmaste elustamisvõtete praktiline näitamine Riviõpe – käskluste täitmine paigal ja ravis liikumisel AK4 / Galil-AR lahtivõtmine ja kokkupanek Praktiline väikekalibrilisest püssist laskmine Kaardi ja kompassi kasutamine maastikul orienteerumisel			

	Välilaagris osalemine		
Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Praktiline töö Ujumine, pinnal püsimine-puhkeasend, vettehüpped, päästetava transport	Õpilane demonstreerib vähemalt kahte erinevat ujumistehnikat ja vettehüppetehnikat, kasutab individuaalseid päästevahendeid ja vabaneb vees riietest, läheneb ja transpordib päästetavat vähemalt 25m, läbib 400 m, püsib puhkeasendis 10 min	Õpilane demonstreerib vähemalt kahte erinevat ujumistehnikat ja vettehüppetehnikat, kasutab individuaalseid päästevahendeid ja vabaneb vees riietest, läheneb ja transpordib päästetavat 25m, kasutades erinevaid tehnikaid, läbib 500 m, püsib puhkeasendis 15 min	Õpilane demonstreerib erinevaid ujumis- ja vettehüppetehnikaid, suudab läbida vees vähemalt 500m, kasutab individuaalseid päästevahendeid ja vabaneb kiiresti vees riietest, läheneb ja transpordib päästetavat kasutades erinevaid võtteid ja grupitehnikat, püsib puhkeasendis 20 minutit, transpordib kannatanut 25m
Kirjalik töö Tänapäeva kriisid ja relvakonfliktid Aruanne õppekäigust Okupatsioonide Muuseumisse Muuseumisse Kaitsejõud, Kaitseleit Kaitseväeteenistus ja väljaõpe	Õpilane käsitleb teemat liiga üldsõnaliselt, esineb eksimusi mõistetes	Õpilane käsitleb teemat põhjalikult, kuid esineb hooletusvigu	Õpilane käsitleb teemat põhjalikult ja analüüsivalt
Mooduli hinde kujunemine	Õpilane on teinud praktilised esitlused vees ja kirjalikud tööd on sooritatud positiivsetele hinnetele. Õpilane on koostanud essee õppekäigust Okupatsioonide Muuseumisse vastavalt etteantud vormile, sooritanud rivi-, relvaõppe- ja orienteerumisülesanded ja osalenud välilaagris.		
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Riigikaitse gümnaasiumidele ja kutseõppeasutustele. (2012). Kaitseväge ühendatud õppeasutused: Tartu. • Kaitseväeteenistuse seadus (2000). Riigi Teataja I,2000, 28, 167. • Kaitseväge rivimäärustiku kinnitamine. VV määrus 05.05.1998 nr 92. Riigi Teataja I, 1998, 54, 803. 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Kutsekeskhariduse laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
M-204	Mereõigus III	2	Rene Allik	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised merendusalasest õigussüsteemist, oskab kasutada õigusalasest andmebaase ja kasutada omandatud õigusalasest teadmisi praktikas. Õppimise käigus arendab õpilane ettevõtlikkus-, enesemääratlus- ja Infotehnoloogilist pädevust</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodul <i>Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Orienteerub rahvusvahelise mereõiguse süsteemis, kasutab merendusalasest õiguskäsitlusi ja merendusalasest õigussuhteid reguleerivaid akte	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab rahvusvahelise mereõiguse reguleerimisala ja reguleeritavaid valdkondi Orienteerub merendusalasest õigussüsteemis ja seostab erinevaid merendusalasest õiguskäsitlusi erialaainete teemadega Leiab merendusalasest õigusakte ja lisamaterjale käsitletavate teemade kohta kasutades erinevaid andmebaase veebikeskkonnas 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktiline õigusaktide otsimine veebikeskkonnas 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	<p>RAHVUSVAHELISE AVALIKU MEREÕIGUSE MÕISTE JA KUJUNEMINE 10 tundi Sissejuhatus ainesse, mereõiguse kujunemise ajalooline ülevaade, kaasaegne süsteem, mereõiguse terminoloogia Rahvusvahelise mereõiguse reguleerimisala ja eesmärgid (IMO ja ILO konventsioonid) Rahvusvahelise mereõiguse III konverentsMontego Bay 1982, UNCLOS konventsioon Rahvusvaheline Mereorganisatsioon (IMO) Rahvusvahelise mereõiguse subjektid. Rahvusvaheline Arbitraažikohus.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Orienteerub konventsioonide õiguslikus olemuses • Tunneb prahilepinguid • Eristab operaatorit reederist • Eristab merinõuet ja merivõlga • Tunneb mugavuslipu printsiipi • Eristab laeva kinnipidamist laeva arestist • Tunneb täitemenetlust 			<p>MERENDUSALASTE ÕIGUSAKTIDE SÜSTEEM 10 tundi</p> <p>rahvusvahelised merendusosalased õigusaktid (konventsioonid, IMO resolutsioonid, piirkondlikud kokkulepped, siseriiklikud seadused, määrused, ringkirjad). Eraõiguse olemus. Laeva ost-müük, registreerimine/kinnistamine, laeva prahtimine (time-charter, bareboat charter, dimais charter jt) Shipman 98 (laeva operaatori tähendus). Avatud laevaregistrid ja „ mugavuslipp“. Laeva kinnipidamine, arest (merinõue ja merivõlg), täitemenetlus ja sundmüük.</p>
2.Toob esile merealade põhilised erinevused	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab erinevaid merealasi • Näitab kaardil käsitletud merealasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Töö kaartidega 	<ul style="list-style-type: none"> • Referaat 	<p>MEREALADE JA MEREPÕHJA ÕIGUSLIK REŽIIM 10 tundi</p> <p>Merealade mõiste ja nende õiguslik režiim Merealuse maapõue mõiste ja õiguslik režiim Territoriaalmeri , sisemeri, avameri, üldkasutatav veeteed, suletud ja poolsuletud meri, rahvusvahelised väinad. Avamere vabadused ja ja riigi kohustused. Mandrilava ja süvamere põhi.</p>
3.Seostab meresõiduohutuse ja merekeskkonna kaitse nõuded	<ul style="list-style-type: none"> • Mõtestab lahti meresõiduohutuse sisu, valdab asjakohast terminoloogia • Selgitab rahvusvahelise merekeskkonna kaitsmise nõudeid 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	<p>MERESÕIDUOHUTUS JA MEREKESKKONNA KAITSE 10 tundi</p> <p>Meresõiduohutuse seadus, Sadamaseadus Laeva mõiste, reisilaeva ja reisija mõiste, sadama mõiste, sadamate liigid, sadamaala, akvatoorium</p>

				Rahvusvaheline merekeskkonna kaitsmine, reostamise vältimine, saastamise vähendamine
1. Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel	<ul style="list-style-type: none"> Kasutades meretöö seaduse teksti selgitab meretöölepingu sõlmimise olulisi punkte Toob esile meretöölepingu erisusi töötamisel reisi-, kauba- või kalalaeval Tunneb reederi kohustusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Õigusaktide tekstid 	<ul style="list-style-type: none"> Rühmatöö 	REEDER NING LAEVAPERE LIIKME ÕIGUSED JA KOHUSTUSED 12 tundi ILO Meretöö konventsioon (Genf 2006), Kalandustöö konventsioon (C188- 2007) Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni (ILO) meretöö alased konventsioonid (nr 108, nr. 147 jt). ITF (Rahvusvaheline transporditöötajate föderatsioon). Meretöö seadus 2014 Meretöölepingu sõlmimise ja lõppemise erisus, laevapere liikme, reederi ja kapteni õigused ja kohustused, nende erisused Tervisekontroll, töö- ja puhkeaeg, töö- ja elutingimused, töövahendus-laeva mehitamine (crewing). Kalandustöö regulatsiooni erisusi- kalurite töötingimused, miinimumnõuded töötamiseks kalalaeva
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (8 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Referaat või seminar: Avamere vabadused ja muud merealad Kodune töö: Etteantud teema järgi õigusaktide otsimine 			
Praktiline töö	<ul style="list-style-type: none"> Eesti merealad kaardil Õigusprobleemi lahendamine Praktiline õigusaktide otsimine arvutiga 			

Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<u>Kirjalik töö</u> Laevad, sadamad ja ehitised	Õpilane teab ainult üldmõisteid	Õpilane teab mõisteid ja kirjeldab neid	Õpilane teab kõiki käsitletavaid mõisteid, kirjeldab neid ja toob praktilisi näiteid.
<u>Rühmatöö</u> Õigusprobleemi lahendamine	Õpilane orienteerub mereõiguslikus õigussüsteemis pinnapealselt, rühmatöös osalemine on passiivne.	Õpilane leiab kiiresti otsitava õigusakti ja esitab omapoolseid seisukohti õigusprobleemi lahendamisel	Õpilane orienteerub täpselt mereõiguslikus õigussüsteemis, esitab omapoolseid seisukohti ja analüüsib käsitletava õigusprobleemi olemust ja põhjusi
<u>Praktiline töö</u> Õigusaktide otsimine arvutiga	Õpilane leiab üksikuid merenduslaseid õigusakte	Õpilane leiab merenduslaseid õigusakte ja teab nende reguleerimisala	Õpilane leiab merenduslaseid õigusakte ja teab nende reguleerimisala, selgitab nende sisu ja tegevusvaldkondi ilma suuremate eksimusteta
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on esitatud referaadi, sooritanud kirjaliku töö ja osalenud rühmatöös ning need on hinnatud positiivse hindegaga		
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> ● Lindpere, H . 2003. Kaasaegne rahvusvaheline mereõigus. Kirjastus Ilo: Tallinn (peatükid 1,2,3,8 p.3) ● UNCLOS 1982 ● SOLAS 1978 ● COLREG 1972 ● ILO Meretöö konventsioon 2006 ● Meresõiduohutuse seadus; Sadamaseadus; Laeva lipuõiguse ja laevaregistrite seadus; Laeva asjaõiguse seadus; Kaubandusliku meresõidu seadus; Völaõigusseadus (töövõtuleping, agendileping, veoleping, ekspedeerimisleping), Meretöö seadus jt ● Materjal õpetajai soovitusel (näit. Veeteede Ameti kodulehekülj jne) ● Loengukonspekt ● Õigusaktidega tutvumine: Riigi Teataja www.riigiteataja.ee 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
M-205	Tehniline joonestamine III	3 EKAP 80 tundi	Anne Saarniit	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane teab peast joonestamise tingmärke; punkti, sirglõigu, tasapinna ja ruumilise keha projektsioone ning kujutisi masinaehituses. Loeb, eskiisib ja konstrueerib erinevaid skeeme, jooniseid ja koostejooniseid (laevaehituslikke jooniseid). Õppimise käigus arendab õpilane loogilist mõtlemist, ruumitaju ning matemaatikaalast pädevust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Loeb, vormistab ja mõõtmestab erinevaid jooniseid (koostejooniseid).	<ul style="list-style-type: none"> tunneb joonestamisel kasutatavaid erinevaid tingmärke, geomeetrilisi kujutisi, joonteliike, mõõtkavasid (mõõtsuhteid), selgitab joonisel kasutatavate joonte ja mõõtkavade tähendust tunneb, nimetab ja kirjeldab geomeetrilisi objekte, nende tunnuseid (nt milline on koonus, koonuse tunnused mille poolest erineb püramiid ja koonus jne), 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidide esitlus Praktiline läbijoonestamine (vaadete konstrueerima õppimine) 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	<p>PROJEKTSIOONID JA MÕÕTMESTAMINE 20 tundi Punkti, sirglõigu, tasapinna ja ruumilise keha projektsioonid; mõõtmestamine.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • kannab joonisele vajalikud mõõtketid, vajadusel ka tekstilised selgitused • vormistab praktilise töö standardite nõuetele vastavalt (raamjoon, kirjanurk, korrektselt valitud joonteliigid ja –jämedused, vajadusel selgitused, mõõtketid jne), • tunneb koostejoonise erinevaid osasid; koostab tükitabeli • nimetab ja kirjeldab erinevaid liiteid (keermes-, keevis-, hammasliited), • tunneb nende tingmärke; • eskiisib ja konstrueerib erinevaid liiteid, kasutab neid joonistel korrektselt. 			
2. Eskiisib ja konstrueerib geomeetrilisi kehasid ja objekte kolmvaates ning aksonomeetrias.	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab joonise ilma joonlaua ja sirklita silma järgi valitud mõõtkavas, pidades kinni proportsioonidest (eskiisib) • konstrueerimisel eristab olulisi vaateid, nimetab neid ja tunneb ära (eestvaade, pealtvaade, vaade vasakult), • valib õige mõõtsuhte (mõõtkava), 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitlus • Praktiline läbijoonestamine (vaadete konstrueerima õppimine) 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	JOONISTE KOOSTAMINE JA KASUTAMINE 40 tundi Skeemide, koostejooniste, eskiiside ja ehitusjooniste lugemine; tehnilise joonise koostamine

	<ul style="list-style-type: none"> • konstrueerib objektide kolmvaateid ja koostejooniseid lähtuvalt etteantud mõõtkavast • konstrueerib vaadete alusel ruumilise vaate (aksonomeetria) 			
3. Toob esile objekti keerukuse, konstrueerides erinevaid lõikeid	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb ära erinevad lõiked (liht- ja liitlõige) ning nende erinevused, oskab teadmisi praktikas kasutada • vormistab objekti lõiked ka isomeetrias 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidide esitlus • Praktiline läbijoonestamine (vaadete konstrueerima õppimine) 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	KUJUTISED JA VAATED 20 tundi Kujutised masinaehituses; vaated, lõiked, ristlõiked, liited ja tingmärgid;
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (18 tundi): <ul style="list-style-type: none"> • Standardkiri; Kolmnurga ABC kolmvaade, isomeetria, tegelik suurus; Geomeetriliste kehade kolmvaade ja isomeetria; Avaga püramiidi kolmvaade ja isomeetria; Lõigatud püramiidi kolmvaade, tegelik lõikepind, isomeetria ja pinnalaotus; Objekti kolmvaade ja poolvaatlõige; Objekti kolmvaade, lõige ja kohtlõige; Poltliide ja tükitabel; Suvila plaan, vaated ja lõige. 			
Praktiline töö	iseseisvad praktilised tunnitööd: joonestada objekti varjatud kontuurid; leida etteantud objekti isomeetria sobivad vaated, joonestada ette antud objekti puuduvad vaated; konstrueerida lõige; eskiisida etteantud objekti kolmvaade ja lõige			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
Praktiline töö Standardkiri; Kolmnurga ABC kolmvaade, isomeetria, tegelik suurus; Geomeetriliste kehade kolmvaade ja isomeetria;	Õpilane vormistab praktilise töö nõuetekohaselt. On saanud aru konstrueerimise põhimõtetest, kuid joonisel esineb konstruktiivseid vigu. Joonisel esinevad kujutised on mõõtudelt ebatäpsed. Joonis ei ole esitatud piisavalt korrektselt, on määrdunud.	Õpilane vormistab praktilise töö nõuetekohaselt. On saanud aru konstrueerimise põhimõtetest, kuid joonisel esineb hooletusvigu. Joonisel olevad kujutised on mõõtudes täpsed. Joonis on esitatud korrektselt, ei ole määrdunud.	Õpilane vormistab praktilise töö nõuetekohaselt. On saanud aru konstrueerimise põhimõtetest ja joonisel ei esine hooletusvigu. Joonisel ei ole ebatäpsusi. Joonis on esitatud korrektselt, ei ole määrdunud.	

<p>Avaga püramiidi kolmvaade ja isomeetria;</p> <p>Lõigatud püramiidi kolmvaade, tegelik lõikepind, isomeetria ja pinnalaotus;</p> <p>Objekti kolmvaade ja poolvaatlõige;</p> <p>Objekti kolmvaade, lõige ja kohtlõige;</p> <p>Poltliide ja tükitabel;</p> <p>Suvila plaan, vaated ja lõige</p>			
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane lahendab kõik praktilised tööd positiivsele hindele ning esitab kõik nõutud kodused praktilised tööd köidetuna kaante vahel.</p>		
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tehnilise joonestamise erinevad õpikud, konspektid, internetimaterjalid • Asi. U. `Tehnilise joonestamise õpik` Argo 2009, • Riives. J, Teaste. A, Mägi. R. `Tehniline joonis - õppeotstarbeline käsiraamat` Tallinn • Valgus 1996 • Koloviski. A, Särak. J. `Insenerigraafika` Tallinn 2006 • Tunniteemasid käsitlevad konspektid (õpetaja poolt koostatud konspekt erinevate joonestusõpikute ja netikonspektide põhjal) • Internetimaterjalid: • http://opetaja.edu.ee/tehnotiiger/joonestamine_opilase_raamat.pdf • http://www.e-uni.ee/kutsekeel/joonestamine/index.html 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava

Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased		
Õppevorm	statsionaarne		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
M-206	Automaatika alused III	3 EKAP 80 tundi	Aleksander Topper

Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab automaatika põhimõisted, andurite ja regulaatorite tööpõhimõtted, mõistab negatiivse ja positiivse tagasiside olemust ning tagasiside mõju automaatikasüsteemi parameetritele ja stabiilsusele.

Õpingute käigus arendab õpilane füüsikaalaseid pädevusi ja rakendab tehnoloogiaid töösituatsioonides.

Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
4. Selgitab automaatreguleerimise ja -juhtimise põhimõtteid.	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab automaatika põhimõisteid, juhtimise meetodeid selgitab avatud ja suletud automaatikasüsteemide põhimõttelist erinevust 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktilised ülesanded 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	AUTOMAATIKA OLEMUS 30 tundi Automaatika põhimõisted, juhtimine ja automaatjuhtimine Automaatkontroll, - reguleerimine, ja - kaitse Negatiivne ja positiivne tagasiside Regulaator ja reguleerimisobjekt Avatud ja suletud juhtimissüsteemid
5. Loeb automaatkontrolli, - reguleerimise ja -juhtimise	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab automaatika funktsionaalskeemidel kasutatavad tingmärke ja lühendeid defineerib avatud automaatika juhtimissüsteeme 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktilised ülesanded 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	AUTOMAATIKASÜSTEEMI ELEMENDID 34 tundi Andurid, nende mõiste, struktuur ja tundlikkus Tajurite (reostaat-, tenso-, mahtuvus-, induktiiv-, pieso-, halli tajurid, fotoelektrilised tajurid) tööpõhimõtted

funktsionaalseid skeeme.				Võimendid Automaatika funktsionaalskeemidel kasutatavad tingmärgid ja lühendid
6. Koostab automaatika lihtskeeme	<ul style="list-style-type: none"> eristab andurite ja tajurite tööpõhimõtteid mõtestab lahti lihtsamaid automaatikaseadmete skeeme 	<ul style="list-style-type: none"> Praktilised ülesanded 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	AUTOMAATIKA LIHTSKEEMID 16 tundi
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (10 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Automaatikaelementide grupeerimine 			
Praktiline töö	Lihtsa automaatikaskeemi stendil (töölaual) kokkupanek 8 tundi			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindekriteeriumid <u>Kirjalik töö</u> Automaatika mõisted Automaatikasüsteemi elemendid	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab automaatika põhimõisteid, juhtimise meetodeid selgitab avatud ja suletud automaatikasüsteemide põhimõttelist erinevust kirjeldab automaatika funktsionaalskeemidel kasutatavad tingmärke ja lühendeid defineerib avatud automaatika juhtimissüsteeme 			
<u>Praktiline töö</u> Automaatikastendi kokkupanek	<ul style="list-style-type: none"> eristab andurite ja tajurite tööpõhimõtteid mõtestab lahti lihtsamaid automaatikaseadmete skeeme 			
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Kirjalikud tööd on sooritatud vastavalt nõuetele ning iseseisvalt on kokku pandud töötav lihtne automaatikaskeem			
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> Loengumaterjalid, automaatika aluste konspektid internetist 			

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-208	Merekultuur ja etikett	1,5 EKAP 40 tundi	Rein Albri	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab merekultuuri ja selle mõju kutselise meresõidu arengule ning käitub laeval vastavalt etiketireeglitele. Õppimise käigus arendab õpilane meeskonnatöö oskust, suhtlus- ja enesemääratluspädevust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kirjeldab Eesti meresõidu ajaloo etappe, nimetab tuntud meresõitjaid, selgitab kutsealaseid etiketi- ja vormi kandmise nõudeid.	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab tähtsamaid Eesti meresõitjaid Selgitab meresõidu mõju Eesti majandusele ja kultuurile Selgitab vormi kandmise nõudeid Selgitab meremeestele kehtivaid etiketireegleid Käitub lähtuvalt etiketile Kannab vormi järgides seejuures vormi kandmise nõudeid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Küsimuste esitamine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö Essee 	<p>MEREKULTUUR 20 tundi Eestiga seotud meresõidu algus ja areng. Meresõidu mõju Eesti majandusele ja kultuurile. Eestiga seotud peamised veeteed. Eestiga seotud meresõitjad läbi aegade.</p> <p>ETIKETT JA EETILINE KÄITUMINE 20 tundi Etikett kui kutse-eetika osa. Meremehele kehtivad etiketinõuded ja nende sidusus kutsealase tööga. Eetiline käitumine meeskonnatöös. Meremehe vormirõivad ja nende kandmine.</p>
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (6 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Essee – Kuidas peab käituma õige meremees? 3 tundi 			

Praktiline töö	-		
Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<u>Kirjalik töö</u> Meremehe etiketinõuded	Õpilane selgitab üldsõnaliselt meremeestele kehtivaid etiketireegleid	Õpilane selgitab meremeestele kehtivaid etiketireegleid ja põhjendab etiketi järgimise vajalikkust	Õpilane selgitab meremeestele kehtivaid etiketireegleid ja põhjendab etiketi järgimise vajalikkust ning toob konkreetseid näiteid igapäevaelust
<u>Kirjalik töö</u> Merekultuur ja –ajalugu	Õpilane nimetab üksikuid Eesti meresõitjaid läbi aegade ja selgitab üldsõnaliselt meresõidu mõju Eesti majandusele ja kultuurile	Õpilane nimetab Eesti meresõitjaid läbi aegade ja selgitab meresõidu mõju Eesti majandusele ja kultuurile	Õpilane nimetab Eesti meresõitjaid läbi aegade, selgitab ja analüüsib meresõidu mõju Eesti majandusele ja kultuurile
<u>Essee</u> Kuidas peab käituma õige meremees?	Õpilane kirjutab etteantud teemal mõtteliselt seotud teksti, essee kirjutamisel on lähtunud kooli kirjalike tööde vormistamise juhendist, kuid teemakohane arutelu on pinnapealne ega vasta etteantud mahule	Õpilane kirjutab etteantud teemal mõtteliselt seotud teksti, essee kirjutamisel on lähtunud kooli kirjalike tööde vormistamise juhendist, teemakohane arutelu on osalt puudulik, kuid töö vastab etteantud mahule	Õpilane kirjutab etteantud teemal mõtteliselt seotud teksti, essee kirjutamisel on lähtunud kooli kirjalike tööde vormistamise juhendist, teemakohane arutelu on põhjalik ning töö vastab etteantud mahule
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on sooritanud kirjalikud tööd nõuetekohaselt ning esitanud essee.		
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> Loengukonspekt (slaidid) 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-217	Arvuti töövahendina	1,5 EKAP 40 tundi	Jaan Olt	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab kasutada arvutit õppimis-, töö- ja suhtlusvahendina. Õppimise käigus arendab õpilane infotehnoloogilist ja suhtluspädevust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kirjeldab arvuti komponente	<ul style="list-style-type: none"> Loetleb arvuti sisend- ja väljundseadmeid Loetleb arvuti tüüpe Eristab arvuti komponente vastavalt nende kasutusotstarbele 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Esitlus Analüüs 	<ul style="list-style-type: none"> Test 	<p>ARVUTI RIISTVARA 4 tundi Arvuti sisend- ja väljundseadmed.</p>
2. Koostab ja vormindab dokumente, tabeleid ning esitlusi	<ul style="list-style-type: none"> Kirjutab iseseisvalt teksti arvutis Loob tekstidokumente kasutades vormistusreegleid Loob tabeleid ja vormindab neid nõuetekohaselt Loob diagramme Loob slaidiesitlusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Praktilised ülesanded 	<p>TEKSTITÖÖTLUS 10 tundi Dokumentide loomine, vormistamine ja küljendamine.</p> <p>TABELTÖÖTLUS 10 tundi Tabelite loomine ja vormindamine. Funktsioonide kasutamine. Diagrammide koostamine.</p> <p>ESITLUS 8 tundi</p>

				Esitluse loomine, reeglid.
3. Kirjeldab arvutiga töötamise ohtusid	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab arvutiga seonduvaid sotsiaalseid ja füüsilisi ohtusid Analüüsib enda ajakasutust arvutiga töötamisel Selgitab arvuti kasutamise mõju inimesele (sotsiaalmeedia, tervis) 	<ul style="list-style-type: none"> Arutelu klassis 	<ul style="list-style-type: none"> Essee 	SOTSIAALVÕRGUSTIKUD 8 tundi Sotsiaalvõrgustikud. Netikett – võrgu etikett. Suhtlus ja koostöö digikeskkonnas. Digiturvalisus.
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (4 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Essee - Arvuti kasutamine igapäevaelus 			
Praktiline töö	Praktilised ülesanded 6 tundi (Artikli koostamine, hinnetelege koostamine ja diagrammi loomine, esitluse loomine)			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne "3"	Hinne "4"	Hinne "5"	
Praktilised tööd Artikli koostamine Hinetelege koostamine ja diagrammi loomine Esitluse loomine	Õpilane kirjutab iseseisvalt teksti arvutis, kasutades mõnd vormistusreeglit, kuid kogu töö ei ole nõuetekohaselt vormistatud. Esineb puudujääke tabelite vormistamisel ning diagrammide loomisel	Õpilane kirjutab iseseisvalt teksti arvutis, kasutades vormistusreegleid kuid kogu töö ei ole nõuetekohaselt vormistatud. Tabelid ja diagrammid on lihtsad, kuid nõuetekohaselt vormistatud	Õpilane kirjutab iseseisvalt teksti arvutis. Kogu töö on vormistatud korrektselt järgides kõiki vormistusreegleid. Tabelid ja diagrammid on korrektsed ning nõuetekohaselt vormistatud.	
Essee Arvuti kasutamine igapäevaelus	Õpilane selgitab arvutiga seonduvaid sotsiaalseid ja füüsilisi ohtusid, kirjeldab enda ajakasutust arvutiga töötamisel. Õpilane selgitab arvuti kasutamise mõju inimesele (sotsiaalmeedia, tervis) kuid see on üldine ja laialivalguv ning puudub analüüsiv osa.	Õpilane selgitab arvutiga seonduvaid sotsiaalseid ja füüsilisi ohtusid, analüüsib enda ajakasutust arvutiga töötamisel. Õpilane selgitab arvuti kasutamise mõju inimesele (sotsiaalmeedia, tervis) kuid see on liiga üldine.	Õpilane selgitab arvutiga seonduvaid sotsiaalseid ja füüsilisi ohtusid, analüüsib enda ajakasutust arvutiga töötamisel ning selgitab arvuti kasutamise mõju inimesele (sotsiaalmeedia, tervis).	

<p>Test</p> <p>Riistvara osad</p>	<p>Õpilane loetleb mõningaid arvuti sisend- ja väljundseadmeid, nimetab arvuti tüüpe, kuid ei oska neid detailselt kirjeldada. Õpilane tunneb pildilt ära üksikud arvuti komponendid.</p>	<p>Õpilane loetleb mõningaid arvuti sisend- ja väljundseadmeid, nimetab arvuti tüüpe, kuid ei oska neid detailselt kirjeldada. Õpilane tunneb pildilt ära üksikud arvuti komponendid.</p>	<p>Õpilane loetleb mõningaid arvuti sisend- ja väljundseadmeid, nimetab arvuti tüüpe, kuid ei oska neid detailselt kirjeldada. Õpilane tunneb pildilt ära üksikud arvuti komponendid.</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on esitanud 3 praktilist tööd, mis vastavad etteantud tingimustele, kirjutanud essee ning täitnud riistvara testi.</p>		
<p>Oppematerjalid</p>	<p>Õpetaja poolt koostatud õppe- ja jaotusmaterjalid</p>		

VALIKÕPINGUD

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-29	Praktilised laevatööd <i>Valikaine</i>	3 EKAP 80 tundi	Praktikabaasi praktikajuhendajad	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omab baasteadmised vastavalt STCW – 78 jaotise A III/1 nõuetele koos hilisemate Manila uuendustega, ning tunneb ja teeb laeva pardal teostatavaid lihtsamaid laevatöid.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane suhtluspädevust ning meeskonnatöö oskust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Korraldab oma töökohta kasutades ohutuid töövõtteid	<ul style="list-style-type: none"> Kannab laevatöödeks ettenähtud tööriideid ja -jalanõusid Täidab ohutusnõudeid mehaaniliste-, elektriliste- ja käsitööriistade kasutamisel laevatöodes 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Arutlus Praktilised ülesanded 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	OHUTUS NING TÖÖRIISTAD 16 tundi Ohutuse tagamine laeva pardal
2. Kasutab tekiseadmeid ja mehhanisme ja teeb taglasetöid	<ul style="list-style-type: none"> Juhib vintside ja poomide tööd Paigaldab lootsiredelit, laevatreppe, pootsmanitooli Teeb sõlmi ja pleisse Osaleb sildumisoperatsioonides Kasutab ankrupeli ja kepslit Masinaruumi hooldamistööd 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktilised ülesanded 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	TÜÜPILISED LAEVATÖÖD TEKIL JA MASINARUUMIS 44 tundi Lukksepatööde põhilised töövahendid. Sildumisoperatsioonid. Masinaruum. Tekitööd.
3. Teeb värvimistöid	<ul style="list-style-type: none"> Puhastab tööpinnad 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	VÄRVIMINE 20 tundi

	<ul style="list-style-type: none"> • Värvib laeva osasid • Kasutab mehaanilisi ja elektrilisi tööriistu ja hooldab neid 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktilised ülesanded 		Värvitavate objektide ettevalmistamine.
Iseseisev töö moodulis	-			
Praktiline töö	Trosside kinnitamine Otste kinnitamine Tööriistade nõuetekohane kasutamine Värvimine Tekiseadmete kasutamine			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne "3"	Hinne "4"	Hinne "5"	
Hindamismeetodid Praktiline töö Trosside kinnitamine Otste kinnitamine Tööriistade nõuetekohane kasutamine Värvimine Tekiseadmete kasutamine	Õpilane täidab ettantud juhiste järgi ülesannet, kuid ei suuda iseseisvalt tööülesannet lõpuni viia ja vajab pidevat juhendamist	Õpilane täidab ettantud juhiste järgi ülesannet, kuid vajab mõningast juhendamist	Õpilane täidab iseseisvalt ettantud juhiste järgi ülesannet ja ei vaja juhendamist. Õpilane teostab oma tööd korrektselt.	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on teinud etteantud juhiste jaoks kõik vajalikud praktilised tööd.			
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Ots, E. Õpime madruseks. Tallinn, 2016 • Randi, A. Tööohutusjuhend meremeestele laevatööde teostamisel nr 25. Tallinn, 1996. 			

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-65	Laevamotoristi kursus <i>Valikaine</i>	6 EKAP 160 tundi	kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab sise põlemismootorite ning abimehhanismide ja -seadmete töö põhimõtted, tunneb diiselmootorite ja abimehhanismide ehitust, nende tehnilise seisukorra hindamise viise ja tüüpilisi rikkeid ning kõrvaldamise meetodeid, samuti omandab vajalikud teadmised laevaseadmete remondi mõistetest ja liikidest, defekteerimise meetoditest, demontaaži ja montaažitööde korraldusest ning laevaehituses ja remoditöödel kasutatavate materjalide valikust, määrata kütuste, õlide ja tehnilise vee omadusi ning järgib tööohutusnõudeid. Kursus vastab STCW koodeksi jaotiste A-III/4 ja A-III/5 nõuetele. Õpingute käigus arendab õpilane õppimisoskusi, süvendab oma kutsealast pädevust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab laeva sise põlemismootorite ehitust ja töö põhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> Loetleb diiselmootori põhidetaile Kirjeldab mootori seadistamist Tutvustab diiseljõuseadmete teenindamine, süsteemide ja mehhanismide teenindamist, hooldust ja reguleerimist 	<ul style="list-style-type: none"> interaktiivne loeng mootorite mudelitega tutvumine 	<ul style="list-style-type: none"> suuline küsimuste esitamine/ vastamine kirjalik kokkuvõtlik test 	LAEVA SISEPÕLEMISMOTORID JA NENDE EKSPLUATATSIOON 60 tundi Diiselmootori põhidetaile. Gaasijaotus-mehhanism. Kütusesüsteem. Kõrgsurve aparaat. Mootori pöörete regulaatorid. Mootori seadistamine. Diiselmootori töösükkel. Enamlevinud diiselmootorid. Laeva diiseljõuseadmete teenindamine, süsteemide ja mehhanismide teenindamine, hooldus ja reguleerimine.
2. Teeb kokkuvõtte abimehhanismide ja – seadmete otstarbest, ehitusest, töö põhimõtetest ja parameetritest.	<ul style="list-style-type: none"> Liigitab abimehhanisme kasutusala järgi Tutvustab laeva normaalset kasutust võimaldavaid süsteeme 	<ul style="list-style-type: none"> interaktiivne loeng abimehhanismidega tutvumine 	<ul style="list-style-type: none"> suuline küsimuste esitamine/ vastamine kirjalik kokkuvõtlik test 	LAEVA ABIMEHHANISMID, SÜSTEEMID JA NENDE EKSPLUATATSIOON 30 tundi Laeva pumbad. Õhukompressorid, suruõhusüsteemid ja mahutid. Ventilaatorid.. Separatuurid, filtrid ja magestud. Hüdraulised ajamid. Ankruseade. Rooliseade.

	<ul style="list-style-type: none"> • Iseloomustab laeva kasutust ja ohutust tagavaid mehhanisme ja seadmeid • Teeb ülevaate laeva üldsüsteemide eksploatatsioonist ja enam levinud riketest 			Tõsteseadmed. Kuivendus- ja ballastisüsteem. Tuletõrjesüsteemid. Kütuse üldsüsteem. Olme- ja reovee süsteem. Ventilatsiooni- ja küttesüsteemid.
3. Tutvustab laeva kütuseid, määrdeaineid ja eksploatatsiooni materjale	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab laevas kasutatavate diiselmootorite markeeringuid ja kasutusala • Loetleb laevas kasutatavaid määrdeid ja õlisi • Selgitab katlakivi tekkimise põhjusi • Määrab vee ja õli viskoossust 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktiivne loeng • Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> • Küsimuste esitamine /vastamine • Analüüside tulemuste aruanne • Kirjalik kokkuvõtlik test 	LAEVA KÜTUSED, MÄÄRDEAINED JA EKSPLOATATSIOONI MATERJALID 20 tundi Diiselmootor, markeering ja kasutus. Määrdeõlid. Tihendusmaterjalid. Konsistentsed määrded. Värvid, lahustid ja pesuained. Korrosiooni- ja katlakivitorjehendid.
4. Kirjeldab kateldes toimuvaid protsesse ja katelde tüüpilisi rikkeid	<ul style="list-style-type: none"> • Tutvustab abikatelde ehitust • Selgitab katelde teenindamist • Koostab rühmatööna katlaarmatuuri skeemi osa 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktiivne loeng • Praktiline laboratoorne rühmatöö 	<ul style="list-style-type: none"> • Suuline küsimuste esitamine/ vastamine • Praktilise laboratoorse rühmatöö osa esitus • Kirjalik kokkuvõtlik test 	LAEVA ABIKATLAD JA NENDE EKSPLOATATSIOON 20 tundi Laevakatelde kütus. Abikatelde ehitus. Katelde armatuur. Tõmbeseadmed ja tahmapuhurid. Katelde teenindamine.
5. Selgitab laeva elektrivarustuse põhimõtteid, laevas kasutatavaid elektrijaotus- ning vahelduv- ja alalisvoolusüsteeme	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab laeva elektrijaama, elektrivõrku ja jaotus-seadme töö põhimõtteid • Nimetab erinevaid elektriseadmeid ja selgitab nende kasutamist • Kasutab mehhaanilisi tööriistu, elektrilisi ja elektroonilisi mõõteriistu hoolduseks, rikete leidmiseks ja remondiks 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktiivne loeng • Praktiline tutvumine mõõteriistadega • Praktiline tutvumine elektriskeemidega 	<ul style="list-style-type: none"> • Suuline küsimuste esitamine ja vastamine • Laeva elektrisüsteemi praktiline tutvustus • Kirjalik kokkuvõtlik test 	LAEVA ELEKTRI- JA AUTOMAATIKA-SEADMED JA NENDE EKSPLOATATSIOON 20 tundi Elektri olemus ja elektrotehnika põhialused. Alalisvool. Vahelduvvool. Laeva elektrijaamad. Alalis- ja vahelduvvoolu generaatorid ning -mootorid. Alalid. Transformaatorid. Akumulaatorid. Peajaotuskilp ja alajaotuskilbid. Valgustus- ja signaaleraldustuled. Elektriseadmete hooldus. Ohutustehnika töötamisel elektriseadmetega. Automaatika alused ja laeva automatikaseadmed.

	<ul style="list-style-type: none"> Mõistab kõrgepingeseadmete ja laeva pardal töötamisega seonduvaid riske 			
6. Tutvustab laeva remondivajaduse määramist, laevaseadmete tehnilise seisukorra hindamist ja remondijärgseid katsetusi	<ul style="list-style-type: none"> Hindab laevaseadmete tehnilist seisukorda Koostab remonditööde nimekirja Kirjeldab mootorite, laevaseadmete, süsteemide ja abimehhanismide remonti, remondijärgseid katsetusi vormistab remondijärgseid dokumente 	<ul style="list-style-type: none"> Interaktiivne loeng Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline küsimuste esitamine ja vastamine Möödistamiskaarte ja teiste remondiga seonduvate dokumente täitmine Kirjalik kokkuvõtlik test 	LAEVAREMONDI TEHNOLOOGIA ALUSED 10 tundi Remondivajaduse määratlemine. Laevaseadmete tehnilise seisukorra hindamine. Remonditööde nimekirja koostamine. Jõuseadmete demontaaž. Detailide defekteerimine. Remondi ja taastamise viisid. Mootorite, laevaseadmete, süsteemide ja abimehhanismide remont. Remondijärgsed katsetused ja dokumentide vormistamine.
Iseseisev töö moodulis	-			
Praktiline töö	<ul style="list-style-type: none"> Määrab vee ja õli viskoossust Koostab rühmatööna katlaarmatuuri skeemi osa Koostab remonditööde nimekirja vormistab remondijärgseid dokumente 			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hindamine toimub suulise kokkuvõtliku arvestuse vormis. Arvestusele pääsemise eelduseks on kõigi mooduli teemade kohta kirjaliku testi läbimine lävendi tasemel. Kursuse läbimisel väljastatakse tõend kursuse läbimise kohta vastavalt STCW koodeksi jaotise A-III/4 ja A-III/5 nõuetele.			
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none"> Lehtla, T. (2003). Jõuelektroonika ja elektriaparaadid. Tallinn : TTÜ. Läheb, J.(2008). Laeva diiselmootorite teooria alused : motoristi käsiraamat. Tallinn : Eesti Mereakadeemia Maastik, A. (1995). Hüdraulika ja pumbad. Tartu : Greif Punab, H. (2003). Laeva üldsüsteemid. Tallinn : Eesti Mereakadeemia Punab, H. (2008). Laeva jõuseadmed. Tallinn : Eesti Mereakadeemia Razdrogin, J. (1964). Laevaremondilukksepa õpik. Tallinn : Eesti Riiklik Kirjastus. Tobias, A. (2010).Laeva elektrimasinad. Tallinn: EMA Беньковский, Д. Д. (1986). Технология судоремонта. Москва : Транспорт. Власьев, Б. А. (1989). Судовые вспомогательные механизмы и системы. Ленинград : Судостроение . Якубо, Д. П. (1987). Справочник по горюче-смазочным материалам в судовой технике. Ленинград : Судостроение. 			

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-207	Lukksepatööde praktika <i>Valikaine</i>	3 EKAP 80 tundi	Ellar Seidelberg	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab lukksepatöö olemust ning oskab lihtsamaid lukksepatöö võtteid tagades seejuures tööohutuse. Õppimise käigus arendab õpilane praktilisi töövõtteid ning väärtustab turvalisust ja säästlikku arengut.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kasutab lukksepatööd puudutavaid ohutustehnika nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab ohtusid, mida võib ette tulla lukksepatöödel Valib vajalikud kaitsevahendid vastavaks lukksepatööks Rakendab ohutustehnika reegleid töösituatsioonis 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon Analüüs 	<ul style="list-style-type: none"> Eneseanalüüs 	<p>TÖÖKOHT 4 tundi Tööohutusalane instrueerimine. Töökoha korraldamine. Tööriided</p> <p>TEHNILINE DOKUMENTATSIOON 4 tundi Tehnilise dokumentatsiooni vormid. Dokumentatsiooni lugemine ja kasutamine lukksepa töödel. kasutamine. Mõõtmise tehnoloogiad ja mõõtmine.</p>

2. Mõõdab ja märgib detaile ja valmistab ette toorikuid	<ul style="list-style-type: none"> • Loeb vastavalt tööjoonisele ja tükitabelile vajalikku informatsiooni ja valib vastava toormaterjali • Lõikab toorikud arvestades töötlemisvaru • Arvestab toormaterjali valimisel ja lõikamisel materjali säästlikku kasutamist ning taaskasutuse võimalust 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö • Kirjalik töö 	<p>MATERJALID 8 tundi Enamkasutatavad materjalid lukksepatöödel. Materjalide omadused ja nende töötlemine.</p> <p>MASINAD 10 tundi Masinaelemendid, tolerantsid ja istud. Mõõtmise põhialused. Mõõteriistade</p> <p>MÕÕTERIISTAD JA MÕÕTMINE 10 tundi</p> <p>LUKKSEPATÖÖDE TEHNOLOOGIA 24 tundi Toorikute ettevalmistamine. Detailide kuju töötlemine. Avade märkimine, puurimine ja hõõritsemine. Detailide ettevalmistamine keevitustöödeks.</p>
3. Käsitseb elektrilisi, mehaanilisi ja käsitööriistu lukksepatöödel ning valmistab ette detaile keevituseks	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab lukksepatöö põhilisi töövahendeid (meislid, viilid, saed, märkimisvahendid jt) vastavalt tehnoloogiatele • Kasutab lukksepatöö põhilisi elektrilisi töövahendeid (nurklõikur, puurpink, trellpuur jt) vastavalt tehnoloogiatele • Valmistab vastavalt keevisliite olemusele ette detailid arvestades kõiki nõudeid 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	<p>TÕÖRIISTAD 20 tundi Lukksepa tööriistad ning nende kasutamine</p>
Iseseisev töö moodulis	-			
Praktiline töö	Kinnitusklambri valmistamine			

	Keevitusliite valmistamine		
Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Eneseanalüüs	Selgitab ohtusid, mida võib ette tulla lukksepatöödel, kuid ei vali nõutavaid kaitsevahendeid etteantud tööks	Selgitab ohtusid, mida võib ette tulla lukksepatöödel ja rakendatavaid ohutustehnika reegleid, kuid ei vali kõiki kaitsevahendeid etteantud tööks	Selgitab ohtusid, mida võib ette tulla lukksepatöödel ja rakendatavaid ohutustehnika reegleid ning valib kõik vajalikud kaitsevahendid vastavaks etteantud tööks
Kirjalik töö Materjalide tundmine ja nende omadused	Tunneb silmale nähtavate tunnuste järgi ära enamuse enamkasutatavatest materjalidest, kuid eksib nende omaduste selgitamisel	Tunneb silmale nähtavate tunnuste järgi ära enamuse enamkasutatavatest materjalidest, selgitab nende omadusi	Tunneb silmale nähtavate tunnuste järgi ära enamuse enamkasutatavatest materjalidest, selgitab nende omadusi ja töötlemist.
Praktiline töö Lukksepatööriistade kasutamine ja hooldamine	Kasutab elektrilisi, pneumaatilisi käsitööriistu, tööpinke vastavalt tehnoloogiatele. Töö lõpetamisel ei järgi hooldusnõudeid.	Kasutab elektrilisi, pneumaatilisi käsitööriistu, tööpinke vastavalt tehnoloogiatele. Töö lõpetamisel ei järgi aga alati hooldusnõudeid	Kasutab elektrilisi, pneumaatilisi käsitööriistu, tööpinke vastavalt tehnoloogiatele. Töö lõpetamisel järgib kõiki puhastus- ja hooldusnõudeid
Praktiline töö. Kinnitusklambri valmistamine	Tooriku ettevalmistamisel ja töötlemisel on järgitud üldjoonist, kuid on eksimusi töötlemise täpsuses, detailide puhastamises ja viimistlemises.	Tooriku ettevalmistamisel ja töötlemisel on järgitud joonist, töötlemisel on järgitud tolerantse, kuid esineb puudusi viimistlemises.	Tooriku ettevalmistamisel ja töötlemisel on järgitud joonist, töötlemisel on järgitud tolerantse, pesemine ja viimistlemine on nõutud tasemel.
Praktiline töö Keevisliite valmistamine	Valmistab ette keevisliite pooled vastavalt etteantud joonistele, kuid ei kasuta viimistlemiseks kõiki võimalikke vahendeid, mistõttu viimistlustase jätab soovita.	Valmistab ette keevisliite pooled vastavalt etteantud nõuetele, kasutab viimistlemiseks kõiki võimalikke vahendeid, kuid viimistlustase jätab soovita.	Valmistab ette keevisliite pooled vastavalt etteantud nõuetele, kasutab õigeid vahendeid, viimistlustase korrektne.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne kujuneb suuliste vastuste, kirjalike ja praktiliste tööde kaalutud keskmiste hinnete alusel		

Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none">• Makijenko, N. Lukksepatööd : [õpik kutsekeskkoolidele]. Tallinn : Valgus, 1988• Makijenko, N. Lukksepatööde praktikum. Tallinn : Valgus, 1986• Покровский, Б. С., Скакун, В. А. Слесарное дело. Москва, 2007
-----------------------	--

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-209	Eesti keel algajatele Valikaine	1,5 EKAP 40 tundi	Külli Loopmann	
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane saavutab keeletaseme A2 Õppimise käigus arendab õpilane suhtluspädevust ja iseseisvat kirjalikku ja suulist keelekasutust arvestades suhtlusolukordi ja -partnereid.				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Tutvustab iseennast, oma kodu, huvisid ja teisi inimesi	<ul style="list-style-type: none"> tutvustab iseennast tutvustab oma kodu ja pere tutvustab oma huvisid kirjeldab sõpra või eakaaslast nimetab erinevaid riietusesemeid kirjeldab inimese iseloomu kirjeldab inimese välimust 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Mõttega lugemine Rollimäng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldus Jutustamine 	INIMESE KIRJELDUS 10 tundi Enese tutvustamine; oma kodu ja pere tutvustamine; oma huvide tutvustamine; eakaaslase kirjeldus; riietusesemed; inimese iseloomu kirjeldus; inimese välimuse kirjeldus; olevik; lihtminevik, jaatav ja eitav kõne, tuleviku moodustamine
2. Küsib ja annab informatsiooni tänaval liigeldes	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab kohta või hoonet juhatab õiget teed küsib õiget teed kasutab kohamäärust 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Rollimäng Ideekaart Skeem vestlus 	<ul style="list-style-type: none"> Jutustamine 	ASUKOHA KIRJELDUS 6 tundi Koha või ehitise kirjeldus; suuna küsimine tänaval; suuna andmine tänaval; kohamäärus;

				sise- ja väliskohakäanded; küsimuste moodustamine
3. Tutvustab erinevaid ametid	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab erinevaid ametid • mõistab erinevate modaalverbide tähendusi • kasutab viisimäärust 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test • Vestluses osalemine 	AMETID JA ELUKUTSED 4 tundi Erinevad ametid ja elukutsed; modaalverbid
4. Mõistab erinevate toiduainete ja jookide nimetusi	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab erinevate toitude ja jookide nimesid • esitab söögikohas tellimust • kasutab õigesti ajamäärust • kasutab põhi- ja järgarvsõnu 	<ul style="list-style-type: none"> • Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test • Arvsõnade kasutamine 	TOIT 4 tundi Toidud; joogid; eelistused; söögikohas tellimine; ajamäärus; arvsõnad
5. Kirjeldab loodust ja kliimat	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab ilma ja erinevaid aastaaegu • nimetab erinevate loomade nimesid • kirjeldab mineviku sündmusi • kasutab mineviku ajavorme 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestluses osalemine 	LOODUS 6 tundi Ilm; aastaajad; loomad; mineviku ajavormide kasutamine
6. Avaldab arvamust erinevate olukordade kohta	<ul style="list-style-type: none"> • koostab lühidalt tulevikuplaane • kasutab tuleviku moodustamise erinevaid võimalusi • kirjeldab erinevaid sündmusi ja olukordi 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestluses osalemine 	ARVAMUSE AVALDAMINE 2 tundi
7. Kirjutab lühikirja	<ul style="list-style-type: none"> • kirjutab lühikirja sõbrale ja vastab saadud kirjale 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> • Lühikiri 	KIRJA KIRJUTAMINE 8 tundi

Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (4 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Lühikirja kirjutamine sõbrale ja kirjale vastamine 		
Praktiline töö	Kõigi käsitletavate teemade juures toimub keele praktiline kasutamine		
Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<u>Teksti jutustamine</u> Enese, kodu, pere ja huvide tutvustamine tutvustamine Koha või ehitise kirjeldus Tulevikuplaan	Õpilase teadmised ja oskused vastavad lävendile, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead	Õpilase vastused on soravad, kuid esinevad mõned grammatilised vead	Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine
<u>Vestluses osalemine</u> Suuna küsimine ja juhatamine tänaval Eelistused söögikohas ja toidu tellimine	Õpilase teadmised ja oskused vastavad lävendile, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead	Õpilase vastused on soravad, kuid esinevad mõned grammatilised vead	Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine
<u>Kirjeldus</u> Eakaaslase välimuse ja iseloomu kirjeldus Ilm ja aastaajad	Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, kuid ettenähtud sõnavara ei ole täielik	Õpilane valdab grammatikat hästi, ettenähtud sõnavara on ulatuslik	Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, valdab ettenähtud sõnavara täielikult
<u>Sõnavara test</u> Riietusesemed	Õpilane valdab põhilist osa ettenähtud sõnavarast	Õpilane valdab enamust ettenähtud sõnavarast	Õpilane valdab täielikult ja vigadeta ettenähtud sõnavara

Erinevad ametid ja elukutsed Toidud ja joogid Loomad ja linnud			
<u>Ülesannete lahendamine</u> Olevik ja lihtminevik, tuleviku moodustamine Koha-, aja, ja viisimäärus Modaalverbid Arvsõna	Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, kuid pikemate lausete üksikasjad ja väljendusviis võivad jääda ebaselgeks.	Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, aga esinevad üksikud vead.	Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt. Ette tulnud üksikuid vigu suudab ise märgata ja parandada.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb sõnavara testide, teksti jutustamise ja vestluses osalemise koondhindena.		
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Jaotusmaterjal 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava

Sihtrühm	Kutsekeskhariduse laevajuhtimise õpeliini õpilased		
Õppevorm	statsionaarne		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad
M-210	Inglise keel algajatele Valikaine	1,5 EKAP 40 tundi	Katrin Sune, Gertrud Kasemaa

Eesmärk:

Õpetusega taotletakse, et õpilane saavutab keeletaseme A2

Õppimise käigus arendab õpilane suhtluspädevust ja iseseisvat kirjalikku ja suulist keelekasutust arvestades suhtlusolukordi ja -partnereid.

Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Tutvustab iseennast, oma kodu, huvisid ja teisi inimesi	<ul style="list-style-type: none"> tutvustab iseennast tutvustab oma kodu ja pere tutvustab oma huvisid kirjeldab sõpra või eakaaslast nimetab erinevaid riietusesemeid kirjeldab inimese iseloomu kirjeldab inimese välimust 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Mõttega lugemine Rollimäng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldus Jutustamine 	INIMESE KIRJELDUS 10 tundi Enese tutvustamine; oma kodu ja pere tutvustamine; oma huvide tutvustamine; eakaaslase kirjeldus; riietusesemed; inimese iseloomu kirjeldus; inimese välimuse kirjeldus; lihtolevik; kestev olevik
2. Küsib ja annab informatsiooni tänaval liigeldes	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab kohta või hoonet juhatab õiget teed küsib õiget teed kasutab kohamääruse eessõnu 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Rollimäng Ideekaart 	<ul style="list-style-type: none"> Jutustamine 	ASUKOHA KIRJELDUS 6 tundi Koha või ehitise kirjeldus; suuna küsimine tänaval; suuna andmine tänaval; kohamääruse eessõnad

3. Tutvustab erinevaid ameteid	<ul style="list-style-type: none"> nimetab erinevaid ameteid mõistab erinevate modaalverbide tähendusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Sõnavara test Vestluses osalemine 	AMETID JA ELUKUTSED 4 tundi Erinevad ametid ja elukutsed; modaalverbid
4. Mõistab erinevate toiduainete ja jookide nimetusi	<ul style="list-style-type: none"> mõistab erinevate toitude ja jookide nimesid esitab söögikohas tellimust kasutab õigeid ajamääruse eessõnu 	<ul style="list-style-type: none"> Slaidi esitlus 	<ul style="list-style-type: none"> Sõnavara test 	TOIT 4 tundi Toidud; joogid; eelistused; söögikohas tellimine; ajamääruses kasutatavad eessõnad
5. Kirjeldab loodust ja kliimat	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab ilma ja erinevaid aastaagu nimetab erinevate loomade nimesid kirjeldab mineviku sündmusi kasutab lihtmineviku ja kestva mineviku ajavorme 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Vestluses osalemine 	LOODUS 6 tundi Ilm; aastaajad; loomad; lihtmineviku ja kestva mineviku ajavormide kasutamine
6. Avaldab arvamust erinevate olukordade kohta	<ul style="list-style-type: none"> koostab lühidalt tulevikuplaane kasutab lihttuleviku ajavormi kirjeldab erinevaid sündmusi ja olukordi kasutab artikleid 	<ul style="list-style-type: none"> Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Vestluses osalemine 	ARVAMUSE AVALDAMINE 4 tundi
7. Kirjutab lühikirja	<ul style="list-style-type: none"> kirjutab lühikirja sõbrale ja vastata lühidalt 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Lühikiri 	KIRJA KIRJUTAMINE 6 tundi
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (4 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Lühikirja kirjutamine sõbrale ja kirjale vastamine 			
Praktiline töö	Kõigi käsitletavate teemade juures toimub keele praktiline kasutamine			

Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<p><u>Teksti jutustamine</u></p> <p>Enese, kodu, pere ja huvide tutvustamine tutvustamine</p> <p>Koha või ehitise kirjeldus</p> <p>Tulevikuplaan</p>	<p>Õpilase teadmised ja oskused vastavad lävendile, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on soravad, kuid esinevad mõned grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine</p>
<p><u>Vestluses osalemine</u></p> <p>Suuna küsimine ja juhatamine tänaval</p> <p>Eelistused söögikohas ja toidu tellimine</p>	<p>Õpilase teadmised ja oskused vastavad lävendile, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on soravad, kuid esinevad mõned grammatilised vead</p>	<p>Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine</p>
<p><u>Kirjeldus</u></p> <p>Eakaaslase välimuse ja iseloomu kirjeldus</p> <p>Ilm ja aastaajad</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, kuid ettenähtud sõnavara ei ole täielik</p>	<p>Õpilane valdab grammatikat hästi, ettenähtud sõnavara on ulatuslik</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, valdab ettenähtud sõnavara täielikult</p>
<p><u>Sõnavara test</u></p> <p>Riietusesemed</p> <p>Erinevad ametid ja elukutsed</p> <p>Toidud ja joogid</p> <p>Loomad ja linnud</p>	<p>Õpilane valdab põhilist osa ettenähtud sõnavarast</p>	<p>Õpilane valdab enamust ettenähtud sõnavarast</p>	<p>Õpilane valdab täielikult ja vigadeta ettenähtud sõnavara</p>

<p>Ülesannete lahendamine</p> <p>Lihtolevik ja kestev olevik Kohamääruse eessõnad Modaalverbid Ajamääruses kasutatavad eessõnad Lihtminevik ja kestev minevik Artiklid</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, kuid pikemate lausete üksikasjad ja väljendusviis võivad jääda ebaselgeks.</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, aga esinevad üksikud vead.</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt. Ette tulnud üksikuid vigu suudab ise märgata ja parandada.</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb sõnavara testide, teksti jutustamise ja vestluses osalemise koondhindena.</p>		
<p>Õppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jaotusmaterjal 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
M-211	Vene keel algajatele <i>Valikaine</i>	1,5 EKAP 40 tundi	Julija Smirnova	
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane saavutab keeletaseme A2 Õppimise käigus arendab õpilane suhtluspädevust ja iseseisvat kirjalikku ja suulist keelekasutust arvestades suhtlusolukordi ja -partnereid.				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Tutvustab nii suuliselt kui kirjalikult iseennast, oma kodu, huvisid ja teisi inimesi	<ul style="list-style-type: none"> tutvustab iseennast tutvustab oma kodu ja pere tutvustab oma huvisid kirjeldab sõpra või eakaaslast nimetab erinevaid riietusesemeid kirjeldab inimese iseloomu kirjeldab inimese välimust koostab lühidialoogid antud situatsioonides 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Mõttega lugemine Rollimäng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldus Jutustamine Sõnavara test Vestlus 	INIMESE KIRJELDUS 10 tundi Enese tutvustamine; tähestik; oma kodu ja pere tutvustamine; oma huvide tutvustamine; eakaaslase kirjeldus; riietusesemed; inimese iseloomu kirjeldus; inimese välimuse kirjeldus;
2. Küsib ja annab informatsiooni tänaval liigeldes	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab kohta või hoonet juhatab õiget teed küsib õiget teed 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Rollimäng Ideekaart 	<ul style="list-style-type: none"> Jutustamine 	ASUKOHA KIRJELDUS 6 tundi

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab kohamääruse eessõnu 			Koha või ehitise kirjeldus; suuna küsimine tänaval; suuna andmine tänaval; kohamääruse eessõnad
3. Tutvustab erinevaid ameteid	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab erinevaid ameteid • mõistab erinevate modaalverbide tähendusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test • Vestluses osalemine 	AMETID JA ELUKUTSED 4 tundi Erinevad ametid ja elukutsed; modaalverbid
4. Mõistab erinevate toiduainete ja jookide nimetusi	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab erinevate toitude ja jookide nimesid • esitab söögikohas tellimust • kasutab õigeid ajamääruse eessõnu 	<ul style="list-style-type: none"> • Slaidi esitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara test 	TOIT 4 tundi Toidud; joogid; eelistused; söögikohas tellimine; ajamääruses kasutatavad eessõnad; värvid
5. Kirjeldab loodust ja kliimat	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab ilma ja erinevaid aastaagu • nimetab erinevate loomade nimesid • kirjeldab mineviku sündmusi • kasutab mineviku ajavormi 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestluses osalemine 	LOODUS 6 tundi Ilm; aastaajad; loomad; lihtmineviku ja kestva mineviku ajavormide kasutamine
6. Avaldab arvamust erinevate olukordade kohta	<ul style="list-style-type: none"> • koostab lühidalt tulevikuplaane • kasutab tuleviku ajavormi • kirjeldab erinevaid sündmusi ja olukordi 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussioon • Rollimäng 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestluses osalemine • Sõnavara test 	ARVAMUSE AVALDAMINE 10 tundi
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (4 tundi): <ul style="list-style-type: none"> • Sõnavara õppimine 			
Praktiline töö	Kõigi käsitletavate teemade juures toimub keele praktiline kasutamine			

Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<p><u>Teksti jutustamine</u></p> <p>Enese, kodu, pere ja huvide tutvustamine tutvustamine</p> <p>Koha või ehitise kirjeldus</p> <p>Tulevikuplaan</p>	Õpilase teadmised ja oskused vastavad lävendile, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead	Õpilase vastused on soravad, kuid esinevad mõned grammatilised vead	Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine
<p><u>Vestluses osalemine</u></p> <p>Suuna küsimine ja juhatamine tänaval</p> <p>Eelistused söögikohas ja toidu tellimine</p>	Õpilase teadmised ja oskused vastavad lävendile, kuid vastused ei ole soravad ja esinevad grammatilised vead	Õpilase vastused on soravad, kuid esinevad mõned grammatilised vead	Õpilase vastused on veatud, väga hea hääldusega ja grammatilisi vigu ei esine
<p><u>Kirjeldus</u></p> <p>Eakaaslase välimuse ja iseloomu kirjeldus</p> <p>Ilm ja aastaajad</p>	Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, kuid ettenähtud sõnavara ei ole täielik	Õpilane valdab grammatikat hästi, ettenähtud sõnavara on ulatuslik	Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, valdab ettenähtud sõnavara täielikult
<p><u>Sõnavara test</u></p> <p>Riietusesemed</p> <p>Erinevad ametid ja elukutsed</p> <p>Toidud ja joogid</p> <p>Loomad ja linnud</p>	Õpilane valdab põhilist osa ettenähtud sõnavarast	Õpilane valdab enamust ettenähtud sõnavarast	Õpilane valdab täielikult ja vigadeta ettenähtud sõnavara

<p><u>Ülesannete lahendamine</u></p> <p>Olevik Kohamääruse eessõnad Modaalverbid Minevik Artiklid Tingiv kõneviis</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, kuid pikemate lausete üksikasjad ja väljendusviis võivad jääda ebaselgeks.</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt, aga esinevad üksikud vead.</p>	<p>Õpilane kasutab grammatiliselt õiget keelt. Ette tulnud üksikuid vigu suudab ise märgata ja parandada.</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb sõnavara testide, teksti jutustamise ja vestluses osalemise koondhindena.</p>		
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kotovits, I. Vene keele õpik • Jaotusmaterjal :audioülesanded, situatsiooniülesanded, õppefilmid, rollimängud 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Kutsekeskhariduse laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
M-212	Rakendusmatemaatika <i>Valikaine</i>	3 EKAP 80 tundi	Reet Ronk	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab matemaatika olemust, otstarvet ja ja tähtsust inimtegevuses ning kultuuri arengus, omandab teatud matemaatika alased teadmised ja meetodid ning oskab neid kasutada ülesannete lahendamisel.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane loogilist mõtlemist, arutlusoskust; täiendab matemaatikaalaseid teadmisi ja –oskusi.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodul <i>Matemaatika</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kasutab õpitud matemaatikateadmisi arvutamiseks	<ul style="list-style-type: none"> Teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust Teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust Valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	REAALARVUD 12 tundi arvuvallad, tehted ligikaudsete arvudega, tehted astmete ja juurtega
2. Kasutab Bradise tabelit ja teab logaritme	<ul style="list-style-type: none"> Kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	FUNKTSIOONID 20 tundi

	<p>näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leiab tabelist vajaliku info 			logaritmi mõiste, loagaritmivõrrandid; logaritmine ja potenseerimine, logaritmade tabeli kasutamine
3. Seostab matemaatikat teiste õppeainetega	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks • Teab kraadi ja radiaanimõõtu • Valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	TRIGONOMEETRIA 8 tundi kraadi ja radiaanimõõt, Bradise tabeli kasutamine
3. Esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks • Kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	KOMPLEKSARVUD 16 tundi tehted kompleksarvudega, kompleksarvude geomeetriline tõlgendus, kompleksarvude trigonomeetriline kuju, tehted trigonomeetrilisel kujul antud kompleksarvudega
4. Oskab leida ja rakendada tuletist ja integraali	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab loogikat ülesannete lahendamisel • Kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö 	TULETIS JA INTEGRAAL 24 tundi tuletise mõiste, summa ja vahe tuletis, korrutise tuletis, jagatise tuletis, tuletise leidmine; integraali mõiste, määratud ja määramata integraal
Iseseisev töö moodulis	<p>Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (12 tundi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reaalarvud (2 tundi) • Trigonomeetria (2 tundi) • Funktsioonid (2 tundi) • Tuletis ja integraal (4 tundi) • Kompleksarvud (2 tundi) 			

Praktiline töö	-		
Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<u>Kirjalik töö</u> Reaalarvud Trigonomeetria Funktsioonid Tuletis ja integraal Kompleksarvud	Õpilane lahendab ja koostab antud teema kohta elementaarseid ülesandeid	Õpilane lahendab ja koostab antud teema kohta keskmise raskusastmega ülesandeid	Õpilane lahendab ja koostab antud teema kohta keerukamaid ja mahukamaid ülesandeid
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõtva hinde jaoks tuleb sooritada kõik antud teemade kohta käivad tööd positiivsele hindele		
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Jaotusmaterjalid • Bradise tabel 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-213	Rakendusfüüsika <i>Valikaine</i>	3 EKAP 80 tundi	Mihhail Zujev	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane teab füüsika olemust igapäeva elus ning oskab reaalselt rakendada füüsikat laevatööde teostamisel. Õpetamise käigus arendab õpilane õpipädevust ning loob seoseid õpitud füüsika ja õpitava eriala vahel.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad</p>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab liikumise parameetrite, jõudude, töö ja võimsuse arvutamist.	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab liikumise parameetrite, jõudude, töö ja võimsuse olemust läbi eluliste näidete. Teostab õigesti liikumise parameetrite, jõudude, töö ja võimsuse arvutused, kontrollib saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektset. 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö Praktilised ülesanded 	<p>MEHHAANILINE TÖÖ JA ENERGIA 22 tundi</p> <p>Liikumise parameetrite, jõudude, töö ja võimsuse arvutamine gravitatsiooniväljas.</p>
2. Selgitab võnkumist, vibratsiooni ja resonantsi tehnikas.	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab võnkumist, vibratsiooni ja resonantsi tehnikas. Teostab õigesti võnkumise, vibratsiooni ja resonantsi arvutused, kontrollib saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektset. 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Küsimuste esitamine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	<p>LAINED JA VALGUS 16 tundi</p> <p>Võnkumised, vibratsioon ja resonants tehnikas.</p> <p>SOOJUS 20 tundi</p>

				Rõhk voolavates vedelikes ja gaasides. Vaakum. Vedelike soojuspaisumine. Hüdrodünaamika. Soojus ja selle mõõtmine.
3. Defineerib füüsikalisi mõisteid	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab mõisteid, nende omust läbi eluliste näidete 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	FÜÜSIKALISED MÕISTED 4 tundi
4. Selgitab elektrivoolu olemust ning oskab arvutada ning mõõta vooluringis esinevaid füüsikalisi suurusi.	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab elektrivoolu olemust Kirjeldab elektrivoolu olemust läbi eluliste näidete Arvutab ning mõõdab vooluringis esinevaid füüsikalisi suurusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Küsimuste esitamine ja vastamine 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	MAGNETISM JA ELEKTER 18 tundi Elektrivoolu soojuslik toime. Vooluringide arvutamine.
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (4 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Liikumise parameetrite arvutamine 			
Praktiline töö	Füüsikalised arvutusülesanded 5 tundi			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“		Hinne „4“	
<u>Kirjalik töö</u> Mehaaniline töö ja energia Lained, valgus, soojus Magnetism ja elekter Füüsikalised mõisted	Õpilane selgitab füüsikalisi mõisteid ja arvutab parameetreid ning mõõdab vooluringis esinevaid suurusi, kuid selgitused on üldsõnalised ning tal esinevadrvutusvead.		Õpilane selgitab füüsikalisi mõisteid ja arvutab parameetreid ning mõõdab vooluringis esinevaid suurusi, kuid tal esinevad arvutusvead.	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on teinud nõuetekohaselt 4 kirjalikku tööd ning esitanud õigete lahenditega praktilised harjutusülesanded (arvutusülesanded)			
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> Pärgmäe, E. Füüsika õpik kutsekoolidele. Atlex:Tartu, 2002 Karu, G. Füüsika lühikursus gümnaasiumile I: Elekter ja magnetism. Koolibri:Tallinn, 1997 Karu, G. Füüsika lühikursus gümnaasiumile II: Elektrodünaamika. Koolibri:Tallinn, 1997 			

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava

Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased		
Õppevorm	statsionaarne		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad
M-214	Rakenduskeemia <i>Valikaine</i>	1,5 EKAP 40 tundi	Ene Takk

Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane õpib säästlikult ja elukeskkonna saastumise ohtu arvestades töötama keemiliste ainete ja materjalidega, seostab keemiateadmisi argielu ja kutseala probleemidega.

Õppimise käigus arendab õpilane keemiaalaseid teadmisi ning meeskonnatöö oskust.

Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kasutab õigesti keemia põhimõisteid	<ul style="list-style-type: none"> Kasutab keemiliste elementide sümboloid Kirjeldab aatomi ehitust Hindab happelise, aluselise keskkonna pH-d 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Rühmatöö 	<ul style="list-style-type: none"> Referaat Rühmatöö 	KEEMIA PÕHIMÕISTED 4 tundi Happesus, leelisus. Aatom, molekul, keemiline reaktsioon. Keemiliste elementide ja ühendite tähistamine. Vesinikioon, hüdroksiidioon, lahuse pH
2. Koostab reaktsioonivõrrandid metallide keemiliste omaduste kohta	<ul style="list-style-type: none"> Tasakaalustab reaktsioonivõrrandid Teostab arvutusi reaktsioonivõrrandite alusel 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	METALLIDE KEEMILISED OMADUSED 4 tundi Metallide reageerimine mittemetallidega. Metallide reageerimine hapete lahustega. Metallide reageerimine veega. Metallide reageerimine soolade lahustega
3. Tunneb ära redoksprotsesside olemuse	<ul style="list-style-type: none"> Tunneb ära redoksreaktsioonid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	REDOKSPROTSESSID 8 tundi

	<ul style="list-style-type: none"> Määrab keemiliste elementide oksüdatsiooniastet Tasakaalustab võrrandid 			Redoksreaktsioonid. Oksüdatsiooniastme määramine. Võrrandite tasakaalustamine elektronbilansi meetodil.
4. Kirjeldab metallide saamist ja rakendusvõimalusi	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab olulisemate metallide tootmisprotsesse Võrdleb puhaste metallide ja sulamite omadusi Nimetab metallide ja nende ühendite kasutusvõimalusi praktikas Leiab erinevused ja sarnasused keemilise vooluallika ja elektrolüüsi protsessi põhimõttes 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Diskussioon 	<ul style="list-style-type: none"> Referaat 	METALLID PRAKTIKAS 12 tundi Metallide saamine maagist. Elektrolüüs. Sulamid. Keemilised vooluallikad
5. Hindab vee kontrolli ja töötlemise tähtsust igapäevases praktikas	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab katlakivi teket Kasutab erinevaid meetodeid vee kareduse kõrvaldamiseks Koostab vastavat protsessi kirjeldavat reaktsioonivõrrandit Loetleb merevee vajalikku konditsiooni viimise meetodeid Seletab boilerivee töötlemise protseduure 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Referaat 	VEE KONTROLL JA TÖÖTLEMINE 12 tundi Nõuded vee kvaliteedile. Vee karedus ja selle kõrvaldamine. Leelisarvu ja kloriidide määramine katlavees
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (6 tundi): Referaadid: <ul style="list-style-type: none"> Metallide reageerimine mittemetallidega, hapete lahustega, soolade lahustega ja veega Metallide saamine ja rakendusvõimalused Vee kontrollimise ja töötlemise tähtsus igapäevases praktikas 			
Praktiline töö	Võrrandite tasakaalustamine			

Hindamine	Eristav hindamine		
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<p>Rühmatöö Keemia põhimõisted</p> <p>Elektrolüüsi kasutamine ja keemilised vooluallikad</p>	Õpilase poolt ettekantud osateema on pealiskaudne.	Õpilase poolt ettekantud osateema on üldteemaga haakuv, kuid lühike.	Õpilase poolt rühmatööna ettekantud osateema on analüütiline ja põhjalik, seostatud praktikaga.
<p>Referaat Metallide reageerimine mittemetallidega, hapete lahustega, soolade lahustega ja veega</p> <p>Metallide saamine ja rakendusvõimalused</p> <p>Vee kontrollimise ja töötlemise tähtsus igapäevases praktikas</p>	Õpilane valdab teemat üldsõnaliselt, esineb eksimusi mõistetes ja talle valmistab raskusi teoreetilise materjali seostamine praktikaga, vajab juhendamist õpematerjali leidmisel.	Õpilane valdab teemat põhjalikult, kuid esineb üksikuid vigu. Seostab teoreetilist materjali praktikaga ja leiab materjali referaadi jaoks iseseisvalt ning esitab selle vigadeta.	Õpilane valdab teemat põhjalikult ja vastab kõigile esitatud küsimustele. Seostab teoreetilist materjali praktikaga ja oskab seda rakendada (pakub välja sobivaid lahendusi), on võimeline iseseisvalt leidma täiendavat materjali referaadi jaoks ja seda analüüsivalt esitama.
<p>Praktiline töö Võrrandite tasakaalustamine</p>	Õpilane määrab oksüdatsiooniastmed õigesti, kuid esineb vigu elektronide üleminekuvõrrandites ja koefitsentides.	Õpilane määrab oksüdatsiooniastmed õigesti, kuid esineb üksikuid vigu koefitsentide määramises.	Õpilane määrab oksüdatsiooniastmed õigesti, elektronide üleminekuvõrrandid on korrektsed ja koefitsendid määratud õigesti.
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	Õpilane esitab kõik nõutud kodused tööd (referaadid) ning rühmatöö osavastused on esitatud positiivsele hindele		
<p>Õpematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tamm, L. (2005). <i>Üldine ja anorgaaniline keemia. Õpik X klassile</i>. Kirjastus Avita: Tallinn. • Karelson, M., Töldsepp, A. (2011). <i>Üldine ja anorgaaniline keemia gümnaasiumile</i>. Kirjastus Koolibri: Tallinn. • Karolin, L. (2008). <i>Üldise ja anorgaanilise keemia harjutustik</i>. Kirjastus Avita: Tallinn. • Loengukonspekt 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M - 215	Terrestiaalne navigatsioon <i>Valikaine</i>	1,5 EKAP 40 tundi	Gunnar Kellamov	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab kaarditööd tehes määrata asukohta ning planeerida teekonda arvestades seejuures triivi, hoovust ja nende koosmõju vastavalt STCW koodeksi A-II/1 nõuetele koos hilisemate muudatustega sh. Manila 2010 muudatustega ja võttes arvesse jaotise B-II/1 soovitusi.</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane matemaatika ja geograafiaalaseid teadmisi ja loogilist mõtlemist</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodulist <i>Navigatsioon II</i> M-10 teemad: maakera ehitus, suundade määramine merel, läbitud tee määramine, merekaardid ja käsiraamatud, laevatee graafiline kujutamine 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Arvestab triivi, hoovust ja nende koosmõjuga	<ul style="list-style-type: none"> Lahendab triivi arvutamise ülesandeid Lahendab hoovuse arvutamise ülesandeid Arvutab triivi ja hoovuse koosmõju 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidiesitlus Praktiline töö kaardil 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	LAEVA TEE GRAAFILINE KUJUTAMINE 10 tundi triiv, hoovus ja nende koosmõju
4. Määrab asukohta	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab, kuidas määrata laeva asukohta visuaalselt Selgitab, kuidas määrata laeva asukohta radari abil Selgitab, kuidas määrata laeva asukohta kombineeritud meetodite abil 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidiesitlus Graafilised tööd kaardil 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	ASUKOHA MÄÄRANGUD 20 tundi visuaalsed asukohamäärangud; asukohamäärangud radari abil, kombineeritud asukohamäärangud

5. Planeerib teekonda	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstreerib laeva teekonna planeerimist kasutades merekaarte • Selgitab laeva teekonda kasutades navigatsioonialaseid väljaandeid • Koostab teekonna tabeli • Demonstreerib kursile jäävate ohtude märgistamist 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidi esitlus • Graafilised tööd kaardil 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	KURSILE JÄÄVATE OHTUDE MÄRGISTAMINE JA TEEKONNA TABELI KOOSTAMINE 10 tundi
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (8 tundi): <ul style="list-style-type: none"> • Tutvumine navigatsioonialaste väljaannetega • Kaarditöö 			
Praktiline töö	Laeva teekonna planeerimine kasutades merekaarte ja navigatsioonilisi käsiraamatuid Teekonna tabeli koostamine Kursile jäävate ohtude märgistamine Laeva asukohta määramine visuaalselt Laeva asukohta määramine radari abil Laeva asukohta määramine kombineeritud meetodite abil			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindamisemeetodid <u>Kirjalik töö</u> Triivi arvutamise ülesandeid Hoovuse arvutamise ülesandeid Triivi ja hoovuse koosmõju arvutamise ülesanded	Kirjalikes töödes hinnatakse, kuidas õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Lahendab triivi arvutamise ülesandeid • Lahendab hoovuse arvutamise ülesandeid • Arvutab triivi ja hoovuse koosmõju 			

<p><u>Praktiline töö</u></p> <p>Laeva teekonna planeerimine kasutades merekaarte ja navigatsioonilisi käsiraamatuid</p> <p>Teekonna tabeli koostamine</p> <p>Kursile jäävate ohtude märgistamine</p> <p>Laeva asukohta määramine visuaalselt</p> <p>Laeva asukohta määramine radari abil</p> <p>Laeva asukohta määramine kombineeritud meetodite abil</p>	<p>Praktilistes töödes hinnatakse, kuidas õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstreerib laeva teekonna planeerimist kasutades merekaarte • Selgitab laeva teekonda kasutades navigatsioonialaseid väljaandeid • Koostab teekonna tabeli • Demonstreerib kursile jäävate ohtude märgistamist • Selgitab, kuidas määrata laeva asukohta visuaalselt • Selgitab, kuidas määrata laeva asukohta radari abil • Selgitab, kuidas määrata laeva asukohta kombineeritud meetodite abil
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Koondhinne kujuneb praktiliste tööde ja kirjalike tööde tulemusena</p>
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Loodla, R. Navigatsioon, 1997 • Ausmees, V. Navigatsioon I, 2010 • Ausmees, V. Navigatsioon II, 2011 • Navigatsioonialased käsiraamatud

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-216	Avamerekalur I (kursus) <i>Valikaine</i>	6 EKAP 160 tundi	-	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane saab vajalikud esmateadmised ja –oskused töötamiseks kalapüügilaeva tekimeeskonnas avamerekalurina</p> <p>Õppimise käigus arendab õpilane õpipädevust ja täiendab oma bioloogiaalaseid teadmisi.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodulid: <i>Praktilised laevatööd</i> ja <i>Navigatsioonivaht I</i> või madruse tunnistuse omamine. 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Eristab kalalaevade tüüpe, kirjeldab erinevaid kalapüügi-meetodeid ja –süsteeme, püügi-seadmeid ja –vahendeid ning nende otstarvet	<ul style="list-style-type: none"> leiab andmebaasidest kalapüüki reguleerivad õigusaktid ja refereerib nende sisu kirjeldab erinevaid kalalaevu tutvustab kalapüügimeetodeid ja –süsteeme, püügiseadmeid ja –vahendeid ning nende otstarvet 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktilised ülesanded 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö Referaat 	<p>KALAPÜÜKI REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID 20 tundi</p> <p>KALAPÜÜGI TEHNIKA, - SEADMED JA –VAHENDID 40 tundi</p> <ul style="list-style-type: none"> kalalaeva tüübid, kalapüügi meetodid ja –süsteemid (traalpüük, võrgupüük) traalseadmed - vintsid, võrgurullid, traalloogad võrguseadmed <p>KALATÖÖTLUSE SEADMED JA SAAGI KÄITLEMINE LAEVAS 40 tundi</p> <ul style="list-style-type: none"> kalade sorteerimise ja töötamise seadmed kalade jahutus- ja külmutusseadmed

				<ul style="list-style-type: none"> • saagi käitlemisele esitatavad hügieeninõuded saagi esmatöötlemine ja säilitamine
2. Valmistab ette ja kasutab kalapüügi-seadmeid, suudab hooldada ja remontida juhiste järgi kalapüügi vahendeid (traalid, võrgud).	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab praktiliselt kalapüügiseadmete kasutamise viise • koob ja parandab võrku (traali) 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Praktilised ülesanded 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	PÜÜGIVAHENDITE HOOLDUS JA REMONT 60 tundi <ul style="list-style-type: none"> • traalnooda koostamine, hooldamine ja remont • võrgujadade koostamine ja hooldamine
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (10 tundi): <ul style="list-style-type: none"> • Kalapüüki reguleerivate õigusaktidega tutvumine 			
Praktiline töö	Võrgu kudumine ja parandamine 12 tundi			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“	
<u>Kirjalik töö</u> Kalapüügi seaduse ja eeskirjade kasutamine	Õpilane vastab õigesti 7-le küsimusele 12-st.	Õpilane vastab õigesti 9-le küsimusele 12-st.	Õpilane vastab õigesti kõikidele etteantud küsimustele	

<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Traalnootade ehitus Traalpüügi varustus, otstarve ja tehnilised näitajad</p>	<p>Õpilane ei ole traalnooda skeemide kirjeldamisel määranud kõiki traalnooda tüüpe ja varustuse tehniliste näitajate juures esineb puudujääke</p>	<p>Õpilase traalnooda skeemide kirjeldamisel esineb üksikutes osades vigu ja ta tööst on välja jäänud mõned varustuse tehnilised näitajad</p>	<p>Traalnooda skeemidel kirjeldab ära kõigi traalnootade tüübid ja nende osad ning annab täieliku kirjelduse traalnoodavarustuse kohta, tuues ära nende tehnilised näitajad</p>
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Traalpüügi protsessid erinevate traalidega</p>	<p>Õpilase traalpüügiprotsesside kirjelduses esineb suuremaid puudujääke</p>	<p>Õpilane on kirjeldanud traalpüügiprotsesse, kuid protsesside järjestuses esineb vigu</p>	<p>Õpilane on kirjeldanud traalpüügiprotsesse täielikult ja õiges järjekorras</p>
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Kalapüüniste valmistamiseks kasutatavad materjalid ja nende tehnilised näitajad</p>	<p>Õpilase töös esineb vigu materjalide ja tehniliste näitajate osas</p>	<p>Õpilane on kirjeldanud kõiki kalapüüniste valmistamiseks kasutatavaid materjale, kuid tehniliste näitajate osas esineb puudujääke</p>	<p>Õpilane on kirjeldanud kõiki kalapüüniste valmistamiseks kasutatavaid materjale ja tehnilisi näitajaid</p>
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Traalnootade valmistamise tehnoloogia</p>	<p>Õpilane ei ole kirjeldanud täielikult kõiki tehnoloogilisi protsesse</p>	<p>Õpilane ei ole kirjeldanud täielikult kõiki tehnoloogilisi protsesse, kuid ta mõistab traalnootade valmistamise tehnoloogiat</p>	<p>Õpilane on kirjeldanud täielikult kõiki tehnoloogilisi protsesse ja ta mõistab väga hästi traalnootade valmistamise tehnoloogiat</p>
<p><u>Kirjalik töö</u></p> <p>Kalade esmatöötlemine laeval</p>	<p>Õpilase kalade esmatöötlemise kirjelduses esineb suuremaid puudujääke</p>	<p>Õpilase kalade esmatöötlemise kirjelduses esineb mõningaid puudujääke</p>	<p>Õpilase kalade esmatöötlemise kirjeldus on korrektne ja selles ei esine sisulisi vigu</p>

<p>Referaat</p> <p>Läänemere iseloomustus ja kalade bioloogia</p>	<p>Õpilase referaadis esineb puudujääke kalade bioloogiast ning kokkuvõtte on lühike. Referaat ei ole vormistatud nõuetekohaselt</p>	<p>Õpilase referaadis mõningaid vormistusvigu, kuid referaat on sisutihe ning töö sisaldab teemakohast lisamaterjali</p>	<p>Õpilase referaat on vormistatud etteantud nõuetele ja on sisutihe ning kokkuvõtte on põhjalik</p>
<p>Praktiline töö</p> <p>Võrgu kudumine ja parandamine</p>	<p>Õpilane parandab auku, alustab õigesti, kuid ei suuda lõpetada õiges kohas ning silmamõõdus esineb vigu</p>	<p>Õpilane parandab augu, kuid sõlmede tegemisel esineb vigu. Silmamõõt on õige, kuid üksikutel sõlmedel esineb vigu</p>	<p>Õpilane parandab augu, sõlmede tegemine on korrektne. Silmamõõt on õige, üksikutel sõlmedel võib esineda vigu. Traalnooda parandamisel parandab augu vastavalt reeglitele</p>
<p>Kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on sooritanud kõik ettenähtud kirjalikud tööd ja praktilise töö positiivsele hindele.</p>		
<p>Oppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konspekt - Rannakalur. (2013).Eesti Mereakadeemia: Tallinn • Traalpüügimaterjalid EMA 2001. • Kalapüüniste ehitus ja remont EMA 2001. 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-218	Meremajandus III <i>Valikaine</i>	1,5 EKAP 40 tundi	Tõnis Hunt	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane defineerib meremajandusega seotud termineid, nimetab laevandusturgu mõjutavaid faktoreid ja kirjeldab nende omavahelisi seoseid. Õppimise käigus arendab õpilane infotehnoloogilist pädevust ja täienevad tema teadmised majandusvaldkonnas.</p>				
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Läbitud moodul <i>Meremajanduse alused II M- 7</i></p>				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kirjeldab kommertsekspluatatsiooni põhitõdesid	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab kommertsekspluatatsiooni olulisemaid mõisteid Kirjeldab õiguslikku raamistikku milles meretransport toimib Kirjeldab olulisemaid organisatsioone, mis tegutsevad merendussektoris Kirjeldab väliskaubandustehingute olemust 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	KOMMERTSEKSPLUATATSIOONI ALUSED – õiguslik raamistik, organisatsioonid merenduses, väliskaubandustehnid. 10 tundi

2. Kirjeldab laevade prahituru toimimist	<ul style="list-style-type: none"> Määratleb prahituru olulisemad terminid Kirjeldab prahituru toimimist Kirjeldab laevade prahtimise eri tüüpe Kirjeldab prahihinna kujunemise põhimõtteid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	LAEVADE PRAHTIMINE – Prahiturg, prahtimise tüübid, prahihinna kujunemine, indeksid – 8 tundi
3. Kirjeldab sadama toimimise aluseid	<ul style="list-style-type: none"> Defineerib sadamamajandusega seotud termineid, Kirjeldab sadamate ajaloolist arengut ning sadamate rolli transpordis ja logistikas ning selle muutust aja jooksul Kirjeldab sadama toimimise põhimõtteid, sh valitsemise vorme, haldussüsteeme, osutatavaid teenuseid Selgitab sadamate arendamise eripärasid Kirjeldab sadamate elemente 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	SADAMAD –sadamate olemus, areng peale IIMS, valitsemisvormid, haldussüsteemid, arendamine, sadama elemendid, sadamas osutatavad teenused – 10 tundi
4. Kirjeldab mõnede merendusklasteri alamklasterite olemust	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab laevade agenteerimise põhitõdesid Kirjeldab kaupade ekspedeerimise põhitõdesid Kirjeldab laevaremondi ja –ehituse toimimise aluseid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	AGENTEERIMINE JA EKSPEDEERIMINE – 4 tundi LAEVAEHITUS JA –REMONT – 4 tundi
5. Kirjeldab kvaliteedi olemust	<ul style="list-style-type: none"> Defineerib kvaliteedi olulisemaid termineid 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö 	KVALITEET – Kvaliteedist üldiseslt, tähtsusest merenduses, laeva <i>vetting</i> – 4 tundi

	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab kvaliteedi olulisust protsesside juhtimisel, toote tootmisel, teenuse osutamisel • Kirjeldab laeva vettingu olemust 			
Iseseisev töö moodulis	Iseseisva töö maht sisaldub moodulis (10 tundi): <ul style="list-style-type: none"> • Kommertsekspluatatsiooni dokumendid – 2 tundi • Tšarteri küsimused – 2 tund • Referaat institutsioonist merenduses – 2 tundi • Konteineri veograafiku planeerimine – 2 tundi • Laevaliiklusgraafiku koostamine – 2 tundi 			
Praktiline töö	Laevaliiklusgraafiku koostamine			
Hindamine	Eristav hindamine			
Hindekriteeriumid	Hinne „3“		Hinne „4“	
Kirjalikud tööd Kommertsekspluatatsioon Laevade prahtimine Sadamad Agenteerimine ja ekspedeerimine	Õpilane mõistab kommertsekspluatatsiooni põhitõdesid, laevade prahtimise toimimist, sadamatoimimise aluseid, merenduse alamklastrite ja kvaliteedi olemust, toodud selgitused on lakoonilised	Õpilane mõistab kommertsekspluatatsiooni põhitõdesid, laevade prahtimise toimimist, sadamatoimimise aluseid, merenduse alamklastrite ja kvaliteedi olemust, toodud selgitustes osatakse protsesse omavahel seostada	Õpilane mõistab kommertsekspluatatsiooni põhitõdesid, laevade prahtimise toimimist, sadamatoimimise aluseid, merenduse alamklastrite ja kvaliteedi olemust, lisaks protsesside omavehlistete seoste loomisele analüüsitakse põhjuseid	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on esitanud nõuetekohaselt iseseisvad tööd ning sooritanud positiivsele hindele kõik kirjalikud tööd.			
Oppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Eidast, A. „Meretranspordi kommertsekspluatatsioon“ • Alderton, P. „Reeds Sea Transport: Operation and Economics“ • Branch, A. „Elements of Shipping „ • McConville, J. „Economics of Maritime Transport: Theory and Practice“ • Stopford, M. „Maritime Economics“ • Review of Maritime Transport • Riigi Teataja www.riiqiteataja.ee, eur-lex.europa.eu 			

Õppekava "500-se ja suurema koguvõimsusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-218	Sissejuhatus energiatehnikasse <i>Valikaine</i>	1,5 EKAP 40 tundi	Aleksander Topper	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised enamkasutatavatest energiaressurssidest, energiatootmise viisidest ning kasutusest, energiatootmise ja kasutamise mõjudest keskkonnale.</p> <p>Õpingute käigus arendab õpilane loodusainete, kutsealast ja õpipädevust.</p>				
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab maa energia- bilansi ja –varude mõistet	<ul style="list-style-type: none"> Tutvustab energeetika ja energiatarbimise ajaloolise arengu etappe Iseloomustab erinevate maade energia- ja elektritarbimist 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi- ja video-programm 	Suulised küsimused ja vastused	SISSEJUHATUS ENERGIATEHNIKASSE 2 tundi Põhimõisted. Maa energiabilanss. Maa energiavarud. Energeetika ja energiatarbimise ajalooline areng. Maailma maade energia- ja elektritarbimine.
2. Tunneb energia muundureid tööprintsibi järgi	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab elektrimuundurite tööpõhimõtteid Selgitab soojusvahetite ja –transformaatorite tööd 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi- ja video-programm 	Suulised küsimused ja vastused	ENERGIA MUUNDAMINE 6 tundi Generaatorid. Turbiinid. Mootorid. Soojusvahetid ja –transformaatorid.
3. Grupeerib energia edastamist energialiikide järgi	<ul style="list-style-type: none"> Iseloomustab kütuste ja mehaanilise energia edastamist 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Slaidi- ja video-programm 	Suulised küsimused ja vastused	ENERGIA EDASTAMINE 6 tundi

	<ul style="list-style-type: none"> • Võrdleb soojuse elektrienergia edastamise viise 			Kütuste edastamine. Mehaanilise energia edastamine. Soojuse edastamine. Elektrienergia edastamine.
4. Põhjendab energia salvestamise vajadust	<ul style="list-style-type: none"> • Iseloomustab hüdroenergia ja elektrienergia salvestamist • Kirjeldab keemilise energia salvestamist 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidi- ja video-programm 	Suulised küsimused ja vastused	ENERGIA SALVESTAMINE 8 tundi Mehaanilise energia salvestamine. Hüdroenergia salvestamine. Soojuse salvestamine. Elektrienergia salvestamine. Keemilise energia salvestamine.
5. Selgitab elektri tootmist erinevat tüüpi elektrijaamades	<ul style="list-style-type: none"> • Näitab kaardilt Eestis töötavaid elektrijaamu • Argumenteerib taastuvenergiat töötavate elektrijaamade keskkonnasõbralikkust 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidi- ja video-programm • Praktiline töö kaardiga • Iseseisev töö 	Suulised küsimused ja vastused Praktiline töö kaardiga	ELEKTRIJAAAMAD JA ENERGIASÜSTEEMID 6 tundi Põletuskütuselektrijaamad. Tuumaelektrijaamad. Hüdroelektrijaamad. Tuuleelektrijaamad. Geotermaalelektrijaamad. Päikeselektrijaamad.
6. Tutvustab energia kasutamisi	<ul style="list-style-type: none"> • Võrdleb energia elektrilisi ja mitteelektrilisi kasutusviise • Selgitab energia mitteelektrilisi kasutusviise 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidi- ja video-programm 	Suulised küsimused ja vastused	ENERGIA KASUTAMINE 6 tundi Energia mitteelektrilised kasutamisi. Elektrijaam. Elekterküte ja valgustus. Elektrotehnoloogia.
7. Eristab energiaseadmete toimet Maa atmosfääri keskkonnale ja maapinna keskkonnas	<ul style="list-style-type: none"> • Seostab kasvuhoonenähtuse Maa osoonikihi hõrenemise ja keskkonna saastamisega heitainetega • Kirjeldab erinevaid saasteviise 	<ul style="list-style-type: none"> • Loeng • Slaidi- ja video-programm 	Suulised küsimused ja vastused	ENERGIASEADMETE TOIME KESKKONNALE 6 tundi Kasvuhoonenähtus. Maa osoonikihi hõrenemine. Keskkonna saastamine heitainetega. Soojuslik toime keskkonnale. Toime maakasutusele ja maastikule. Elektromagnetväljad. Müra ja valgussaaste.

Iseseisev töö moodulis	Iseseisev töö sisaldub moodulis (4 tundi): <ul style="list-style-type: none"> Eestis paiknevate elektrijaamade leidmine infotehnoloogiliste vahendite kasutamisega ja praktiline märkimine Eesti kontuurkaardile 		
Praktiline töö	Eesti elektrijaamade paiknemine kaardil		
Hindamine	Eristav hindamine		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hindamine toimub komplekse 7 küsimusest koosneva kokkuvõtliku kirjaliku arvestusena kogu materjali ulatuses. Arvestusele lubamise eelduseks on tunnis sisuliselt piisavate suuliste vastuste andmine		
Hindekriteeriumid	Hinne "3"	Hinne "4"	Hinne "5"
	On vastatud kõigile küsimustele, kuid pinnapealselt ja sidudes vastused ainult osaliselt praktikaga	On vastatud kõigile küsimustele piisavas mahus, sidudes vastused osaliselt praktikaga	On vastatud kõigile küsimustele analüüsivalt ja piisavas mahus, sidudes vastused praktikaga
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none"> Risthein, E. (2007) .Sissejuhatus energiatehnikasse. Tallinn: Kirjastus Elektriajam Meldorf, M. (2000). Elektrisüsteemide stabiilsus. Tallinn: TTÜ kirjastus. Ingermann, K. (2003). Soojusvarustussüsteemid. Tallinn: TTÜ STI. . http://www.ene.ttu.ee/elektriamid/oppeinfo/materjal/AAV3300/Energiatehnika5-2.pdf 		

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Neljanda taseme kutseõppe laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	Õpetajad	
M-223	Väikelaevajuhi kursus <i>Valikaine</i>	6 EKAP 160 tundi	kursus	
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab vajalikud esmateadmised ja –oskused väikelaevajuhina. Õppimise käigus arendab õpilane õpipädevust ja täiendab oma meresõidualaseid teadmisi.</p> <p>Nõuded mooduli alustamiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> Läbitud moodulid: <i>Ohutusplane baasväljaõpe (M-20)</i> 				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Selgitab meresõidupraktika põhimõisteid, väikelaeva ehitust ja masinavärki	<ul style="list-style-type: none"> Tutvustab väikelaeva konstruktsiooni Iseloomustab väikelaeva püstuvust ja uppumatust Kirjeldab väikelaevadel kasutatavaid mootoreid ja käitured Teeb ja kasutab peamisi sõlmi 	<ul style="list-style-type: none"> Interaktiivne loeng Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline küsimuste esitamine ja vastamine Kirjalik test 	<p>MEREPRAKTIKA</p> <p>Terminoloogia. Väikelaeva ehitus ja konstruktsioonid. Väikelaeva Püstuvus (püstuvus ja uppumatus, mereomadused ja trimm). Masinavärk (mootorid, käitured). Otsad ja sõlmed.</p>
2. Teeb kokkuvõtte rahvusvahelistest meresõidu ja sisevetel liiklemise nõuetest	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab COLREC ja CEVNI reegleid Toob esile tulekustutusnõuded ja nõuded kasutatavatele tulekustutusvahenditele Demonstreerib tegutsemist pääste- ja otsinguoperatsioonidel ning õnnetusjuhtumist teavitamist 	<ul style="list-style-type: none"> Interaktiivne loeng Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline küsimuste esitamine ja vastamine Praktilise töö tulemuste esitus Kirjalik test 	<p>MERESÕIDUOHUTUS</p> <p>Kokkupõrke vältimise reeglid (COLREG); Euroopa sisevetel liikumise koodeks (CEVNI). Kehtivad meresõidu- ja sisevetealased õigusaktid. Tulekustutusvahendi ja tulekustutusnõuded. Hädaasignaali kasutamine. Rahvusvahelised Signaalkoodid. Tegutsemine pääste- ja otsinguoperatsioonidel ning õnnetusjuhtumist teavitamine.</p>

3. Selgitab ilmateate saamise ja iseseisvalt ilma ennustamise võimalusi	<ul style="list-style-type: none"> Kasutab infotehnoloogilisi võimalusi ilmateate ja –ennustuse saamiseks Kirjeldab tegutsemist erinevates ilmaoludes 	<ul style="list-style-type: none"> Interaktiivne loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline küsimuste esitamine ja vastamine Kirjalik test 	METEOROLOOGIA Mereilmateate ja sisevete ilmateate saamine. Imaennustamise kohalikud märgid. Ilmaoludes toimimine.
4. Tutvustab navigeerimise aluseid, kursi määramist ja parandamist	<ul style="list-style-type: none"> Määrab ja parandab kursi ja arvestab läbitud teekonda Kasutab orienteerumiseks tooreid, poisid, kaldamärke ja tulede nähtavuskaugust Iseloomustab elektrooniliste navigeerimisvahendite kasutamist 	<ul style="list-style-type: none"> Interaktiivne loeng 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline küsimuste esitamine ja vastamine Kirjalik test 	NAVIGATSIOON Navigeerimise alused. Kursi määramine ja arvestatud teekonna arvestamine. Mere ja kaldamärgid. Kaarditööd. Elektroonilised navigeerimisvahendid. Lootsindus.
5. Iseloomustab väikelaeva juhtimise ja käsitlemise erisusi	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab väikelaeva juhtimist sõltuvalt vee sügavusest, laevatee laiusest, tuulest, lainetusest ja voolust Toob esile ohutusnõuded sõidul, sadamas, ankrul ja manööverdamisel Demonstreerib (kirjeldab) ankrusse ja poile jäämist, kai ja teise laeva pardasse tulemist ja sealt lahkumist, teise väikelaeva pukseerimist Hindab oma tegevust keskkonnareostuse vältimiseks merel, sisevetel ja sadamas ning 	<ul style="list-style-type: none"> Interaktiivne loeng Praktiline 	<ul style="list-style-type: none"> Suuline küsimuste esitamine ja vastamine Kirjalik test 	VÄIKELAEVA KÄSITLEMINE Väikelaeva juhtimine. Ohutusnõuded sõidul, sadamas, ankrul ja manööverdamisel. Madalikult pääsemine. Leki likvideerimine. Teise väikelaeva pukseerimine. Kai äärest lahkumine, sildumine, ankrusse jäämine ja lahkumine. Keskkonnaohutus, keskkonnareostuse vältimine merel, siseveekogul ja sadamas. Reostusjuhtumitest teavitamine.

	reostuse avastamisest või reostusjuhtumist teatamisel			
Iseseisev töö moodulis	Tutumine (konspekterimine) rahvusvaheliste konventsioonidega kasutades internetikeskkonda			
Praktiline töö	Elektronkaardiga tutvumine ja kasutamine Sõlmede, pleiside ja markide tegemine			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hindamine toimub komplekse arvestusena (test + suuline intervjuu) kogu materjali ulatuses. Arvestusele pääsemise eelduseks on kõigi teemade kokkuvõtliku kirjaliku kontrolltöö positiivne sooritus. Mooduli läbimisel ja pärast väikelaevajuhi sõidupraktika läbimist on õpilasel õigus taotleda väikelaevajuhi eksami sooritamist.			
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Varend, R. (1993). Väikelaevajuhile : I. Tallinn : Infotrükk. • Tšerkašeninov, B. A.. (1977). Väikelaevade juhtimine. Tallinn : Valgus • Ots, E. (2013).Õpime madruseks. Tallinn: E.Ots. • Rules Master Pro arvutiprogrammid • Väikelaevajuhi koolitusmaterjal. (2009).Emajõe Nupuklubi. www.nupuklubi.ee/images/VL/start.htm 			

Õppekava "500-se ja suurema kogumahutavusega laeva vahitüürimees" moodulite rakenduskava				
Sihtrühm	Kutsekeskhariduse laevajuhtimise õppeliini õpilased			
Õppevorm	statsionaarne			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
M-235	Merereostus ja keskkonnakaitse <i>Valikaine</i>	1,5 EKAP 40 tundi	Ene Takk	
Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab keskkonnakaitse olemust, taotlusi ja ülesandeid ning merekeskkonna kaitse nõudeid laevade käitamisega seotud reostuse vältimiseks. Õpetamise käigus arendab õpilane õpipädevust ning loob seoseid lähtuvalt merereostuse vältimise, vähendamise ja kontrollimise nõutest ja õpitava eriala vahel.				
Nõuded mooduli alustamiseks: puuduvad				
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja ülesanded	Mooduli teemad
1. Kasutab õigesti keskkonnakaitse põhimõisteid.	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab keskkonnakaitse eesmärgi Hindab Eesti keskkonna hetkeseisu Hindab Läänemere hetkeseisu 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Rühmatöö film 	<ul style="list-style-type: none"> Referaat Rühmatöö 	PÕHIMÕISTED 6 tundi Keskkonnakaitse põhimõisted: keskkond keskkonnakaitse looduskaitse loodushoid
2. Biosfäär ja selle koostisosad, aineriingid	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab aineriingid ja maa sfääre Iseloomustab omavahel seotud erinevad sfäärid ja aineriingid ja nende omavahelisi mõjutusi 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng film 	<ul style="list-style-type: none"> Praktiline töö 	MAA SFÄÄRID JA AINERINGED 4 tundi litosfäär, hüdrosfäär atmosfäär biosfäär ja pedosfäär erinevad aineriingid ja nende ülesanded
3. Merereostusallikad Merereostuse tagajärjed	<ul style="list-style-type: none"> Loetleb merereostuse allikaid Kirjeldab, kuidas ja mida reostus teeb elusorganismidega ja kuidas see mõjutab ökosüsteeme 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng õppekäik 	<ul style="list-style-type: none"> kirjalik töö 	MEREREOSTUSE PÕHJUSED 16 tundi pestitsiidid, herbitsiidid väetised, pesuvahendid kemikaalid ,süsivesinikud

				heitvesi ja plast kütusereostus
4. Merevee ja ranniku kontroll ja puhastamine	<ul style="list-style-type: none"> merereostustõrje eesmärk merereostustõrje viisid ja vahendid merevee erikasutus 	<ul style="list-style-type: none"> Loeng Praktiline töö õppekäik merereostustõrje laevale 	<ul style="list-style-type: none"> Referaat 	MEREREOSTUSTÕRJES OSALEVAD STRUKTUURID (PPA). HELCOM NENDE ÜLESANDED 14 tundi Rahvusvahelised konventsioonid EV seadused-politsei ja piirivalve seadus Päästeseadus (koostöö rannikuvees) Hädaolukorrasedus Vabariigi valitsuse määrus 237 Ulatusliku mere- ja rannikureostuse HOLP Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsiooni ratifitseerimise seadus 1995
Iseseisev töö moodulis	Referaadid: <ul style="list-style-type: none"> Eesti mere ökosüsteemide ohustatus Ülevaade Läänemerele toimunud merereostustest meedia kajastuses 			
Praktiline töö	<ul style="list-style-type: none"> Osalemine ranniku puhastamise aktsioonides või Teeme Ära talgupäevadel 			
Hindamine	Mitteeristav hindamine			
Hindamismeetodid:				
<u>Referaat</u>	Hinnatakse, kuidas õpilane on mõistnud Eesti mere ohustatuse taset ja kajastab merereostuse vähendamiseks rakendatavaid meetmeid			
<u>Praktiline töö</u>	Praktilistes töodes hinnatakse õpilase osalemist keskkonnakaitse alastel üritustel			
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Koonddhinne kujuneb kirjalike tööde esitamise ja praktilistes tegevustes osalemise kokkuvõttena			
Õppematerjalid	Loengukonspekt Ajakiri Keskkonnatehnika Keskkonnaministeerium : https://envir.ee/vesi-mets-maavarad/merekeskkonna-kaitse/mere-kaitse-ja-kasutus			