



Meri hoiab hoolsaid, toidab tegusaid!

EESTI MEREKOOL

***750 kW ja suurema peamasinat efektiivse
koguvõimsusega mootorlaeva vahimehaanik***

EESTI MEREKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm	MOOTORLIIKURID, LAEVANDUS- JA LENNUNDUSTEHNIKA					
Õppekava nimetus	<i>NIMETUS EESTI KEELES:</i> 750 kW ja suurema peamasinat efektiivse koguvõimsusega mootorlaeva vahimehaanik					
	<i>NIMETUS INGLISE KEELES:</i> Officer in charge of an engineering watch in a manned engine room or designated duty engineers in a periodically unmanned engine room on a seagoing ship powered by main propulsion machinery of 750kW propulsion power or more					
	<i>NIMETUS VENE KEELES:</i> Вахтенный механик судов с главной двигательной установкой мощностью 750 кВт и более					
Õppekava kood EHISes	129298					
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
EKR 2	EKR 3	EKR 4	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		kutsekeskharidus				
			X			
Õppekava maht (EKAP):	130					
Õppekava koostamise alus:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kutseõppeasutuse seadus. 2. Meresõiduohutuse seadus. 3. Meretöö seadus¹ 4. Kutseharidusstandard 5. Vabariigi Valitsuse 15.08.1995 määrus nr 292 Ühinemine "Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvahelise konventsiooniga, 1978 6. Vabariigi Valitsuse 08.08.2013 korraldus nr 369 „Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse koodeksi Manila konverentsi muudatuste heakskiitmine“ 7. Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse (STCW) koodeksi jaotis A-III/1 8. IMO mudelkursus 3.17 Merendusala inglise keel 9. IMO mudelkursus 7.04 Vahimehaaniku teenistuskohustused 10. IMO mudelkursus 3.27 Meremeeste turvakoolitus 11. Vabariigi Valitsuse 20.juuni 2013 määrus nr 96 „Laevapere liikmete koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded ning diplomeerimise kord“ 					
Õppekava rakendamine (sihtrühmadele ja kasutatavatele õppevormidele) Õppekava rakendatakse keskhariduse baasil ja õpe toimub statsionaarse, kooli- või töökohapõhise õppe vormis.						
Nõuded õpingute alustamiseks <ol style="list-style-type: none"> 1. Tulenevalt Meresõiduohutuse seaduse paragrahvi 20 lõige 5⁸ punktist 1 peab õpingute alustamiseks omama vähemalt keskharidust. 2. On läbinud Vahimotoristi koolituse ja omab vähemalt vahimotoristi kutsetunnistust. 3. Õppima asuja peab esitama Terviseameti poolt tervisekontrolli läbiviimiseks tunnustatud arsti poolt Vabariigi Valitsuse 16.märtsi 2005 määruse nr 51 „Meretöölepingu sõlmimist taotleva isiku, laevapere liikme, mereõppeasutuses õppija ja mereõppeasutusse õppima asuja tervisenõuded, tervisekontrolli kord ning tervisetõendite vormid“ alusel välja antud tervisetõendi. 						
Nõuded õpingute lõpetamiseks <ol style="list-style-type: none"> 1. On saavutanud järgnevad õpiväljundid: 						

1) Kutse- ja erialased teadmised:

1) teab ja tunneb põhjalikult laevamehaaniku kutseala, sealhulgas rakendab vahimehaaniku eriala põhimõtteid, laeva jõuseadmete teooriaid, nii tavapärasest kui ka uudsetes töösituatsioonides;

(2) Kutse- ja erialased oskused ning iseseisvuse ja vastutuse ulatus:

1) täitab iseseisvalt vahimehaaniku kutseala keerukamaid ja mitmekesiseid, uudseid lahendusi eeldavaid tööülesandeid järgides STCW koodeksi nõudeid;

2) vastutab laevas oma tööülesannete täitmise eest.

(3) Õpipädevus:

1) õpib ja täiendab end iseseisvalt ja enastjuhtivalt;

2) hindab ja analüüsib kohustuslikel kursustel ja praktilise tegevuse käigus valmendil omandatud teadmiste ja oskuste taset, vajadusel otsib koolitajatelt ja juhendajatelt nõu, teavet ja tuge.

(4) Suhtluspädevus:

1) väljendab ja põhjendab oma seisukohti praktilises laevamehaanikas kui ka uudsetes situatsioonides nii suuliselt kui kirjalikult;

2) kasutab laevamehhanismide ja –seadmetega seotud probleemide lahendamisel erialaseid infoallikaid, otsib, kogub ja töötleb kogutud laevamehaanika alast teavet.

(5) Enesemääratluspädevus:

1) analüüsib oma osa meeskonnatöös ja tuginedes enesehindamise tulemustele suudab vajadusel oma käitumist muuta;

2) teeb ettepanekuid töötulemuste parendamiseks kasutades rühmatöodes ja praktiliselt omandatud üldisi ja eraldi just laevatöö korraldamise kogemusi.

(6) Tegevuspädevus:

1) osaleb tulemuslikult erinevates meeskondades ning on suuteline neid vajaduse korral juhtima;

2) juhendab masinameeskonna reakoosseisu liikmeid, suudab vajaduse korral organiseerida kogu masinameeskonna tööd.

(7) Infotehnoloogiline pädevus:

1) teab infotehnoloogia rolli, võimalusi ja potentsiaalseid ohte nii merenduses kui olmes;

2) hindab kriitiliselt saadaoleva teabe usaldusväärsust;

3) kasutab peamisi arvutirakendusi ning interneti võimalusi nii isiklikel kui tööalastel eesmärkidel;

4) kasutab infosüsteeme teabe loomiseks, mõistmiseks ja esitamiseks korrektses keeles ning rakendab internetipõhiseid otsingusüsteeme ja muid teenuseid.

(8) Algatusvõime ja ettevõtlikkuspädevus:

1) mõtleb süsteemselt ja loovalt ning oskab oma ideid kriitiliselt hinnata ja leida iseseisvalt võimalusi karjääriala eesmärkide teostamiseks;

2) omab esmaseid teadmisi ettevõtlusest;

3) lähtudes Meremeeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvahelisest konventsioonist ja selle alusel vastuvõetud Eesti rakendusaktidest koostab juhendamisel endale lühi- ja pikaajalise karjääriplaani;

4) orienteerub Eesti ja teiste maade reederfirmade süsteemis ja tööjõu vajadustes, leiab iseseisvalt võimalusi enda edasiseks erialaseks täiendõppeks ja tööturul rakendumiseks;

5) seostab omandatud laevamehaaniku kutsetaseme erialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendumise võimalustega.

2. On täitnud õppekava täies mahus ja saavutanud kõigi põhi- ja valikõpingute moodulite õpiväljundite puhul lävendi taseme.

3. Läbinud vähemalt neli kuud õppepraktikat laevaremondiettevõttes või mereõppeasutuse mehaanika-töökojas.

4. Läbinud praktikapäevikus vormistatud meresõidupraktika masinaruumis laeval peamasinate efektiivse koguvõimsusega 750 kW või enam.

5. Sooritanud lõpueksamid:
1) Laeva jõuseadmete komplekseksam
2) Laeva abimehhanismid
3) Elektri-, elektroonika- ja automaatikajuhtimise seadmed
4) Erialane inglise keel

Õpingute läbimisel omandatav(ad)	
Laevamehaaniku kvalifikatsioonid:	750 kW ja suurema peamasinat efektiivse koguvõimsusega mootorlaeva vahimehaanik
Õppekava aluseks ei ole kehtiv kutsestandard	
Osakutsed:	Puuduvad
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid	1. Lõputunnistus 4.taseme kutseõppe õppekava läbimise kohta ja hinneteleft 2. Praktikapäevikuga läbitud meresõidupraktika tõend 3. Remondipraktika läbimise tõend

ÕPPEKAVA STRUKTUUR

Põhiõpingute moodulid

Mooduli nimetus ja number	Maht EKAP	Õpiväljundid
Õpitee ja töö muutuv keskkonnas (M-1)	5	1. Kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid. 2. Mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi. 3. Kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja /või rahalises tähenduses. 4. Mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama.
Psühholoogia III (M-2)	2	1. Orienteerub peamistes psühholoogia-alastes mõistetes ja teemades. 2. Näeb probleeme, analüüsib neid, leiab lahendusi, tuleb probleemide lahendamise ülesannetega toime (sh kriitilistes olukordades). 3. Hindab üldnimikke väärtusi nagu inimväärikus, ausus, hoolivus, vabadus, tolerantsus, vastutustunne, õiglus, lugupidamine enda ja teiste vastu.
Merepraktika (M-5)	3	1. Kirjeldab individuaalsete ja kollektiivsete päästevahendite kasutamist. 2. Tutvustab laevatööl järgitavaid töötervishoiu ja – ohutuse reegleid ning kasutatavaid kaitsevahendeid. 3. Selgitab tekiseadmete ja –mehhanismide kasutamist ja hooldamist ning taglasetööde läbiviimist. 4. Kirjeldab laevakere, laeva ruumide ja mehhanismide hooldustöid tagades merekeskkonna saaste vältimise.
Laevade ehitus ja teooria III (M-6)	7,5	1. Selgitab kuiv-, vedellasti- ja reisilaevade laevakere ja ruumide ehitust ning otstarvet. 2. Kirjeldab laeva seadmete ja süsteemide ehitust. 3. Omab arusaama laevakere kujust ja tehnilis-ekspluatatsioonilistest andmetest. 4. Teeb laeva kasutamise ja mereomadustega seotud arvutusi

		5. Kirjeldab laeva propulsiivseadmeid.
Ohutusalaane baasväljaõpe (M-20)	1,5	Lähtuvalt STCW koodeksi jaotiste A-VI/ 1, A-VI/ 1-1, A-VI/ 1-2, A-VI/ 1-3 ja A-VI/ 1-4 nõuetest: 1. Tegutseb merel laeva mahajätmise häiresignaali tuvastamisel vastavalt signaalile ning kooskõlas kehtestatud korrale. 2. Rakendab laevalt lahkumise järgses tegevuses ja vees meetmeid ellujäämist ähvardavate riskide vähendamiseks. 3. Kasutab tule kustutamisel tuletõrjetööde iseloomule kohast rõivastust ja varustust ning nõuetekohaseid toiminguid, tehnikat ja tulekustutusaineid. 4. Hindab adekvaatselt meditsiinilise hädajuhtumi korral kannatanute kehalist seisundit, vajadusi ja iseenese ohutust. 5. Kasutab õigeid võtteid kannatanule esmaabi andmisel ja transportimisel. 6. Täidab võimalike ohuolukordade korral häireplaanis antud konkreetseid ülesandeid, kasutab sisekommunikatsiooni- ja häiresüsteeme, ohutus- ja kaitseseadmed ning evakuaatsiooniteid. 7. Täidab tööohutuse- ja keskkonnakaitse nõudeid. 8. Järgib laeval töhusa suhtluse, heade inim- ja töösuhete hoidmise põhimõtteid.
Päästevahendi/valvepaadi vanema väljaõpe (M-21)	1	Lähtuvalt STCW koodeksi jaotise A-VI/2 nõuetest: 1. Annab õigeid käsklusi päästepaadi või -parve veeskamiseks, selle pardale minekuks, laevast eemaldamiseks ja päästepaadi või -parve käitamiseks ning inimeste päästepaadist või -parvelt lahkumiseks. 2. Juhib päästepaati või -parve ja valvepaati laevalt lahkumise järel. 3. Määrab asukoha kasutades määramist abistavaid seadmeid.
Esmaabikoolitus (M-22)	1	Lähtuvalt STCW koodeksi jaotise A-VI/4 nõuetest: 1. Teeb kindlaks vigastuste võimaliku põhjuse, olemuse ja ulatuse. 2. Osutab vigastuste ja patsiendi seisundi kohast ravi.
Tuletõrjumine laiendatud programmi järgi (M-23)	1	Lähtuvalt STCW koodeksi jaotise A-VI/3 nõuetest: 1. Juhib tulekustutustööd merel ja sadamas, vajadusel koordineerib tegevust kaldal asuvate tuletõrjujatega. 2. Koostab ohuolukorra plaane, määratleb personali hulgast tuletõrjesalkade koosseisud. 3. Inspekteerib ja hooldab statsionaarseid tulekustutusüsteeme, käsi- ja kaasaskantavaid tulekustutusseadmeid.
ISPS koolitus (M-28)	0,5	Lähtuvalt STCW koodeksi jaotiste A-VI/6-1 ja A-VI/6-2 nõuetest: 1. Kirjeldab laeva turvaplaanis ettenähtud tingimuste tagamist 2. Märkab turvariske ja -ohte 3. Teostab laeva korralist turvaülevaatust 4. Kasutab nõuetekohaselt olemasolevaid turvaseadmeid ja turvasüsteeme
Praktilised laevatööd (M-29)	3	1. Korraldab oma töökohta ja täidab laevatööl töötervishoiu ja tööohutusalaane nõudeid. 2. Kasutab laevatööl otsi ja trosse, elektrilisi, mehaanilisi ja käsitööriistu ning puhastusvahendeid. 3. Värbib laeva ja teeb teisi laevatöid.
Külmutus ja kliimatehnika I (M-32)	3	1. Kirjeldab tehiskülma arengu erinevaid etappe ja selle praktilist kasutatavust ning termodünaamilisi aluseid, termodünaamika I ja II seaduse olemust ja nende rakendatavust külmutus- ja kliimatehnikas.

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Kirjeldab külmutus- ja kliimatehnikas kasutatavate külmutusagensite, külmakandjate, õlide ja määrde-ainete omadusi, nendele esitatavaid tehnilisi-, ohutus- ja keskkonnanohutussõudeid 3. Kirjeldab külmutus-seadmete termodünaamilisi ringprotsesse ja soojuslikke diagramme, ühe-, kahe- ja mitmeastmelise komprimeerimisega külmutusseadmete skeeme, absorptsioon- ja kaskaadkülmutus-seadmete skeeme. 4. Kirjeldab õhu konditsioneerimise aluseid: nõudeid sisekliimale, -olme- ja tööstuslik sisekliima, ventilatsioon, ruumide jahutamine ja kütmine. 5. Kirjeldab külmutus- ja kliimaseadmetes kasutatavaid põhi- ja abiseadmete ehitust ja tööpõhi-mõtteid (olme-, kaubanduslike- ja tööstuslike külmutusseadmete kompressorid, soojusvahetid, armatuur, kontroll-mõõteriistad). 6. Kirjeldab külmutus- ja kliimaseadmete ekspluatatsiooni ja hoolduse aluseid.
Elektritehnika (M-33)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selgitab alalis- ja vahelduvvoolu teooriat 2. Kirjeldab elektrivoolu ja magnetvälja vastastikuseid seoseid 3. Loeb elektriskeeme ja koostab lihtsamaid elektriahelaid 4. Kasutades mõõteriistu ja järgides ohutusreegleid mõõdab elektrilisi ja mitteelektrilisi suurusid
Laeva elektriseadmed (M-34)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nimetab erinevaid elektriseadmeid ja selgitab nende kasutamist 2. Kirjeldab laeva elektrijaama, elektrivõrku ja jaotus-seadme töö põhimõtteid 3. Kasutab mehhaanilisi tööriistu, elektrilisi ja elektroonilisi mõõteriistu hoolduseks, rikete leidmiseks ja remondiks 4. Loeb laeva elektriskeeme ja orienteerub elektriseadmete dokumentatsioonis 5. Selgitab elektriohutuse nõudeid laeva elektriseadmetega töötamisel
Tehniline joonestamine (M-35)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loeb, vormistab ja mõõtmestab erinevaid jooniseid (koostejooniseid). 2. Eskiisib ja konstrueerib geomeetrilisi kehasid objekte kolmvaates ning aksonomeetrias 3. Toob esile objekti keerukuse, konstrueerides erinevaid lõikeid
Vahiteenistus masinaruumis (M-36)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selgitab masinavahi pidamise nõudeid 2. Omab ülevaadet laeva propulsiivseadmetest ning masinavahis teenindavatest seadmetest ja süsteemidest 3. Iseloomustab masinaruumi haldamisviise ja reisiks ettevalmistust 4. Eristab mittepurustavaid defekteerimise viise
Diisaljõuseadmed (M-37)	4,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liigitab erinevaid laeva energeetilisi jõu seadmeid. 2. Kirjeldab sisepõlemis mootorite töö põhimõtet 3. Tutvustab diiselmootorite ehitust, põhisõlmi ja detaile 4. Loetleb laeva kütuste ja õlide keemilis- füüsikalisi omadusi 5. Kirjeldab sisepõlemismootorite kütuse-süsteeme ja seadmeid 6. Kirjeldab diiselmootorite heitegaaside väljalaske süsteeme 7. Kirjeldab laeva diiselmootorite käivituse reverseerimis-seadmeid ja süsteeme 8. Loetleb sisepõlemismootori parameetreid

		9. Hindab mootori tehnilist seisukorda väliste tunnuste ja kontrollmõõtmiste abil
Abimehhanismid (M-38)	3,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teeb kokkuvõtte abimehhanismide ja – seadmete otstarbest, ehitusest, töö põhimõtetest ja parameetritest. 2. Kirjeldab laev propulsiivseadmeid teenindavaid süsteeme 3. Liigitab laevaseadmeid ja -mehhanisme 4. Selgitab laeva üldsüsteemide ehitust 5. Kirjeldab laeva abimehhanismide ja -seadmete tehnilist ekspluatatsiooni 6. Tutvustab laevasüsteemide ja -seadmete remonditöid
Laevakatlad (M-39)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirjeldab auru omadusi 2. Liigitab laevakatlaid konstruktsiooni ja ehituse eripära järgi 3. Tutvustab laeva katla ekspluatatsiooni eeskirju ja töö parameetreid.
Laevamehhanismide automaatika (M-40)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liigitab automaatreguleerimise süsteeme nende ehituse ja funktsioneerimise põhimõtete järgi 2. Loetleb automaatsüsteemides kasutatavaid andureid 3. Selgitab automaatsüsteemides kasutatavaid täiturseadmeid otstarbe, ehituspõhimõtete ja kasutusvaldkondade järgi 4. Kirjeldab automaatsüsteemides kasutatavaid võimendeid 5. Tutvustab automaatsüsteemides kasutatavaid kontrollmõõteriistu 6. Selgitab laeva SPM jahutus- ja õlitussüsteemide automatiseerimist 7. Kirjeldab erinevaid tüüpe SPM pöörete regulaatoreid 8. Liigitab SPM kontroll-, kaitse-, signalisatsiooni- ja blokeerimis-seadmeid 9. Kirjeldab laeva üldsüsteemide distantsjuhtimissüsteeme
Tehniline termodünaamika (M-41)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selgitab termodünaamilise keha termilisi olekuparameetrid 2. Kirjeldab termodünaamika I ja II seadust ja mõisteid erisoojus, entalpia, siseenergia ja entroopia 3. Defineerib termodünaamika mõisted 4. Tutvustab termodünaamilisi põhiprotsesse ideaalgaasidega ja gaaside segunemist.
Metallide tehnoloogia (M-42)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orienteerub metallide tehnoloogiate süsteemis, nende tehnoloogiate tunnustes. Toob esile praagi tehnoloogiate rakenduste juures. 2. Seostab materjalide liigid rakendatavate tehnoloogiatega ja vastupidi. Mõistab ekspluatatsiooni iseärasusi ühele või teisele tootele ja sobilikke tehnoloogiavalikuid järel- ja jätkutöötlustele.
Elektronika II (M-43)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iseloomustab põhilisi passiivkomponente ja passiivahelaid 2. Kirjeldab pooljuhtelementide põhilisi erinevusi tööpõhimõtetes 3. Selgitab jõuelektroonika mõistet 4. Tutvustab võimendite kasutamist laevas 5. Selgitab genereerimise põhimõtet 6. Mõistab mikroprotsessorite ja kontrollrite kasutusala 7. Mõõdab sideaparatuuri sagedusala
Turbiinid III (M-44)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liigitab turbiine käivitavaid erinevaid töökehi 2. Grupeerib turbiine konstruktsiooniliste erinevuste järgi 3. Kirjeldab turbiinide konstruktsiooni

		4. Järgib turbiinide käivitamise ja töörežiimi viimise parameetreid ja ohutustehnika nõudeid töötamisel turbiinidega.
Simulaatortreening, Laevamehaanik (M-45)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirjeldab erinevaid vahiliike ja planeerib masina ressursside haldamist. 2. Teostab ettevalmistused laevaseadmete ja -süsteemide käivitamiseks 3. Viib läbi laeva seadmete ja süsteemide käivitamist 4. Täidab masinavahi ülesandeid
Lukksepatööde praktika II (M-46)	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutab lukksepatöö ohutustehnika nõudeid 2. Loeb dokumentatsiooni 3. Mõõdab ja märgib detaile ning valmistab ette toorikuid 4. Käsitseb käsi-, mehaanilisi, elektrilisi, pneumaatilisi tööriistu lukksepatöödel ning valmistab ette detaile keevitamiseks
Laevamehhanismide remont (M-47)	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selgitab laeva ja seadmete remondi liike ja meetodeid 2. Hindab laevaseadmete, konstruktsioonide, laevakere ja veealuse osa remondi vajadust erinevate meetodite abil. 3. Valib sobivaid meetodid laeva jõuseadmete defekteerimiseks ja remondiks 4. Iseloomustab laeva abimehhanismide, torustike ja armatuuri tüüpilisi rikkeid ja nende kõrvaldamise võtteid 5. Selgitab kulunud detailide taastamisvõimalusi ja erinevaid taastamistehnoloogiaid 6. Uurib laeva remondijärgse katsetamine meetodeid ja remondidokumente 7. Demonstreerib metallide lõiketöötlemist erinevatel tööpinkidel 8. Valmistab detailid ette ja järgides ohutustehnika nõudeid näitab praktilisi keevitamisoskusi 9. Määrab kütuste, õlide ja tehnilise vee omadusi
Erialane inglise keel (motorist) (M-48)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nimetab laeva osasid 2. Kirjeldab laevade tüüpe 3. Teab peast laevatöodes kasutatavat sõnavara 4. Kirjeldab individuaalseid ja kollektiivseid päästevahendeid 5. Edastab sõnumeid hädaolukorras 6. Nimetab laeva meeskonna liikmeid ja nende ülesandeid 7. Kasutab IMO meresidepidamise standardväljendeid (IMO SMCP) 8. Kirjeldab erinevaid diiselmäsina tüüpe
Erialane inglise keel (vahimehaanik) (M-49)	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirjeldab laeva abimehhanisme 2. Nimetab ja kirjeldab laevamasina liikuvaid osasid 3. Nimetab ja kirjeldab laevamasina liikumatuid osasid 4. Kasutab vahimehaaniku kohustustega seotud sõnavara 5. Kirjeldab laeva seadmeid ja süsteeme 6. Kasutab meditsiinalast terminoloogiat 7. Suhtleb paljurahvuselises meeskonnas
Materjaliõpetus III (M-201)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liigitab materjale nende omaduste ja struktuuri järgi 2. Kirjeldab metalsete materjalide kasutusvaldkondi ja teraste omaduste muutmise viise 3. Iseloomustab erinevaid komposiitmaterjale ja nende kasutamisi 4. Orienteerub kütuste ja määrdeainete valdkonnas. 5. Toob esile korrosiooni olemuse ja võrdleb selle tõrje viise
Rakendusmehaanika III (M-202)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selgitab teoreetilise mehaanika aluseid

		<ol style="list-style-type: none"> Selgitab masinate ja mehhanismide koostisosi ja masinaelementide arvutuste põhimõtteid. Määrab konstruktsioonelementidele mõjuvaid pingeid, jõudusid ja jõumomente
Masinaehituslik joonestamine (M-205)	3	<ol style="list-style-type: none"> Loeb, vormistab ja mõõtmestab erinevaid jooniseid (koostejooniseid). Toob esile objekti keerukuse, konstrueerides erinevaid löikeid Eskiisib ja konstrueerib erinevaid masinaehituslikke objekte kolmvaates ning aksonomeetrias Koostab erinevaid liiteid (keermesliide, hammasliide, keevisliide). Kasutab erinevaid vedrude liike ja joonestab neid
Automaatika alused (M-206)	3	<ol style="list-style-type: none"> Selgitab automaatreguleerimise ja -juhtimise põhimõtteid. Loeb automaatkontrolli, -reguleerimise ja -juhtimise funktsionaalseid Koostab automaatika lihtskeeme
Masinaruumi ressursside juhtimine ja STCW konventsiooni 2010 (Manila) täiendused (M-77)	1	<ol style="list-style-type: none"> Tutvustab rahvusvaheliste merekonventsioonide soovitusi ja seoseid siseriiklike õigusaktidega Analüüsib inimvõime piire, hoiakuid, olukorrateadlikkust ja kultuuriteadlikkust laevatöodes Selgitab sidepidamise tähtsust ning enesekehtestamise vajadust ja situatsiooniteadlikkuse saavutamist Iseloomustab meeskonnaliikmete valmisolekut töökohustuste täitmiseks Tunneb juhtimise ja ressursihaldamise põhimõtteid Kirjeldab juhtimismeetodeid kriisiolukorras
Kõrgepingeseadmed laevas (M-78)	1	<ol style="list-style-type: none"> Selgitab üldist elektriteooriat, mahtuvuse mõju ja induktiivsust vahelduv- ja alalisvoolu ringides, elektriõhtude liike ja kaitset lühiühenduste eest – liigvoolu, ülekuumenemist ja mehaanilisi kahjustusi Kirjeldab elektri tootmist laevas, kõrgepinge kasutamise eeliseid ja ohte, võrgu lahtiühendamise strateegiaid rikke korral ning maandusvea kõrvaldamist Tutvustab kõrgepinge-seadmete ohutu töö tagamise protseduure, kõrgepingeseadmete kontrollimist, peamisi rikete tuvastamise tehnikaid Selgitab kõrgepingest tulenevaid ohtusid inimestele ja seadmetele, võimalikke rikkeid ja süsteemi kaitsmist kõrgepingeseadme rikke korral, rakendatavad meetmeid, volitatud isiku kohustusi kõrgepinge ohutul haldamisel

Valikõpingute moodulid

Mooduli nimetus ja number	Maht EKAP	Õpiväljundid
Meremajanduse alused II (M-7)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> Kirjeldab meremajanduse toimimise mehhanisme.
Laevade administreerimine III (M-8)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> Selgitab meresõiduohutuse ja keskkonna reostust puudutavate rahvusvaheliste ja Eesti seadusandlike aktide sisu ja nõudeid. Tutvustab töötervishoiu ja – ohutuse alaste seadusandlike aktide nõudeid tööohutuse tagamisel.

		3. Kirjeldab laevapere õppuste organiseerimist ja läbiviimist
Füüsiline ja riigikaitsealane ettevalmistus (M-203)	4,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eristab kasutatavaid ujumisstiile 2. Kasutab individuaalseid- ja kollektiivseid päästevahendeid 3. Valdab päästetava, transportimisviise ja elustamisvõtteid 4. Selgitab riikidevahelise julgeolekukoostöö valmidust, saab aru ühiskonnas toimuvatest protsessidest ja sõjalistest konfliktidest 5. Selgitab Eesti Kaitsejõudude struktuure, kasutatavat relvastust, kutsealuse ja ajateenija õigusi ja kohustusi 6. Oskab rivivõtteid, tunneb käsklusi, tegutseb organiseeritult jao ja rühma koosseisus 7. Nimetab ja näitab käsitulirelva põhiosasid, järgib ohutusnõudeid tulirelva kasutamisel ja hooldamisel, võtab iseseisvalt laskeasendeid ning kasutab õiget päästmistehnikat 8. Kasutab topograafilisi kaarte, orienteerub maastikul
Mereõigus III (M-204)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orienteerub rahvusvahelise mere-õiguse süsteemis, kasutab merendusalaõiguseid õigussuhteid reguleerivaid akte 2. Toob esile merealade põhilised erinevused 3. Seostab meresõiduohutuse ja merekeskkonna kaitse nõuded 4. Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel
Merekultuur ja etikett (M-208)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirjeldab Eesti meresõidu ajaloo etappe, nimetab tuntud meresõitjaid, selgitab kutsealaseid etiketi- ja vormi kandmise nõudeid
Rakendusfüüsika (M-213)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selgitab liikumise parameetrite, jõudude, töö ja võimsuse arvutamist. 2. Selgitab võnkumist, vibratsiooni ja resonantsi tehnikas. 3. Defineerib füüsikalisi mõisteid 4. Selgitab elektrivoolu olemust ning oskab arvutada ning mõõta vooluringis esinevaid füüsikalisi suurusid.
Rakenduskeemia (M-214)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutab õigesti keemia põhimõisteid 2. Koostab reaktsioonivõrrandeid metallide keemiliste omaduste koost 3. Tunneb ära redoksprotsesside olemuse 4. Kirjeldab metallide saamist ja rakendusvõimalusi 5. Hindab vee kontrolli ja töötlemise tähtsust igapäevases praktikas
Avamerekaluri kursus (M-216)	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eristab kalalaevade tüüpe, kirjeldab erinevaid kalapüügimeetodeid ja – süsteeme, püügiseadmeid ja – vahendeid ning nende otstarvet 2. Valmistab ette ja kasutab kalapüügiseadmeid, suudab hooldada ja remontida juhiste järgi kalapüügi vahendeid (traalid, võrgud).
Arvuti töövahendina (M-217)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirjeldab arvuti komponente 2. Koostab ja vormindab dokumente, tabeleid ning esitlusi 3. Kirjeldab arvutiga töötamise ohtusid
Sissejuhatus energiatehnikasse (M-219)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selgitab maa energiabilansi ja –varude mõistet 2. Tunneb energia muundureid tööprintsibi järgi 3. Grupeerib energia edastamist energialiikide järgi 4. Põhjendab energia salvestamise vajadust 5. Selgitab elektri tootmist erinevat tüüpi elektrijaamades 6. Tutvustab energia kasutamisi 7. Tutvustab energia kasutamisi

Laeva külmutus- ja kliimaseadmete eksploatatsioon (M-222)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirjeldab 1- ja 2-astmelise külmutusseadme ettevalmistamist käivitamiseks. 2. Kirjeldab 1- ja 2-astmelise külmutusseadme käivitamist 3. Kirjeldab 1- ja 2-astmelise külmutusseadme optimaalse töörežiimi tagamist. 4. Kirjeldab ettevalmistamist külmutusseadme seiskamiseks pikemaks või lühemaks ajaks. 5. Kirjeldab vahiteenistuse korda ja vahipäeviku täitmist 6. Kirjeldab töö- ja tuleohutuse ning keskkonnaohutuse nõudeid tuleohutusele ja keskkonnaohutusele
Väikelaevajuhi kursus (M-223)	4,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selgitab meresõidupraktika põhimõisteid, väikelaeva ehitust ja masinavarki. 2. Teeb kokkuvõtte rahvusvahelistest meresõidu ja sisevetel liiklemise nõuetest. 3. Selgitab ilmateate saamise ja iseseisvalt ilma ennustamise võimalusi. 4. Tutvustab navigeerimise aluseid, kursi määramist ja parandamist. 5. Iseloomustab väikelaeva juhtimise ja käsitlemise erisusi.
Vanemmadruse kursus (M-224)	9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annab käsklusi ja saab aru talle antavatest käsklustest. 2. Eristab laeva meeskonna liikmeid ja nende ülesandeid. Kasutab IMO meresidepidamise standardväljendeid (IMO SMCP) 3. Kasutab kaitse- ja päästevahendeid õigesti. 4. Peab sidet vastavalt rahvusvahelise mereorganisatsiooni (IMO) nõuetele. 5. Selgitab, kuidas käidelda ohtlikku- ja kahjulikku lasti vastavalt rahvusvahelistele nõuetele 6. Analüüsib põhilisi tekitöid ja operatsioone. 7. Kirjeldab „Rahvusvahelise Laevakokkupõrgete Vältimise Eeskirja (COLREG) – 1972“ osade A, C, D ja lisade I-IV sätteid. 8. Kirjeldab Rahvusvahelise Meremärgistuse ja Tuletornide Administratsioonide Assotsiatsiooni (IALA) poolt loodud ühtsete meremärkide Süsteemi A osa. 9. Liigitab erinevaid laevatüüpe. 10. Kirjeldab laeva osasid ja laeva konstruktsiooni. 11. Arvutab püstuvust, trimmi ja pingeid. 12. Selgitab laeva ujuvuse osalise kadumise korral võetavaid põhilisi meetmeid. 13. Kirjeldab laeva propulsiivseadmeid. 14. Kirjeldab laevakere ja mehhanismide hooldustöid ning laeva mereklaarimist. 15. Selgitab rahvusvaheliste merekeskkonna saaste vältimise nõudeid. 16. Kasutab rooliseadme juhtimissüsteeme. 17. Kirjeldab navigatsioonivahi pidamise põhimõtteid. 18. Kirjeldab laeva sidevahendeid ja alarmsüsteeme. 19. Edastab ja võtab vastu teavet visuaalse signaliseerimise teel. 20. Selgitab vaateleja kohustusi.
Merereostus ja keskkonnakaitse (M-235)	1,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutab õigesti keskkonnakaitse põhimõisteid. 2. Kirjeldab biosfääri ja selle koostisosasid, aineringe.

		3. Iseloomustab merereostusallikaid ja selgitab merereostuse tagajärgi. 4. Selgitab merevee ja ranniku kontrolli ja puhastamise viise.
Põhiteadmised ja -oskused koristamisest ning toidu valmistamisest (M-236)	1	1. Tutvustab koristustöödel kasutatavaid koristusaineid ning koristustarvikuid ja -masinaid 2. Demonstreerib koristustöödel kasutatavaid töövõtteid 3. Järgib koristustöödel töötervishoiu ja -ohutuse nõudeid 4. Tutvustab laevas kasutamiseks soovitatavaid toiduaineid, varutavaid koguseid ja säilitamisviise 5. Loetleb laevas toidu valmistamiseks kasutatavaid töövahendeid ja -seadmeid 6. Selgitab toidu valmistamise põhilisi etappe, lihtsamaid toidu valmistamise viise ja võtteid, toidunõude puhastamise vahendeid ja võtteid 7. Tutvustab toidu valmistamise ja isikliku hügieeni nõudeid.

Õppekava läbimisel on arvestuslik praktika maht 65 EKAP, mis moodustub:	
Moodul	Maht EKAP
Vahimehaaniku meresõidupraktika praktikapäevikuga läbitakse õppekavaväliselt töökohas laeval ja lõpeb nõuetekohaselt vormistatud praktikapäeviku esitlusega	50
Laevamehhanismide remont (M-47)	8
Simulaatoritreening, Laevamehaanik (M-45)	3
Lukksepatööde praktika II (M-46)	2
Praktilised laevatööd (M-29)	2

Õppija on kohustatud valima vähemalt 20,5 EKAP mahus valikõpinguid. Õppekavas sisalduvad valikõpingud toetavad ja laiendavad kutseoskusi. Valikained kinnitatakse õppetöö algul õpperühma üldisesse õppeplaani. Õpilasel on õigus valida valikmoduleid kooli teistest õppekavadest õppekorralduseeskirjas sätestatud korras	
Õppekava kontaktisik	
ees- ja perenimi:	Ain Randi
ametikoht:	Laevamehaanika õppeliini juhtivõpetaja
telefon:	5101084
e-post:	ain.randi@mereskool.ee
Märkused: Õppekava ja moodulite rakenduskavad asuvad kooli kodulehel www.mereskool.ee	

Viimati muudetud 07.02.2023