



# LATVIJAS JŪRAS AKADĒMIJA

---

Apstiprināts LJA Senāta sēdē

29.06.2020. protokola Nr. 28

## STUDIJU VIRZIENS

*„Mehānika un metālapstrāde, siltumenerģētika,  
siltumtehnika un mašīnzinības”*

## PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS

III.3. daļa

Rīga 2020

### III.3. Studiju programmas “Jūras transports - kuģa elektroautomātika” raksturojums

#### 1. Studiju programmas raksturojošie parametri

##### 1.1. Studiju programmas “Jūras transports - kuģa elektroautomātika” parametri

*Norādīt tikai tos parametrus, kuri attiecas uz studiju programmu.*

<i>Studiju programmas nosaukums</i>	<b>Jūras transports - kuģa elektroautomātika</b>
<i>Studiju programmas nosaukums angļu valodā</i>	<b>Maritime Transport – Marine Electrical Automation</b>
<i>Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju</i>	<b>42525</b>
<i>Studiju programmas veids un līmenis</i>	<b>Profesionāla bakalaura studiju programma</b>
<i>Iegūstamais kvalifikācijas līmenis (EKI)</i>	<b>5; profesionālā bakalaura grāds jūras transportā, kuģu elektromehānisko iekārtu elektroinženieris</b>
<i>Profesijas kods profesiju klasifikatorā</i>	<b>3151 18</b>
<i>Studiju programmas apjoms (KP)</i>	<b>185KP: 277,5 ECTS</b>
<i>Īstenošanas forma, veids, ilgums (ja nepilni gadi, norādīt mēnešos) un īstenošanas valoda</i>	<b>4,3 gadi Latviešu un angļu</b>
<i>pilna laika klātie</i>	
<i>pilna laika neklātie</i>	
<i>pilna laika neklātie (tālmācība)</i>	
<i>nepilna laika klātie</i>	
<i>nepilna laika neklātie</i>	<b>5-9 gadi nepilna laika studiju</b>
<i>nepilna laika neklātie (tālmācība)</i>	
<i>Īstenošanas vieta</i>	<b>Flotes iela 12 k – 1, Rīga, LV – 1016, Latvija</b>
<i>Studiju programmas direktors</i>	<b>Gundis Lauža, Dr. sc. ing.</b>
<i>Uzņemšanas prasības</i>	<b>Vispārējā vidējā vai vidējā profesionālā izglītība</b>
<i>Piešķiramais grāds, profesionālā kvalifikācija vai grāds un profesionālā kvalifikācija</i>	<b>Profesionālā bakalaura grāds jūras transportā, kuģu elektromehānisko iekārtu elektroinženieris</b>
<i>Studiju programmas mērķis</i>	<b>Sagatavot augstas kvalifikācijas kuģu elektromehānisko iekārtu elektroinženierus darbam jūrniecības industrijā gan uz tirdzniecības kuģiem, gan krastā</b>
<i>Studiju programmas uzdevumi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nodrošināt Latvijas likumdošanas aktos noteikto prasību izpildi profesionālā bakalaura grāda iegūšanai</b></li><li>• <b>Nodrošināt STCW Konvencijas A-III/6 prasību izpildi Kuģa elektromehāniķa kvalifikācijas dokumenta saņemšanai (Darba diploms)</b></li><li>• <b>Nodrošināt Latvijas likumdošanas aktos noteikto prasību izpildi studiju turpināšanai maģistrantūrā</b></li><li>• <b>Sekmīgi apgūta bakalaura programma un nokārtoti Valsts pārbaudījumi</b></li><li>• <b>Izpildītas STCW Konvencijas A-III/6 prasības Kuģa elektromehāniķa kvalifikācijas dokumenta saņemšanai (Darba diploms)</b></li><li>• <b>Kvalifikācijas eksāmeni</b></li><li>• <b>Bakalaura darbs (diplomprojekts) 12KP apjomā</b></li></ul>
<i>Sasniedzamie studiju rezultāti</i>	
<i>Studiju programmas noslēgumā paredzētais noslēguma pārbaudījums</i>	

## 1.2 Statistikas dati par studējošajiem studiju programmā, studējošo skaita dinamika, skaita izmaiņu ietekmes faktoru analīze un novērtējums. Analizējot, atsevišķi izdalīt dažādas studiju formas, veidus, valodas

Uz 2018..gada 1.oktobrai Kuģu elektroautomātikas specialitātē kopējais studējošo skaits bija 41, no kuriem 29 studijas apguva pilna laika klātienē, bet 12 nepilna laika neklātienē. Studentu skaits pārskata periodā ir nedaudz palielinājies uz 1.kusā uzņemto rēķina.

Studējošo skaits studiju programmā “Jūras transports – kuģa elektroautomātika” uz 01.10.1017.

	1.kurss	2.kurss	3.kurss	4.kurss	5.kurss	1.-5.kurss	
Klātiene	0	6	10	5	7	28	
Neklātiene	4	1	2	2	1	10	
Kopā	4	7	12	7	8	38	

Studējošo skaits studiju programmā “Jūras transports – kuģa elektroautomātika” uz 01.10.1018.

	1.kurss	2.kurss	3.kurss	4.kurss	5.kurss	1.-5.kurss	
Klātiene	8	0	6	10	5	29	
Neklātiene	5	2	1	3	1	12	
Kopā	13	2	7	13	6	41	

Pārskata periodā studiju programmu absolvēja 5 studenti.

Studentu skaita samazināšanās pēdējos gados saistāma gan arī ar demogrāfiskām tendencēm (mazāk studējošo ir gan Latvijā, gan arī citās LJA studiju programmās), gan ar faktu, ka kuģu elektroautomātikas studiju programmai pēc STCW Konvencijas Manilas Konferences grozījumu ieviešanas vairs nav tiesības gatavot kuģu virsniekus apvienotā specialitātē - Kuģa elektromehānikas un Kuģu mehānikas izpildes līmenī. Meklējam jaunus veidus kā studiju programmas popularizēt skolu absolventu vidū.

### **Profesionālā bakalaura studiju programma “Jūras transports – kuģa elektroautomātika”**

#### **Pilna laika klātiene (studijas latviešu valodā)**

Salīdzinot šī akadēmiskā gada datus ar iepriekšējo varam secināt, ka studējošo skaits studiju programmā būtiski nav mainījies (- 7%). Pēc datiem redzam, ka no jauna iestājās salīdzinoši mazs reflektantu skaits. Kārtējo gadu netika uzņemts plānotais pilna laika klātienē studējošo skaits – 40 studējošie. Galvenokārt, tas ir saistīts ar demogrāfisko situāciju valstī, daļēji ar reflektantu vājajām zināšanām eksaktajos mācību priekšmetos un bailēm izvēlēties studijas inženierzinātnēs, kā arī studējošie uzskata, ka šajā studiju programmā ir grūti studēt. Liela nozīme tomēr ir labam marketingam, pie kura, sadarībā LJA Sabiedrisko attiecību specialistu un studējošajiem, būtu nopietnāk jāpiestrādā un jāmeklē jauni, neordināri studējošo piesaistes risinājumi.

Gandrīz visi studējošie studē par valsts finansētajām studiju vietām. Tas izskaidrojams ar to, ka LJA vēlas piesaistīt un noturēt šajā specialitātē vairāk studējošo saskaņā ar nozares pieprasījumu.

Salīdzinot abus gadus, redzam, ka kopējais atskaitīto skaits ir palielinājies 6 reizes. Analizējot rīkojumus un sesiju rezultātus, varam secināt, ka 100% studējošo izslēgti pēc paša vēlēšanās no pirmā kursa, kā arī pēdējā laikā vērojama izteikta mācībspēku neapmierinātība ar studējošo zemo motivācijas līmeni studēt.

Absolventu skaits ir samazinājies (- 29%) salīdzinājumā ar iepriekšējo akadēmisko gadu.

#### **Nepilna laika neklātiene (studijas latviešu valodā)**

Salīdzinot šī akadēmiskā gada datus ar iepriekšējo varam secināt, ka studējošo skaits nav mainījies. Pēc datiem redzam, ka no jauna nav iestājies neviens reflektants, tikai viens ir atjaunojies studijām. Tas ir izskaidrojams ar to, ka studijas pēc individuālā grafika nav pieprasītas, kā arī studējošie uzskata, ka šajā studiju programmā ir grūti studēt, kā arī, stājoties LJA, jau ir vēlams jūras cenzs specialitātē.

Salīdzinot abus gadus, redzam, ka kopējais atskaitīto skaits nav mainījies. Analizējot rīkojumus, varam secināt, ka 100% studējošo izslēgti pēc paša vēlēšanās.

Pārskata periodā LJA neabsolvēja neviens nepilna laika neklātienē studējošais.

## 1.3 Analīze un novērtējums par studiju programmas nosaukuma, iegūstamā grāda, profesionālās kvalifikācijas vai grāda un profesionālās kvalifikācijas mērķu un uzdevumu, studiju rezultātu, kā arī uzņemšanas prasību savstarpējo sasaisti

Studiju programmas nosaukums “**Jūras transports - kuģa elektroautomātika**” (JT-KEA) raksturo sagatavoto speciālistu darbības sfēru un darba specifiku un norāda, ka studiju programma sagatavo ekspluatācijas inženierus kuģa elektroiekārtu un sistēmu apkalpošanai. Iegūstamais grāds – bakalaura grāds Jūras transportā un 5. profesionālā kvalifikācija atbilst programmas mērķiem un uzdevumiem un nodrošina nepieciešamo izglītību un kvalifikāciju Kuģa elektromehāniķa darba diploma piešķiršanai. Par profesionālās kvalifikācijas mērķu un uzdevumu sasniegšanu liecina gan darba devēju (jūrniecības kompāniju), gan uzraugošās organizācijas Latvijas Jūras administrācijas (Jūrnieku Reģistra) atsauksmes. Uzņemšanas nosacījumi atbilst studiju programmas mērķiem un uzdevumiem.

## **2. Studiju saturs un īstenošana**

### **2.1. Studiju kursu/ moduļu satura aktualitātes un atbilstības nozares, darba tirgus vajadzībām un zinātnes tendencēm novērtējums. Sniegt informāciju, vai, un kā studiju kursu/ moduļu saturs tiek aktualizēts atbilstoši nozares, darba tirgus un zinātnes attīstības tendencēm**

Studiju programmas “Jūras transports – kuģu elektroautomātika” saturs tiek aktualizēts atbilstoši nozares, darba tirgus un zinātnes attīstības tendencēm, kā arī atbilstoši Starptautiskās Konvencijas “Jūrnieku sagatavošanas, diplomēšanas un sardzes dienesta standarti” (SCTW) prasībām 1 reizi gadā pirms tekošā akadēmiskā gada sākuma.

Aktualizējot studiju programmas saturu tiek ņemti vērā gan jūrniecības jomas speciālistu un kuģniecības kompāniju pārstāvju ieteikumi, gan jaunākās tendences kuģu elektroaprīkojuma tehnoloģijās, gan arī jaunākie Starptautiskās Jūrniecības Organizācijas (IMO) dokumenti un norādījumi.

### **2.2. Studiju kursos/ moduļos iekļautās informācijas, sasniedzamo rezultātu, izvirzīto mērķu u.c. rādītāju savstarpējās saistes, studiju kursu/ moduļu mērķu saistes ar studiju programmas mērķiem un sasniedzamajiem rezultātiem novērtējums**

Programmas vispārējais mērķis un galvenie uzdevumi noteikti saskaņā ar valsts augstākās profesionālās izglītības standartu, LJA kvalitātes politiku un vispārējiem kvalitātes mērķiem.

1. Nodrošināt kuģu elektromehāniķu teorētiskās apmācības un praktiskās sagatavošanas līmeni, atbilstoši International Maritime Organization (IMO) Starptautiskās konvencijas “Jūrnieku sagatavošanas, diplomēšanas un sardzes dienesta standarti” (SCTW 78/95 prasības A-III/6), ievērojot 2010.gada IMO Manilas Konferences grozījumus.

2. Nodrošināt izglītības līmeni atbilstoši profesionālā bakalaura grādam jūras transportā un kvalifikācijas līmenim – kuģa elektromehānisko iekārtu elektroinženieris saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem, LR Izglītības, LR Profesionālās izglītības un LR Augstskolu likumiem.

Programmas studiju kursi ir veidoti atbilstoši studiju programmas mērķiem ciešā sadarbībā ar Latvijas Jūrnieku Reģistra pārstāvjiem, ievērojot jūrniecības nozares speciālistu ieteikumus un jūrniecības kompāniju vēlmes.

Studiju kursi un to saturs izveidots, ievērojot abas augstāk minētās prasības – elektrozinību bakalaura izglītībai izvirzītās un Starptautiskās Jūrniecības Organizācijas STCW Konvencijas prasības. Bakalaura izglītības prasību nodrošinošie kursi galvenokārt parādās sadaļās A-1 un A-2, kamēr STCW Konvencijas sadaļās A-III/6 prasībās realizē sadaļā A-3 iekļautie profesionālie kursi.

Veidojot studiju plānus ievērots princips, ka nozares teorētiskie pamatkursi (A-2) tiek apgūti pirms nozares profesionālās specializācijas kursiem (A-3).

### **2.3. Studiju īstenošanas metožu (tajā skaitā vērtēšanas) novērtējums, iekļaujot analīzi par to, kā tiek izvēlētas studiju kursos/ moduļos izmantotās studiju īstenošanas (tajā skaitā vērtēšanas) metodes, kādas tās ir un kā tās veicina studiju kursu rezultātu un studiju programmas mērķu sasniegšanu. Iekļaut skaidrojumu, kā studiju procesa īstenošanā ņemti vērā studentcentrētas izglītības principi**

Studiju metodes programmas īstenošanā nosaka gan studiju forma (klātieņa vai neklātieņa), gan studentu skaits attiecīgajā kursā, kā arī iespējas veidot apvienotos kursus ar līdzīgas specialitātes (kuģu mehānikas profila) studējošajiem. Konkrētā studiju metode tiek izvēlēta, pamatojoties uz studiju plāniem pilna laika studijās un LJA pieredzi nepilna laika neklātieņa studiju darbā, konkrētā studiju kursa specifiku, mērķiem

un nodrošinājumu ar mācību literatūru un citiem avotiem.

Ja studējošo skaits nepilna laika studijās konkrētajā semestrī ir 3 un lielāks, izmanto plānotās nodarbības (lekcijas, laboratorijas/ praktiskos darbus un konsultācijas). Pretējā gadījumā kursa apguve nepilna laika studijās notiek individuāli, studentiem sadarbojoties ar mācību spēkiem.

Būtiska nozīme studijās ir studentu patstāvīgajam un pētnieciskajam darbam - programmas apguves laikā studējošie izstrādā 5 studiju darbus, apgūst darba prezentācijas, izstrādājot pētnieciskos darbus un par rezultātiem ziņojot LJA zinātniskajās konferencēs.

Vērtēšanas sistēmas izvēli programmā nosaka saistošie normatīvie dokumenti, studiju veids un LJA līdzšinējā prakse. Vērtējot programmas apguvi, ievēro divus pamatprincipus:

- Zināšanu un prasmju vērtēšanas atklātība- atbilstoši programmas un studiju priekšmetu mērķiem un uzdevumiem ir noteikts prasību kopums pozitīvai studiju sasniegumu vērtēšanai;
- Vērtējuma obligātuma princips- studentam nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par katra obligātā un izvēlētā programmas elementa apguvi atbilstoši tā aprakstam.

Programmas apguves vērtēšana notiek LJA kvalitātes vadības sistēmā noteiktā kārtībā, ievērojot tālāk izklāstītās īpašās prasības.

Programmas apguves vērtēšanas pamatformas ir ieskaite un eksāmens. Eksāmenā, studiju darbā un valsts pārbaudījumā programmas apguve tiek vērtēta 10 ballu skalā.

#### **2.4. Ja studiju programmā ir paredzēta prakse, sniegt studiju programmā iekļauto studējošo prakšu uzdevumu sasaistes ar studiju programmā sasniedzamajiem studiju rezultātiem analīzi un novērtējumu. Norādīt, kā augstskola/ koledža studiju programmas ietvaros atbalsta studējošos studiju prakses ietvaros izvirzīto uzdevumu sasniegšanai**

Praksei un praktiskai apmācībai studiju programmas realizācijā ir būtiski svarīga nozīme. Prakses apjomu, tematiku un sasaisti ar sasniedzamiem rezultātiem nosaka Starptautiskās Konvencijas (SCTW A-III/6) un tām atbilstošo Modeļu Kursu 7.08 prasības.

Prakse un praktiskā apmācība tiek dalīta 4 daļās – jūras praksei tiek atvēlēti 26KP, kuģu krasta praksei (vai jūras praksei) 6KP, praksei darbnīcās – 8KP. Jāatzīmē, ka darbnīcu prakses nodarbības tiek integrētas mācību semestros, bet jūras praksei tiek paredzēts atsevišķs semestris.

LJA prakses daļa rūpējas par jūras un krasta prakšu nodrošināšanu, sagatavo trīspusējus līgumus un veic prakses uzskaiti. Pēc jūras vai krasta prakses studējošais aizpilda prakses grāmatu, sagatavo noteiktas formas prakses atskaiti, kas 2 nedēļu laikā jāaizstāv pie nodaļas nozīmēta mācībspēka. Augstskola seko līdž gan prakses gaitai, gan prakses programmas izpildei un studentiem tiek piedāvātas prakses vietas tikai tādos uzņēmumos un kuģniecības kompānijās, kuras rūpējas par praktikanta dzīves apstākļiem un prakses programmas izpildi.

Labākiem studentiem ir iespējas saņemt prakses mobilitātes stipendiju no ERASMUS PLUS programmas.

#### **2.5. Analīze un novērtējums par studējošo noslēguma darbu tēmām, to aktualitāti nozarē, tajā skaitā darba tirgū, un noslēguma darbu vērtējumiem**

Studējošo diplomprojektu (noslēguma darbu) tēmas tiek izvēlētas ciešā saistībā ar kuģa elektroaprīkojumu un tā ekspluatāciju. Visbiežāk izvēlētās tēmas ir konkrētu kuģa iekārtu modernizācija, automatizācija vai jaunu iekārtu uzstādīšana. Pēdējos gados, izstrādājot diplomprojektus, studenti mēdz izveidot arī konkrētās iekārtas fizisko modeļus, kas tiek demonstrēti pie diplomprojekta aizstāvēšanas. Tas palīdz diplomandam labāk parādīt savas spējas un zināšanas un parasti iegūst augstu vērtējumu no Valsts pārbaudījumu komisijas. Pārskata periodā vidējais diplomandu darbu vērtējums bija 7,8 balles.

#### **2.6. Analīze un novērtējums par studējošo, absolventu un darba devēju aptauju rezultātiem, to izmantošanu studiju satura un kvalitātes pilnveidē, sniedzot piemērus**

LJA Studiju daļa veic izlases studējošo aptaujas par atsevišķiem studiju kursiem un atbilstošo mācībspēku darbu. Vērtējums gan par pasniedzēju darbu, gan kursa devumu kopumā vairumā gadījumu ir labs un ļoti labs. Piem., atskaites periodā no profesionālo studiju kursu pasniedzējiem tika anketēts asistents M.Mališko:

- 75% aptaujāto studiju kursu novērtēja atzīmi teicami (5) 5 baļļu sistēmā, 25% ar atzīmi labi (4)
- 87% aptaujāto atzina, ka šajā studiju kursā guvuši ļoti daudz (5), 13%, ka daudz (4)

- 75% novērtē, ka pasniedzēja darba stils veicināja aktivitāti ar atzīmi 5, 25% ar 4
- 100% novērtē ar atzīmi 5 jaunāko mācību materiālu izmantošanu nodarbībās

Nedaudz zemāki vērtējumi vērojami vispārizglītojošo studiju kursiem, kur kursa devums tiek vērtēts arī kā apmierinošs.

Aptaujājot studiju programmas 2019. ak. gada absolventus, iegūti sekojoši rezultāti:

- Studiju programmu kopumā kā labu vērtē 80% (iepriekš 86%), bet 20% kā viduvēju (iepriekš 14%).
- Arī studiju procesa organizāciju 40% (iepriekš 57%) diplomandu atzinuši par labu, bet 60% kā viduvēju (iepriekš 43%), kas, diemžēl, ir neliels kritums.
- Absolventu domas dalās, vērtējot tehnisko nodrošinājumu. Vērtējot kopumā, tas ir nedaudz uzlabojies, jo 40% to vērtē kā pietiekamu (iepriekš 14%), 20% absolventu vērtē kā apmierinošu (iepriekš 57%), bet 40% tomēr atzīst, ka tas ir nepietiekams (iepriekš 29%).
- Domas dalās arī, vērtējot informatīvo nodrošinājumu. Kā pietiekamu to vērtē 40% (iepriekš 29%), kā apmierinošu 40% (iepriekš 71%), bet 20% uzskata, ka tas ir nepietiekams.
- Noslogotību studiju laikā 40% vērtē kā ļoti lielu (iepriekš 14%), 60% to vērtē kā pietiekamu.
- Mācībspēku darba vērtējuma anketās absolventi vērtējuši pasniedzēju piejamību (60% kā izcilu), konsultācijas (40% kā labas), sapratni (60% kā izcilu.).

Studējošo aptaujas rāda, ka pārskata perioda absolventu vērtējums vairumā punktu ir līdzīgs kā iepriekšējā gadā. Diezgan pretrunīgi vērtēts laboratoriju tehniskais nodrošinājums. Paaugstinājies gan pozitīvais, gan negatīvais novērtējums.

Laboratoriju tehniskā aprīkojuma problēma ir bijusi aktuāla visus iepriekšējos gadus un lielā mērā saistīta ar studiju programmas finansējumu. Jāsaka, ka pēdējos gados esam krietni uzlabojuši savu tehnisko aprīkojumu – izveidotas labi aprīkotas elektrodarbnīcas, ar A/S “Latvijas Kugniecības” atbalstu iegādāts augstsprieguma stends, izveidots kuģa galvenā slēgdēļa stends ar reāliem ģeneratora agregātiem, komutācijas ierīcēm un mēriekārtām.

Ar darba devējiem pārskata periodā veiktas mutiskas aptaujas. Visi aptaujātie atzinuši, ka studiju programma atbilst nozares izvirzītajām prasībām, ir nepieciešama un Kuģu elektroautomātikas speciālisti tiek ļoti gaidīti darba tirgū. Iepriekšējo gadu absolventu zināšanas un prasmes tiek vērtētas kā labas un teicamas.

## **2.7. Sniegt novērtējumu par studējošo ienākošās un izejošās mobilitātes iespējām, izmantoto iespēju skaita dinamiku un mobilitātes laikā apgūto studiju kursu atzīšanu**

Atskaites laika periodā studiju programmas “Jūras transports - kuģa elektroautomātika” ietvaros nebija studējošo mobilitātes. Tas izskaidrojams ar vairākiem faktoriem:

- LJA studiju programmas studentiem ir sarežģīti atrast studiju kursu ziņā atbilstošu studiju programmu, jo ne visās jūras augstskolās tiek realizēta mūsu studiju programma;
- Līdzīgi ir arī ar ienākošās mobilitātes studentiem, kuru studiju kursu plāns ievērojami atšķiras no LJA plāna;
- Studējošo skaits analogās studiju programmās arī ārvalstīs ir relatīvi mazs.

## **3. Studiju programmas resursi un nodrošinājums**

### **3.1 Novērtēt resursu un nodrošinājuma (studiju bāzes, zinātnes bāzes (ja attiecināms), informatīvās bāzes (tai skaitā bibliotēkas), materiāli tehniskās bāzes un finansiāli bāzes) atbilstību studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un studiju rezultātu sasniegšanai, sniegt piemērus**

Studiju programmas nodrošināšanai tiek izmantotas gan auditorijas ar datorprojektoriem, gan laboratorijas ar nepieciešamo laboratoriju aprīkojumu, kā arī ar nepieciešamajiem darbarīkiem, mēraparātiem, instrumentiem un iekārtām aprīkotas darbnīcas.

Gan laboratoriju, gan darbnīcas tehniskais nodrošinājums tiek regulāri iespēju robežās papildināts un atjaunots un kopumā atbilst IMO STCW Konvencijas A-III/6 prasībām Kuģa elektromehānikas virsnieku apmācībai.

Kā piemērus var minēt nesen iegādāto augstsprieguma simulatoru, firmas Lucas Nuelle elektrisko mašīnu, elektrotehnikas un elektronikas pamatu laboratorijas stendus, mikroprocesoru, automātikas un PLC stendus, kā arī pašu veidotu kuģa galvenā slēgdēļa stendu ar 2 ģeneratoru agregātiem un iespējām tos sinhronizēt un pieslēgt paralelam darbam.

## 4. Mācībspēki

### 4.1. Mācībspēku sastāva izmaiņu analīze un novērtējums par pārskata periodu, to ietekme uz studiju kvalitāti.

*Studiju programmas īstenošanā kopā iesaistīti 29 mācībspēki, kuriem 10 ir zinātniskais doktora grāds (34%), 18 maģistra grāds un 1 bakaraura grāds. No 13 profesionālo priekšmetu mācībspēkiem 9 ir instruktora-vērtētāja sertifikāts. Mācībspēki pēc sastādīta plāna veic kvalifikācijas paaugstināšanu (kursi, stāžēšanās ar jūrniecību saistītos uzņēmumos un uz kuģiem, lekciju lasīšana un stāžēšanās ārvalstu augstskolās). Pārskata periodā 2 profesionālo priekšmetu pasniedzēji doc. A.Križus un asistents M.Mališko mēnešus stāžējās uz tirdzniecības kuģiem, bet asoc. prof. G.Lauža nolasīja 60 stundu lekciju kursu Gdiņas (Polija) Jūras akadēmijā.*

*Augstāk minētās aktivitātes palīdz uzturēt un paaugstināt mācībspēku kvalifikāciju, salīdzināt studiju programmas mācībspēku kvalifikāciju ar līdzīgu augstskolu mācībspēku kvalifikāciju un veidot mācību kursus atbilstoši kuģniecības industrijas vajadzībām.*

*Mācībspēku savstarpējā sadarbība ir laba un studiju kursu sasaistes jautājumi tiek regulāri iztirzāti gan nodaļas sēdēs, gan mācībspēkiem tiekoties individuāli.*

*Studiju programmā 2018./19. ak. gadā mācījās 41 students un tās īstenošanā iesaistīti 29 mācībspēki, tātad attiecība ir 1,41 students uz 1 mācībspēku.*

### 4.2 Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku (akadēmiskā personāla, viesprofesoru, asociēto viesprofesoru, viesdocentu, vieslektoru un viesasistentu) kvalifikācijas atbilstības studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām novērtējums. Sniegt informāciju par to, kā mācībspēku kvalifikācija palīdz sasniegt studiju rezultātus

*Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku kvalifikācija tiek regulāri atjaunota un papildināta. Visi studiju programmas mācībspēki, kas iesaistīti profesionālo studiju kursu pasniegšanā ir izgājuši kursus un saņēmuši Latvijas Jūras Administrācijas Jūrnieku Reģistra izsniegtu instruktora-vērtētāja sertifikātu. Katru gadu kāds no studiju programmas mācībspēkiem piedalās ERASMUS apmaiņas programmā vai pēc savstarpējas vienošanās lasa lekcijas kādā ārvalstu augstskolā. Piem., atskaites periodā asoc. prof. G.Lauža nosasīja 60h lekciju kursu Gdiņas Jūras akadēmijā Polijā. Daļa no studiju programmas mācībspēkiem ik pēc noteikta laika perioda strādā uz kuģiem savā specialitātē virsnieka amatā. Šeit varētu minēt doc. A. Križu un asistentu M.Mališko.*

### 4.3. Informācija par doktora studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla zinātnisko publikāciju skaitu pārskata periodā, pievienojot svarīgāko publikāciju sarakstu, kas publicētas žurnālos, kuri tiek indeksēti datubāzēs Scopus vai WoS CC. Sociālajās zinātnēs un humanitārajās un mākslas zinātnēs var papildus skaitīt zinātniskās publikācijas žurnālos, kas tiek indeksēti ERIH+ (ja piemērojams).

*LJA netiek realizētas doktora programmas.*

### 4.4. Informācija par doktora studiju programmas īstenojošā iesaistītā akadēmiskā personāla iesaisti pētniecības projektos kā projekta vadītājiem vai galvenajiem izpildītājiem/ apakšprojektu vadītājiem/ vadošajiem pētniekiem, norādot attiecīgā projekta nosaukumu, finansējuma avotu, finansējuma apmēru. Informāciju sniegt par pārskata periodu (ja attiecināms).

*LJA netiek realizētas doktora programmas.*

### 4.5. Sniegt piemērus akadēmiskā personāla iesaistei zinātniskajā pētniecībā un/vai mākslinieciskajā jaunradē gan nacionālā, gan starptautiskā līmenī (studiju programmas saturam atbilstošajās jomās) un iegūtās informācijas pielietojumam studiju procesā

*Prof. A.Gasparjans un asoc. prof. A.Terebkovs nodarbojas ar kuģa iekārtu vibrodiagnostiku, veidojot eksperimentālas iekārtas. Šajā darbā tiek iesaistīti arī vecāko kursu studenti un diplomandi, kas šīs tematikas ietvaros izstrādā studiju darbu vai diplomprojektu.*

*Asoc. prof. G.Golubevs pēta dažādu kuģa iekārtu un sistēmu automatizācijas realizāciju, kur tiek iesaistīti*

*arī studējošie, kas kopā arī teorētiskiem pētījumiem dažkārt izveido arī attiecīgās iekārtas fizisko modeli. Studentu(diplomandu) izveidotais iekārtas vai sistēmas darbības modelis tālāk tiek izmantots citu studentu apmācībai.*

**4.6.Mācībspēku sadarbības novērtējums, norādot mehānismus sadarbības veicināšanai, studiju kursu/ moduļu savstarpējās sasaistes nodrošināšanā. Norādīt arī studējošo un mācībspēku skaita attiecību studiju programmas ietvaros (pašnovērtējuma ziņojuma iesniegšanas brīdī)**

*Lai veicinātu studiju kursu sasaisti, studiju programmas mācībspēki veic regulāras pārrunas un diskusijas par savu un kolēģu studiju kursu satura aktuāliem jautājumiem, saskaņojot tematiku, kā arī pārrunā jaunākās attīstības tendencijas attiecīgajā tehnikas jomā.*

*Studējošo un mācībspēku attiecība JT-KEA studiju programmā ziņojuma iesniegšanas brīdī ir 1,41 students uz 1 mācībspēku.*



## PIELIKUMI

Pielikums Nr. 2

### *Sadarbības līgumu saraksts*

Nr.	Institūcija, ar kuru līgums noslēgts	Līguma priekšmets	Līguma darbības termiņš
1.	Rīgas Tehniskā Universitāte	Vienošanās starp LJA un RTU par studiju programmas “Jūras transports- kuģa elektroautomātika” nepārtrauktības nodrošināšanu	Līgums noslēgts 10.02.2006. Nr. AV-044 Beztermiņa.

Pielikums Nr. 3

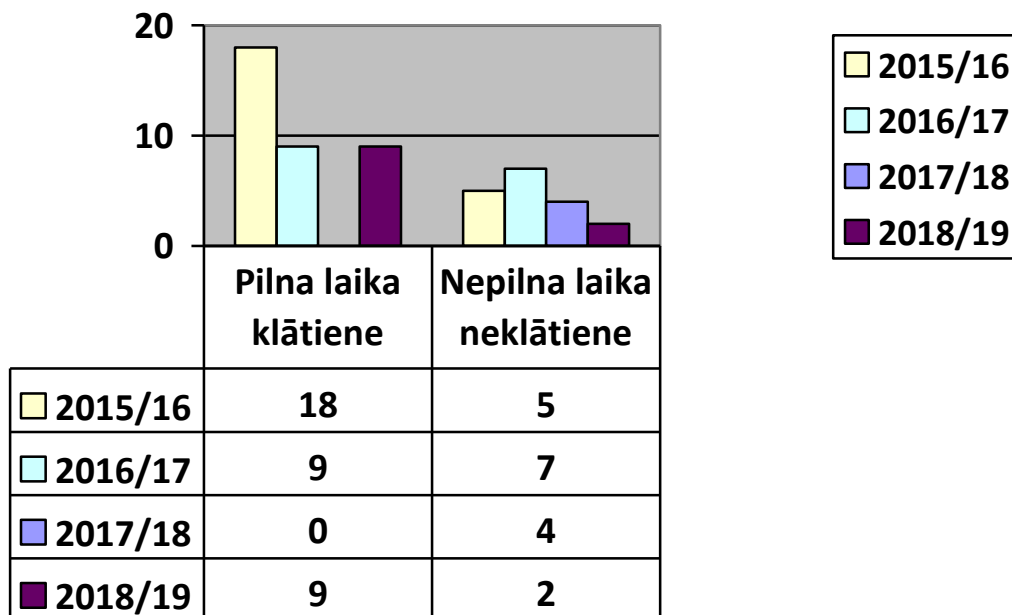
### *Iepriekšējās akreditācijas vai licencēšanas ekspertu sniegto rekomendāciju ieviešanas plāna izpilde*

Studiju programmas akreditācija notika 2012. gada 8. maijā.

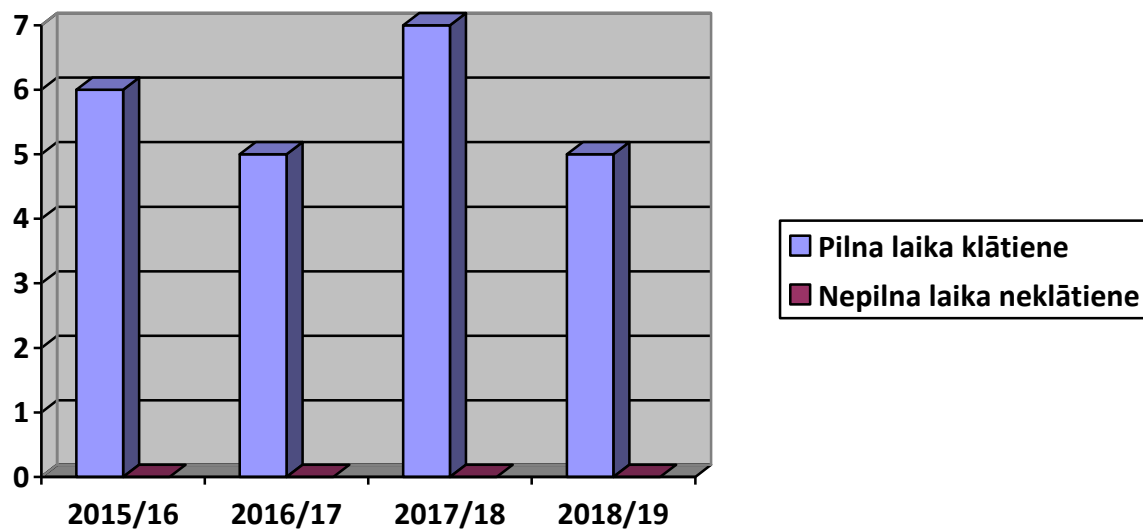
Nr.	Ekspertu grupas rekomendācija	Augstskolas aktivitāte	Sasniedzamie rezultāti	Ieviešanas termiņš	Rekomendācijas izpilde
1.	Laboratoriju aprīkojums ir novecojis	Sastādīts plāns jauna laboratorijas aprīkojuma iegādei	Iegādātas jaunas laboratoriju iekārtas	Plāns paredz pakāpenisku jaunu iekārtu iegādi līdz 2019. gada decembrim	Iegādāti jauni stendi Kuģu automātikas laboratorijai, Augstsprieguma stends, elektropiedziņas stends
2.	Zinātniski pētnieciskais darbs nav pietiekami saistīts ar apgūstamo materiālu	Lai aktivizētu pētniecisko darbu, LJA nodibinājusi Pētniecības institūtu	Mācībspēki aktīvāk nodarbojas pētniecībā, pieaug citētu publikāciju skaits	Nav noteikts	Studiju programmas mācībspēki arī iesaistās pētniecības institūta darbā
3.	Nepieciešams papildināt mācību palīgmateriālu apjomu, informācijas un tehniskos līdzekļus	Iegādātas jaunas mācību grāmatas.	Studentiem piejamās literatūras apjoms pilnībā nosedz studiju kursu vajadzības	Turpinās jaunu mācību materiālu iegāde, tiek uzlabots auditoriju tehniskais aprīkojums	Rekomendācija izpildīta daļēji
4.	Zinātniski pētnieciskā darba aprīkojums ir novecojis	Iegādāti jauni datori un projektori	Zinātniski pētnieciskā darba aprīkojums ir pietiekams mūdienīgam pētnieciskajam darbam	Nav noteikts	Rekomendācija izpildīta daļēji
5.	Būtu nepieciešams palielināt studiju programmas realizācijai pieejamos finanšu resursus	Tiek pievērsta uzmanība dažādu projektu piesaistei	Tiek būtiski palielināti studiju programmas realizācijai pieejamie finanšu resursi	Nav noteikts	Rekomendācija vēl nav izpildīta

*Statistikas dati par studējošiem studiju programmā “Jūras transports – kuģa elektroautomātika”*

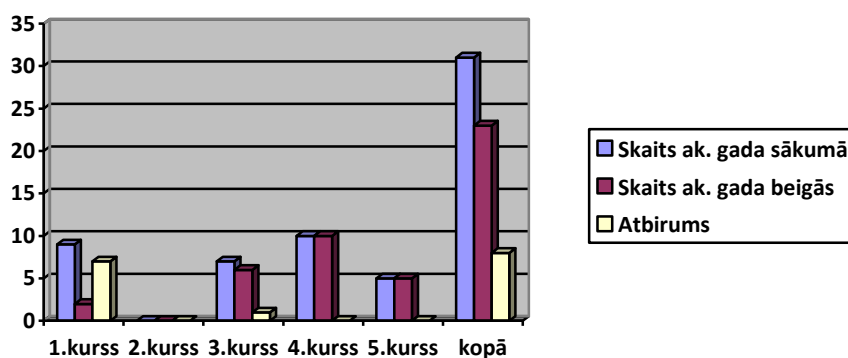
Uzņemto skaita dinamika



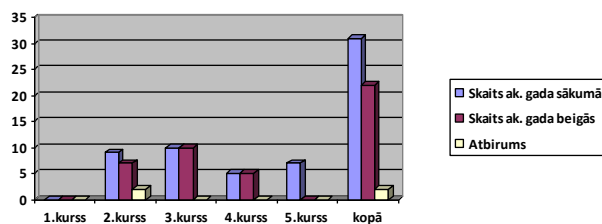
Absolventu skaita dinamika



Pilna laika studējošo atbirums pa kursiem 2018/ 2019. ak. gadā



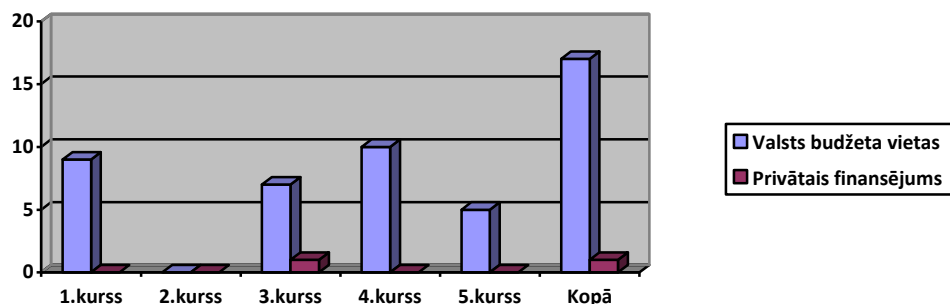
Pilna laika studējošo atbirums pa kursiem 2017/ 2018. ak. gadā



Piezīme.

5. kurss mācības absolvē akadēmiskā gada vidū, tādēļ netiek uzrādīti grafā “atbirums”.

Pilna laika studējošo sadalījums pa finansējuma avotiem 2018/2019. ak. gadā



Pielikums Nr. 6

**Studiju programmas “Jūras transports – kuģa elektroautomātika” atbilstība valsts izglītības standartam**

Prasības	Standartā noteiktais	Programmas rādītāji
Studiju programmas apjoms (KP)	vismaz 160	185
Studiju programmas īstenošanas ilgums	6 – 8 Semestri	4 gadi 3mēneši
Programmu daļas un to apjoms: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vispārizglītojošie studiju kursi</li> <li>• nozareteorētiskie pamatkursi</li> <li>• profesionālās specializācijas kursi</li> <li>• Izvēles daļas kursi</li> <li>• Prakse</li> <li>• Valsts pārbaudījums, kura sastāvdaļa ir bakalaura darba (diplomprojekta) izstrāde un aizstāvēšana</li> </ul>	vismaz 20 KP vismaz 36 KP  vismaz 60 KP vismaz 6 KP vismaz 20 KP  vismaz 12 KP	20 KP 43 KP  62 KP 6 KP 40 KP  14 KP
Kontaktstundu apjoms (%)	Ne mazāk par 40%	67,5%
Obligātais saturs atbilstoši standarta prasībām	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zinātņu nozares vai apakšnozares pamatnostādnes, principus, struktūru un metodoloģiju (ne mazāk kā 25 kredītpunkti)</li> <li>• Zinātņu nozares vai apakšnozares attīstības vēsture un aktuālās problēmas (ne mazāk kā 10 kredītpunktu)</li> <li>• Zinātņu nozares vai apakšnozares raksturojums un problēmas starpnozaru aspektā (ne mazāk kā 15 kredītpunktu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zinātņu nozares vai apakšnozares pamatnostādnes, principus, struktūru un metodoloģiju - 27 KP</li> <li>• Zinātņu nozares vai apakšnozares attīstības vēsture un aktuālās problēmas 12 - KP</li> <li>• Zinātņu nozares vai apakšnozares raksturojums un problēmas starpnozaru aspektā - 25 KP</li> </ul>
Atbilstība Vides aizsardzības un Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas likuma noteiktajām	Studiju programma ietver Vides aizsardzības likumā un Civilās aizsardzības likumā noteiktās	Studiju kurss “Civilā aizsardzība”(1KP) Studiju kurss “Vides

prasībām prasībām	studiju kursu saturs prasības.	piesārņojuma novēršana” (1 KP)
Piešķiramais grāds	Profesionālā bakalaura grāds	Profesionālā bakalaura grāds
Studiju turpināšanas iespējas	Tiesības turpināt studijas maģistra studiju programmā, profesionālajā maģistra studiju programmā un otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmā	Tiesības turpināt studijas maģistra studiju programmā, profesionālajā maģistra studiju programmā un otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmā
Studiju programmas apguves vērtēšanas pamatprincipi un kārtība	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vērtēšanas atklātības princips</li> <li>• Vērtējuma obligātuma princips</li> <li>• Vērtējuma pārskatīšanas iespēju princips</li> <li>• Vērtēšanā izmantoto pārbaudes veidu dažādības princips</li> <li>• Studiju rezultātu sasniegšanas pakāpi vērtē 10 ballu skalā vai ar vērtējumu "ieskaitīts / neieskaitīts”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vērtēšanas atklātības princips</li> <li>• Vērtējuma obligātuma princips</li> <li>• Vērtējuma pārskatīšanas iespēju princips</li> <li>• Vērtēšanā izmantoto pārbaudes veidu dažādības princips</li> <li>• Studiju rezultātu sasniegšanas pakāpi vērtē 10 ballu skalā vai ar vērtējumu "ieskaitīts / neieskaitīts”</li> </ul>
Studiju prakses raksturojums (ja attiecināms)		Studiju praksi veido <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prakse jūrā 26 KP</li> <li>• Kuģa krasta prakse (var aizvietot ar praksi jūrā) 6 KP</li> <li>• Prakse darbnīcās un kuģa darbi 8 KP</li> </ul>

Pielikums Nr. 7

***Studiju programmas “Jūras transports – kuģa elektroautomātika” atbilstība profesijas standartam (Jūrnieku sagatavošanas, sertificēšanas un sardzes pildīšanas (STCW) Kodeksa prasībām)***

<b>Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas ( STCW Kodeksa prasības Kuģu elektromehāniķiem A-III/6)</b>	<b>Atbilstošie studiju kursi programmā “Jūras transports – kuģa elektroautomātika”</b>	<b>Studiju kursu apjoms KP</b>
Funkcija 1: elektriskās, elektroniskās un vadības iekārtas operatīvajā līmenī	Elektriskās mašīnas - 5KP Elektronika - 3 KP Elektronika - 6 KP Kuģu automātikas elementi un ierīces -3 KP Datormācība un programmēšana - 2 KP Kuģu elektroiekārtas - 10 KP Kuģu energoelektronika – 3KP Kuģu informācijas tehnoloģijas - 2 KP Kuģu mērtehnika - 2KP Kuģu mikroprocesoru un PLC tehnoloģijas - 2 KP Kuģu vadības sistēmas - 4 KP	42 KP
Funkcija 2: tehniskā apkope un remonts operatīvajā līmenī	Angļu valoda - 9 KP Jūrniecības angļu valoda - 8 KP Kuģu augstsprieguma tehnika - 2KP Kuģu dīzeļiekārtas un turbīnas - 3 KP Kuģu palīgmehānismi, sistēmas un tvaika katli - 3 KP Kuģu elektroiekārtu tehniskā ekspluatācija - 2 KP Kuģu integrētās datorvadības sistēmas - 3 KP Kuģu radionavigācijas un sakaru iekārtu ekspluatācija - 3 KP Prakse darbnīcās un kuģa darbi - 8 KP	41 KP
Funkcija 3: kuģa procesu vadība un rūpes par personām uz kuģa operatīvajā līmenī	Cilvēku attiecību psiholoģija - 2 KP Mašintelpas komandas un resursu vadība - 2 KP Darba aizsardzība un likumdošana - 2 KP Kuģošanas drošība - 4 KP	10 KP



## Studiju programmas Jūras transports – kuģa elektroautomātika” plāns

STUDIJU KURSA NOSAUKUMS	ATBILDĪGAIS PASNIEDZĒJS	Kreditpunkti (KP)	2018./2019.	2019./2020.	2020./2021.	2021./2022.	2022.									
			I		II		III		IV		V					
			KP													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9					
<b>A.</b>	<b>OBLIGĀTIE STUDIJU KURSI</b>	<b>125</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>12</b>					<b>19</b>	<b>22</b>			
<b>A-1.</b>	<b>Vispārizglītojošie studiju kursi</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>0</b>	<b>2</b>			
1.	Angļu valoda	Lekt. V.Kasakovska	9	3	2	2	2									
2.	Cilvēku attiecību psiholoģija	Prof. H.Šimkuva	2				2									
3.	Filozofija	Doc. J.Pavlovskis	2		2											
4.	Latvijas kuģniecības vēsture	Prof. H.Šimkuva	2	2												
5.	Mašīntelpas komandas un resursu vadība	Asoc.prof. J.Kokars	2										2			
6.	Sports	Lekt. S.Strausa	1	1												
7.	Transporta ekonomika	Doc. J.Ivanova	1		1											
	Transporta ekonomika, studiju darbs	Doc. J.Ivanova	1		1											
<b>A-2.</b>	<b>Nozares teorētiskie pamatkursi</b>	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>1</b>					<b>0</b>	<b>1</b>			
1.	Civilā aizsardzība	Lekt. A.Sotņičenko	1			1										
2.	Datormācība un programmēšana	Prof.A.Gasparjans	2				2									
3.	Elektriskās mašīnas	Prof.A.Gasparjans	5			2	3									
4.	Elektriskie materiāli	Prof.V.Priednieks	3	3												
5.	Elektronika	Asoc.prof. G.Golubevs	3			3										
6.	Elektrotehnika	Asoc.prof. G.Lauža	6			3	3									
7.	Fizika	Doc. M.Ārmans	4		2	2										
8.	Inženiergrafika	Lekt. E.Leja	1	1												
9.	Inženiermehānika	Prof. R.Indriķsons	3		3											
10.	Jūras tiesības	Doc. I.Plankovs	1													
11.	Kvalitātes vadība jūras transportā	Doc. J.Ivanova	1			1										
12.	Lietišķā ķīmija	Doc.S.Gaidukovs	2				1						1			
13.	Matemātika	Asoc.prof. V.Barkāns	9	3	3	3										
14.	Siltumtehnika	Lekt. V.Nikolajevs	2		2											
<b>A-3.</b>	<b>Nozares profesionālās specializācijas kursi</b>	<b>62</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>9</b>					<b>19</b>	<b>19</b>			
1.	Darba aizsardzība un likumdošana	Lekt.N.Baholdīna	2	1		1										
2.	Jūrmiecības angļu valoda	Lekt. V.Kasakovska	8				2	2					2	2		
3.	Kuģošanas drošība	Lekt. S. Mašiņņikovs	4				2						2			
4.	Kuģu augstsprieguma tehnika	Lekt. M.Mališko	2										2			
5.	Kuģu automātikas elementi un ierīces	Asoc.prof. G.Golubevs	3					1					2			
6.	Kuģu dīzeļiekārtas un turbīnas	Lekt. A.Sotņičenko	3				2	1								
7.	Kuģu elektroiekārtas	Asoc.prof. G.Lauža	8					2					3	3		
	Kuģu elektroiekārtas - studiju darbs	Asoc.prof. G.Lauža	2											2		
8.	Kuģu elektroiekārtu tehniskā ekspluatācija	Lekt. M.Mališko	2											2		
9.	Kuģu energoelektronika	Asoc.prof. A.Terebkovs	2										2			
	Kuģu energoelektronika - studiju darbs	Asoc.prof. A.Terebkovs	1										1			
10.	Kuģu informācijas tehnoloģijas	Prof. A.Gasparjans	2	2												
11.	Kuģu integrētās datorvadības sistēmas	Prof.A.Gasparjans	3											3		
12.	Kuģu mērtehnika	Asoc.prof. A.Terebkovs	2											2		
13.	Kuģu mikroprocesoru un PLC tehnoloģijas	Asoc.prof. G.Lauža	2				2									
14.	Kuģu palīgmehānismi, sistēmas un tvaika katli	Asoc.prof. J.Kokars	3			1	2									
15.	Kuģu radionavig. un sakaru iekārtu ekspluatācija	Doc. A.Križus	3					1					2			
16.	Kuģu uzbūve un teorija	Doc. O.Sakss	3					1					2			
	Kuģu uzbūve un teorija - studiju darbs	Doc. O.Sakss	1										1			
17.	Kuģu vadības sistēmas	Asoc.prof. G.Golubevs	4										2	2		
	Kuģu vadības sistēmas - studiju darbs	Asoc.prof. G.Golubevs	1											1		
18.	Vides piesārņojuma novēršana	Lekt. Ģ.Aniņa	1					1								
<b>B.</b>	<b>BRĪVĀS IZVĒLES STUDIJU KURSI</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>2</b>									
<b>C.</b>	<b>PRAKSE UN PRAKTISKĀ APMĀCĪBA</b>	<b>40</b>				<b>7</b>	<b>5</b>	<b>26</b>					<b>2</b>			
1.	Prakse darbnīcās un kuģa darbi	Doc. A.Križus	8				3	5								
2.	Prakse jūrā	Asoc.prof. G.Golubevs	26						26							
3.	Kuģu krasta prakse (vai jūras prakse)	Asoc.prof. G.Golubevs	6				4							2		
<b>D.</b>	<b>VALSTS PARBAUDĪJUMS</b>	<b>14</b>											<b>1</b>	<b>13</b>		
1.	Jūrmiecības angļu valoda		1											1		
2.	Eksāmens specialitātē		1												1	
3.	Diplomprojekts		12												12	
<b>KOPA:</b>		<b>185</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>26</b>				<b>19</b>	<b>25</b>	<b>13</b>		

J Ū R A S P R A K S E

D I P L O M P R O J E K T S