



**LATVIJAS  
UNIVERSITĀTE**

PEDAGOĢIJAS, PSIHOLOĢIJAS UN MĀKSLAS FAKULTĀTE  
IZGLĪTĪBAS ZINĀTŅU UN PEDAGOĢISKO INOVĀCIJU NODAĻA

## **Topošo jūrniecības speciālistu pašvērtēšanas un vērtēšanas modeļa izveide studijās**

PROMOCIJAS DARBS  
zinātnes doktora (Ph. D.) grāda iegūšanai izglītības zinātnēs  
augstskolas pedagoģijas apakšnozarē

Promocijas darba autors:  
Kristaps Lūkins

Promocijas darba zinātniskā vadītāja:  
profesore *Dr.habil.paed.* Ausma Špona

RĪGA 2020

## ANOTĀCIJA

Kristapa Lūkina promocijas darba „Topošo jūrniecības speciālistu pašvērtēšanas un vērtēšanas modeļa izveide studijās” izstrāde notika no 2015. gada līdz 2019. gadam Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas un Latvijas Universitātes profesores Dr.habil.paed. Ausmas Šponas vadībā. Pētījuma objekts: studiju process Latvijas Jūras akadēmijā. Pētījuma priekšmets: topošā jūrniecības speciālista pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma tuvināšanās. Pētījuma mērķis: izveidot un eksperimentāli pārbaudīt topošo jūrniecības speciālistu pašvērtēšanas un vērtēšanas modeli studijās, kas nodrošinātu studentu pašvērtēšanas prasmju pilnveidošanos un pilnībā apmierinātu STCW konvencijas prasības. Profesionālās jūrniecības studijās nepieciešams pētīt studenta pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma tuvināšanos optimāla studiju procesa īstenošanai. Tas var notikt, aktualizējot studentu un pedagogu sadarbību, pastāvot vienotiem vērtēšanas kritērijiem zināšanu apguves un lietošanas prasmēm, kā arī sistemātiski apgūstot jaunas sava studiju un profesionālā darba praksēs pašvērtēšanas prasmes. Pētījuma bāze ir Latvijas Jūras akadēmija. Pētījumā piedalījās studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” 49 studenti 2016. gadā, 72 studenti 2017. gadā, 70 studenti 2018. gadā, kā arī 48 studenti, kas studē citās studiju programmās.

Promocijas darba 1. daļā pētīta jūrniecības izglītības un ar to saistītās pedagoģijas attīstība vēsturiskā skatījumā, iepazīstoties ar pētījumiem pēdējos gados. 2. daļā izstrādāts procesuāli strukturāls pašvērtēšanas/vērtēšanas modelis, kas ņemts par pamatu empīriskās daļas realizēšanai. Modelis veidots, pirms tam pētot studenta attieksmi pret izziņu kā mācīšanās motīvu un kompetences veidošanās satura struktūru, akcentējot studenta brīvu, atbildīgu un mērķtiecīgu mācīšanos. Pielāgoti un aprobēti mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji un rādītāji atbilstoši jūrniecības nozares kompetences standarta saistošām prasībām studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”. Promocijas darba 3. daļā īstenojot empīrisko pētījumu atbilstoši izstrādātā pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa trīs cikliem, iegūti rezultāti no pašvērtējuma kartēm, lekciju novērtējuma, sadarbības kvalitātes mērīšanas aptaujām. Apgūstot jaunas sava studiju un profesionālā darba praksēs rezultātu pašvērtējuma prasmes, aktualizējot vispusīgu sadarbību un izstrādājot vienotus vērtēšanas kritērijus zināšanu apguves un lietošanas prasmēm, nodrošināta pašvērtējuma un vērtējuma starpības mazināšanās.

Atslēgvārdi: jūrniecības izglītība, kompetence, navigācijas sardze, pašvērtējuma kartes, pašvērtēšana, sadarbība, studiju process, vērtēšana.

## ABSTRACT

The completion of Doctoral Thesis by Kristaps Lūkins titled “The elaboration of self-assessment and evaluation model in studies for nascent maritime experts” was carried out under supervision of Dr.habil.paed professor Ausma Špona of Riga Teacher Training and Educational Management Academy and University of Latvia from 2015 to 2019. The object of the research: study process at Latvian Maritime Academy. The subject of the research: the approximation of nascent maritime expert’s self-assessment and evaluation by the teacher. The goal of the research: to elaborate and experimentally test the model of self-assessment and evaluation of nascent maritime experts in a study process, that would ensure the improvement of students’ self-assessment skills and fully comply with the requirements of STCW Convention. It is necessary to study the approximation of the student’s self-assessment and evaluation by teacher in professional maritime studies for the implementation of an optimal study process. It can be achieved by reinforcing the cooperation of students and teachers, by having common assessment criteria for knowledge acquisition and application skills, as well as systematically acquiring new self-assessment skills in their studies and professional sea-service. The place of the research is the Latvian Maritime Academy. The research involved 49 students in 2016, 72 students in 2017, 70 students in 2019 of „Maritime Transport – Navigation” studies, as well as 48 students from other study programs.

The 1st part of Doctoral Thesis covers the development of maritime education and historical perspective of related pedagogy, through examination of research works in recent years. A procedural structural self-assessment/evaluation model has been developed in the 2nd part, which is a background for the implementation of the empirical part. The model was designed by studying student’s attitude to cognition as learning motive and content structure of competence building, by highlighting free, responsible and purposeful learning of the student. Criteria and indicators for the assessment of the quality of learning have been customized and approbated in line with the compulsory requirements of the standard of competence of the maritime sector in „Watchkeeping” study course. Through implementation of empirical study in the 3rd part of the Doctoral Thesis, which is in line with three cycles of the developed self-assessment/evaluation model, the results from self-assessment maps, lecture assessment, collaborative quality measurement surveys have been obtained. By acquiring new self-assessment skills of studies and professional sea-service, through activation of comprehensive

cooperation and developing common assessment criteria for the skills of knowledge acquisition and application, the difference between self-assessment and evaluation is reduced.

Keywords: maritime education, competence, navigational watch, self-assessment maps, self-assessment, cooperation/collaboration, study process, evaluation.

## Saturs

ANOTĀCIJA .....	2
ABSTRACT .....	3
IEVADS .....	9
1. PROFESIONĀLĀS JŪRNICĪBAS IZGLĪTĪBAS IZPĒTE .....	18
1.1. Profesionālās jūrniecības izglītības iestāžu veidošanās Latvijā .....	18
1.2. Studiju procesa vēsturiskā attīstība jūrniecības izglītībā Latvijā .....	27
1.3. Studiju procesa izpētes nepieciešamība jūrniecības izglītībā .....	32
2. PAŠVĒRTĒŠANAS UN VĒRTĒŠANAS MODEĻA IZVEIDE STUDIJU PROCESĀ .....	37
2.1. Studentu attieksme pret izziņu kā mācīšanās motīvs .....	37
2.2. Kompetences veidošanās satura struktūra studiju procesā .....	47
2.3. Procesuāli strukturālā pašvērtēšanas un vērtēšanas teorētiskā modeļa izstrāde .....	57
2.4. Studentu mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji profesionālās jūrniecības studijās .....	72
3. STUDENTU PAŠVĒRTĒŠANAS UN VĒRTĒŠANAS MODEĻA EKSPERIMENTĀLA PĀRBAUDE .....	88
3.1. Empīriskā pētījuma organizācija, bāze un dalībnieki .....	88
3.2. Zināšanu pašvērtējuma noteikšana reālajā pedagoģiskajā procesā .....	94
3.3. Pašvērtējuma un vērtējuma mījsakarības analīze profesionālā studiju kursā .....	105
3.3.1. Pedagoģa vērtējuma un studentu mācīšanās pašvērtējuma sakarība kā savstarpējo attiecību kvalitātes rādītājs .....	105
3.3.2. Studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekciju novērtējums .....	116
3.3.3. Pedagoģa un studentu sadarbības kvalitātes analīze .....	126
NOBEIGUMS .....	135
LITERATŪRAS AVOTU SARAKSTS .....	140
PIELIKUMI .....	155

## Tabulu saraksts

1. tabula	Jaunā tipa jūrskolas Latvijas teritorijā .....	22
2. tabula	STCW konvencijas Kodeksa A-II/1 „Minimālā kompetences standarta specifikācija navigācijas sardzes virsniekiem uz kuģiem ar bruto tilpību 500 BT vai lielāku” prasības par navigācijas sardzes pienākumu pildīšanu .....	79
3. tabula	STCW konvencijas Kodeksa A-II/2 „Minimālā kompetences standarta specifikācija kapteiņiem un kapteiņu vecākajiem palīgiem uz kuģiem ar bruto tilpību 500 BT vai lielāku” prasības par navigācijas sardzes pienākumu pildīšanu .....	80
4. tabula	Kritēriji un apguves rādītāji navigācijas sardzes kompetences apliecināšanai studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” .....	81
5. tabula	Studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” struktūra un apjoms .....	89
6. tabula	Empīriskā pētījuma posmi, datu ieguve un dalībnieki .....	93
7. tabula	Pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju attiecināšana uz atbilstošo COLREG- 72 noteikumu grupām 4V_2016, 4V_2017, 4V_2018 .....	99
8. tabula	Pilnībā apgūto rādītāju atbilstoši COLREG-72 noteikumiem līmeņa izmaiņa pa gadiem, 4V_2016, 4V_2017, 4V_2018 studentu pašvērtējums .....	99
9. tabula	Pilnībā apgūto rādītāju atbilstoši COLREG-72 noteikumiem līmeņa izmaiņa pa gadiem, 3V_2017, 3V_2018 studentu pašvērtējums .....	102
10. tabula	Studiju kursa apguves rādītāju līmeņa avots .....	108
11. tabula	Studentu pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma starpības .....	109
12. tabula	Starpības rādītājos studenta pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam, 4V_2016, 4V_2017, 4V_2018 grupas .....	111
13. tabula	Starpības rādītājos studenta pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam, 3V_2017, 3V_2018 grupas .....	112
14. tabula	Empīrisko datu kopas aprakstošā statistika .....	113
15. tabula	Empīrisko datu kopas aprakstošā statistika (izmantojot starpību moduļvērtības) .....	114
16. tabula	Empīrisko datu kopu atbilstības normālam sadalījumam izvērtējums <i>IBM</i> <i>SPSS</i> vidē .....	115
17. tabula	Studiju kursa lekciju apmeklējums .....	117

18. tabula	Studiju kursa lekciju derīgums .....	118
19. tabula	Studiju kursa lekciju saturs .....	119
20. tabula	Studiju kursa mērķu izpratne .....	120
21. tabula	Patstāvīgā darba ieguldījums un jaunas pašpiederzes apgūšana studiju kursa apgūvē .....	122
22. tabula	Studiju kursa apgūvē ieguldīta pašpiederze .....	123
23. tabula	Studiju kursā sasniegto rezultātu vērtējums.....	124
24. tabula	Studiju kursā iegūto zināšanu, prasmju un attieksmju kā vērtīga papildinājuma profesionālai izaugsmei derīgums .....	125
25. tabula	3V un 4V studentu atbildes uz 2. jautājumu „Vai uzskatāt, ka kursabiedra veikts vērtējums studijās ir objektīvs?” .....	127
26. tabula	3V_4V un pārējo studentu atbildes uz 3. jautājumu „Vai Jūs izjūtat cieņu no pedagoga puses?” .....	130
27. tabula	3V_4V un pārējo studentu atbildes uz 4. jautājumu „Vai Jums ar pedagogu pastāv radoša sadarbība?” .....	130
28. tabula	3V_4V un pārējo studentu atbildes uz 5. jautājumu „Vai, Jūsprāt, pedagogs izprot studentus?” .....	131
29. tabula	3V_4V un pārējo studentu atbildes uz 8. jautājumu „Vai pastāv temati, ko nekad nerunājat ar pedagogu?” .....	131
30. tabula	3V_4V un pārējo studentu atbildes uz 10. apgalvojumu „Man patīk, ka grupā var apspriest manu zināšanu līmeni un vērtējumu” .....	131
31. tabula	3V_4V un pārējo studentu atbildes uz 6. apgalvojumu „Manas zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē zemāk nekā es pats” .....	132
32. tabula	3V_4V un pārējo studentu atbildes uz 9. apgalvojumu „Manas zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē augstāk nekā es pats” .....	133

## Attēlu saraksts

1. attēls	Izziņas procesa komponenti .....	44
2. attēls	Vērtējuma trīsstūris .....	61
3. attēls	Primārās un sekundārās pašpiederzes integrācija .....	63
4. attēls	Brīvības izjūtas līmenis pašregulētā mācīšanās procesā .....	66
5. attēls	Pašregulētas mācīšanās trīs līmeņi .....	67
6. attēls	Studenta iesaistīšanās studiju procesā un atbildība .....	68
7. attēls	Refleksija rezultāta sasniegšanā .....	69
8. attēls	Procesuāli strukturālais pašvērtēšanas/vērtēšanas modelis studijās .....	70
9. attēls	Kuģa, kas nodarbināts zvejā, ugunis naktī (pa kreisi) un zīme dienā (pa labi) atbilstoši COLREG-72 noteikumu 26. noteikumam – Zvejas kuģi .....	83
10. attēls	Kompetenci veidojošs studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” process ..	86
11. attēls	Pašvērtējuma kartes fragments .....	95
12. attēls	Pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju apguves līmenis, 4V_2016, 4V_2017, 4V_2018 grupas .....	96
13. attēls	Pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju apguves līmenis, 3V_2017, 3V_2018 grupas .....	97
14. attēls	Studiju kursa apguves rādītāju līmeņa avots, 4V_2016, 4V_2017, 4V_2018 grupas .....	106
15. attēls	Studiju kursa apguves rādītāju līmeņa avots, 3V_2017, 3V_2018 grupas .....	107



## IEVADS

Nepietiekamā uzmanība studenta pašvērtējumam studiju procesā veicina docētāja novērtējuma pieņemšanu kā pašsaprotamu. Pedagoģa vērtējums par studenta apgūtajām zināšanām, prasmēm un attieksmēm kļūst par vienīgo kritēriju mācību kvalitātes un iegūtās kvalifikācijas raksturošanai Latvijas Jūras akadēmijā.

Problēma ir studentu pašvērtējuma un pedagoģa vērtējuma vienotas sistēmas ieviešana un zināšanu, prasmju, attieksmju novērtēšanas kritēriju izveides nepieciešamība studiju procesā. Mācību kvalitātes uzlabošanai ir nepieciešama pašvērtēšanas un vērtēšanas modelēšana Latvijas Jūras akadēmijā (LJA).

Promocijas darba pedagoģiskais pētījums virzīts uz mācīšanas un studentu mācīšanās, atbildības un mācīšanās prasmju vienotības veidošanos studiju procesā, kas sekmētu mūžmācīšanās psiholoģisko gatavību. Tā jūrnieka profesijā ir objektīva pedagoģiska parādība.

Vācu pedagoģis Ā. Dīstervēgs uzsvēris metodes nozīmi mācībās. Viņš rosinājis skolotājiem izvēlēties tādu metodi, kas attīsta intelektuālos spēkus (*Diesterweg*, 1956). Jūrniecības profesionālā pedagoģija prasa analizētu un rūpīgi izvēlētu zināšanu apguves un novērtēšanas metodi. Pētījuma pedagoģiskā aktualitāte ir noteikt vērtēšanas kritērijus mācību procesā un studenta sagatavotības kvalitāti kā pedagoģu un studentu atbildības un sadarbības rezultātu.

LJA ir vienīgā augstskola Latvijā, kurā sagatavo jūrniecības speciālistus bez ierobežojuma attiecībā uz kuģa izmēru (kuģu vadīšanā) un jaudu (kuģu mehānikā). Mainās laikmets un jaunās paaudzes uztveres spējas, ko ietekmē mūsdienu tehnoloģiju attīstība un aktivitāte interneta sociālajā vidē, pieaugot tendencei nepaturēt prātā informāciju, ko var atrast salīdzinoši neilgā laikā dažādos tehnoloģiju resursos. Tas rada nepieciešamību pētīt studiju procesu LJA un adaptēt noteiktus vērtēšanas kritērijus un rādītājus zināšanu kvalitātes apliecināšanai, lai nodrošinātu augstākā līmeņa speciālistu sagatavošanos.

LJA jautājums ir par veidu, kā notiek pieaugušu un atbildīgu cilvēku mācīšanās. I. Kants norāda, ka pieaudzis cilvēks ir apzinātas brīvības, patstāvības un atbildības subjekts. Mācības sākas ar brīvu izvēli. Pieaugušam cilvēkam, kas pats apzināti ir izvēlējies profesiju, kuru studēt, pārejot no mācīšanās skolā uz mācīšanos augstskolā, arī jāuzņemas atbildība par zināšanu apguves kvalitāti un rezultātiem. I. Kants teicis: „Tikai atbildīgs cilvēks ir brīvs.” (Kants, 1988). Brīva, patstāvīga un atbildīga personība ir humānās pedagoģijas mērķis, atgādinot, ka brīvība nav sinonīms anarhijai vai visatļautībai, tā ir iespēja brīvi izvēlēties mērķi, darbības līdzekļus un

uzvedību (Šteinberga, 2011, 21). Mūsdienās cilvēka audzināšanā ir humānisma idejas, pedagoģiskajā darbībā cenšoties orientēt skolēnus uz brīvas, patstāvīgas un atbildīgas personības veidošanos, kuras pamatu veido humānas attieksmes (Vidnere, 2019).

Atbildība uz brīvības un patstāvības bāzes veidojas darbībā. Izraisot un sistēmiski veicinot studentu iesaistīšanos mācību procesā, veidojas iespēja izvērtēt pedagoga objektivitāti. Pedagoga novērtējums studenta zināšanām un prasmēm pārsvarā ir subjektīvs, jo bieži nav vērtējuma kritēriju, kurus zina students.

Humānismā ētikai ir svarīga vieta, tiek augstu vērtēta dažādu civilizāciju kultūru un svarīgo vērtību pazīšana un cienīšana. To izceļ kā vienu no izglītības ieguves atbildībām, kas palīdz rast daudz vairāk savstarpēja atbalsta (Delors, 2001, 47). Topošie jurniecības speciālisti ir izteikti pakļauti starpkultūru saskarsmei, un viņu pašattīstība un pašpiederze veidojas tās ietekmē.

Savukārt B. Brigmane zinātniskās pētniecības darbībā atklājusi, ka pieaugušo mācīšanās organizācija atkarīga no procesā iesaistīto vēlmes sadarboties un iegūt jaunu pašpiederzi. Tas gan varētu būt attiecināms uz abām iesaistītajām pusēm – studentu un pedagogu. B. Brigmane norāda, ka, pieaugušam cilvēkam brīvprātīgi izvēloties iesaistīties mācībās, lai iegūtu jaunas zināšanas un pilnveidotu pašpiederzi, tiek atvieglota arī pedagoga spēja atrast viņā pašpiederzes izmantošanu jaunu zināšanu un sekundāras pieredzes veidošanā (Brigmane, 2014).

Jurniecības profesionālajos studijuursos iepriekš nepieciešams modelēt sistēmu, kā saskaņot studentu pašvērtējumu ar pedagoga vērtējumu. Nepieciešams pētīt šo divu pedagoģisko parādību mijiedarbību topošo jurniecības speciālistu zināšanu kvalitātes paaugstināšanai jurniecības izglītībā.

Jurniecības izglītībā novērojamas grūtības apvienot akadēmiskās, uz lasīšanu un iemācīšanos, un uz praktiskām darbībām balstītas profesionālās mācīšanās pieejas (Manuel, 2017). Kā akadēmiskās, tā arī profesionālās studijas vienotībā augstskolā orientētas uz aktīvu studenta darbību, veidojot zināšanas no informācijas, kas mūsdienās ir pieejama lielā apjomā. Robeža starp mācībām un darbu mazināsies, ja students pats iegūto informāciju pārdomās, sistematizēs un izmēģinās praksē (Špona, 2007). Pedagoģiskā aktualitāte pastāv saistībā ar jēdzienu “mūžmācīšanās”, jo jurnieka profesijā tā izteikta prasība – nepārtraukti apliecināmas jaunas zināšanas mācībuursos, ik pēc laika tās papildināt, atjaunot. Tas attiecināms gan uz esošiem, gan topošiem jurniecības speciālistiem.

Promocijas darba sociālā aktualitāte saistās ar labklājību, ko sniedz profesija, un pašapziņas izmaiņām līdz ar izaugsmi, kā arī dzīvi sociālā vidē slēgtā cilvēku grupā – kuģa apkalpē.

Ļ. Vigotskis uzsvēris, ka cilvēka attīstība un mācīšanās vispirms notiek sociālā, pēc tam individuālā līmenī. Sākotnēji sadarbībā starp cilvēkiem, pēc tam individuāli attīstot izziņu (Vygotsky, 1978). Demokrātiskā sabiedrībā iegūstama tāda izglītība, kas rosina katrā cilvēkā atsevišķi personīgo interesi sociālās attiecībās, kā arī prasmes, kas netraucēti nodrošina sociālās pārmaiņas (Dewey, 2008). Itāļu filozofs N. Ordine norāda, ka ir būtiski, lai veidotos tāda sabiedrība, kurā cilvēks spēj mest pie malas savu egoismu, darboties kopīga labuma vārdā, apliecināt solidaritāti, toleranci, nostiprināt brīvību, sargāt dabu, atbalstīt taisnīgumu. Jāsaredz katrā cilvēkā kaut kas būtisks, kas sniedzas tālāk par viņa amatu. Jāatrod līdzsvars starp mācīšanos ar mērķi gūt peļņu un mācīšanos kā palīgu paplašināt savas zināšanas, lai atstātu aiz sevis kaut ko paliekošu (Ordine, 2017).

Studijas Latvijas Jūras akadēmijā nodrošina iespēju apgūt perspektīvu un labi apmaksātu profesiju – jūrnieks. Labas finansiālās situācijas nodrošināšana karjerā ir kā motivācija labāk mācīties, kļūt par labu profesionāli, nodrošina pamatu pilnvērtīgāk apmierināt savas vajadzības un uzlabot dzīves līmeni. Dzīve tiek skaidrota kā esamības laika nogrieznis mūžībā, kurā cilvēks atbilstoši savai pašizjūtai vada savu attīstību un pašrealizējas darbībā (Шпона, 2016).

Izveidojot topošo jūrniecības speciālistu procesuāli strukturālo pašvērtēšanas un vērtēšanas modeli studijās, kas pilnībā apmierinātu nozarei saistošās 1978. gada Starptautiskās konvencijas par jūrnieku sagatavošanu un diplomēšanu, kā arī sardzes pildīšanu (STCW konvencija) Kodeksā ietvertās prasības, būtu acīmredzams objektīvs jūrnieka sagatavošanās līmenis. Absolvents vai vēl aktīvs students studiju procesa laikā skaidrāk apzinātos pamatotu savu profesionālās sagatavotības attieksmju, zināšanu un prasmju līmeņa novērtējumu, personīgi varētu izvērtēt savu virzību tuvāk mērķim – labklājībai jūrnieka profesijā. Labklājība ir kritērijs demokrātiskas sabiedrības rūpēm par cilvēku, un katram cilvēkam nepieciešams šo kritēriju izvirzīt arī par savu dzīvesdarbības mērķi. Dž. Džūijs sabiedrību uzskata par demokrātisku, ja visiem tās locekļiem ir vienādi nosacījumi labuma gūšanai, kā arī elastīgi nosacījumi pielāgoties izmaiņām, ko rada dzīve (Dewey, 2008).

Mērķis paaugstina pašapziņu, ja rezultāti uzlabojas un to var skaidri apzināties. Pašapziņa kā sociālās dzīves instruments atstāj ietekmi uz katra cilvēka dzīvi arī ārpus augstskolas.

Pieredze rāda, ka ne katrs students tic saviem spēkiem, novērtējuma atzīmei vai cita veida vērtējumam par paveikto pat neatkarīgi no tā, vai tas ir labs, apmierinošs vai neapmierinošs.

Pilnvērtīgi izstrādātu studiju satura līmeņa vērtēšanas kritēriju analīze kopumā studentam ļauj apzināt arī plašākas iespējas prasmju un zināšanu pielietošanai. Sevis apzināšanās mācībās, pašvērtējums virza studentu izvērtēt, kā lietot iegūtās zināšanas, lai pilnveidotu profesionālās darbības kvalitāti. Tas prasa uzmanības koncentrēšanās nepieciešamību plašākas informācijas apgūšanā un darbību ilgākā laika posmā. Novērots, ka studentiem ir grūti saglabāt uzmanību mācību darbībā ilgāku laiku. Mūsdienu studējošajai jaunajai paaudzei sociālā dzīve pārsvarā saistās ar dzīvi sociālā grupā, kur norit strauja informācijas apmaiņa un nav nepieciešamības skatīties uz lietām un procesiem ilgāku laiku, aplūkot notiekošos procesus plašākā informācijas apjomā. Uzmanības koncentrēšanās spējas uzlabošana mācībās kļūst par aktuālu pedagoģisku problēmu, lai pilnvērtīgi veiktu darbu jūrā, kur jāuzmanās pastāvīgi. Jutīgu šo jautājumu padara arī uzticēšanās kolēģiem, grupas biedriem un pedagogiem.

Promocijas darba personīgā aktualitāte saistās ar docētāja statusa pilnveidošanos. Ā. Dīstervēgs savā pedagoģiskajā darbā daudz atziņu izteicis par paša skolotāja attīstību, uzmanības pievēršanu savai profesionalitātei, prasmi saredzēt sevi kā piemēru līdztiesīgiem skolēniem (*Diesterweg*, 1956). Apzinot, ka arī pašam ir jāattīstās kā pedagogam šajā pasaulē. Nedrīkst ļauties stagnācijai, apstāties; jāmainās līdzī laikmetam. M. Būbers savā filosofiskajā darbībā norādījis, ka sastapšanā kļūst iespējama tapšana, bet satikšanās vēl nav sastapšanās (Būbers, 2010, 9–10). Tādēļ svarīga ir saskarsme ar studentiem, pedagoga pašizjūta lekciju laikā un pārliecība par sniegto vērtējuma objektivitāti. Ir svarīgi dienas beigās izjust, ka students izpratis, kādēļ sniegts tieši tāds konkrēts vērtējums. Svarīgs ir pašvērtējums studijās vienotībā ar savas personības izaugsmes pašvērtējumu.

Studenta pašvērtējuma un pedagoga vienota vērtējuma objektīvu kritēriju izveide ir nozīmīga pētījuma problēma. Pedagoga vērtējuma un studenta pašvērtējuma tuvināšanās ir saistīta ar sadarbības mērķtiecību un savstarpējo uzticēšanos, tāpēc tika izvēlēts temats: „Topošo jurniecības speciālistu pašvērtēšanas un vērtēšanas modeļa izveide studijās”.

Pētījuma objekts: studiju process Latvijas Jūras akadēmijā.

Pētījuma priekšmets: topošā jurniecības speciālista pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma tuvināšanās.

Pētījuma mērķis: izveidot un eksperimentāli pārbaudīt topošo jūrniecības speciālistu pašvērtēšanas un vērtēšanas modeli studijās, kas nodrošinātu studentu pašvērtēšanas prasmju pilnveidošanos un pilnībā apmierinātu STCW konvencijas prasības.

Hipotēze:

Pašvērtējuma un vērtējuma tuvināšanās topošo jūrniecības speciālistu studiju procesā ir optimāla, ja:

- tiek aktualizēta sadarbība pedagogs ↔ students ↔ students;
- studenti un pedagogi pielieto vienotus vērtēšanas kritērijus zināšanu apguves un lietošanas prasmēm;
- studenti sistemātiski apgūst jaunas sava studiju un profesionālā darba praksēs procesu un rezultātu pašvērtēšanas prasmes.

Uzdevumi:

1. Izanalizēt vērtējuma un pašvērtējuma tuvināšanos, tās cēloņus, sekas, attīstību studiju procesā.
2. Modelēt pedagoga vērtēšanas un studentu pašvērtēšanas mijšakarību un pielāgot pašvērtējuma kritērijus un rādītājus studentu profesionālās kompetences noteikšanai.
3. Analizēt topošo jūrniecības speciālistu pašvērtēšanas zināšanu, prasmju un attieksmju mijšakarības un pašpiederzes veidošanos.
4. Pārbaudīt pašvērtēšanas un vērtēšanas modeli Latvijas Jūras akadēmijas studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”.

Pētījuma metodoloģiskais un teorētiskais pamats

- Pašvērtējuma kā pašpiederzes veidošanās teorijas mācīšanās procesā fiziskā, psihiskā un sociālā veselumā (*Dewey* (2008, 2009), *Giese* (2010), *Ordine* (2017), *Rogers* (1993), *Vedins* (2008, 2011), *Vygotsky* (1978)).
- Dialogiskā sadarbība pedagogs ↔ students ↔ students kā audzināšanas un pašaudzināšanas vienotības pieeja (*Bübers* (2010), *Špona* (2006)).
- Vēsturiski loģiskā pieeja gan par jūrniecības izglītības kvalitātes, gan kvantitātes izmaiņām un kompetencēm kā studiju rezultātu (*Miklāvs* (1999), *Šīmanis* (2005), *Mohovic, D., Mohovic, R., Baric* (2016a, 2016b), *Shavelson* (2010)).

- Darbības procesuāli strukturālā pieeja par mācīšanās pašvērtējuma veidošanos kā personīgi nozīmīgu rādītāju, kā attieksmi pret savu izziņu un attīstību kompetences veidošanai praktiskā darbībā (Gudjons (2007), Maslo, E. (2003), Maslo, I. (2006), Špona (2006), Tauriņa (2013), Žogla (2018)).

#### Pētījuma teorētiskās un empīriskās metodes:

##### 1. Teorētiskās:

- Pedagoģijas un psiholoģijas literatūras izpēte un analīze.
- Modelēšana, lai atklātu pedagoģiskās parādības uzskatāmi. Veidojot modeli, atklātas sakarības un mīksakarības sadarbības procesā un rezultātā.

##### 2. Empīriskās:

- Novērošana, kas notiek dabiskos apstākļos. Tā būs ilgstoša, sistemātiska un ar sevī ietvertu pašanalīzi. Sistemātiska novērošana tiks organizēta atbilstoši konkrētam modelim.
- Pedagoģiskais eksperiments, izveidojot un realizējot mācīšanās procesa studentu pašvērtējuma kartes.
- Aptaujas pedagoga un studenta sadarbības kvalitātes noteikšanai.

##### 3. Datu analīzes metodes *IBM SPSS Statistics* un *MS Excel* vidē:

- Iekšējās saskaņotības Kronbaha alfa koeficients.
- Statistisko rādītāju aprēķināšana: *Frequencies* un *Descriptive statistics* rīku izmantošana izlašu raksturošanai.
- Empīriskā sadalījuma atbilstības normālam sadalījumam izvērtēšana: variācijas koeficienta vērtību apzināšana, asimetrijas un ekscesa koeficientu salīdzināšana ar šo koeficientu standartklūdām.
- Parametriskie atšķirību noteikšanas statistiskie testi savstarpēji neatkarīgām izlasēm: Fišera tests divu dispersiju salīdzināšanai, Stjudenta t tests divām neatkarīgām izlasēm.

### Pētījuma posmi:

1. Teorētiskās literatūras pētīšana zinātniski teorētiskā pamatojuma izstrādāšanai: 2015. gada septembris – 2016. gada decembris.
2. Empīriskā pētījuma programmas satura un pētījuma mērķu izstrādes posms: 2016. gada janvāris.
3. Empīriskais pētījums: 2016. gada janvāris – 2019. gada janvāris.
4. Rezultātu apkopošana, salīdzināšana, interpretācija, secinājumi, disertācijas noformēšana: 2017. gada septembris – 2019. gada janvāris.

### Empīriskā pētījuma dalībnieki un bāze

Pētījuma bāze ir Latvijas Jūras akadēmija. Pētījumā piedalījās studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” 49 studenti 2016. gadā, 72 studenti 2017. gadā, 70 studenti 2018. gadā, kā arī 48 studenti, kas studē citās studiju programmās. Studenti dažādos gados piedalījās pētījumā, kura ietvaros aizpildīja 191 pašvērtējuma karti un lekciju novērtējuma karti, pildot starptautiski aprobētu testu par kuģu sadursmju novēršanas noteikumu apguvi (34 studenti), sniedzot atbildes aptaujās ar mērķi noteikt studentu un pedagoga sadarbību (105 studenti).

### Pētījuma teorētiskā nozīme

Pamatota jūrniecības izglītības pedagogiskā procesa izpētes nepieciešamība. Empīriski pierādīta sakarība starp sadarbības pedagogs – students kvalitāti un pašvērtējuma un vērtējuma tuvināšanos.

Pētījuma ietvaros teorētiski pamatota studenta pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma tuvināšanās mijsakarība ar sadarbības kvalitāti kā svarīgs studiju procesa nodrošināšanas rādītājs un studentu kompetenču pilnveidošanās pazīme.

Pielāgoti un aprobēti lietojami pašvērtējuma kritēriji un rādītāji studentu profesionālās kompetences noteikšanai, ņemot vērā nozares saistošās prasības abpusēji līdztiesīgā dialogā studiju procesā.

### Pētījuma praktiskā nozīme

Veicināta zināšanu apguve, prasmju attīstīšana un attieksmju veidošanās studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” studentu un pedagoga mērķtiecīgā sadarbībā.

Izstrādātas pašvērtējuma kartes, ņemot vērā topošo jūrniecības speciālistu navigācijas sardzes kompetences rādītājus, kas sniedz iespēju vērtēt studiju procesa un savstarpējo attiecību kvalitāti profesionālā jūrniecības studiju kursā.

Izstrādātas aptaujas studentu un pedagogu sadarbības kvalitātes raksturošanai.

Iegūtie rezultāti un atziņas apkopotas un izklāstītas konferencēs, publiskotas rakstu krājumos, kā arī var tikt pielietotas turpmākā pedagoģiskā darbībā ne tikai LJA, bet arī citās inženierzinātņu augstskolās.

#### Pētījuma rezultāti aprobēti:

##### Zinātniskajās publikācijās:

- Lūkins, K., (2017). Studentu pašvērtējums profesionāla jūrniecības mācību kursa apguvē augstskolā. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas XII starptautiskās jauno zinātnieku konferences rakstu krājums „XII Jauno zinātnieku konference”. Rīga: Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija. 137.–142. lpp. ISBN 978-9934-503-44-3
- Lūkins, K., (2017). Jūrniecības izglītības aktuālās problēmas vēsturiskā skatījumā. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas 10. starptautiskās zinātniskās konferences rakstu krājums „Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā”. Rīga: Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija. 73.–85. lpp. ISBN 978-9934-503-45-0
- Lūkins, K., (2017). *Opportunities of Improvement in Learning COLREGs at Latvian Maritime Academy. Journal of Maritime Transport and Engineering, Volume 6, No 1, Estonian Maritime Academy of Tallin University of Technology / Latvian Maritime Academy Research Institute / Lithuanian Maritime Academy.* 60.–65. lpp. ISSN 2255-758X
- Lūkins, K., Bugrišovs, A., (2018). *Integrated Research Methods for Nascent Deck Officers. Journal of Maritime Transport and Engineering, Volume 7, No 1, Estonian Maritime Academy of Tallin University of Technology / Latvian Maritime Academy Research Institute / Lithuanian Maritime Academy.* 49.–57. lpp. ISSN 2255-758X
- Lūkins, K., (2018). *Assessment in Maritime Education by Students' Mutual Collaboration. Latvijas Universitātes 76. starptautiskās zinātniskās konferences rakstu krājums „Human, Technologies and Quality of Education”.* Rīga: Latvijas Universitāte. 67.–74. lpp. ISBN 978-9934-18-400-0



Zinātniskajās konferencēs:

- Referāts *Studentu pašvērtējums profesionāla jūrniecības mācību kursa apgūvē augstskolā*. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas XII starptautiskā jauno zinātnieku konference, 2016. gada 8.–9. decembris.
- Referāts *Jūrniecības izglītības aktuālās problēmas vēsturiskā skatījumā*. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas 10. starptautiskā zinātniskā konference „Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā”, 2017. gada 6.–7. aprīlis.
- Referāts *Opportunities of Improvement in Learning COLREGs at Latvian Maritime Academy*. 19. starptautiskā konference „Ūdens transports un infrastruktūra 2017”, 2017. gada 20.–21. aprīlis.
- Referāts *Kompetences jēdziena skaidrojums un pretrunas jūrniecības izglītībā*. Rīgas Tehniskās universitātes 58. starptautiskā zinātniskā konference, sekcija „Humanitārās un sociālās zinātnes”, 2017. gada 13. oktobris.
- Referāts *Studentu savstarpēja sadarbība vērtēšanas procesā jūrniecības izglītības iestādē*. Latvijas Universitātes 76. starptautiskā zinātniskā konference „Cilvēks un tehnoloģijas, izglītības kvalitāte”, 2018. gada 12.–13. februāris.

#### Promocijas darba struktūra

Darba struktūru veido ievads, trīs daļas, nobeigums, literatūras avotu saraksts, kurā ietvertas 187 vienības – 90 angļu valodā, 89 latviešu valodā, 4 krievu valodā, 4 vācu valodā. Promocijas darba apjoms ir 154 lpp. Informācijas uztveres atvieglošanai darbs satur 32 tabulas, 15 attēlus un 10 pielikumus.

# 1. PROFESIONĀLĀS JŪRNICĪBAS IZGLĪTĪBAS IZPĒTE

Topošie jūrniecības speciālisti – kuģu vadītāji Latvijas Jūras akadēmijā apgūst profesionālā bakalaura studiju programmu „Jūras transports – kuģa vadīšana”. Jūrniecības izglītības Latvijā pētīšanā nepieciešams ielūkoties tās vēsturiskajā attīstībā un priekšnosacījumos, kas noved pie valsts politikas šīs nozares izglītības sistēmas veidošanai un uzturēšanai.

Promocijas darba pirmajā daļā apskatīta profesionālās jūrniecības izglītības un ar to saistītās pedagoģijas attīstība. Aktuālās problēmas un to zinātniskā izpēte izklāstīta 1.1. nodaļā, parādot jūrniecības izglītības iestāžu veidošanos Latvijā un tās vēsturiskā teritorijā līdz mūsdienām. 1.2. nodaļā uzmanība vērsta jūrnieku pieredzei studijās, prakses nozīmībai un sadarbībai ar pedagogiem vēsturiskā skatījumā, bet 1.3. nodaļā vērsta uzmanība pēdējo gadu zinātniskajai izpētei jūrniecības izglītības studiju procesā. Pirmajā daļā uzsvars likts jūrniecības mācību tradīcijām Latvijā saistoši jūrniecības izglītības jaunākajām tendencēm pasaulē.

Pētot Latvijas jūrniecības izglītības studiju procesa vēsturisko attīstību, pieejama informācija par jūrskolu dibināšanu, pedagogiem, mācību valodu un prasībām jūrnieku diplomu iegūšanai. Maz līdz šim vērtēta informācija par pedagoģisko procesu. Tādēļ pedagoģiskā procesa nodrošināšana, pieredzes apmaiņa un vērtēšana tajā un sociālās problēmas rastas literatūras analizē vēstures grāmatās, rakstnieku darbos par jaunlatvieti Krišjāni Valdemāru, kā arī publicētajās sarunās ar jūrniecības speciālistiem un tālbraucējiem kapteiņiem, kas izglītību ieguvuši jūrskolās 20. gs. pirmajā pusē. Pētījumā, izmantojot jūrniecības periodiku, norādīts arī nozares pārraugošo personu skatījums uz studiju procesa problēmām jūrniecības izglītībā mūsdienās.

## 1.1. Profesionālās jūrniecības izglītības iestāžu veidošanās Latvijā

Kuģniecības attīstību Latvijā noteica tās ģeogrāfiskais stāvoklis un pieejamie ūdensceļi – gan Baltijas jūra, gan Daugava, Venta, Gauja, Lielupe. Tas veicināja tranzīttirdzniecību, pilsētu būvi, ostu veidošanu un kuģu būvi. Par laika posmu līdz 10. gs. vēstures avotu bāze ir necīga. Senās kuģniecības uzplaukumu attiecina uz vikingu laiku no 800. līdz 1060. gadam un kuģniecības ceļiem no Baltijas jūras pa Daugavu un Dņepru līdz pat Melnajai jūrai. Tirdzniecības kuģu skaita palielināšanās 12. gs. un 13. gs. izraisīja Vāczemes tirgotāju un krustnešu nostiprināšanos Daugavas tirdzniecības ceļa kontrolē. Ar šo attīstību radās ostas, kur

varēja uzņemt kuģus un pārkraut kravas. Par nozīmīgu notikumu jāmin Rīgas iestāšanos Hanzas savienībā 13. gs. beigās savu tirdzniecības interešu aizstāvībai. Jau 17. gs. kuģu būve attīstījās Kurzemes hercogistē, īpaši hercoga J. Ketlera laikā (1642–1682). Hercoga vajadzībām darbojās kuģu būvētavas Kuldīgā un Ventpilī (Bernsone, 1998, 9–10).

Latvijā pirmā navigācijas skola dibināta 1789. gadā un pēc neilga laika slēgta. Viens no Latvijas jūrniecības izglītības pētniekiem vēsturnieks A. Miklāvs atklājis, ka skolas finansējums 309 Alberta dālderī atrodams Rīgas rātes dokumentos. Visus priekšmetus (lasīšanu, rakstīšanu, rēķināšanu, reliģiju un morāli, ģeogrāfiju, vēsturi, navigāciju, astronomiju) mācīja viens skolotājs vācu valodā. Skolā mācījās 15–20 audzēkņi, uzņemti tika arī trūcīgo rīdzinieku bērni. 1804. gadā Navigācijas skolu pārveidoja par Rīgas 2. aprīņķa skolu. Navigācijas skola 15 gadus bija atradusies privātās mājās un trīs reizes mainījusi atrašanās vietu. 1820. gadā navigācijas nodaļā mācījās četri audzēkņi un to slēdza (Miklāvs, 1999, 3–6).

1827. gadā Rīgas rātes paredzētā Navigācijas skolā stūrmaņa eksāmena kārtošana iespējama no vismaz 21 gada vecuma, kas jāapliecina ar dzimšanas apliecību, uzrādot arī izziņu par vismaz četrus gadu ilgu praksi jūrā un rakstisku atsauksmi no viena vai vairākiem kapteiņiem. Tomēr skolu vēl nedibināja. 1829. gadā Rīgas rāte atvēra jaunu navigācijas skolu, kurā sagatavoja speciālistus tirdzniecības flotei. Skolā, kurā mācījās 30–50 audzēkņi, tika uzņemti zēni no 14 gadu vecuma ar lasīšanas, rakstīšanas un rēķināšanas prasmēm. Zēni apguva zināšanas matemātikā, astronomijā, navigācijā, tāpat viņi apguva praktiskas iemaņas uz kuģiem (Anspaks, 1987, 108–109).

1839. gadā vācu kapteinis D. H. Foss Rīgā atvēra privātskolu matrožu mācībām vācu valodā un par maksu. To 1844. gadā savā pārziņā pārņēma Rīgas biržas komiteja. Jūrskola balstījās Hamburgas jūrskolas programmā. Lai jūrskolā iestātos, bija jānobrauc jūrā vismaz pieci mēneši (Bernsone, 1998, 228).

Līdz dzimtbūšanas atcelšanai 19. gs. sākumā Kurzemē un Vidzemē un 1861. gadā Krievijā flotē līdzās buriniekiem parādījās arī kuģi ar tvaika dzinēju, galvenokārt ar Krievijas karoga pierakstu. Latviešu zemniekiem radās iespēja kļūt turīgākiem, jo feodālie ierobežojumi, kurus pakāpeniski likvidēja, Krievijā kavēja jebkuru attīstību.

To izmantoja jaunlatviešu kustības pārstāvis Krišjānis Valdemārs, kas pēc jūras transporta stāvokļa izpētes Krievijā, Lielbritānijā, Vācijā un Skandināvijā aicināja Latvijas jūrmalas ciemu

iedzīvotājus dibināt kuģu īpašnieku sabiedrības, sākt tālbraucēju burinieku būvi un dibināt jūrskolas (Bernsone, 1998, 12).

Redzams, ka 19. gadsimtā ir grūtības noteikt vienotus likumus izglītības iegūšanai, jo latviešu etniskā teritorijā nosacījumus diktē dažādu valstu un valodu varas. Iespējas pašnoteikties vēl ir minimālas, bet, virzot un attīstot savas intereses valstiskā līmenī, bija iespējams panākt priekšnosacījumus, lai radītu sakārtotu un visiem saprotamu jūrniecības izglītības iegūšanas vidi.

K. Valdemārs devis neizmērojamu ieguldījumu ne tikai Latvijas izglītības sistēmā, bet arī Krievijas jūrniecības izglītības sistēmā, veicot valdības uzdevumus, lai novērstu latviešu pārvācošanu. Galvenie ar izglītību saistītie principi, par ko iestājās K. Valdemārs un citi jaunlatvieši, bija nacionālas skolas un augstskolas, vispusīga zinātņu propaganda jaunatvērtās tautskolās, kā arī obligāts stundu apmeklējums. Tāpat K. Valdemārs uzsvēra jauna tipa pedagogu audzināšanu, lai no verdziskam darbam domātā zemnieka viņu audzinātu kā personību. K. Valdemārs pedagogā saskata izglītotās tautas daļas pārstāvi, kas nebaidās sava amata grūtību, uzsverot atalgojuma problēmu. Tāpat jau tajā laikā viņš prasīja organizēt skolu kontroles darbu īpašas komisijas veidā. Šādi K. Valdemārs vēlējies veicināt latviešu valodas izplatīšanos izglītībā (Šīmanis, 2005, 35–39).

Savos pirmajos aicinājumos latviešiem, arī igauņiem, K. Valdemārs ar pievēršanos jūrniecībai cer nodrošināt Baltijas jūras piekrastes iedzīvotājiem turību un ekonomisko pozīciju nostiprināšanu cīņā pret vācu muižniecību. Tādēļ, lai varētu konkurēt ar Rietumeiropas jūrniekiem, nepieciešamas teorētiskās zināšanas. Pirmajos rakstos K. Valdemārs pauda solījumus, ka, atgriežoties jūrniecībā, tauta iegūtu labklājības pieaugumu un profesionālās iemaņas jaunatvērtās jūrskolās. K. Valdemārs nevarēja pieļaut, ka dabas dotais ģeogrāfiskais novietojums paliek neizmantojams. 19. gs. otrajā pusē Krievijā bija četras jūrskolas – Pēterburgā, Liepājā, Rīgā un Hersonā. Mācības notika krievu un vācu valodā, bijis augsts izglītības cenzs. Mācības apmeklējuši galvenokārt pilsētu iedzīvotāji. Savos rakstos K. Valdemārs pierādīja, ka drošs pamats jūras flotes attīstībai ir kuģinieku kolektīvs, kur vairākumu veido nabadzīgie, bet izglītību ieguvušie lauku cilvēki, kas ikdienā nodarbojas ar kabotāžas, piekrastes braucieniem. Veco jūrskolu beidzējus dēvēja par aristokrātiem, kas nav nākuši no jūrnieku, zvejnieku un piekrastes zemnieku vidus. K. Valdemāra jūrniecības pamatdoma bija demokrātiskā ceļā veicināt visu kārtu labklājības pieaugumu, ne tikai sekmēt lielkapitālu. Izglītība jūrskolās tika nostādīta kā ceļš uz pasauli, iepazīšanās ar demokrātiskāku politisko iekārtu rietumvalstīs, ceļš uz

pašcieņu, kas sekmē tautas nacionālo atmodu. Izstrādātā tirdzniecības flotes profesionālu jūrnieku sagatavošanas programma ir nozīmīgākais 19. gs. otrās puses Krievijas jūraslietu resora darbs un pamats izdotajam 1867. gada jūrskolu likumam. Tika panākts, ka jūrskolu beigušajiem likums nodrošināja ievērojamas personiskās brīvības garantijas, viņiem izsniedza beztermiņa pases un viņi tika atbrīvoti no karadienesta un personīgā nodokļa uz visu laiku, kamēr vien nodarbošies jūrniecībā. Izveidotā jūrskolu sistēma pastāvēja vairāk nekā 30 gadus, līdz tā tika reorganizēta atbilstoši tvaikoņu flotes prasībām (Šīmanis, 2005, 44–60).

Vienu no labākajiem tā laika apcerējumiem par K. Valdemāru „Ne leģenda, bet patiesība par K. Valdemāru” sarakstījis A. Vičs, kas pats bijis pedagogs. Viņš paudis tādas pedagoģiskas atziņas, ka skolā visi labie tikumi esot jāiemieso darbos, skolotāju attiecībās pret audzēkņiem un tāpat skolotājiem savstarpēji. Jaunatnes stipra nākotne gaidāma vairāk no labas, lietderīgas audzināšanas, mazāk no daudzu zinību iemācīšanas. Ja mūsu skola līdz šim ir vairāk bijusi māku devēja, mazāk visa labā audzinātāja, tad turpmāk šie abi faktori vismaz jālīdzsvaro (Anspaks, 1994, 171–172).

K. Valdemārs Krievijas izglītības uzlabošanas interesēs veica Kurzemes skolu pētījumu un, balstoties uz iegūto faktu materiāliem, Kurzemes skolas iedalīja trīs grupās. Pirmajā grupā iekļāva konfirmācijas skolas, kurās mācītāji vai baznīcas amatpersonas gatavoja zemnieku bērnus uzņemšanai kristīgās draudzes sastāvā, mācot lūgšanas, dziesmas, retos gadījumos arī burtot. Otrajā grupā iekļāva sīkās mājskolas, kurās kāds lasītpratējs pēc burtošanas metodes mācīja apkārtējo māju bērnus lasītprasmē. Trešajā grupā – skolas, baznīciskolas, kas jau deva plašākas zināšanas, bet mācību apjoms bija dažāds atkarībā no skolotāja izglītības, mācību materiālās bāzes un telpu stāvokļa. Tās gan nebija baznīcu uzturētas, nosaukums saglabājies no agrākiem laikiem, kad par skolotājiem darbojās gandrīz vienīgi baznīcas amatpersonas (Anspaks, 1987, 98–99).

K. Valdemārs 1847. gadā nodibinājis Baltijas jūras izsmelšanas biedrību, kuras uzdevumi bija izsmelt tumsības jūru tautasbrāļos un ar grāmatu palīdzību sekmēt gara gaismu. Tas ļāva iegūt profesionālu jūrniecības izglītību starptautiskiem braucieniem (Bernsone, 1998, 138). Ar jaunlatviešu kustību bija iespējams veicināt arī savu ideju izplatību. Sadarbībā ar citiem, kas izglītību ieguvuši Tērbatas un Pēterburgas universitātēs, palielinās arī iespēja nodot informāciju vienkāršajai tautai caur rakstiskiem darbiem un sociāli sabiedriskiem pasākumiem.

19. un 20. gs. mija uzskatāma par izcilāko laika posmu latviešu kuģniecības attīstībā, uzbūvējot ap 550 tālbraucēju burinieku (ar tilpību lielāku nekā 100 neto reģistra tonnas), izbūvējot Ainažu, Pāvilostas, Rojas un Salacgrīvas ostas. Sākumā piekrastes braucieniem nepieciešamās zināšanas navigācijā, locijā, jūras likumdošanā, svešvalodās apguva pašmācības ceļā, bieži no pieredzējušiem jūrniekiem, tēviem. Tajā laikā Latvijā darbojās jūrskolas Rīgā un Liepājā. Rīgas jūrskolu no 1845. līdz 1863. gadam absolvēja 27 kapteiņi un 186 stūrmaņi. Tīkmēr Liepājā no 1843. līdz 1861. gadam darbojās privāta jūrskola, un 1861. gadā Liepājas proģimnāzijā izveidota navigācijas klase. 1867. gadā Krievijā izdeva likumu par jauna tipa jūrskolām, kam jābūt demokrātiskām, ar mācībām dzimtajā valodā, bezmaksas, bez kārtu un mantiskajiem cenziem. 1864. gadā darbu sāka pirmā jaunā tipa jūrskola Ainažos. Kopumā tika atvērtas desmit šādas jūrskolas (sk. 1. tabulu), kuras līdz 19. gs. beigām absolvēja ap 3000 tālbraucēji kapteiņi, tālbraucēji stūrmaņi un tuvbraucēji stūrmaņi (Bernsone, 1998, 12–13).

**1. tabula. Jaunā tipa jūrskolas Latvijas teritorijā**

<i>Dibināšanas gads</i>	<i>Atrašanās vieta</i>	<i>Skolas kategorija</i>
1864	Ainažu	3.kat.
1869	Dundagas	2.kat.
1875	Engures	2.kat.
1869	Jēkabpils	1.kat.
1872	Jūrkalnes	2.kat.
1876	Liepājas	3.kat.
1876	Mangaļu	3.kat.
1867	Rīgas	3.kat.
1873	Lubezeres (Rojas)	1.kat.
1872	Užavas	1.kat.
1871	Ventspils	3.kat.

Jūrskolu varēja apmeklēt jebkurš cilvēks, ja viņš prata lasīt, rakstīt un viņam bija jūras prakse. Jūrskolu varēja dibināt savrup vai izveidot jūrniecības klases vispārīgās izglītības skolās. Likumā bija paredzēts, ka katra jūrskola var izstrādāt savu nolikumu, ņemot vērā vietējos apstākļus un mācību organizēšanas specifiku. Jūrskolas savus pārskatus par darbu iesniedza Finanšu ministrijai, bet par mācību darbu – Tautas izglītības ministrijai. Tās bija iedalītas trīs kategorijās: 1. kategorija sagatavoja tuvbraucējus stūrmaņus, 2. kategorija sagatavoja tālbraucējus stūrmaņus ar tuvbraucēja kapteiņa tiesībām, bet 3. kategorija – tālbraucējus kapteiņus. Lai iegūtu kapteiņa vai stūrmaņa diplomu, bija nepieciešams kārtot eksāmenu Valsts komisijā, pirms tam saņemot atestātu par jūrskolas beigšanu, pabeidzot vairāku mēnešu jūras

praksi, kas noteikta likumā, kā arī saņemot pozitīvas atsauksmes no kuģa īpašnieka un kapteiņa. 1902. gadā jūrskolu sistēmu reorganizēja, to paplašinot. Mācības bija par maksu, bet eksāmenu kārtošana notika krievu valodā (Bernsone, 1998, 228–229).

1864. gadā dibinātā Ainažu jūrskola bija divklasīga – ar vienu sagatavošanas un vienu speciālo klasi, sākumā tajā kopā mācījās četri audzēkņi. Ainažu jūrskolas uzdevums bija sagatavot tās audzēkņus eksāmenam Rīgas jūrskolas eksaminācijas komisijā. Jūrskolas kvalitāti un lietderību parādīja fakts, ka trīs audzēkņi pēc divu ziemu mācīšanās sekmīgi izturēja pārbaudījumus un ieguva tuvbraucēja stūrmaņa diplomu. Tās pirmais skolotājs un priekšnieks bija tālbraucējs K. Dāls, kurš pats centīgi nodevies patstāvīgām studijām un apguvis valodas. Viņš pilnībā pārvaldījis latviešu, igauņu, somu, zviedru, vācu valodu, nedaudz pratis runāt krieviski, labi pārzinājis franču, angļu, holandiešu un dāņu valodu. Īpaši ņemts vērā tas, ka K. Dāls pratis skaidri izteikt savas domas, viņam esot bijusi saprotama valoda un kā aktīvam kuģiniekam esot bijušas pietiekošas praktiskās zināšanas jūrniecībā (Miklāvs, 1999, 14.).

Pētot jūrniecības izglītības veidošanos, noskaidrots, ka mācību satura apgūšana Ainažu jūrskolā sagādāja grūtības, jo mācību grāmatu dzimtajā valodā nebija. Jūrskolas panākumus noteica skolotāja prasme saprotami izklāstīt mācību saturu un strādāt ar audzēkņiem. Skolotājiem trūka speciālo priekšmetu programmas, tās praktiskajā darbā veidoja paši, tāpat trūka kuģniecībai specifisko terminu. Pirmo jūrniecības terminu vārdnīcu K. Valdemārs izdeva tikai 1881. gadā Maskavā. Līdz 1880. gadam Ainažu jūrskolai piešķīra trešo, augstāko kategoriju ar tiesībām sagatavot tālbraucējus kapteiņus, bet, sākoties Pirmajam pasaules karam, tā savu darbību pārtrauca (Šīmanis, 2005, 55–56).

Laikā no 1915. līdz 1918. gadam Latvijas teritorijā nedarbojās neviena jūrskola. 1915. gadā visas jūrskolas tika evakuētas uz Krieviju, kur tās likvidētas vai pievienotas esošajām skolām. Pēc kara reevakuēja tikai bijušās Ainažu jūrskolas inventāru un mācību līdzekļus. Tos profesionālu jūrnieku sagatavošanā izmantoja Krišjāņa Valdemāra kuģu vadītāju un mehāniķu četrgadīgā skolā, kas dibināta 1920. gadā. To, 28. novembrī atzīmējot K. Valdemāra dzimšanas dienu, atklāja Jūrniecības departaments (Miklāvs, 1999, 31–33).

Līdz Pirmā pasaules kara beigām galvenās problēmas saistījušās ar finansiālo nodrošinājumu. Tas atstāj iespaidu gan uz materiāltehnisko bāzi, ko izmantot jūrnieku mācībās, gan uz spējīgu pedagogu piesaisti. Vērojama mijiedarbība starp jūrskolās uzņemto audzēkņu skaitu, to finansiālo nodrošinājumu un jūrskolas pastāvēšanas iespējām, jo uzturēt daudz atvērtās

jūrskolas vietām nebija izdevīgi mazā topošo jūrnieku skaita dēļ. Šī problēma ir aktuāla arī mūsdienās un ne tikai jūrniecības izglītībā. Kvalitatīva izglītības iegūšana prasa arī atbilstošus apstākļus zināšanu praktiskai pārbaudei darbībās, kur tikai ar zīmuli un papīru nepietiek. Tāpat rodas arvien lielāka nepieciešamība parādīt topošos jūrniekus pārējai sabiedrības daļai kā labi apmaksātus darbiniekus un stimulēt jauniešus pievērsties jūrniecības izglītības iegūšanai.

1929. gadā atvēra jūrskolu Liepājā, bet slēdza 1936. gadā. Trešā jūrskola atvērta 1930. gadā Ventspilī, taču slēgta jau 1932. gadā. Jūrskolas tradīcijas turpinājās trimdā, 1946.–1949.g. Flensburgā, Vācijā darbojās Baltiešu jūrskola. 1940. gadā, sākoties Latvijas okupācijai un Latvijas flotes pārņemšanai PSRS varas iestāžu rīcībā, pirms PSRS-Vācijas kara sākās kuģu vadošā personāla nomaiņa, noņemot no kuģiem latviešu kapteiņus. Tajā laikā arī K. Valdemāra jūrskolās pamazām pārtrauca mācības latviešu valodā. Beidzoties karam, turpinājās represijas pret dzimtenē palikušajiem jūras transporta darbiniekiem, un latviešu jūrskolas savu darbību pārtrauca (Bernsone, 1998, 21–25).

Otrā pasaules kara beigās jūrskolas Latvijā nedarbojās, tāpat nebija kuģu un jūrnieku, bet ostas bija sagrautas (Bernsone, 2003, 14). Vēlāk, pēckara gados, pieaugot tirdzniecības kuģu, arī zvejas kuģu skaitam, palielinājās nepieciešamība pēc profesionāliem jūrniekiem. 1944. gada decembrī atvēra Rīgas jūrskolu.

Pirmā pēckara jūrskola, kurā sagatavoja matrožus tālējūras zvejai, bija 1945. gadā atklātā LPSR Zivju rūpniecības Tautas komisariāta jūrniecības jungu skola. Vēlāk darbu sāka arī citas jūrskolas, mācību kursu kombināti un arodskolas. Jūrskolās bija bezmaksas izglītība, kopmītne, apģērbs un uzturs. Sākotnēji mācības notika latviski, tās pasniedza Latvijas brīvvalsts kuģu virsnieki, bet dažu gadu laikā pārgāja uz mācībām krievu valodā, kā arī vietējos mācībspēkus nomainīja iebraucēji. Augstāko izglītību jūrniecībā Latvijā nevarēja iegūt, tādēļ vairums tirdzniecības un zvejas kuģu kapteiņi un vecākie mehāniķi absolvēja Admirāļa S. Makarova Ļeņingradas Augstāko inženieru jūrskolu vai Kaļiņingradas Zivrūpniecības un zivsaimniecības tehnisko institūtu. Daudziem vietējo jūrskolu absolventiem un bijušajiem tālbraucējiem kapteiņiem darbs uz Latvijas tirdzniecības flotes kuģiem bija liegts. Pirms valsts neatkarības atgūšanas Latvijas jūras kuģniecībā no vairāk nekā 5000 jūrniekiem tikai 300 bija latvieši (Bernsone, 2003, 16–17). 1948. gadā atvēra divgadīgo Rīgas jūrskolu Bezdēlīgu ielā, bet 1955. gadā – Liepājas jūrskolu (Kārklīņa, 2003, 271).



Jūrniecības, tajā skaitā arī jūrniecības izglītības latviešu valodā, reorganizāciju, Latvijai atgūstot neatkarību, sāka jūrnieki un jūrniecības darbinieki. 1989. gadā nodibināja Latvijas Jūrniecības savienību (LJS), kuras galvenais uzdevums bija nacionālās jūrniecības atjaunošana. Par tās pirmo valdes priekšsēdētāju ievēlēja kapteini G. Šteinertu (Bernsone, 2003, 19). G. Šteinerts sarunās par jūrniecības lomu Latvijā dzīvojošo cilvēku izpratnē teicis: „Tas ir jūras plašums, kas vilina prom no dzimtajām zemēm. (..) Citas zemes, citas tautas un citi apstākļi, dodot daudz labāku izpratni par svešām zemēm un tautām, arī par sevi un savas zemes vietu pasaulē.” (Erdmane, Siliņa, 2002, 126). Šodien kā vieni no LJS mērķiem minēti augstas kvalifikācijas jūrniecības speciālistu sagatavošana gan Latvijā, gan aiz tās robežām, piešķirot stipendijas un prēmijas, piedalīšanās latviešu jūrniecības terminoloģijas pilnveidošanā un ieviešanā, mācību grāmatu izdošanā, ar kuģniecību un jūrniecības nozaru darbinieku sociālo aizsardzību saistītu likumdošanas aktu projektu izstrādāšana un iesniegšana, Latvijas brīvvalsts jūrnieku tradīciju apzināšana, atjaunošana un jūrniecības popularizēšana Latvijas iedzīvotāju vidū (LJS, 2019).

Ideju par jūrniecības izglītību latviešu valodā un augstāko jūrniecības izglītību Latvijā rosināja rakstnieks E. Līvs, H. Legzdiņš, I. Ross u. c. Turpmāko jūrniecības izglītības jautājumu risināšanu veica Latvijas Jūrniecības savienības iniciatīvas grupa – Ģ. Aniņa, Ē. Grāmatnieks, J. Leimanis, G. Šteinerts, B. Zeiliņš u. c. (Kārkliņa, 2003, 271).

1989. gadā darbu sāka Latvijas Jūras akadēmija (LJA), kas tika bāzēta uz Kaļiņingradas Zivrupniecības un zivsaimniecības tehniskā institūta Rīgas filiāles bāzes. Par patstāvīgu augstskolu un pirmo jūrniecības augstskolu Latvijā tā kļuva 1993. gadā. Gadu vēlāk, 1994. gadā bija pirmie 54 LJA absolventi. Kopš 1992. gada Latvijas Jūrnieku reģistrs izsniedz jūrnieku kvalifikācijas dokumentus ar tekstu latviešu un angļu valodā (Bernsone, 2003, 22).

Latvijas Republika 1991. gada 10. septembrī pievienojās 1978. gada Starptautiskajai konvencijai par jūrnieku sagatavošanu un diplomēšanu, kā arī sardzes pildīšanu (STCW konvencija) (LR Satiksmes ministrija, 2019). Pirmo reizi studiju programmu pilnu saturu LJA formulēja 1992. gadā, bet 1997. gada 6. janvāra LJA Senāta sēdē tika izskatīts jautājums par STCW konvencijas prasību ieviešanas plāniem LJA studiju programmās. Saskaņā ar STCW konvencijas prasībām studiju programmas tika realizētas, sākot ar 1998. gada 1. augustu, ievērojot pakāpenības principu, kas ļāva pēc noteikta studiju posma iegūt augstāku kvalifikāciju un studijas atsākt arī pēc pārtraukuma. Vēlāk saskaņā ar Boloņas deklarāciju apvienoja pirmā un

otrā līmeņa studiju programmas vienotā profesionālā bakalaura studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana” ar studiju ilgumu klātienē 4,3 gadi (Latvijas Jūras akadēmija, 2014).

Studiju programma „Jūras transports – kuģa vadīšana” tiek realizēta profesionālās augstākās izglītības bakalaura studijās ar 5. kvalifikācijas līmeni, iegūstot profesionālā bakalaura grādu jūras transportā ar tiesībām saņemt kuģa vadītāja kvalifikācijas dokumentu. Izpildot Ministru kabineta noteikumos Nr.895 „Jūrnieku sertificēšanas noteikumi” noteiktās prasības, studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” absolvents ir tiesīgs saņemt sardzes stūrmaņa uz kuģiem ar 500 BT un lielākiem kvalifikāciju. Noteikumi paredz tiesības ieņemt arī kapteiņa un kapteiņa vecākā palīga kvalifikāciju bez braukšanas rajona ierobežojumiem.

Pašlaik profesionālās augstākās izglītības bakalaura studijas tiek īstenotas pilna laika studiju klātienē un nepilna laika studiju neklātienē. Studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” apjoms ir 188 Latvijas kredītpunkti (KP), kas izteikti arī 282 Eiropas Kredītu pārneses sistēmas (ECTS) kredītpunktos. Ceturtajā un septītajā semestrī paredzētas jūras prakses ar kopējo apjomu 52 KP (pilnu studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” plānu skatīt 1. pielikumā), kas ļauj iegūtās attieksmes, zināšanas un prasmes pārbaudīt praksē uz kuģiem, kā arī pēc jūras prakses novērtēt apgūto lekcijās Latvijas Jūras akadēmijā.

Uzņemšanas prasības nosaka, ka studēt gribētājam iepriekš jābūt ieguvušam vidējo vispārējo vai vidējo profesionālo izglītību. Studiju programmas mērķis ir studiju procesa ietvaros nodrošināt teorētisko zināšanu un praktisko iemaņu apguves kopumu, lai izglītojamie sasniegtu profesionālās kompetences līmeni atbilstoši 1978. gada Starptautiskās konvencijas par jūrnieku sagatavošanu un diplomēšanu, kā arī sardzes pildīšanu Kodeksa A-II/1 un A-II/2 standartu prasībām.

Studenta kompetence kuģu vadīšanā tiek pierādīta, ja students spēj izpildīt STCW konvencijas Kodeksā minētos saistošos kompetences standartus, kā arī atbilstoši Starptautiskās Jūrniecības organizācijas (IMO – *International Maritime Organization*) paraugkursiem 7.03 un 7.01 pierādīt attieksmes, zināšanas un prasmes, ietverot izpratni par sardzes pienākumu pildīšanu un Starptautiskajiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem (COLREG-72 noteikumiem), kā aprakstīts 2.4. nodaļā *Studentu mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji profesionālās jūrniecības studijās*.

Apkopojot 1.1. nodaļā analizēto, uzsverams, ka 18. gs. beigās jūrskolu galvenās problēmas saistījās ar audzēkņu mazskaitlīgumu un jūrskolu īslaicīgu pastāvēšanu, un mācības nenotika latviešu valodā.

19. gs. K. Valdemārs, veicot citvalstu izpēti jūras transporta jomā, aicināja dibināt jūrskolas Latvijas teritorijā un sākt burinieku būvi, izmantot ģeogrāfisko novietojumu labklājības uzlabošanai. Galvenie pedagoģiskie principi, ko centās ieviest, saistījās ar jauna tipa pedagoģiju un prakses uzsvēršanu. Tas nozīmēja pieeju audzināt zemniekus kā personības, veicināt latviešu valodas izplatīšanos, demokrātiski īstenot jūrskolu pieejamību arī trūcīgajiem, kā arī īstenot pašu skolu kontroli. Tika attīstīta pedagoģu un audzēkņu savstarpēja sadarbība darbībā, prasmju nodošanas līdzsvarošana ar audzināšanu.

No veiktās avotu analīzes var secināt, ka mācīšanās jūrskolās jau izsenis bijusi ikviena latvieša iespēja pašapliecināties uz apkārtējās varas fona, kā arī demokrātiskā ceļā devusi iespēju materiāli un emocionāli nodrošināt sev labklājību, braucot profesionāli strādāt uz kuģa jūrā un iepazīstot pasauli. Jūrskolās saredzama cīņa par latviešu nacionālās pašapziņas saglabāšanu. Mācību tehniskais nodrošinājums cietis no finansiālās nestabilitātes, varas maiņām un nozares izglītības materiālu nepilnīgas izstrādes latviešu valodā, lai gan bijis arī laika posms, kad latviešu valodā nodrošinātas mācību grāmatas visās jūrniecības profesionālajās tēmās. Gadsimtu laikā jūrniecības izglītības iestādēs topošo jūrnieku sagatavošanai pamīšus izmantota vācu, krievu, latviešu valoda, kas nereti radījis grūtības svarīgu tematu izpratnē un darba uzsākšanā uz kuģiem. 1989. gadā sāka jūrniecības latviešu valodā reorganizācija. Tika dibinātas LJS un LJA. Ieviešot STCW konvencijas prasības, LJA tiek īstenots starptautiskām prasībām atbilstošs studiju process.

## **1.2. Studiju procesa vēsturiskā attīstība jūrniecības izglītībā Latvijā**

Latvijas pirmās zemūdenes „Ronis” komandieris H. Legzdiņš mācījies Krišjāņa Valdemāra jūrskolā un izteicis vairākas atziņas par pedagoģisko procesu tajā. H. Legzdiņš ne tikai veidojis mācību materiālus jūrniecības priekšmetos, piemēram, navigācijā, bet arī darbojies sabiedriskā darbā jūrniecības tradīciju uzturēšanā Latvijā. Arī rakstnieka E. Līva sarunās ar tālbraucējiem kapteiņiem atrodamas atziņas par skolēnu iespējām mācīties jūrskolās, par sadarbību un savstarpējām attiecībām ar skolotājiem. E. Līva mūža aizrautība bija jūra un jūras ļaudis. Mūža

nogalē E. Līvs centies iepazīt vecos latviešu jūrniekus, gūstot pārlicēību, cik spoža nākotne būtu iespējama Latvijas kuģniecībai, ja neiejauktos padomju okupācija.

Tāljūras zvejas kapteinis J. Buklovskis kā pamudinājumu rakstīt grāmatu, lai atspoguļotu laiku un pieredzi, par kuru nav datu nevienā no Latvijas valsts arhīviem, min latviešu jūrniecības tradīciju un atmiņu nodošanu nākamajām paaudzēm (Buklovskis, 2007).

Mācībās pastāvējusi problēma ar nacionālo un latviešu valodas statusu jūrniecības izglītībā un jūrniecībā vispār. Piemēram, valodas neprasmes dēļ iestājeksāmenos jūrskolās Baltijas jūras piekrastē dzīvojošos latviešu puišus atsijāja no audzēkņu skaita, tāpat viņi nesaņēma augstvērtīgu nodrošinājumu par darbu uz kuģiem. Arī mūsdienās pastāv problēma, ka dažkārt atsevišķi mācību priekšmeti jūrskolās notiek krievu valodā, jo trūkst pedagogu latviešu valodā atsevišķās specialitātēs. Tas noved pie Latvijas iekšzemes jaunekļu izstāšanās no studijām, nespējot apgūt sarežģītās zināšanas krievu valodā (Līvs, 2014, 5).

Skolotāja, bibliotekāre un kultūras darbiniece Engurē E. Zubova, kas vākusi informāciju par Engures jūrskolu un jūrnikiem, sarunā ar E. Līvu atklāj, ka Engures jūrskola 1902. gadā kļuva par sagatavošanas jūrskolu, aizsākot vadības debates par paplašinātu mācību programmu ar vairāk jūrniecības elementu. Tas noveda pie visas skolas paplašināšanas un kapitālā remonta 1913. gadā (Līvs, 2014, 222).

Engures jūrskolas priekšnieks K. Zandbergs (1877–1909) tajā laikā teicis, ka bijis „mūsu lielā darbinieka K. Valdemāra idejas piepildīšanas apustulis, uzņemoties jaundibinātās jūrskolas vadītāja pienākumus, kurā Valdemārs redzēja drošāko ķīlu mūsu tautas materiālās un garīgās kultūras pacelšanai. Savā četrdesmit gadus garajā darbībā minētajā iestādē es laidu caur savām rokām daudz mūsu jaunekļus, kuri kā jūrasbraucēji tikuši pie turības un vairojuši mūsu Dzintarjūras piekrastes apdzīvotāju materiālo labklājību, nesuši Latvijas jūrnieku vārdu pāri okeānam” (Līvs, 2014, 224).

20. gs. divdesmitajos gados, kad Latvijas kara flotei pievienojās Francijā būvētie kuģi un zemūdenes, Kara ministrijā tika izlemts, ka jaunāko virsnieku sagatavošanai kara flotei jāveido īpaša kadetu grupa tepat Rīgā, Krišjāņa Valdemāra jūrskolā, jo sūtīt mācīties Brestas Jūras kara skolā Francijā bija dārgi. Mācībām pirmos kadetus izvēlējās jau 1926. gadā, bet pēc diviem gadiem konkursā īpaša komisija izvēlējās arī H. Legzdiņu. Par gatavošanos konkursam H. Legzdiņš teicis, ka nolēmis „*mest plinti krūmos*”, jo uz trim kadetu vietām kandidējot desmit virsdienesta instruktori, kā arī pastāvot tā saucamā onkuļu būšana, kad dienestā izvirzās tie, kam

bija labāk situēti radi un paziņas. Tas, protams, sniedza pamatu apšaubīt vērtēšanas sistēmas objektivitāti. H. Legzdiņš uzsver inženiera kapteiņa Pinkas uzmundrinājumus, kas lika saņemties grūtajā brīdī, kad trūkusi ticība saviem spēkiem. Mutiskā pārbaude par matemātiku, fiziku, navigācijas pamatjēdzieniem, jūras praksi un angļu valodas prasmēm tika izturēta, priekšrocības devusi izglītība, ko H. Legzdiņš guvis Valsts tehnikumā. K. Valdemāra jūrskolā kadetus ieskaitīja uzreiz trešajā klasē no pavisam četrām, jo tika uzskatīts, ka zināšanas, ko *valdemāriešiem* deva pirmajās divās klasēs, kadeti jau apguvuši karadienestā. Tā gan nav bijis, jo trešās klases jūrskolnieki bijuši ar lielāku profesionālo pieredzi un izprašanu. Skolas mācību noteikumi ietvēruši stingru prasību pirms pāriešanas no pirmās uz otro klasi un augstāk atgriezties flotē, un attiecīgā jūrnieka statusā iziet praksi uz kuģa. Uz kadetiem šī prasība neattiecās (Legzdiņš, 2002, 119–122). H. Legzdiņa aprakstītais jūrniecības apguves saturs tajā laikā bija progresīvs un dažas no šīm pieejām ir nozīmīgas līdz mūsdienām.

Motivāciju mācību laikā devusi atturīgā attieksme no skolotājiem un pārējiem skolniekiem, kas līdz trešajai klasei uzkrājuši jūras pieredzi. Uzskatīja, ka kadeti, kas tiek mācīti kara flotes vajadzībām, īsti nepieder jūrnieku saimei, kā arī nepazīst sūro matrožu dresūru. Cieņa iemantota, mēneša laikā pierādot mācībās pārkumu par tirdzniecības flotes vīriem.

Vēlāk, padomju okupācijas laikā strādājot par pedagogu, noderējušas arī sākotnēji nevajadzīgas zināšanas zemūdeņniekam, piemēram, buru kuģu aprīkojums. Padomju propaganda uzsvērusi, ka Latvijas valstī jūrskolās mācījušies tikai bagātu vecāku bērni, bet darbaļaudīm šīs iespējas liegtas. H. Legzdiņš gan norāda pretējo, *valdemārieši* galvenokārt bijuši Latvijas piekrastes jaunieši, zvejnieku dēli. Vēlāk gan padomju okupācijas apstākļos latviešus pie šādas izglītības laida ļoti ierobežoti un negribīgi. Mācību maksa tajā laikā K. Valdemāra jūrskolā bijusi 20 latu gadā, bet grāmatas bibliotēkā dotas par brīvu (Legzdiņš, 2002, 123–124).

Cits K. Valdemāra jūrskolas absolvents A. Ludevīks atmiņu fragmentos norāda, ka bijis grūti sadraudzēties ar skolotāju Ē. Breikšu, navigācijas grāmatas autoru. Savukārt H. Legzdiņš norāda, ka attiecības ar navigācijas pedagogu Ē. Breikšu uzlabojušas, kad spējis parādīt zināšanas matemātikā. Daudz no šīs zinātnes, īpaši uzsverot sfērisko ģeometriju, vajadzējis pielietot arī jūras astronomijā. Apgūstamo priekšmetu saistību ar matemātiku tēlaini parādījis arī jūras astronomijas docents.

Pirmajā mācību grāmatā latviešu valodā speciālos jūrniecības priekšmetos izteikta cerība, ka ar grāmatas palīdzību tiks pakalpoti jūrskolotājiem, jūrskolu audzēkņiem un zināmā mērā

jūrniekiem-praktiķiem (Breikšs, 1929). Tiek pierādīts, ka Latvijas pastāvēšanas pirmajos divdesmit gados latviešu valodā tika izdotas visas jūrniecībā nepieciešamās mācību grāmatas. Jūras astronomijas docents Žagers iesaistījies grāmatas izstrādē dažus audzēkņus, tostarp H. Legzdiņu, jo bijis nepieciešams sagatavot daudz praktisku uzdevumu kuģu koordināšu noteikšanai pēc debess spīdekļiem. Lai to paveiktu, skolotāja Brūveļa uzdevumā naktīs bija jākāpj uz skolas jumta un jāveic spīdekļu novērojumi. Apgūstot prasmes, H. Legzdiņš sācis gatavot uzdevumus teorētiski, izmantojot zvaigžņu globusus, bet ticis pieķerts no skolotāja puses, kuru šāda pieeja ieinteresējusi, un rezultātā starp abiem radusies lieliska sadarbība. H. Legzdiņš saka, ka tolaik iemīlējies jūras astronomiju. Brūvelis pratis dot to, kas vēlāk bija noderīgs, stāvot uz komandtiltiņa (Legzdiņš, 2002, 125–126, Līvs, 2014, 112–113). Brūveļa spēju dot to, kas jūrā tiešām bijis ļoti vajadzīgs, atmiņu fragmentos uzsver arī kapteinis A. Ludevīks.

Atmiņās par mācīšanās laiku K. Valdemāra jūrskolā Rīgā kapteinis A. Ludevīks sākumu jūrskolas gaitām atceras ar iestāšanos. Viņam bijis iekrāts nedaudz naudas mācībām pēc vairākiem reisiem jūrā un šķērsojot Atlantijas okeānu kā matrozim ar preču tvaikoņiem. Nepilnu 19 gadu vecumā jau ar zināmu pieredzi viņš sācis gaitas kuģu vadītāju nodaļā. Pārtraukumu mācībām nācies ņemt 1933. gada rudenī, kad bijis redzams – vasaras mēnešos sapelnītā nauda nav pietiekama, lai nodrošinātu mācības ziemā. Palicis strādāt uz preču-pasažieru tvaikoņa „Neptūns” vēl gadu, lai pēc tam pieteiktos mācīties kuģu vadītāju trešajā, tālbraucēju stūrmaņu klasē. Kolektīvā bijis daudz svešu seju, jo gandrīz visi mācījušies ar lielākiem vai mazākiem pārtraukumiem. Līdzīgi H. Legzdiņa teiktajam, A. Ludevīks norāda, ka jūrskolnieku vidē neesot bijuši bagātnieku vai turīgu aprindu pārstāvji, bet gan cilvēki, kuri ar pašu nopelnītiem līdzekļiem cirtuši ceļu dzīvē. Studentu mācīšanos ārpus klasēm A. Ludevīks atceras kā vakaru konsultācijas pie tējas ar maizītēm, studenti savstarpēji apsprieduši dienā dzirdēto, jo ne vienmēr visiem klasē apgūtais bija vienādi saprotams. Tiem, kuriem bija vidējā izglītība, ar mācībām gājis vieglāk. Mācību programma bija bagāta ar vispārīzglītojošiem, speciāliem un tehniskiem priekšmetiem. Gājis grūti, patstāvīgi mācījušies līdz diviem naktī, jo ikviens esot sapratis, ka jūras braucienos iekrātie līdzekļi jāizlieto nodomātam mērķim – mācībām. Saņemot tuvbraucēja stūrmaņa diplomu, eksāmena vērtēšanas komisijā bijuši skolotāji, Jūrniecības departamenta pārstāvji, kuģu īpašnieki un tālbraucēji kapteiņi. A. Ludevīks atceras, ka pedagogi arī nevainojami pārzinājuši savu mācību priekšmetus, mācījuši nevainojami, nav atstājuši skolnieku

pusceļā, ja jutuši, ka kāds nav izpratis visu mācību saturu. Ja bijis nepieciešams, pedagogi stāstījuši tik ilgi, līdz visi bija izpratuši, vai arī nodarbojušies ar kādu skolnieku atsevišķi (Līvs, 2014, 107–117).

Jūras prakses nozīmību studenta un topošā kuģu vadītāja personības veidošanā uzsver arī A. Ikaunieks un J. Lapsa, sakot, ka bez jūras prakses tiek aprakti ne tikai jaunie talanti, bet lauzti arī jauniešu likteņi. Jūras prakses laikā cilvēkā top atbildība, prasīgums, punktualitāte, profesionāla attieksme. Jūra māca individuālo un kolektīvo atbildību, galvenais ir censties šīs īpašības attīstīt, savstarpēji sadarbojoties mācīšanās laikā. Piedalīšanās darbībās uz kuģa sekmē topošo jūrnieku vēlmi mācīties, tāpat arī baudīt jūras aicinājumu (Ikaunieks, 2018, Lapsa, 2017). Jau pirmajā Latvijas jūrnieku kongresā 1926. gada 27. un 28. februārī tika apspriesta skolas kuģa – burinieka nodrošināšana topošo jūrnieku mācīšanās vajadzībām. Kā paraugi šādu kuģu esamībai tika raksturoti ne tikai tolaik jaunajās valstīs Somijā, Igaunijā un Polijā, bet arī Vācijā, Dānijā, Beļģijā, Francijā un Itālijā. Kongresa referents M. Grotiņš norādījis uz Anglijas paraugu, kur šādus skolas kuģus – buriniekus uztur kuģniecības sabiedrības, kas pašas neekspluatējot nevienu burinieku. Vērsta uzmanība, ka kuģi tiek uzturēti ne tādēļ, lai mācītu jaunos jūrniekus, kas vēlāk vadītu buriniekus, bet gan jauno jūrnieku audzināšanai, jo jūrskola krastā pienācīgu audzināšanu nevarot dot (Grotiņš, 1926).

Jūrniecības departaments 1927. gadā Krišjāņa Valdemāra kuģu vadītāju un mehāniķu skolas rīcībā nodeva motorburinieku „Jūrnieks”, kura ekspluatācijai līdzekļus ieguva, pārvadājot koku kravas no Vidzemes un Kurzemes piekrastes uz Rīgu. Skolā praksei pievērsa lielu uzmanību. 1931. gadā kuģi pārbūvēja 30 audzēkņu uzņemšanai, iepriekšējo deviņu vietā. Mācību braucieni no 1931. līdz 1941. gadam notika tālbraucēja kapteiņa P. Neimaņa vadībā. Lai sekmētu audzēkņu cenšanos pēc labākām sekmēm izglītības apgūvē, Latvijas Kuģu īpašnieku savienība un Rīgas biržas komiteja labākos absolventus katrā nodaļā apbalvoja ar zelta pulksteņiem. 1943. un 1944. g. saistībā ar vairāku audzēkņu iestāšanos Latviešu leģionā mācības jūrskolā beidza bez eksāmena, atzīmes izlika, pamatojoties uz sekmju lapām. Karš pārtrauca K. Valdemāra jūrskolas darbību (Miklāvs, 1999, 37–41).

Secināms, ka pastāv problēmas ar nacionālā mantojuma jūrniecībā saglabāšanu un pieredzes nodošanu. Tas tiek darīts ar jūrnieku stāstu un atmiņu publicēšanu grāmatās. Atziņas par iespējām iegūt jūrniecības izglītību, par sadarbību un attiecībām studiju procesā ar profesionālo studiju kursu pedagogiem un studentiem savstarpēji rodamas publicētās sarunās ar

kapteiņiem, periodikā un enciklopēdijās. Tajās minēts, ka cieņpilna sadarbība ar pedagogiem jūrniecības izglītībā veidojusies izrādot interesi par studijām, pierādot attieksmi, zināšanas, prasmes. Pie nepieciešamības studenti vakaros paši konsultējuši cits citu, veicinājuši savstarpēju sadarbību un vērtēšanu. Jūrniecības izglītības iestāžu pedagoģiskais process lielā mērā atkarīgs no pedagogu spējas veltīt sevi nozarei, viņu entuziasma, profesionālajām zināšanām un spējas nodot tās studentam. Sadarbība starp pedagogu un studentu, kā arī zināšanu pārbaude un pielietošana praksē visos laikos uzlabojusi mācīšanās rezultāta kvalitāti un studentu vēlmi mācīties. Kapteiņu atmiņās par mācību laiku pausts uzskats, ka dažkārt pastāvējusi problēma ar saņemtā vērtējuma objektivitāti, jo audzēkņi ar labāk situētiem radiem un paziņām mācībās tikuši vērtēti atšķirīgi no pārējiem. Tātad ne vienmēr ir pastāvējuši vienoti un visiem skaidri zināmi vērtēšanas kritēriji mācībās.

Agrāko studentu un pedagogu grūtību pārvarēšana un attieksme var kalpot par piemēru topošo jūrniecības speciālistu personības veidošanā. Pašvērtējums veidojies pašpieredzes rezultātā, un to ietekmēja sociālā situācija jūrskolu pedagoģiskajā procesā.

### **1.3. Studiju procesa izpētes nepieciešamība jūrniecības izglītībā**

IMO (*International Maritime Organization*, Starptautiskā Jūrniecības organizācija) norāda, ka dzīvības drošība jūrā, vides aizsardzība un vairāk nekā 90% no pasaules tirdzniecības ir atkarīga no jūrnieku profesionalitātes un kompetences (IMO, 2017a). EMSA (*European Maritime Safety Agency*, Eiropas Jūras drošības aģentūra) gadskārtējā apskatā par jūras negadījumiem norādīts, ka periodā no 2011. gada līdz 2014. gadam 67% no negadījumiem notikuši cilvēka nepareizas darbības dēļ. Pusē negadījumu bija iesaistīti kravu kuģi (EMSA, 2015). Savukārt pētnieki norāda uz statistiku, ka pat 80% negadījumu jūrā ir cilvēka faktora izraisīti (Ziarati, 2013; Ghosh, Bowles, Ranmuthugala, Brooks, 2014). Pētot cilvēcisko faktoru, noskaidrots, ka 10% sadursmju izraisītas, nesekojošas līdzīgu Starptautiskajiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem (COLREG-72 noteikumiem), pārējie 90% – citu cilvēcisko kļūdu dēļ (Švetak, 2013).

Arī 17. Starptautiskajā Transporta zinātņu konferencē (*17th International Conference on Transport Science – ICTS 2015*) norāda, ka biežākais kuģu sadursmju iemesls ir cilvēciskā kļūda un nepareiza COLREG-72 noteikumu interpretācija. 85% visu jūras negadījumu ir saistīti ar cilvēcisko kļūdu vai nepareizu lēmumu pieņemšanu, esošo sadursmju novēršanas noteikumu



nepiemērošanu vai nepareizu piemērošanu (Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, 2016a). Pētījumā par risku novērtēšanas vadību žurnieku vidū 68% respondentu norāda, ka risku novērtēšana neaptver visus draudus. Lai gan kopumā pētījuma rezultāti uzrāda apmierinātību ar risku novērtēšanas vadības procesu, 21% respondentu neesot šādu risku novērtējumu saņēmuši, kā arī 11% norāda, ka saņemtā informācija nesniedz pienācīgu pamatu risku pilnvērtīgai novērtēšanai strādājot uz kuģa jūrā (Daszuta, Ghosh, 2018).

Nav noliedzama žurniecības sfēras loma mūsdienu pasaulē gan tirdzniecības, gan ceļošanas un izklaides jomā. Tā visos laikos balstījusi cilvēku labklājības nodrošināšanu un apgādi ar reģionāli nepieejamām precēm un informāciju. Vēsturiski jūrā braukšana saistījies gan ar karotājiem, tirgotājiem un misionāriem, gan ar pārtikas gādāšanu ģimenei. Pirmās organizētās žurnieku mācību formas radušās darbībai uz kuģa. Šāda stažēšanās tiek izmantota arī mūsdienās jūras prakses laikā. Žurniecības izglītības rašanos un attīstību atkarībā no žurniecības sfērām pētījis E. Kenerlijs (Kennerley, 2002). Savā zinātniskajā darbībā viņš norāda uz kultūrprincipiem, kas jāievēro uz kuģiem, un žurnieku dzīves sociāliem apstākļiem. Sākotnēji cilvēku sagatavošana darbam uz kuģa notika ar pirmo žurnieku biedrību palīdzību, kas pamatā nodarbojās ar labdarību, tādā veidā atbalstot žurniekus. Žurniecībai attīstoties starptautiski, žurnieku biedrību, organizāciju un filantropu mērķis bija viņus atbalstīt ar uzturu, dzīvesvietām, medicīnisko palīdzību.

Žurnieku izglītība kā sociāla nepieciešamība uzmanības centrā nonākusi pārsvarā 20. gs. Paralēli zināšanu sniegšanai par drošu kuģošanu izglītības iestādes kļuvušas par vietu, kur notiek sākotnēja profesionāla socializācija, kas tiek pastiprināta starp reisiem. Žurniecības izglītības problēma ir tāda, ka izglītības vērtēšana notiek vispārīgi, lai gan nepieciešams iedziļināties studijuursos, pedagoģijā, personāla vajadzībās, studentu skaitā, vietēja un nacionāla mēroga prasībās un sadarbībā ar žurnieku darba devējiem. Tāpat tiek pievērsta uzmanība jūras prakšu un citu mācību metožu lomai žurnieku profesionālajā attīstībā, piemēram, apgrieztās mācīšanās (*flipped classroom*), simulatoru un tehnoloģiju izmantošana, starpdisciplināra pieeja (Kennerley, 2002, McCulloch, McLaughlin, Allison, Edwards, Tett, 2010, Allison, Chin, Williams, 2014, Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, 2016a, 2016b, Soupez, 2017), reālu negadījumu ņemšana par piemēru sadursmju situāciju analīzē (Manuel, 2011). Analizējot pētniecību žurniecības izglītības jomā, manāmas grūtības apvienot akadēmiskās izglītības principus ar profesionālās izglītības principiem, teoriju ar praksi, studentu zināšanu un prasmju

novērtēšanu kā no pedagogu puses, tā arī no pašu studentu puses. Tiek uzsvērtā vajadzība pētīt jūrniecības izglītības programmas, akcentējot ilgtermiņa ieguldījumu jūrniecības attīstībā, kā arī studenta lomu studiju procesā (*Oral, Ergun, 2017, Yui-yip, Adolf, 2015, Symes, Ranmuthugala, Chin, Carew, 2011*). Arī Lietuvā jūrniecības izglītībā veikti pētījumi gan par pašvērtēšanas kā paņēmiena izmantošanu studenta sasniegumu formatīva vērtējuma veikšanai jūrniecības studijās (*Bartusevičiene, 2014*), gan sociālkulturālo faktoru ietekmi uz jūrnieku pašattīstību un pašapziņu sadarbībā ar pārējiem kuģa apkalpes locekļiem, atklājot ģimenē balstītu tradīciju ietekmi uz topošo jūrniecības speciālistu pašpārlicinātību (*Lileikis, 2014*).

Tiek pamatota nepieciešamība pēc netehnisko prasmju apguves ne tikai kuģošanas drošības jomā, bet arī starppersonu attiecību un izziņas procesos. Attīstot situācijas novērtēšanu, darbu komandā, lēmumu pieņemšanu un citas netehniskās prasmes, uzlabojas arī iespējas veiksmīgi kontrolēt radušos situāciju jūrā (*Bankovičs, 2017, Saeed, et al., 2017*). Īpaša uzmanība pievēršama mācīšanās procesam jūrā. Atrodoties uz kuģa, mācīšanās procesā ievērojams skaidrs plāns un darba kārtība. Kuģa kapteinis, virsnieks vai cits ekipāžas loceklis sniedz mācību informāciju, izmantojot profesionālismu, lai raksturotu kuģa korpusa daļas, navigācijas, meteoroloģijas, manevrēšanas elementus. Valoda pati par sevi var tikt raksturota kā lietišķa, bez izsmalcinātiem izteiksmes līdzekļiem. Mācību prakse uz kuģa var tikt pakārtota kuģa galamērķim, laikapstākļiem, tādēļ arī kapteiņa un virsnieku pieejai jāpielāgojas mācīšanai. Šāda pedagoģiskā specifika raksturīga daudzām jūrniecības mācību darbībām, un tā parāda, kā nemateriāla zināšanu apguve uz kuģa ir atkarīga no vietējās apkārtējās vides (*Bender, 2014*). Turklāt katrai tautai īpaši ņemams vērā tās ģeogrāfiskais novietojums (*Akdemir, Atac, 2015*) un vēsturiskais nodarbošanās veids (*Nauen, 2002*).

Pēdējos gados Latvijā jūrniecības izglītībā pētījumus veikuši A. Bankovičs, R. Kalniņa un citi. A. Bankovičs pētījis iespējas uzlabot kuģu vadītāju sagatavotības līmeni un spējas risināt kuģa komandas labklājības jautājumus, izmantojot jau pieminētās netehniskās prasmes. Viņa zinātniskā darbība saistās ar atbilstošu kuģu vadītāju sagatavošanu augstskolā, prasmju attīstīšanā studiju procesa laikā, ņemot vērā studenta personības pašattīstību. Tiek akcentētas sadarbības formas students  $\leftrightarrow$  students un students  $\leftrightarrow$  akadēmiskais personāls, kā arī prasmju apgūšana, ilgākā laika periodā uzkrājot pieredzi (*Bankovičs, 2017*).

R. Kalniņa savukārt pētījusi ķīmijas mācīšanās procesu jūrniecības izglītībā, prasmju pilnveidošanās metodiku jūrniecības izglītībā atbilstoši pedagoģijas pamatnostādņēm, jūrnieka

profesijas standartam, STCW konvencijas un izglītības likumdošanas prasībām Latvijā. Izziņas aktivitāte jūrniecības izglītībā norādīta kā jauns virziens mācību satura attīstīšanā (Kalniņa, Priednieks, 2017). Tāpat analizētas arī kuģa mehānikas studiju programmas uzlabošanas iespējas, ieviešot ekofektīvus dizaina principus, izpētē iesaistot ne tikai dabaszinātņu un inženierzinātņu pedagogus, bet arī studentus. Tika noskaidrots, ka šādu principu ieviešanai nozīmīgas ir problēmrisināšanas, zināšanu apguves, paškontroles un pašvadības kompetences (Kalniņa, Priednieks, 2015).

Jūrniecības izglītības nozīmīgums uzsvērts nozares periodikā un gadagrāmatās. Bijusī izglītības un zinātnes ministre M. Seile intervijā, kas publicēta Latvijas jūrniecības gadagrāmatā, aprakstījusi ievērojamu vēsturisku tradīciju un makroekonomisko attiecību mainīšanos. Tā kā jūrniecības izglītība atstājusi iespaidu arī uz darba tirgu, vēl svarīgāk ir saglabāt jūrniecības nozari kā daļu no mūsu identitātes. Tāpat norādīts uz pēctecības problēmām mācību programmās, lai uzlabotu iespējas mācīties Latvijas Jūras akadēmijā (LJA) un koledžās pēc jūrskolām, nodrošinot vidējo profesionālo izglītības līmeni (Freiberģa, 2016, 145–149). Nepieciešamību pēc jūrniecības izglītības piramīdas intervijās norāda arī Latvijas Jūras administrācijas Jūrnieku reģistra vadītājs kapteinis J. Spridzāns. Viņš šo konceptu redz tā, ka mācību iestādes saglabā savu suverenitāti, bet tiek veidota šo mācību iestāžu konsultatīvā padome un saskaņotas to izglītības programmas (Freiberģa, 2017, 13). Studentam labvēlīga jūrniecības izglītības attīstība iespējama, uzlabojot sadarbību starp jūrniecības izglītības iestādēm un sakārtojot budžeta iegūšanas un izmantošanas iespējas.

Kapteinis J. Spridzāns uzsver kritiku par sadarbības neesamību starp aktīvajiem un topošajiem jūras virsniekiem. Atzīstot, ka Latvijas Jūras akadēmijas pedagogi sagatavo labas kvalitātes speciālistus, viņš pieminējis arī problēmu ar akadēmijas personāla novecošanos un jaunu pedagogu piesaisti (Freiberģa, 2013, 180–186). LJA šī problēma tiek risināta, iesaistot gados jaunus absolventus, no kuriem daļa paralēli turpina arī aktīvo kuģu virsnieku profesionālo darbību uz kuģiem jūrā. Pedagoģijā nepieciešamās iemaņas tiek iegūtas gan organizētos pedagoģijas modeļkursos, gan Latvijas Universitātē (savulaik arī Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijā).

Latvijas Jūrniecības savienības valdes priekšsēdētājs A. Vjaters intervijā atzinis, ka pat valstiskā līmenī attieksme pret jūrniecības izglītību netiek novērtēta. Grūtības rada profesionālu jūrnieku iesaistīšana pedagoģiskā darbībā. To traucē pedagoģiskās izglītības trūkums. Tas attur

pieredzējušus aktīvos speciālistus ar prestižu un labi atalgotu darbu no iesaistīšanās mācību procesa uzlabošanā (Freibergera, 2015a, 18–19).

Eiropas Savienībā un Starptautiskā Jūrnieceības organizācijā uzsvērts, ka jūrnieceības izglītības programmu izaicinājums ir mācību procesa atbilstības nodrošināšana jauno tehnoloģiju izmantošanā uz kuģiem, kā arī pedagoģu kompetences pietiekamība jaunajam pieprasījumam. Pat kā 2015. gada Jūras dienas tēma pasludināta „Jūrnieceības izglītība un prakse” (Freibergera, 2015b, 203).

Apkopojot pētīto, secināms, ka 20. gs. jūrnieceības izglītība akcentēta kā sociāla nepieciešamība, uzsverot studenta lomu studiju procesā. Pētnieki (*Allison, Chin, Williams, 2014, Bartusevičiene, 2014, Bankovičs, 2017, Kalniņa, Priednieks, 2015, 2017, Kennerley, 2002, Manuel, 2011, Oral, Ergun, 2017, Symes, Ranmuthugala, Chin, Carew, 2011, Yui-yip, Adolf, 2015*) vērš uzmanību jūras praksi, pieredzes gūšanas un mācību metožu nozīmei jūrnieku profesionālajā attīstībā, iedziļinoties pedagoģijā, studijuursos, cilvēku vajadzībās, paškontroles un pašvadības kompetencēs, izziņas aktivitātes attīstīšanā un netehnisko prasmju apguvē. Jūrnieceības izglītībā atklājas teorijas un prakses vienotība mācību procesā.

Statistika un pētījumi par negadījumiem jūrā (*Daszuta, Ghosh, 2018, EMSA, 2015, IMO, 2017a, Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, 2016a*) pamato nepieciešamību analizēt cilvēciskā faktora lomu kuģošanā un COLREG-72 noteikumu apgūšanu, interpretēšanu un precīzu pielietošanu praksē, uzsver cilvēka nepareizas darbības jeb kļūdas drošas kuģošanas nodrošināšanā. Tas parāda, ka topošajiem jūrnieceības speciālistiem, kā arī jau profesionāliem jūrniekiem ir būtiski attīstīt prasmi objektīvi pašvērtēt savas attieksmes, zināšanas, prasmes un pašpieredzi. Sevis un savu spēju apzināšanās sniedz drošību par savu darbību pareizību. Tas ļauj sargāt cilvēku veselību un dzīvību, samazina draudus kuģim, tā kravai, apkārtējai videi un finansiālai situācijai.

Nozares speciālisti norāda, ka jūrnieceības izglītības programmu izaicinājums ir nodrošināt studiju procesu atbilstoši mūsdienu flotes attīstībai un veicināt pedagoģu kompetences pietiekamību jaunajam pieprasījumam.

## 2. PAŠVĒRTĒŠANAS UN VĒRTĒŠANAS MODEĻA IZVEIDE STUDIJU PROCESĀ

Veidojot pašvērtēšanas un vērtēšanas modeli uz kompetencēm balstītā studiju procesā, jāiepazīstas ar kompetences jēdzienu, kā arī izziņas un attieksmes lomu tās veidošanā. Lai izprastu, ko mācīšanās laikā studentam pašvērtēt un pedagogam vērtēt, nepieciešams analizēt mācīšanās procesu, iegūstot turpmākā studiju procesā un dzīvesdarbībā izmantojamu pašpieredzi.

2.1. nodaļā tiek analizēta un uzsvērta studenta attieksme pret izziņu kā mācīšanās motīvs humānā mācību procesā. 2.2. nodaļā aplūkota kompetences veidošanās pedagoga un studenta sadarbībā studiju procesā, akcentējot tās vērtēšanu darbībā. 2.3. nodaļā izstrādāts procesuāli strukturāls pašvērtēšanas – vērtēšanas modelis, kas ņemts par pamatu empīriskās daļas realizēšanai. Modelis veidots, pirms tam pētot studenta attieksmi pret izziņu kā mācīšanās motīvu un kompetences veidošanās satura struktūru studenta brīvā, atbildīgā un mērķtiecīgā studiju procesā. 2.4. nodaļā pielāgoti mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji un rādītāji atbilstoši jūrniecības nozares kompetences standarta saistošām prasībām un to realizēšanai studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”, lai sniegtu iespēju pētīt studenta pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma tuvināšanos optimāla studiju procesa īstenošanai.

### 2.1. Studentu attieksme pret izziņu kā mācīšanās motīvs

Filosofs, psihologs un izglītības teorētiķis Dž. Djūijs (*John Dewey*) izziņas rašanos saskata, ja skolotājs, pedagogs neaprobežojas tikai ar mācīšanu. Ja tas tā ir, tad netiek pielikti nekādi jauni fakti, hipotēzes vai tās pārbaudes zinātnei, mācībai, ko viņš māca. Turpretī zinātniskais līmenis rodas, ja mācīšanās objekts ir kā zināma patiesība, kas jāattīsta, par kuru jāveic jauni pētījumi un jāizdara secinājumi. Šādā veidā mācības pašas par sevi top par daļu no pieredzes arī pedagogam un to var izmantot, nosakot skolēna vai studenta vajadzības un virzot attīstību (*Dewey, 2009*).

Savukārt autori, kas dziļāk analizējuši Dž. Djūija idejas par pedagoga darbību, norāda uz viņa aicinājumu uztvert pedagoga esamību kā daudzveidīgu līdzās pastāvēšanu studentam. Skaidrojot un interpretējot idejas mūsdienām, tiek saglabāts uzsvars studenta mācīšanās pieredzes vērtēšanai, studenta sociālās un personiskās izaugsmes kā izglītotam sabiedrības loceklim veicināšanai. Svarīgi attīstīt studenta izpratni par faktiem, jēdzieniem un idejām kā

līdzekli domāšanai par problēmām un to risinājumiem. Būtiski sekmēt neatkarīgu domāšanu un sociālo atbildību studentu un pedagogu starpā, ņemot vērā savstarpēju cieņu. Zīmīgi, ka interpretējot pedagogu vairākos tēlos, sākot ar pedagogu kā mākslinieku, dārznieku, beidzot ar pedagogu kā celtnieku, līderi un klases audzinātāju, tiek minēts arī pedagogs kā vadītājs (angliski *navigator*; termins, kāds tiek lietots saistībā ar kuģa vadītājiem, sardzes virsniekiem). Pedagogs kā vadītājs tiek raksturots kā cilvēks, kurš vada studentus – kuģus, lai viņi varētu sasniegt savus mērķus – ostas pēc iespējas veiksmīgāk, izmantojot enerģiju, vēlmi izzināt, un doties tālāk, lai attīstītos vispirms paši sev. Šādā sadarbībā arī pedagogs attīstās un iegūst jaunu pieredzi (*Simpson, Jackson, Aycock, 2005*).

V. Hiltons (*W. Hilton*) secinājis, ka noteiktus un konkrētus rezultātus kādā jomā nevar sasniegt, ja turpina strādāt ar materiāliem, kurus neizprot. Fundamentāli dziļi ieskatoties sevī, var izprast, kas uzlabojams, kā pārveidot sevi un savu dzīvi, lai panāktu lielāku efektivitāti (*Hilton, 1919*). Arī ziņojumā, ko Starptautiskā Komisija par izglītību divdesmit pirmajam gadsimtam sniegusi UNESCO, „Mācīšanās ir zelts” uzsvērts, ka mācīšanos apgūt pašus zināšanu iegūšanas instrumentus un zinātmācīšanos uzskata gan par dzīves līdzekli, gan mērķi, kas sniedz gandarījumu saprotot, zinot un atklājot (*Delors, 2001*). Līdzīgi arī itāļu filosofis N. Ordine norāda, ka paralēli skolu un universitāšu mērķim profesionāli sagatavot studentus jātiecas arī uz vispusīgu audzināšanu. Nevienam amatam nevar veikt apzināti, ja tam nepieciešamās tehniskās prasmes netiek pakārtotas daudz plašākai attieksmei pret kultūrizglītību. Jāiedrošina studenti pašiem neatkarīgi izkopt garu, dot brīvību savai ziņkārei. Zināšanas pašas par sevi izkopj zināšanu iemantotāja garu (*Ordine, 2017*).

Filosofs I. Vedins skaidro audzināšanu kā personības veidošanu ar mērķtiecīgu darbību. Viņš aplūko audzināšanu plašākā nozīmē kā lietderīgu iedarbību uz dzīvu būtni, lai sasniegtu noturīgas izmaiņas uzvedībā, bet pedagoģiskajā nozīmē kā mērķtiecīgu personības veidošanu ar sociāli pozitīvu ievirzi. Skaidrojot audzināšanu visšaurākajā nozīmē, I. Vedins norāda, ka tā ir uzvedības kultūras veidošana noteiktā sociālā vidē. Audzināšanas sociālā būtība ir jaunās paaudzes gatavošana dzīvei ar mērķi nodrošināt kultūras mantojuma saglabāšanu un pilnveidošanu (*Vedins, 2011*).

Arī K. Mārtinsone, A. Lasmane, Ā. Karpova norāda, ka mūsdienās kognitīvajā psiholoģijā izzināšanas process pētīts kopā ar lēmumu pieņemšanas veidiem, emocijām, motivāciju. Tādējādi

personības izpētē tiek attīstīts informatīvi procesuālais virziens (Mārtinsone, Lasmane, Karpova, 2016).

Mācīšanās jēga aptver zināšanu personisko nozīmīgumu kā motīvu, izziņas darbības produktivitāti kā motīvu, mērķa sasniedzamību (Леонтьев, 1975). Arī Dž. Djūijs norādījis, ka ideja par izglītību kā individuālo vajadzību un spēju attīstīšana vērsta uz sociāliem mērķiem. Citādā gadījumā nevar runāt par izglītības demokrātiskiem kritērijiem (Dewey, 2008).

Mācīšanās arī tiek skaidrota kā organisma izturēšanās vai uzvedības potenciāla pārmaiņas noteiktā situācijā, kuru organisms realizē, ņemot vērā atkārtotu pieredzi šajā situācijā (Bower, Hilgard, 1983). Mācīšanās, kā mācīties, procesā pedagoģiska problēma pētīta P. Bleka (*P. Black*) zinātniskajā darbībā. Zinātnieks brīdina, ka vispārināti prasmes mācīties principi tomēr nav vienlīdz efektīvi visās situācijās. Ņemot vērā, ka iesaistīta ir studenta pašpieredze, mācīšanās prasmes pilnvērtīgai realizācijai atsevišķos studijuursos vai studiju gados nepieciešams pielāgošanās laiks konkrētajā mācīšanās vidē. Kā vēl vienu problēmu zinātnieks uzsver motivācijas ciešo saistību ar ieinteresētību studiju kursā (Black, et al., 2006). Interese ir viens no svarīgākajiem mācīšanās motīviem.

H. Gudjons atzinis, ka, sasaistot mācīšanās stimula un reakcijas teorijas elementus ar kognitīvās teorijas elementiem, cilvēks novēro savu apkārtni, interpretē savus iespaidus, ģenerē darbības projektus un novērtē to īstenojumu (Gudjons, 2007, 241). H. Gudjons uzsvēris prakses primaritāti kā noteicošu faktoru humānpedagoģijā un uzskata saprašanu par humānpedagoģijas metodoloģisku pamatjēdzienu (Gudjons, 2007, 32–34).

Arī M. Būbers norādījis, ka „ne tikai pieredzējumos vien cilvēks sastopas ar pasauli. (..) Pieredze gan ir „viņā”, bet ne starp viņu un pasauli”. Attiecību pasaule, pēc Būbera, veidojas dzīvē ar dabu, dzīvē ar cilvēkiem un dzīvē ar garīgām būtībām. Dzīvē ar cilvēkiem attiecības ir atklātas un valodīgas. Sadarbībā ir iespējams radīt, atrast un atklāt. Tiek norādīts arī virziens no skolēniem uz pedagogiem: „Mūsu skolnieki mūs veido, mūsu darbi būvē mūs.” (Būbers, 2010, 13–21.) Attīstot mācību procesu, saskaramies ar pašpieredzi tajā. Savukārt humānistiskās psiholoģijas pārstāvji pievērš uzmanību iekšējiem faktoriem, kas nosaka cilvēka dabu, jo cilvēks tiek aplūkots kā iemesls visam, kas ar viņu notiek. Tādā veidā tiek uzsvērtā individuālās attīstības pieredze cilvēka dzīvē (Mārtinsone, Lasmane, Karpova, 2016, 427–428). Tas vedina domāt, cik svarīgs iemesls notiekošajam ar cilvēku pašu ir viņa pašvērtējums, tālākā dzīvesdarbībā izmantojama pašpieredze. Pieeja personībai kā vienotam veselumam, attīstoties

pašrealizēties, nosakot dzīves veidošanā nozīmīgus mērķus, balstot tos uz kognitīviem procesiem ir pamatā pozitīvās psiholoģijas virzienam (Svence, 2013). Pašrealizācija, kognitīvais un emocionālais dzīves pašnovērtējums ir pamats pozitīvajā psiholoģijā (Mārtinsone, Lasmane, Karpova, 2016, 431). Uz pašnovērtējuma regulēšanu, kā vissvarīgāko cilvēka zemapziņas uzdevumu, norāda K. Šeremetjevs. Tādā veidā tiek iegūti secinājumi par to, ko spēj sasniegt. Cilvēks ar attīstītu intelektu prot noskaņot savu zemapziņu uz panākumu gūšanu un labu pašizjūtu (Šeremetjevs, 2015).

Ilustratīvi izskaidrojošā mācību procesā uztveršanai (sajūtas, priekšstati) seko izprašana (jēdzieni, spriedumi, slēdzieni) un pielietošana (uzdevumi, vingrinājumi). Kā noslēgums šādam procesam ir jaunu zināšanu atcerēšanās. Rezultātā zināšanas apgūtas un lietotas pēc parauga, un maz ir radošās darbības. Citādāk tiek veidots problemātiski pētnieciskais mācību process, lai pēc būtības audzinātu brīvu, patstāvīgu un atbildīgu personību. Tajā pašpriedzei seko problēmas apzināšanās, hipotēzes izvirzīšana, tās pārbaude, tiek veikti secinājumi, kas ir pamats radošai pašpriedzei. Pašpriedze ir dzīvesdarbībā iegūtās un izvērtētās zināšanas, prasmes, attieksmes, kas kļuvušas par personīgi nozīmīgām vērtībām. Tā ir katra cilvēka kompetences pamats. Radošā pašpriedze, savukārt, ir dzīvesdarbībā iegūtās un izvērtētās zināšanas, prasmes, attieksmes, kas kļuvušas par personīgi nozīmīgām vērtībām un lietojamas daudzveidīgās dzīves situācijās (Špona, 2006, 159–161). Tātad pašpriedze veidojas dažādās formās un līmeņos kā mācību procesa rezultāts.

A. Špona, I. Maslo pedagoģisko procesu apzīmē kā audzinātāja un audzēkņa mijiedarbību, norādot, ka audzināšana ir primāra un daudz apjomīgāka salīdzinājumā ar izglītību, attīstību, mācībām, ar to saprotot objektīvi likumsakarīgu cilvēku sagatavošanās procesu darbam vai citai sabiedriski derīgai darbībai, daudzveidīgu sociālo funkciju izpildei (Špona, Maslo, 1991, 6). A. Špona mijiedarbību definējusi kā divu vai vairāku sistēmu, to atsevišķo komponentu determinētu vienības izpausmi, kas dod jaunu kvalitāti, salīdzinot ar katru atsevišķu sistēmu vai tās komponentu (Špona, 2006, 12). Tādēļ analizēt audzināšanas un mācību procesus mijiedarbībā jeb vienotībā ir īpaši nozīmīgi jūrniecības izglītībā. Pašvērtēšanas prasmes pedagoģiskajā procesā jūrniecības izglītībā veidojas kā vienota mācību un audzināšanas procesa rezultāts.

Viens no augstskolas pedagoģiskā procesa efektivitātes pamatkritērijiem ir personiskais vajadzību līmenis un tā adekvātums studenta iespējām pašnoteikties un pašrealizēties. Studenta



vērtējuma un pašvērtējuma izzināšana palīdz nodrošināt atgriezenisko saiti starp pedagogu un studentu, mērķtiecīgi stimulēt studenta izzināšanu un pašizzināšanu darbību (Servuta, Špona, 1995, 31).

Pastāv pieci izzināšanas jautājumi: jautājumi par faktiem – kas, kur, kad? Jautājums par cēloņiem – kāpēc? Jautājums par darbības motivāciju – kādēļ? Pirmie jautājumi par faktiem atbilst pētnieciskās izzināšanas vērošanas posmam, bet jautājums par cēloņiem atbilst nākamajam – domāšanas posmam. Jautājums „kādēļ?” rada domāšanu par mērķiem darbībā – gan saviem personiskajiem, gan sabiedrības mērķiem, sākot no šaurāka loka konkrētajā pētnieciskajā nozarē un beidzot ar darbības motivāciju plašākas sabiedrības sakarā. Jautājums par cēloņiem tiek aktualizēts, ja tiek meklēta faktu apstrādes un izpētes jēga un iegūta atbilde, ko darīt. Mijiedarbība, kurā viena parādība noteiktos apstākļos ar nepieciešamību rada citu parādību ir cēloņsakarība (Vedins, 2008). Būtiskas tās pazīmes ir kritēriji, ar ko šī sakarība atšķiras no citiem sakarību veidiem, bet atbilstība noteiktiem kritērijiem atklāj kvalitāti. I. Beļickis norāda, ka mācību stundas kritērijs ir mācību stundas būtiska pazīme – mūsdienu pedagoģiska ideja un tās īstenojuma pakāpe ir mācību stundas efektivitātes rādītājs. Tāpat arī tiek uzsvērts, ka vieglāk ir lietot mācību stundas mērķa kritērijus nekā uzdevumu kritērijus, satura kritērijus nekā metožu kritērijus (Beļickis, 2000, 191). Izzināšanu darbību mācībās raksturo noteikta psiholoģiska struktūra – psihisko procesu un to rezultātu sarežģītas mijiedarbības sistēma (Zelmenis, 1973, 16).

No pedagoģiskās psiholoģijas viedokļa vērojama uzmanība, ka augstskolā pirmo kursu studenti lielākoties atbilst agrajam briedumam pieauguša cilvēka attīstībā. Tas notiek vecumā no 18 līdz 40 gadiem. Ņemot vērā, ka pieaugušo attīstībā nav bioloģisku marķieru, ir sarežģīti vispārināt attīstības īpatnības un izdarīt vispārīgus secinājumus. To atvieglo, izmantojot attiecības, kas iekļaujas karjeras attīstības ciklos. Tāpat pastāv problēmas novērtēt izzināšanu attīstību, jo spējas mācīties turpina attīstīties. Pastāv jautājums, vai tās ir tikai kompetences, kas mainās, vai arī mainās izzināšanu spējas. Tiek uzsvērts studentu domāšanu attīstība studiju laikā, pasaules interpretācijas mainība no duālisma uz toleranci pret viedokļu dažādību, kas noved pie nepieciešamības pēc sava viedokļa, uzņemties atbildību par savu dzīves pozīciju, vērtībām (Šteinberga, 2011, 28–31).

Arī Ž. Tauriņa norāda par jauniešu mācību sasniegumu veidošanu mijiedarbībā ar pedagogu un citiem jauniešiem, spējot vispusīgi tos pielietot arī citā ar mācību priekšmetu nesaistītā vidē. Jauniešu mācību sasniegumi tradicionālajā izpratnē ir mācību un audzināšanu procesā iegūtās zināšanu, prasmes un attieksmes saistībā ar domāšanu spēju, kas ļauj sasniegt

augstākos domāšanas līmeņus: analīzi, sintēzi un novērtēšanu, un saistībā ar diverģento jeb radošo domāšanu, kas veicina pašattīstību, veicina produktīvu un radošu izziņas darbību (Tauriņa, 2013). Mūsdienās svarīgi pedagoģiskajā procesā virzīt vispirms attieksmes veidošanos, kas būtiski ietekmē ieinteresētību mācīties.

No vienas puses, mācības sastāv no mācīšanas, no otras – notiek mācīšanās. Aplūkojot R. Andersones piedāvāto mācību darba formu un mācību organizācijas formu saistību, var izprast gan mācīšanās formas, gan mācīšanas formas. Mācīšanās formas ietver klausīšanos, lasīšanu, stāstīšanu monologā un dialogā, rakstīšanu, praktisko darbu veikšanu un pētīšanu. Savukārt mācīšanas formas saistās ar individuālo, grupu un frontālo darbu. Mācību darba formas nosaka pašai personībai nozīmīga izziņas darbība, kas ir attieksmes veidošanās pamatā (Andersone, 2004, 9). Izziņas motivāciju, kā vienu no mācīšanās motivācijām izdala arī filozofs I. Vedins, uzsverot, ka tieši izziņas motivācija kopā ar profesionālo mācīšanās motivāciju nodrošina augstāko efektivitāti studijās. Tiek norādīts, ka izziņas motivācija ir tieši saistīta ar mācību saturu un raksturīga studentiem ar pietiekami augstu tieksmi uz vispusīgu personības attīstību (Vedins, 2011).

I. Žogla didaktikas pamatos mācīšanu skaidro kā mērķtiecīgu mācīšanās bagātināšanu, palīdzību pilnveidot prasmi mācīties, sasniegt individuāli iespējamu efektivitāti izziņā, fiziskajā un garīgajā attīstībā, kultūras cilvēka personības īpašību veidošanā. Savukārt mācīšanos – kā mērķtiecīgu izziņas procesu, pieredzes bagātināšanu, cilvēka darbību, kuras mērķis ir pārveidot pašam sevi. Uz šādas mērķtiecīgi organizētas darbības vienlaicīgi attīstās izziņas spējas un attieksmes. I. Žogla norāda uz attieksmi kā personības pamatīpašību, kas aptver cilvēka intereses, darbības motīvus, vērtības, pārliecību, uzskatus un ideālus (Žogla, 2001).

Pētot skolēna izziņas attieksmi un tās veidošanos pedagoģiskajā procesā, I. Žogla norāda uz attieksmi pret mācību priekšmetu, mācību darbību, skolotāju kā pedagoģiskā procesa subjektu, sevi un savām intelektuālajām spējām. Visplašāk attieksme tiek definēta kā gatavība darbībai, kuras pamatā ir pozitīvas vai negatīvas emocijas par attieksmes objektu. Jo pilnīgākas zināšanas par attieksmes objektu un tā nozīmīgumu sev, jo mazāk attieksme ir atkarīga no situatīva emocionāla pārdzīvojuma, jo apzinātāka un mērķtiecīgāka ir personības darbība. Izziņas attieksmei var izvirzīt divus komponentus – informācijas saņemšana un zināšanu konstruēšana (Žogla, 1994).

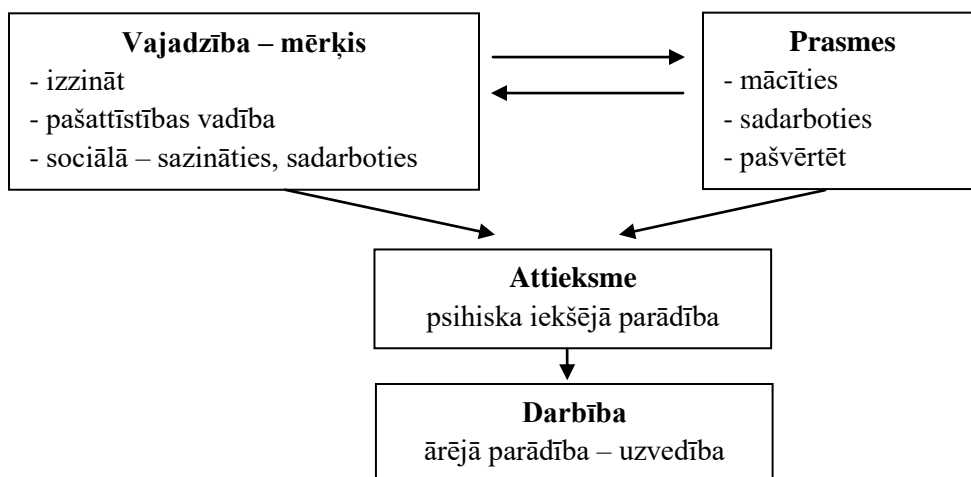
Z. Čehlova uzsver, ka izziņas darbībās mācībās noslēguma posmā tiek vērtēts sava darba produkts, samērojot to ar izvirzīto mērķi un uzdevumiem. Arī tādā veidā rodas attieksme – apmierinātība vai neapmierinātība ar savu darbību, var rasties arī vienaldzība. Attieksmes rezultāts ir atkarīgs no darbības satura apguves objektīva vērtējuma. Subjektīvais vērtējums ir faktors, kas ietekmē personības aktivitātes veidošanos. Rodas pretruna starp darbības ideālo un iegūto rezultātu (Čehlova, 2002, 17).

Attieksmju vērtēšanā var izmantot netiešo vērošanu, jo, vērojot tipisku un neuzspiestu studentu rīcību, var novērtēt attieksmi, kas izpaužas tikai normālā, neuzspiestā rīcībā. Mācīšanās vērtēšanas kritēriju izvirzīšanā nepieciešams ņemt vērā izziņas attieksmes funkcijas. Izzināt pasauli cilvēkam ir iedzimta jeb ģenētiski noteikta nepieciešamība. Nepieciešams izskaidrot un izprast pasauli, lai orientētos tajā, paredzētu un ietekmētu notikumus, organizētu un vienkāršotu sarežģīto. Mācību procesa daba ietver sevī izziņas bagātināšanās iespējas, tās atvieglinājumu ar skolotāja palīdzību. Izziņas attieksmes funkcija ir arī nodrošināt iespēju justies neapdraudētam kā personībai un nostiprināt personības pozīciju, attīstot intelektuālās spējas, apgūstot zināšanas un prasmes kā personisku vērtību. Šis pieņēmums pārbaudīts mācīšanās mērķu izvirzīšanas un pieņemšanas procesā, vērtēšanas kritēriju noteikšanā, kā arī līdzekļu izvēlē un rezultāta novērtēšanā. Izziņas attieksmei ir arī sociālā funkcija. Svarīga ir zināšanu jēga, to nepieciešamība un pietiekamība, lai integrētos sociālā vidē un apliecinātu personības nozīmīgumu.

Teorētiskās literatūras analīze sniedz iespēju definēt izziņas attieksmes veidojošos faktoros mācībās. Izziņas attieksmi veicina pārdzīvojumu izpausmes. Prieks un gandarījums par apgūtām jaunām zināšanām un prasmēm, jaunu faktu, jēdzienu, spriedumu, noteikumu un paņēmieni. Arī gandarījums par sasniegto, prieks par pārvarētām grūtībām, neveiksmes pārdzīvojums par savām spējām un to attīstību, jauna prasme secināt. Apgūtas jaunas domāšanas operācijas, analīzes prasmes, mācību satura jēgas izpratne, jaunā un agrāk mācītā aktualizācija un integrācija – aktivizēties interiorizācijas process. Studentā pilnveidojas neatlaidība kā paraduma izpausme un gribas īpašība, spēja pavēlēt sev. Veidojas mācību darbības organizācijas prasmes: formulēt mērķi vai pieņemt piedāvāto, plānot mācību darbību, pamatoti izvēlēties līdzekļus, novērtēt rezultātu un prognozēt tālāko izziņas darbību. Vēlēšanās un spējas dalīties ar savām zināšanām, palīdzēt citiem mācībās, pašizteikšanās izziņas darbībā, izteikt sevi eksteriorizācijas procesā (Žogla, 1994).

Attieksme ir motīvu nozīmība un mērķa skaidrība apziņā. Attieksmes var definēt kā integrētu personības īpašību, kas veidojas dzīvesdarbības pieredzes, zināšanu apguves, pārdzīvojuma un gribas piepūles vienībā un izpaužas vērtībās, mērķos, ideālos un normās. Attieksmes ir viens no cilvēka būtības raksturojuma komponentiem. No situatīvām attieksmēm, ko galvenokārt nosaka pārdzīvojums, uzkrājoties pieredzei, izveidojas paraduma un pašregulācijas attieksmes. Pašregulācijas attieksme īpaši attīstāma skolas gados, jo saistās ar darbības novērtēšanu un koriģēšanu, pašanalīzi, paškontroli. Attieksme rīcībā, darbībā ir izturēšanās jeb uzvedība. Uzvedība liecina par vajadzību izzināt apmierināšanu vai neapmierināšanu. Savukārt apmierināta vajadzība pēc pašpilnveidošanās un sasniegumiem rada savu iespēju un prasmju sasniegt mērķi apzināšanos. Ja seko saviem sasniegumiem, prot mācīties, veikt darbības, tad tās var arī adekvāti novērtēt. Prasmju trūkums mācīties nosaka uzvedību stundā. Mācīšanās pašpieredzes uzkrāšana notiek līdz ar iekšēju psihisku pārveidošanos, attīstību un mācīšanos, apmierinot izziņas vajadzības kā nepieciešamību. Ja sadarbībā un saskarsmē ar pedagogu tiek apmierināta arī sociālā vajadzība, tad bagātākas kļūst arī vajadzības izzināt (Špona, 2006, 57–81).

Līdzīgus komponentus min Z. Čehlova saistībā ar izziņas aktivitāti. Pētniece par izziņas aktivitātes komponentiem uzskata vajadzību, motīvu, gatavību, mērķtiecīgus meklējumus, darbības veidu izvēli un attieksmi pret darbību (sk.1. attēlu). Viņa vajadzības kā nepieciešamību skaidro kā mērķa un motīvu attiecības jeb darbības jēgu (Čehlova, 2002, 18–19).



1. attēls. Izziņas procesa komponenti (adaptēts pēc Čehlovas, 2002)

Savukārt, cilvēka brīvu izvēli savu mērķu īstenošanā, uzsverot cilvēka pieredzi no iekšienes, min humānistiskā psiholoģijā (Mārtinsone, Lasmane, Karpova, 2016, 417). Mērķiem jābūt pilnīgi atbilstošiem indivīda vajadzībām un vērtībām, palielinot dzīves jēgas izjūtu, jo mērķu noteikšana ir nozīmīga dzīves veidošanā un balstīta uz kognitīviem procesiem (Svence, 2013, 192–193). Skaidrs mērķis sniedz precīzus norādījumus darbības jomās, koncentrē uzmanību, bet pakāpeniskums ļauj sasniegt jebkuru mērķi (Švarcs, 2013).

Attieksme analizējama arī kā psiholoģijas kategorija, kas galvenokārt tiek definēta kā noteikta uzskatu sistēma un izturēšanās pret cilvēkiem vai objektiem citādi nekā pret pārējiem, tātad pozitīvi vai negatīvi (Tūbele, 2006). Jāņem vērā arī attieksme pret sevi kā pamata koncepts mērķtiecības veidošanās procesā. Attieksme ir saistīta ar psiholoģisko gatavību darbībai (Bernande, 2014). Attieksmes ir arī mācību mērķis un rezultāts. Ja studentam pedagogs ir vērtība, tad viņš ciena, uzticas, uzlabojas sadarbības kvalitāte, kas parādās gan uzvedībā, gan rīcībā, gan savstarpējā saziņā. Sadarbību kā nozīmīgu mācīšanās komponentu uzsver arī A. Bandura (*Bandura, 1977*).

Prasme mācīties ir izglītības iegūšanas efektivitātes pamats. Mācīšanās ir mērķorientēta. Mērķa apzinātība un pieņemšana kā personiski nozīmīga vai tā iztrūkums vispār ir izšķiroša rezultāta sasniegšanai. Mācīšanās ietver izziņas prasmes – jautājumu formulēšanu un atbildes vai risinājuma meklēšanu, atsaukšanu atmiņā un reproducētā ietveršanu risinājuma meklēšanā, risinājuma procesa un iegūtā rezultāta vērtēšanu salīdzinājumā ar plānoto mērķi. Mācīšanās aptver uzmanības dalīšanu – uzmanība koncentrēta uz izziņāmo sakarību un vienlaicīgi kontrolē paņēmienus, kā to izziņāt (prasme mācīties). Prasmi mācīties nav iespējams apgūt bez mācīšanās. Mācību uzdevums kā uzmanības un citu izziņas procesu attīstības līdzeklis, bagātinot darbību, kļūst par didaktisku kategoriju.

Prasmes mācīties veidošanās ir sarežģīts pedagoģisks uzdevums. Prasme mācīties izpaužas zināšanu kvalitātē, izšķirot dziļas, noturīgas un virspusējas zināšanas, kas ir rezultāts galvenokārt uz zināšanām vai praksi orientētam mācību procesam. Virspusēju zināšanu iegūšanas process paliek ārpus uzmanības, lai gan tiek pārņests uzsvars uz iegaumēšanu-reproducēšanu, bet dziļas, noturīgas zināšanas iespējamas tikai studenta apzinātā mācīšanās procesā. Tiek uzsvērtā prasme mācīties, kas attīstās, pašam studentam pārvaldot savu mācīšanās darbību un izprotot mācīšanās atkarību no vajadzības to darīt. Prasmi kā procesuālo zināšanu apguves līdzekli lieto apzināti jaunā situācijā darbības mērķa sasniegšanai. Prasmes mācīties svarīgākā pazīme ir apzināta

mācīšanās procesa pašvērtējums, kas nodrošina mācīšanās efektivitāti, darbības produktivitāti (Žogla, 2001).

Mācību procesa mērķis ir jaunu attieksmju, zināšanu un prasmju apguve, lai uzkrātu atmiņā faktus, jēdzienus, slēdzienus, noteikumus, likumības, teorijas, ko cilvēks apgūst mācoties. Zināšanas ir objektīvās īstenības izziņas rezultāts. Apgūtajām zināšanām raksturīga cilvēka prasme tās izmantot. Tās veido pamatu divdaļīgām izpausmēm – prasme izmantot zināšanas praksē un prasme patstāvīgi mācīties. Izziņas uzdevums vienmēr paredz apgūtās prasmes, domāšanu operāciju variativitāti, lai iegūtu jaunas atziņas vai jaunus paņēmienus problēmu risināšanai. Students pašvērtē, kā lietojams akadēmijā apgūtais. Domāšana rosina mācīšanos, ja apgūtās izziņas prasmes tiek izmantotas jaunas informācijas vai atziņas iegūšanai, tās producēšanai, kā arī gadījumos, kad mācību uzdevums aicina meklēt jaunas zināšanas (Žogla, 2001). Zināšanas raksturo arī tādi kvalitatīvie rādītāji kā plašums, noturīgums, dziļums, konkrētība, pielietojamas operativitāte. Ņemot vērā mācību saturu kā galveno mācību izziņas avotu, aktuāla kļūst zināšanu atbilstība īstenībai, to ticamības pakāpe (Žogla, 1994, 27).

Pašpieredzi raksturo tas, ka tā galveno uzmanību pievērš pašreizējam momentam, nevis pagātnei vai nākotnei. Pieredzes galvenie uzdevumi sagādā grūtības, jo šie uzdevumi ir rezultāti paši par sevi. Darbībai ir jēga tikai tad, ja tā ir līdzeklis kaut kā sasniegšanai. Grūtības rada pieredze kā sasnieguma pamanīšana. Patīkama un sev nozīmīga pieredze rada prieku (Giese, 2010).

Analizējot zinātnieku (*Black, Dewey, Simpson, Jackson, Aycock, Špona, Šteinberga, Vedins u.c.*) paustos uzskatus, var secināt, ka izziņas rašanās un attīstība saskatāma, ja pedagogs ar humānās pedagoģijas pieeju palīdz skolēnam vai studentam sekmēt neatkarīgu un sociālu pieredzes gūšanu no paša mācīšanās procesa atbildīgā un savstarpēji cenošā veidā. Tiek likts uzsvars uz tiekšanos pēc vispusīgas audzināšanas, kā uzvedības kultūras, attieksmes pret mācību darbību un spēju attīstīšanas sociālā vidē. Tādā veidā jaunieši kļūst gatavi turpmākai dzīvesdarbībai ar personiski un sabiedrībai nozīmīgiem mērķiem. Individuālā attīstība, prakse, pieredze un interese noteikti par svarīgiem mācīšanās motīviem. Kā problēma minēta spēja novērtēt izziņas attīstību, jo spējas mācīties turpina attīstīties.

## 2.2. Kompetences veidošanās satura struktūra studiju procesā

Ilustratīvi izskaidrojošais mācību process sastāv no vairākiem posmiem – informācijas uztvere, izpratne, zināšanu un prasmju lietošana, novērtēšana. Studentu sagatavošanās mācību procesam, jaunā mācību satura uztveršana, tā izprašana nozīmē jauno zināšanu iegaumēšanu un prasmju izkopšanu. Augstskolā pedagoģiskais process un rezultāts vērtējams veselumā, izdalot objektīvos (priekšmets, līdzekļi, produkts) un subjektīvos (mērķis, vajadzības, motivācija, intereses, pašpieredze, prasmes, apmierinātība, neapmierinātība) komponentus. Studentam vēlams apzināties to mījsakarību.

Kompetencēs balstīta izglītība savulaik radusies, pamanot, ka studentiem netiek mācītas prasmes, kas viņiem nepieciešamas dzīvē pēc izglītības iestādes absolvēšanas (*Malan, 2000*). Kompetenču modeļus, kurus norāda attīstīt izglītības jomās, izstrādājusi OECD, akcentējot visas sabiedrības, ekonomikas un vides ilgtspējīgas attīstības nepieciešamību uz zināšanām balstītā sabiedrībā. Pamatkompetences iedalītas grupās pa spējām darboties sociāli heterogēnās un homogēnās grupās, spējā darboties patstāvīgi un interaktīvi lietot rīkus. Grupas parāda, kādam jābūt cilvēkam sabiedrībā visās situācijās, turklāt kā patstāvīgam, atbildīgam subjektam ar tieksmi pilnveidoties, tai skaitā pilnveidot pašpieredzi (*OECD, 2005*). OECD „Izglītība 2030” projekts noteicis vēl trīs kompetenču kategorijas, kas risina nepieciešamību jauniešiem būt mūsdienīgiem, atbildīgiem un apzinīgiem. Kompetenču pamatā ir jaunu vērtību rašana sadarbībā, pielāgošanās spējas, radošums, zinātkāre un atvērtība. Tāpat arī savstarpējas attiecības pretrunīgām idejām, loģiku gan ilgtermiņā, gan īstermiņā. Priekšnosacījums kompetencēm ir atbildība, morālais un intelektuālais briedums, refleksija un savas rīcības vērtēšana, ņemot vērā pašpieredzi, personīgos un sociālos mērķus (*OECD, 2018*).

Nepieciešamība attīstīt kompetences pamatoti iekļauta Latvijas attīstības plānošanas dokumentos. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam norādīts, ka prasmes un kompetences nepieciešams pilnveidot pastāvīgi visa darba mūža laikā pieaugušo izglītībā un izglītībā darba vietās. Stratēģijā arī uzsvērts, ka jaunas kompetences prasa inovatīva ekonomika, rodas vajadzība atkārtoti un regulāri papildināt savas zināšanas un prasmes, lai pielāgotos mainīgajam darba tirgus prasībām. Latvijas konkurētspēja atkarīga no izglītības sistēmas saiknes ar darba tirgus izmaiņām un spējas sagatavot cilvēku darbam mainīgos apstākļos visa mūža garumā. Kā viens no prioritāriem ilgtermiņa rīcības virzieniem izglītības pieejamības un pārmaiņu izglītības procesa organizācijā minēts vispārējās un kultūrizglītības izglītības sistēmas

pārvaldības modelis, kurā vecāki, pedagogi, skolēni un studenti, kā arī izglītības iestādes apzinās savu līdzdalību kvalitatīvas izglītības nodrošināšanā (LR Saeima, 2010). Šādas pieejas īstenošana ļautu veiksmīgāk apgūt izmaiņas un pielietot jaunas tehnoloģijas nozarē arī topošajiem jūrniecības speciālistiem, bet tas prasa spēju attīstīt iepriekš minētās kompetences.

Kompetenču attīstība minēts kā viens no prioritātes rīcības virzieniem arī Latvijas Nacionālā attīstības plānā 2014. – 2020. gadam. Norādīts, ka kompetences jāpilnveido visa mūža garumā, jo nākotnes vajadzības nav paredzamas. Starp svarīgākajām minētas tādas studiju procesā svarīgas kompetences, kā saziņas un sadarbības prasmes, darba prasmes, radošums, spēja kritiski domāt, novērtēt riskus un rast tiem risinājumus (Pārresoru koordinācijas centrs, 2012).

Valsts izglītības satura centra (VISC) īstenotā projekta „Kompetenču pieeja mācību saturā” (Skola2030) ietvaros tiek izstrādāts tāds mācību saturs un pieeja, kurā skolēni gūst zināšanas un prasmes, pieredzi koordinēti tās lietot, kā arī paust attieksmi un spēt rīkoties iepriekš neparedzamās situācijās. Tas prasa skolēnu mācīšanos konstruēt apgūstamā satura jēgu. Projekta ietvaros definēts: „Lietpratība jeb kompetence ir indivīda spēja kompleksi lietot zināšanas, prasmes un paust attieksmes, risinot problēmas mainīgās reālās dzīves situācijās. Tā ir spēja adekvāti lietot mācīšanās rezultātu noteiktā kontekstā (izglītības, darba, personiskā vai sabiedriski politiskā). Lietpratība jeb kompetence ir kompleksa – tā ietver zināšanas, prasmes un ieradumus, kas saistīti ar motivāciju un gribu.” (VISC, 2019). Šādas pieejas īstenošana sniegtu pamatu optimālam studiju procesam augstskolā, skolēniem atbildīgi izvēloties tālākās karjeras iespējas un studijas, esot gatavam pielāgoties dzīvei dažādos apstākļos.

Pedagoģiskajā procesā notiek pāreja uz palīdzību skolēnam organizēt mācīšanos, pašam meklēt mācību saturu, attiecībās ar pedagogu veidot mācību procesu, kurš palīdz gūt sasniegumus mūsdienu apstākļos (Žogla, 2018). Kompetences kā mācību rezultāta sasniegšana prasa arī pedagoga prasmes vadīt atbilstošu mācīšanos, analizēt, reflektēt, sadarboties. Kompetenci kā kompleksu mācīšanās rezultātu, skolēnam demonstrējot to darbībā un vērtējot sasniegto, pētījušas Z. Oliņa, D. Namsone, I. France u.c. Tiek skaidrota kompetences jēdziena būtība, mācīšanās iedziļinoties parādīta gan teorētiski, gan ar piemēriem kā process, kurā iespējams attīstīt kompetenci. Tiek pievērsta uzmanība arī pedagogiem nepieciešamajām kompetencēm. Zinātnieces norāda, ka kompetence ir komplekss sasniedzamais rezultāts, nevis atsevišķu zemāka līmeņa prasmju summa (Oliņa, Namsone, France, 2018). Uz pedagogu



izaicinājumiem augstākās izglītības telpā 21. gadsimtā pētījumos norāda S. Baranova, I. Dedze, Z. Rubene, minot uz studentu orientēta studiju procesa ieviešanu, mācību un pētniecības aktivitāšu līdzsvara nodrošināšanu, studiju digitalizāciju, pārmaiņu vadību (Baranova, Dedze, Rubene, 2017).

Uz zināšanu bāzes veidotas prasmes kā spējas lietot zināšanas un attieksme pret mācību darbību ir pamats kompetenču veidošanās procesam. Kompetences jēdziena pētījumos V. Purēns secinājis, ka pagaidām nav skaidra definējuma, kas būtu vienoti izprotams visiem. V. Purēns gan norādījis, ka kompetence ir personības īpašība, kuru var attīstīt tikai pati personība, ka kompetence attīstās tikai patstāvīgā mācību darbībā. Tā veidojas, ja personība ir motivēta to mērķtiecīgi veidot (Purēns, 2017).

Ārpus Latvijas veiktos pētījumos par kompetencēm noteiktas svarīgākās kompetences 21. gadsimtā. Tās ir digitālā kompetence, mūsdienīga un inovatīva domāšana, kritiska domāšana un komunikācija, pilsoniskums, pašregulēta mācīšanās un tehnoloģijās balstīta sadarbība (*Oudeweetering, Voogt, 2018*), papildus iepriekš minētajam arī iniciatīva, elastība, pielāgošanās spēja, personīgā un sociālā atbildība, saistot tās ar pedagoģisko darbību (*Suto, Eccles, 2014*). Atsevišķi izdalīta problēmrisināšana digitālā vidē, informācijas vadība, radošums, sadarbība interneta vidē (*Laar, Deursen, Dijk, Haan, 2017, Binkley, et al. 2012*). Ar vairāku rādītāju un cēloņu standartizētu modeli pierādīts, ka kompetences, kas saistītas ar tehnoloģijām, tieši ietekmē pedagoģiskās kompetences (*Rodriguez, Almerich, Lopez, Aliaga, 2013*).

Uz akcenta pārlīkšanu no prasmēm uz kompetenci norāda tehnoloģiju attīstība un fizisku darbu aizstāšana ar intelektuālākiem, garīgākiem darbiem. Darba devēji vairs neprasa iemaņas, kas ir pārāk saistītas ar praktiskām mācībām, bet gan kompetences. Šādi tās tiek saprastas kā katram cilvēkam īpaši raksturīgas sociālās uzvedības prasmes, gatavību darboties komandā, ierosmes un riska gatavību. Subjektīvas īpašības apvienojas ar zināšanām un prasmēm, veidojot nepieciešamo kompetenci. Izglītība ietver atmiņu, analīzes spēju, estētiskās izjūtas, fiziskās spējas un saziņas prasmes. Nepieciešams mācīties būt, lai varētu attīstīt personību, patstāvību un atbildību (Delors, 2001). Arī D. Dž. Švarcs uzskata, ka laba izglītība ir saprātīgākais ieguldījums sevis pilnveidošanā, jo attīsta un veido cilvēka prātu, domāšanas spējas (Švarcs, 2013).

Kompetences vērtēšana veicama praktiskās darbības procesā. Kompetence novērtējama tikai darbībā, prasmēs, daudzveidīgo profesionālās darbības situāciju radošā risināšanā (Maslo, I., 2006). Uzmanība vērsama gan uz darbības spēju robežām, gan uz zināšanām par veicamām

darbībām, kad šīs robežas tiek sasniegtas (*Bashook, 2005*). Atsevišķās nozarēs pastāv arī uzskats, ka atbilstoša kompetence var tikt sasniegta tikai ar pašpieredzi, kuru var gūt praktiskā darbībā. Problēma ir tā, ka pirms prakses reālā situācijā var netikt radīti nepieciešamie apstākļi, lai pārbaudītu gatavību reaģēt uz kaut ko iepriekš neparedzētu (*Trinder, 2008, Wesselink, Dekker-Groen, Biemans, Mulder, 2010*). Kompetences jēdziens tiek attiecināts arī uz spēju veikt noteiktus uzdevumus un pienākumus atbilstoši standartam darba vietā. Kompetence prasa noteiktu prasmju, zināšanu un attieksmes pielietošanu, kas attiecas uz efektīvu dalību nozarē, sektorā vai darba vietā. Kompetence aptver visus darba izpildes aspektus, un ietver individuālu uzdevumu izpildi, dažādu uzdevumu vadīšanu, reaģēšanu uz neparedzētiem gadījumiem un situācijām un sadarbību ar citiem atbilstoši pienākumiem. Kompetence prasa spēju darba vietā konsekventi pielietot attiecīgas prasmes, zināšanas un attieksmi konkrētā laikā, situācijā un vidē (*NQC, 2007*). Redzams, ka tiek uzsvērtā nepārtraukta pašpieredzes analīze, praktiskās darbības pašvērtēšana.

Uz nepieciešamību pierādīt atbilstību kompetences prasībām tieši darba vietā norāda arī profesionālās izglītības un mācību vadlīnijās (*Department of Training and Workforce Development, 2013*). Pētot kompetences kvalitātes mērīšanu un tās definīcijas, R. J. Šeivelsons nonācis pie šāda skaidrojuma: kompetences ir fiziska vai intelektuāla spēja, prasme vai abas kopā; darbības mērs darīt pēc iespējas labāk atbilstoši zināšanām; veikta standarta apstākļos; vērtēta kādā līmenī vai darbības standartā kā atbilstoša, pietiekama, piemērota; var tikt uzlabota; balstās uz komplekso spēju pamata; nepieciešama novērot dzīves darbībā (*Shavelson, 2010*).

Veicot pētījumu par skolēna kompetenču pašvērtējumu, Ž. Tauriņa skaidro kompetences kā personas patstāvīgas domāšanas un radošas darbības pamatu. Kompetence ir pierādīta spēja izmantot zināšanas un prasmes personiskās, sociālā un metodiskā darba vai mācību situācijās, profesionālajā un personīgajā attīstībā. Kompetences saistībā ar personas atbildību un autonomiju veido dinamisku kognitīvo un metakognitīvo prasmju kombināciju, spēju pielietot un izprast iegūtās zināšanas, kā arī starppersonu, intelektuālās un praktiskās prasmes un ētiskās vērtības. Ar jēdzienu „kompetences” Ž. Tauriņa izprot personas iniciatīvu veikt sevis organizētas garīgas un fiziskas darbības. Šajā jēdziena izpratnē iniciatīvu definē kā uzņēmību sevi organizēt un to raksturo kā sevis organizēšanas plānu. Tāpat viņa norāda uz mācīšanās kultūras mūsdienu izpratnē noteikto, ka mācības ir sevis organizētas, tās ir orientētas uz plašākām iespējām, centrētas uz kompetencēm un radītas plašai kompetenču attīstībai. Kompetenču izpratne ir

loģiski saistāma ar to, ka jauniešu nopietnākais mācību darbs arī ir sevis organizēts un vadīts. Klasē mācību stundā pedagogs dod ievirzi mācību priekšmetā, norādot būtisko, kas apgūstams. Pedagogs spēj pilnveidot jauniešiem vajadzīgās kompetences, piemēram, organizējot darbu grupās, diskutējot, pārrunājot un veicot loģikas uzdevumus (Tauriņa, 2013).

Pedagoga un studenta sadarbībā kompetence aplūkojama vairākos aspektos – mācīšanas nodrošināšanai, kas vairāk attiecas uz pedagogu, mācīšanās procesā, kas galvenokārt attiecas uz studentu, un nozares prasību apgūšanai un pierādīšanai darbībā, kas attiecas uz abiem – gan pedagogu, gan studentu. Pedagoģiskās kompetences, konkrēti – psiholoģiskās kompetences, trūkums var novest pie problēmām mācību mērķu sasniegšanā. Tas kavē jaunu ideju ieviešanu pedagoģiskajā praksē un var izraisīt konfliktus sociālajā mijiedarbībā. Psiholoģiskā kompetence ir prasme efektīvi risināt ikdienas problēmas, uzturēt labu pašizjūtu un demonstrēt adaptīvu, pozitīvu uzvedību sadarbībā ar citiem cilvēkiem. Tā nosaka cilvēka pašizjūtu sociālā vidē (Rutka, 2010).

Pedagoģisko kompetenci definē kā zināšanu, prasmju un attieksmju pielietošanu profesionālajā darbībā, kas veidojas uz personības spēju pamata. Zinātniskā izziņā komunikatīvā, konstruktīvā un organizatoriskā darbība tiek raksturoti kā pedagoģiski komponenti. Jaunu atziņu formulēšanas un pielietošanas prasme, prasme studentu vērtēt tā, lai vērtējums tuvinātos pašvērtējumam, prasme nevis informēt, bet palīdzēt apgūt jaunu pieredzi, prasme nevis vadīt, bet pavadīt studentu attīstību, orientēties uz sadarbības partnera attīstības līmeni, salīdzināt mērķa un rezultāta atbilstību ir tikai dažas no nepieciešamām pedagoģiskām kompetencēm. Spēja izmantot savas personības īpašības paaugstina jebkuras pedagoģiskās kompetences komponenta efektivitāti (Šteinberga, 2011).

Pedagogam attīstāma vērtēšanas kompetence, kas ietver mācību izvēlēm piemērotas vērtēšanas metodes, vērtējumu plānošanu mācīšanas un mācīšanās procesā, izpratni par vērtēšanas mērķiem, kritērijiem, kā arī to iztirzāšana. Tāpat attīstāma refleksija par pašvērtējumu, atgriezeniskās saites nodrošināšana studentiem, vērtēšanas rezultātu atbilstoša skaidrošana un analīze, ētiskas un objektīvas vērtēšanas ievērošana (Leong, 2015).

Pedagoga kompetences kā spējas darīt savu darbu nozīmību jau sadarbībā ar skolēniem uzsver Čehlovi, aicinot mainīt priekšstatu par pedagoga darbību kā priekšmeta pārzināšanu un prasmju un iemaņu nodošanu uz viņa lomas izpratni jaunatnes prioritāšu veidošanā, ar to saprotot, ka pedagogs ne tikai sekmē mācīšanos, bet arī pašaudzināšanu. Mācību process iegūst

humānu raksturu, ja pedagogam piemīt vērtību uztvere, skolēnus uztverot individuāli. Attieksmē pret sevi un skolēniem izpaužas psiholoģiski pedagoģiskā kultūra kā pedagoga pārliecības, pārdzīvojumu, priekšstatu un ietekmju kultūra. Šī ietekme saskaņojama ar skolēnu mērķiem un vajadzībām (Čehlovs, Čehlova, 2010).

Šādā kontekstā I. Vedins sniedz pašaudzināšanas skaidrojumu, kā mērķtiecīgu personības darbību, kas vērsta uz pašpilnveidošanos. Pašaudzināšanai ir īpaša nozīme personības veidošanā un attīstībā ar praktiski neizsmeļamām rezervēm. Zinātnieks uzskata, ka tās vajadzība rodas tikai noteiktā personības attīstības posmā, un ka audzināšanas efektivitāte lielā mērā atkarīga no gribas pašam sevi audzināt (Vedins, 2011). Arī šajos uzskatos saredzama pedagoga un skolēnu vai studentu sadarbības loma rezultāta sasniegšanā.

Augstskolu docētāju pedagoģisko kompetenci kā nozīmīgu studentu, topošo speciālistu profesionālās kompetences veidošanās procesā pētījusi A. Samuseviča (2013). Profesionālās izglītības likums profesionālo kompetenci skaidro kā profesionālās darbības veikšanai nepieciešamo zināšanu, prasmju un atbildības kopumu noteiktā darba situācijā (LR Profesionālās izglītības likums, 2017). Veicot pētījumu par pedagogu profesionālo kompetenci, uzsvērtā docētāja nozīme studentorientēta pašizglītošanās procesa izveidē, aktivizējot pašvadītu un patstāvīgu studiju prasmju apguvi. Tiek izvirzīta nepieciešamība pēc orientācijas uz studenta patstāvīgās mācīšanās procesu, kurā kritiskums, radošums un konstruktīvisms ir studenta kognitīvās un emocionālās attieksmes veidošanas līdzeklis un rezultāts, profesionālās pašizaugsmes pamats. To var realizēt, profesionālās informācijas un apgūstamo zināšanu daudzumu līdzsvarojoš ar saprašanas un izpratnes dziļuma pakāpi, lietošanas spējām atbilstoši kompetencei. Tiek norādīts arī uz visu studiju procesā iesaistīto vajadzību pēc pašnovērtējuma augstskolu darbības kvalitātes novērtēšanā (Samuseviča, 2013).

Studiju procesa kvalitātes nodrošināšanā līdzvērtīgi docētāju profesionālajai kompetencei zinātnieku pētījumos atklājas prasme dalīties savās profesionālajās zināšanās tā, lai radītu studentos interesi un vēlmi studēt. S. Tūbele vērš uzmanību uz docētājiem kā visnozīmīgāko studiju resursu, kas pieejams studentiem. Ir svarīgi nodot informāciju un izpratni par zināšanām studentiem, nodrošināt atgriezenisko saiti par savu sniegumu. Savos pētījumos viņa novērojusi, ka studenti kā būtisku izvirza taisnīgu sadarbību pēc viņiem zināmiem procesuāliem kritērijiem (Tūbele, 2013).

Profesionālās kompetences nozīmību akcentē V. Kincāns, paužot viedokli, ka docētāja misija ir ne tikai zinību tulkošana, bet arī to iedzīvināšana studentu uzskatos. V. Kincāns norāda uz profesora uzdevumu modināt studentā viņa esības spēkus, un to var attiecināt uz docētājiem kopumā. Prāts, atmiņa, griba, rūpes, atbildības izjūta ir profesionālās kompetences komponenti viņa skatījumā un pašlaik paliek ārpus daudzu izglītības iestāžu uzmanības loka. Uzsverot jautājumu un atbilžu procedūru, pedagoģiskais process kļūtu efektīvāks, ja pedagogs nodarbības gaitu izkārtu tā, ka students pats uzdotu jautājumus pedagogam, nodrošinot mācību dialogu. Studenta jautājums ir viņa izziņas instruments. Uzdotot jautājumus, gan nepieciešams iepriekšējs priekšstats par interesējošo lietu vai parādību. Jautājumu un atbilžu forma ir mērķtiecīga pedagoga darbības sistēma, organizējot studiju procesu, kā arī studenta mācību metode, ar kuras palīdzību attīstās māka patstāvīgi gūt zināšanas (Kincāns, 2007).

Augstskolas pedagoga profesionālās kompetences saturs pausts Latvijas pedagoģisko augstskolu mācībspēku profesionālo kompetenču pilnveides zinātniskās pētniecības jomā. Pamatotas ir gan valodu prasmes, tembrs, izrunas pareizība, pedagoģiskās un sociālās prasmes, gan pieredze pedagoģiskajā darbā, holistiskā cilvēka izpratne. Vienlīdz svarīgas ir stratēģiski metodiskās spējas, profesionālo zināšanu, prasmju līmenis, kā arī vispārējo fundamentālo zināšanu līmenis, spēja iejusties situācijā, tehnoloģiju izmantošanas spējas un darbs ar sevi, piemēram, profesionālās pilnveidošanas kursi un brīvā laika pavadīšana (Špona, u. c., 2007).

Kompetences kā analītiskas kategorijas konsekventai lietošanai izglītības rezultāts ir formulējams kā darbības kvalitāte. Darbībā var novērtēt ne tikai zināšanas un prasmes, bet arī studenta motivāciju, izvēli, atbildību, radošumu mācībās (Maslo, I., 2006). I. Maslo secina, ka kompetence kā analītiska kategorija lietojama konkrētas darbības situācijas kvalitātes līmeņa noteikšanai. Kompetence kā rezultāts – cilvēka darbības kvalitātes līmenis – izpaužas konkrētā darbības situācijā trīs līmeņos: 1) elementārajā, 2) patstāvības un 3) patstāvības un atbildības līmenī. LJA studentiem, sasniedzot absolvēšanu, nepieciešams apzināties savu patstāvības un atbildības kompetenci kā cilvēka darbības kvalitāti visattīstītākajā – trešajā līmenī. Tas arī palīdz pašapliecināties.

Kompetenci kā pedagoģisku kategoriju pētījusi I. Tiļļa. Viņa apskata kompetenci kā sociālpedagoģisku problēmu, skaidrojot tās būtību, sākot ar vēsturisko attīstību, kad kompetences jēdzienu plaši pielietoja sarunvalodā, pieminot profesionālo darbību. I. Tiļļa, analizējot kompetences jēdziena attīstību, vairāku autoru interpretācijās pamanījusi, ka

kompetences kategorijas lietošanai pedagoģijā nav vienotas izpratnes un zinātniskajā literatūrā kompetences kā rezultāta apzīmējumu bieži saista ar jēdzienu „kvalifikācija”. Lai izvairītos no neatbilstošas šo jēdzienu lietošanas jūrniecības pedagoģijā un tās jūrnieku zināšanu un prasmju līmeņa izzināšanā, nepieciešams pieminēt I. Tiļļas pētnieciskajā darbībā veikto salīdzinošo analīzi.

Kvalifikācijas un kompetences jēdzienu izpratne ir atšķirīga. Pastāv sinonīmu problēma. Kvalifikācija var tikt uztverta kā rezultāts, kas pierāda kompetences. Mēģinot rast atšķirību starp kvalifikāciju un kompetenci, uzsvērts, ka kvalifikācija attiecas uz sabiedrības pieprasījumu, bet kompetence – uz indivīdu un aplūkojama subjekta līmenī. Šāds dalījums palīdz saglabāt skaidru hierarhiju – kompetence ir kvalifikācijas pamatkomponents. Vairākkārtīgi tiek minēts, ka kvalifikācijas jēdziens saprotams šaurākā nozīmē nekā kompetence, kura pilnībā izpaužas, cilvēkam sevi pierādot ārpus ikdienas problēmu pārvarēšanā, pierādot savu potenciālu (Tiļļa, 2005).

Terminoloģijas attīstības laikā izpētē secināts, ka angļiski runājošo valstu izglītības sistēmu reglamentējošos dokumentos 20. gs. 70. gados kompetence tika lietota arī kā sinonīms jēdzienam „prasmes” (angļu val. *skills*). Topošo jūrniecības speciālistu sagatavošanā ir svarīgi izprast terminu lietojumu angļu valodā, jo jūrniecības sfērā angļu valodā tiek noteiktas starptautiskas prasības kompetenču apguvei un pierādīšanai. Salīdzinot to ar kompetences jēdziena skaidrojumu un atdalīšanu no kvalifikācijas jēdziena, saprotams, ka kompetences nozīmes jēdziens ir prasmes, kas veidojas uz zināšanu pamata. Tiek izvirzīta ideja, ka šajā gadījumā „kompetence” ir jaunāks jēdziens. Izpētes rezultātā atklāts, ka I. Tiļļa kompetenci definē kā pieredzes gūšanas iespējās pamatotu spēju un pieredzes individuālu kombināciju, kas procesuālajā izpratnē nepārtraukti pilnīgojas, jo spējas attīstās mūžilgi, pilnveidojas pieredze, rodas arvien jaunas pieredzes gūšanas iespējas. Kompetence kā rezultāts izpaužas konkrētas situācijas darbības kvalitātes līmenī (Tiļļa, 2005). Šis secinājums ir nozīmīgs jūrniecības izglītībā. Saistošu salīdzinājumu izteicis R. A. Vilsons (2012, 48): „Pieredzējis jūrnieks tūlīt pamanīs atšķirību starp kuģi, ko gleznojis cilvēks, kas pats ir bijis jūrnieks, un ļoti līdzīgu tāda autora gleznu, kas ir tikai lasījies par jūrniecību.” Tātad darbībā gūta pieredze var apliecināt konkrētu kompetenci augstākā kvalitātē.

I. Maslo un I. Tiļļa izšķir divus kompetenču skaidrojumus dažādos laikos – kompetences kā prasmes – 70.–80. gadu pieejā ir prasmes (integratīvās), kas ir jāsasniedz, beidzot kādu

mācību posmu, kā mērķis un gala rezultāts vienlaikus ir objektīvi mērāms un pārbaudāms. Tās ir saistītas ar „priekšmeta apguvi”, pedagogs ir dominante, students – pasīvs. Pedagogs vērtē atbilstoši noteiktam etalonam. Tātad nav sadarbības, nav līdztiesības.

Kompetences kā kvalifikācija – 80.–90. gadu pieejā ir zināšanu, prasmju un attieksmju komplekss, kas nepieciešams konkrētas profesionālas darbības veikšanai (Tiļļa, 2005). Atbilstoši profesionālās izglītības likumam kvalifikācija ir mehāniska pārbaudes darbība, kas ietver apgūtajām zināšanām atbilstošas prasmes. Kvalifikāciju raksturo noteikts izglītības līmenis, kas dod iespēju veikt noteiktai sarežģītības un atbildības pakāpei atbilstošu darbu, turklāt kvalifikācija ir izmērāma (Maslo, I., 2006).

Kompetences atsevišķi no kvalifikācijas savā zinātniskajā pētniecības darbībā aplūko Ž. Tauriņa, atzīstot, ka kompetences nevar pielīdzināt jēdzienam „kvalifikācija”, jo kvalifikācija uztverama kā sertificēts rezultāts, kas iegūts eksaminācijas procesā un nodrošina veicamo darba uzdevumu sekmīgu izpildi. Tāpat Ž. Tauriņa norāda, ka informācijas sabiedrība kļūst par zināšanu sabiedrību, kvalifikāciju sabiedrība pārtop par kompetenču sabiedrību. Zināšanu sabiedrību var uzskatīt par kompetenču sabiedrību, jo zināšanu attīstība ir daļa no kompetenču attīstības. Abas ir atvērtas nākotnei kā sevi organizējoši procesi, orientēti uz vērtībām. Zināšanu sabiedrībā visaugstāk tiek vērtēta cilvēku spēja efektīvi un gudri radīt un izmantot zināšanas pastāvīgi mainīgos apstākļos. Notiek virzība uz sabiedrību, kas mācās, tiek sagaidīts, ka mācību metodes tiks piemērotas indivīdam. Kompetences apzīmē kādu konkrētu darbības sfēru, kas varētu būt saistīta ar apgūstamajām zināšanām un prasmēm vai attiecas uz kādu citu kompetenci. Kompetence veidojas ikdienas darbībā un ir atkarīga no kopīgās pieredzes un konkrētās darbības vides. Tās ir specifiskas kontekstam, saistītas ar personām, nepārtraukti apgūstamas, izmērāmas (Tauriņa, 2013, 34–41).

Kompetenču mērījumu rokasgrāmatā Ž. Tauriņa ir atradusi saistošo jēdzienu skaidrojumu, lai vienkopus norādītu to atšķirību. Prasmes skaidrotas kā vingrinājumos automatizēti darbības komponenti, visbiežāk sensuāli motoriskie (jutekliskie) komponenti, kuri darbojas ciešā saistībā ar apziņas kontroli stereotipi profesionālo prasību jomā, arī kognitīvajā jomā, kā arī multiplicējot un iegaumējot. Prasmes ir primāri centrētas uz darbībām. Prasmes galvenokārt apkopo attieksmes konverģentās un uz prasībām orientētās darbībās (Tauriņa, 2013, *Erpenbeck, Rosenstiel*, 2003).

Kvalifikācijas savukārt iezīmē personas zināšanas, prasmes un spējas saistībā ar personas profesionālo darbību. Kvalifikācijas ir centrētas uz darbībām, un likumā ir noteikts, ka ārpus darba procesa kvalifikācijas var pārbaudīt sertificēšanas procedūrā. Spējas šeit apzīmē vienotas sistēmas psihofiziskos darbības procesus. Bieži tiek izšķirtas vispārējas spējas, saistītas ar abstrakciju un elastīgumu, un arī profesionāli specifiskās. Spējas ir centrētas uz darbībām. Tās var būt vienlaicīgi saistītas gan ar konverģentām, uz prasībām orientētām, gan ar diverģentām, sevi organizējošām darbības situācijām.

Kompetences turpretī apzīmē un apskata iniciatīvu veikt organizētas garīgas un fiziskas darbības, un ar jēdzienu „dispozīcija” saprotams iekšējs priekšnoteikums darbības regulācijai (Tauriņa, 2013, 42).

Kompetences, prasmes, kvalifikācija ir dažādi, bet jūrniecības izglītībā vienkopus lietojami jēdzieni, kuri skaidrojami vienotībā. Par kompetenci profesionālā izglītībā zināšanu un prasmju apguves teorijas tiek lietotas vienībā ar kvalifikācijas teorijām profesionālajā izglītībā. I. Tiļļa pētījuma rezultātā tā tiek apzīmēta kā cilvēka darbības kvalitātes līmenis, kas izpaužas darbībā konkrētā situācijā, tiek konstatēta vērojot un pašvērtējot (Tiļļa, 2005).

Ņemot vērā, ka Latvijas Jūras akadēmijā sagatavo profesionālus jūrniekus, kuriem karjeras laikā ir skaidri saskatāmas izaugsmes iespējas atkarībā no jūras cenza, jāuzsver E. Maslo pētījumā paustais, ka katram cilvēkam par pašu galveno attīstības mērķi kļūst tieši tas, lai cilvēks iemācītos attīstīt savas spējas, lai paplašinātu savas zināšanas, prasmes un attieksmes (Maslo, E., 2003, 41). E. Maslo jēdzienu „spējas” lieto kā komponentu kompetencei, pamatojoties uz skaidrojumu latīņu valodā: *competens* – derīgs, piemērots, kompetents, spējīgs. Arī E. Maslo, līdzīgi kā I. Tiļļa, pamanījusi, ka jēdzienam „kompetence” ir vairākas nozīmes zinātniskajā un sarunvalodā. Pausts uzskats, ka skolām un augstskolām, jāuzņemas mācīšanās kompetences attīstības veicināšana, kas ir prasme kā spēja pašam vadīt savu mācīšanos. Analizējot kompetenci, izšķirtas profesionālā kompetence, mācīšanās kompetence un sociālā kompetence, uzsverot paturēt personīgo elementu katrā kompetences veidā (Maslo, E., 2003, 42–44). Profesionālās kompetences raksturo cilvēka faktisko darba pieredzi, darba laikā iegūtās prasmes un iemaņas, kā arī akadēmiskās zināšanas (izglītība, kursi, semināri u. c.) un to lomu profesionālajā pilnveidošanās procesā. Profesionālās kompetences atklāj darbinieka attieksmi pret darbu, spēju apgūt jauno un vēlmi pilnveidoties (Boitmane, 2008, 21).



Apkopojot iepriekš analizēto, mūsdienīgas sabiedrības interešu un attīstības pamatnosacījumi prasa īstenot kompetencēs balstītu izglītību, kas ļauj absolventiem būt gataviem atbildīgi darboties sociālās grupās, ļauj patstāvīgi attīstīt spēju darboties un pilnveidoties, pielāgoties tehnoloģiju attīstībai un darba tirgus pieprasījumam. Šāda pieeja iekļauta arī Latvijas attīstības plānošanas dokumentos.

Secināms, ka kompetenču pieeja veicina atbildību, intelektuālo briedumu, refleksiju, spēju vērtēt savu un citu rīcību, ņemot vērā pašpieredzi un izvirzītos mērķus. Studiju procesā konstruējot apgūstamā satura jēgu, tiek attīstītas zināšanas, prasmes, pieredze tās lietot, attieksmes paušana un spēja rīkoties neparedzamās situācijās. Mērķtiecīgi tiek attīstīta kompetence.

Lai gan kompetences jēdzienam nav vienota un skaidra definējuma, pētījumos līdzvērtīgi skaidrots, ka kompetence ir spēja lietot zināšanas, prasmes, attieksmes un pašpieredzi, darbībā risinot kompleksas problēmas. Kompetence nepārtraukti pilnīgojas, jo pilnveidojas pašpieredze, darbībā tiek iegūtas jaunas spējas un uzlabotas esošās.

Kompetences novērtēšanā un atbilstībā noteiktam standartam grūtības rada atbilstošas praktiskās darbības vides nodrošināšana un novērošana. No pedagoga puses tas prasa profesionālu pedagoģisko kompetenci vadīt mācīšanos, izvērtēt sasniegtos rezultātus, sadarboties ar studentiem tālākai studiju procesa plānošanai, spēju savstarpēji izprast vērtēšanas mērķus un kritērijus un veicināt studenta patstāvīgu studiju prasmju apguvi. Tātad pedagogam jāspēj vadīt izziņu, organizēt sadarbību, veicināt sapratni un pārzināt mācību metodes. Sadarbojoties pedagogam un studentiem, kompetence attīstāma patstāvīgā mācību darbībā.

### **2.3. Procesuāli strukturālā pašvērtēšanas un vērtēšanas teorētiskā modeļa izstrāde**

Profesionālo studiju kursu apguves sākumā ir sarežģīti izvēlēties un noteikt kritērijus studenta mācīšanās kvalitātes pārbaudīšanai, jo studenti bieži nav bijuši saskarē ar studiju kursa tēmām. Tādēļ ir lietderīgi vērtēt studenta mācīšanās vajadzības dažādos studiju kursa apguves posmos. Rodas nepieciešamība kompetences attīstīšanā ietvert arī paša studenta apzināšanos par rezultātu un savu ieguldījumu – pašvērtējumu.

Latvijā pēdējo gadu pētījumos par vērtēšanas un pašvērtēšanas problemātiku augstskolas pedagoģijas apakšnozarē uzmanība vērsta formatīvai vērtēšanai, akcentējot arī studentu savstarpējās vērtēšanas izmantošanu. A. Anohina-Naumeca pētījumā par studentu

struktūrzināšanu formatīvo vērtēšanu uzsver vienotas izpratnes par mācīšanās mērķiem, rezultātiem un vērtēšanas kritērijiem lomu pedagoga un studentu spriestspējā par pašreizējo stāvokli un progresu mācīšanās procesā. Formatīvā vērtēšanā iekļaujama pašnovērtēšana un studentu savstarpēja vērtēšana palīdz attīstīt pašregulāciju, pašefektivitāti, autonomiju. Lai veiksmīgi tās iekļautu formatīvā vērtēšanā, nepieciešama studentu iepriekšēja sagatavošana, studentu vērtēšanas prasmju attīstīšana, kā arī nepieciešama atbilstoša pedagoga metodiska un psiholoģiska sagatavošanās (Anohina-Naumeca, 2018). A. Jurāne-Brēmane savu pētījumu rezultātā norāda uz formatīvās vērtēšanas mērķi uzlabot mācīšanos, uzsverot, ka formatīvā vērtēšana ir vērtēšana, lai mācītos. Tāpat viņa secinājusi, ka pētnieciskajā literatūrā pašvērtēšana un savstarpēja vērtēšana tiek attiecināta uz summatīvo vērtēšanu, pastāvot šaubām par vērtējumu objektivitāti. A. Jurāne-Brēmane izsaka līdzīgas atziņas A. Anohinas-Naumecas paustajam, ka pašvērtēšanas un savstarpējas vērtēšanas iekļaušana formatīvajā vērtēšanā veicina studenta vērtēšanas prasmes, iesaistīšanos mācību procesā, autonomiju un gatavību mūžizglītībai. Viņa izpētes rezultātā secina, ka tikai dažādu vērtēšanas paņēmienu ieviešana mācību procesā nedod pietiekamu rezultātu, jāmaina pieeja studiju kursa izveidē, vērtēšanas sistēmas plānošanā, integrējot to mācīšanas un mācīšanās sistēmā, norādot, ka skolās šāda daudzveidīga vērtēšana ir maz izplatīta (Jurāne-Brēmane, 2018).

Pētījumi atklāj, ka grupas biedru vērtējuma izmantošana mācībās veicina motivāciju iesaistīties studiju procesā un sniedz papildu ieguldījumu vērtējumā (*Wanner, Palmer, 2018, Carrio-Pastor, 2016, Gedye, 2010*).

Līdzīgu problēmu novērojis V. Purēns. Izpratnes par zināšanu lomu dzīvē trūkst jau skolēnu vecumā. Tāpat zinātnieks norāda, ka skolēni neizprot arī veidu, kā pedagogs var palīdzēt viņiem pilnveidot zināšanas (Purēns, 2015). Tādējādi, nonākot augstskolā, pastāv problēma ar sadarbības veiksmīgu norisi.

A. Šteinberga pašvērtējumu skaidro kā kognitīvu rādītāju, kas veidojas no paša un citu vērtējuma. Tas sāk attīstīties bērnībā un sākotnēji izaug no apkārtējo salīdzinājuma un vērtējuma, rodas un izpaužas gan darbībā, gan attiecībās ar citiem cilvēkiem (Šteinberga, 2013, 148). Viņa akcentē ideju par pedagoga spēju pieņemt studentu tādu, kāds viņš ir. Tas palīdz cilvēkam būt atvērtākam sev un pasaulei, kas savukārt ļauj pilnīgāk uztvert apkārtējo un paaugstināt mācīšanās efektivitāti. Jau agri darba dzīvi uzsākušie jaunieši savu identitāti lielā mērā vispirms iegūst praksē. Jauniešiem, kuri šādā aspektā darbam savā dzīves koncepcijā jau agri piešķir lielu

nozīmi, ļoti svarīga ir apmierinātība ar savu darbu. Tajā jaunietim jārod atzinība un jāspēj izteikt sevi kā personu (Gudjons, 2007, 151).

Ā. Servuta un A. Špona norāda, ka studenta pašvērtējums izpaužas kā emocionāls pārdzīvojums, kā prieks par panākumiem, sarūgtinājums par neveiksmēm. Pašvērtējumā atspoguļojas studenta apmierinātības pakāpe ar studiju procesu un tā rezultātiem, kas raksturo studenta patstāvīgā darba un pedagoga vadītās izziņas darbības saskaņotību (Servuta, Špona, 1995, 6).

Lai no šīm idejām iegūtu maksimumu, nepieciešams pilnībā iepazīties ar studenta spējām – prasmi mācīties studiju kursa sākumā. Prasmi mācīties kā vienu no galvenajām pamatkompetencēm sevis papildīšanai, pilsonisko pienākumu aktīvai realizēšanai, sociālās vienlīdzības un nodarbinātības zināšanu sabiedrībā veicināšanai pieņēma arī Eiropas Komisija un Eiropas Parlaments (*European Commission*, 2005). Eiropas Savienības 2018. gada izglītības pamatnostādņēs uzsvērts, ka precīzi atklājot studentiem, kas tiek vērtēts mācību rezultātos, palielinās izpratne par studiju procesu un noteiktas vajadzības efektīvākai mācīšanās darbībai. Tāpat studentiem ir vieglāk izcelt savas kompetences darba tirgū (*European Commission*, 2018). Eiropas Savienībā notiek izpēte arī iespējamā jūrniecības izglītības iestāžu savstarpējā sadarbībā, aptverot 355 iestādes 21 valstī Vidusjūras reģionā vienotai nākotnes vajadzību nodrošināšanai (*European Commission*, 2016).

Laicīgi nosakot mācīšanās prasmju pakāpi un sniedzot tās vērtību studentam, tiek noteikts atskaites punkts pašvērtējuma veikšanai. Pašvērtējuma sakarība ar vērtējumu ir neatņemama sastāvdaļa humānu pedagoģisku principu ievērošanai pedagoģijā, jo students ir mācību procesa mērķis. Humānpedagoģijā centrā tiek izvirzīts cilvēks kā ar gribu un emocijām apveltīta darbīga būtne visās dzīves jomās – un šis veselums nekādā gadījumā neaptver tikai saprātu vien. Tās pamatā ir cilvēka rīcības nozīmes un jēgas izpratne (Gudjons, 2007, 31). Humānās pieejas pamatatzīņu darbā ar skolēniem izteikusi R. Hahele. Organizējot mācību darbību, nepieciešams skolēniem palīdzēt pašrealizēties, respektēt motivāciju un iekļaušanos viņiem nozīmīgā mācīšanās procesā (Hahele, 2006, 44).

Mācīšanās novērtēšanā par veiksmīgu sadarbību liecina studenta un mācītbspēku darbības mērķu tuvināšanās, līdzekļu saskaņošana mērķu sasniegšanai, savstarpēja pieredzes apmaiņa mācībās, pašvērtējuma un vērtējuma tuvināšanās (Špona, 2016).

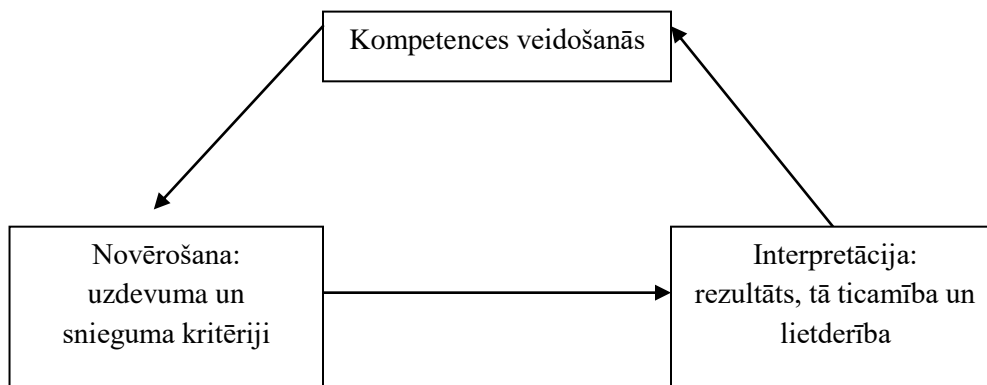
Nosakot pašvērtējuma mijšakarību ar vērtējumu, nepieciešams iedziļināties mijiedarbības, kas ir saistīta ar mijšakarību, definējumā un sekojošā divu priekšmetu vai parādību saistībā un iespējamā abpusējā ietekmē. Mijiedarbība ir divu vai vairāku sistēmu, to atsevišķo komponentu determinēta vienības izpausme, kas dod jaunu kvalitāti, salīdzinot ar katru atsevišķu sistēmu vai tās komponentu (Špona, 2006). Tātad – pedagoģisku faktu vai parādību cēloņu – seku izpausme vienībā ar jaunu kvalitāti. Mijšakarības esamība ir pamats izvērtēt, vai pastāv mijietekme un kā iegūt maksimāli vēlamu rezultātu no mijiedarbības. Tas ir sadarbības process ar uzsvērtu rezultātu – pašvērtējuma un vērtējuma tuvināšanās. Tajā atklājas sadarbības procesa kvalitātes un pašvērtējuma – vērtējuma mijšakarība: jo tuvāki ir pašvērtējums un vērtējums, jo kvalitatīvāks ir sadarbības process.

I. Vedins savā profesionālajā darbā runā par cēloņšakarību, kas ir mijiedarbība, kurā viena parādība noteiktos apstākļos ar nepieciešamību rada citu parādību. Būtiskas pazīmes ir kritēriji, ar ko šī šakarība atšķiras no citiem šakarību veidiem (sinonīmi – kazualitāte, cēlonība). Cēlonis neeksistē bez sekām, tādā veidā cēlonis un sekas ir cēloņšakarības puses. Autors izsaka viedokli, ka cēlonis (relatīvi aktīvs) ir tas, kas izraisa noteiktas sekas, bet savukārt sekas (relatīvi pasīvas) ir tās, ko radījis noteikts cēlonis (Vedins, 2008). Vērtējot studenta zināšanu līmeņa atbilstību rezultātā sasniedzamajām kompetencēm, studiju procesā kopumā, raksturojot mijšakarību, nosakāms cēlonis un sekas. Vērtējums no pedagoga puses būtu sekas, kam pamats ir studenta attieksmes, zināšanas, prasmes. Cilvēka paveiktā darbība nosaka subjektīvu pašvērtējumu. Studenta pašvērtējums ir aktīvs rādītājs, tādēļ ir vērojamas pretrunas problēmas analizē. Studenta pašvērtējums var ietekmēt pedagoga vērtējumu, un nepieciešams cēloņus un sekas šajā procesā nenošķirt pa mācību tematu apguves posmiem. Filsofs M. Būbers teicis, ka jēdzieni un priekšstati par lietām izšķetinājušies no priekšstatiem par procesiem, to minot par attiecībām, attiecību procesiem un attiecību stāvokļiem (Būbers, 2010, 24). Tātad to nosaka studenta un pedagoga sadarbības kvalitāte, īpaši savstarpēja uzticēšanās.

I. Vedins uzsver, ka cēloņšakarība nav vienīgais šakarību paveids, kā arī noteikt cēloni nozīmē izskaidrot, bet ne otrādi. Pamats ir tas, kas nosaka kādas parādības rašanos, eksistēšanu, izmaiņas. Viss esošais balstās uz noteiktu pamatu (reālo, loģisko, seku attiecības). Pastāv necēloniskas šakarības – kas neatbilst kazualitātes galvenajai īpatnībai – radīšanas attiecībai starp cēloni un sekām (Vedins, 2008).

Novērtēšanas raksturu nosaka mērķis – domās prognozēts darbības rezultāts. Procesa gaitā tai mainās metodes, raksturs, rezultātu apkopošanas pieeja. Novērtēšana veicama pozitīvā un mierīgā gaisotnē, lai neizraisītu haosu un masu neapmierinātību, lai motivētu vājākos un stimulētu labākos. Tai jābūt iepriekš rūpīgi izplānotai un strukturētai, lai katrs posms noritētu veiksmīgi un sniegtu nepieciešamos rezultātus (Boitmane, 2008). Pašvērtēšanas un vērtēšanas modelī šie posmi uzskatāmi parādāmi.

Vērtēšanas procesā apkopo, interpretē un sintezē informāciju, kuras rezultātā spriež par studentu iegūtajām zināšanām, prasmēm, attieksmēm un kompetencēm, sniedz studentiem atgriezenisko saiti par viņu progresu, stiprajām un vājajām pusēm, kā arī novērtē studiju procesa efektivitāti. Tomēr kompetences, kuras ir iestrādātas studiju kursu standartu pamatprasībās, nav izmērāmas tikai ar pierastajām kvantitatīvajām ballu vai atzīmju skalām. Studenta iegūto zināšanu, prasmju, attieksmju vispusīgā novērtēšanā nepieciešams domāt arī par viņu spēju un mācību sasniegumu pārbaudi, pievēršot uzmanību intelektam, radošām spējām (Tauriņa, 2013, 78–79). Jāsaprot, ka jūrniecības izglītības mērķis savā ziņā ir radīt labvēlīgu vidi mācīšanai un mācīšanās darbībai, vidi, kas veicina vēlamas izmaiņas studentiem, lai viņi kļūtu zinošāki, uzlabotu prasmes, pozitīvi ietekmētu attieksmes un vērtības. Mācīšanas un mācīšanās būtība ir veidot mācību saturu un plānu, lai noskaidrotu, kādā līmenī studenti ir apguvuši paredzētās kompetences (Malan, 2000). R.J. Šeivelsons (*Shavelson*) iesaka realizēt ciklisku vērtējuma trīsstūri, kas arī kompetences novērtēšanā balstīts uz principu, ka tās vērtējamas darbības novērošanā (sk. 2. attēlu).



2. attēls. Vērtējuma trīsstūris (adaptēts pēc *Shavelson, 2010*)

Nevar pilnvērtīgi vērtēt kompetenci, pirms tam nevērtējot attieksmes, zināšanas, prasmes, pašpiederzi. Starptautiskā konferencē par Ž. Piažē un L. Vigotska mantojumu pausts uzskats, ka personības attīstības centrā atrodas uzvedības kulturālo formu ģenēze, īpaši tās intelekta stadijā, kurā attīstās organizēta, hierarhizēta psihisko veidojumu sistēma, kas ir atbildīga par piemērošanos jauniem apstākļiem un ir virzīta uz jaunu uzdevumu veikšanu. Personība attīstās kā veselums, un tikai nosacīti – zinātniskas analīzes nolūkos – var abstrahēt to vai citu tās attīstības virzienu (Karpova, 1998).

I. Maslo pauž, ka Latvijas izglītības sistēmā novērtēšana ir kā kontroles sistēma, kura konstatē novirzes no pieņemtajām normām, nevis izvērtē darbību pēc būtības (Maslo, I., 2006, 53). Tajā nosaka studentu zināšanu, prasmju un attieksmju atbilstību studiju kursa standarta noteiktajām mācību vai satura apguves ārējām prasībām. Tādā sistēmā students netiek atbalstīts mācīties savai attīstībai, bet gan vienkārši reproducē zināšanas un pielāgojas vai pat izvairās no šīm kontroles formām. Problēma rodas, neizprotot pašvērtējuma nozīmību, un pastāv viedoklis, ka atzīme sniedz lielāku objektivitāti nekā pašvērtējums. Pašvērtēšana šeit tiek skaidrota kā process, kurā domā, analizē un plāno mācīšanos, rezultātā iegūstot rakstisku ziņojumu – pašnovērtējumu.

Pašvērtējums pedagogijas un psiholoģijas literatūrā tiek interpretēts arī kā personības psiholoģisks veidojums, kas veic uzvedības un darbības regulācijas funkcijas, veidojas personības aktīvā darbībā un atspoguļo tās iekšējo pasauli (Hahele, 2006). Tas saistīts ar jēdzienu „pašnovērtējums”: ja cilvēks pazīst sevi, viņš var sasniegt maksimālus pašattīstības rezultātus, jo zina, ko var un ko nevar paveikt. Pašizziņai seko pašvērtējums un veidojas pašvērtība – vērtības apjausma pašam par sevi, kā arī citiem. To norādījuši arī M. Makkejs un P. Fannings (*McKay, Fanning, 2000*), rakstot, ka viens no galvenajiem faktoriem, kas atšķir cilvēku no dzīvniekiem, ir informētība par sevi, spēja noteikt identitāti un piešķirt tai vērtību. Cilvēkam pastāv spēja definēt sevi un nolemt, vai tāds stāvoklis patīk vai arī nē. Tiek mērķtiecīgi veidota pašapziņa, kurā galvenā uzmanība pievēršama cilvēka spriestspējai. Students veido spējas atvērties citiem, dzirdēt kritiku, lūgt palīdzību vai risināt problēmas. Kad mainās uztvere un izjūtas par spriedumiem, paplašinās jēga par brīvību. Stipra pašapziņa atkarīga no iemācīšanās domāt par sevi pozitīvi, kā arī no spējas likt procesiem notikt – izprast, ko vēlas sasniegt un veikt darbības pareizā virzienā (*McKay, Fanning, 2000*). Vērtējums un pašvērtējums ietekmē studenta

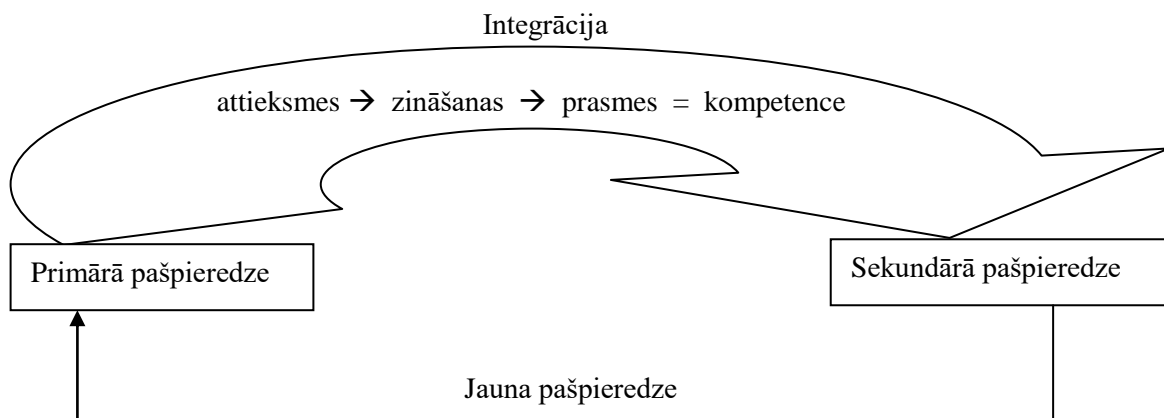
apziņas un pašapziņas veidošanos. Pašapziņu celt palīdz pašvērtējuma un citu novērtējuma tuvināšanās (Servuta, Špona, 1995).

Optimāla pašcieņa tiek uzskatīta par galveno pamatu veiksmīgam mācīšanās darbam, saskarsmei, attīstības vadībai. Nepieciešams gan precīzi noteikt, kādā studiju procesa posmā veikt pašvērtējumu un kādā formā tas veicams – atzīmju vai bezatzīmju. R. Hahele uzskata, ka bezatzīmju sistēma ir piemērota pamatskolas jaunākajās klasēs, jo izvērtē un rosina sekmju uzlabošanos atšķirībā no atzīmju sistēmas, kas tikai novērtē sasniegumus. Augstskolas studiju procesā šo principu var lietot, jo sākums kādā iepriekš neapgūtā un pat neapzinātā studiju kursā var tikt pielīdzināts skolēna gaitu uzsākšanai pamatskolā – viss ir jauns un absolūti nezināms.

Pašvērtējums ir cilvēka attieksme pret savām spējām, darbības rezultātiem un personīgajām īpašībām, kas sāk veidoties jau bērnībā audzināšanas darbībā. Pašvērtējums nosaka attieksmi pret sevi, draugiem, veiksmēm un neveiksmēm, palīdz apzināties sevi kā personību starp citiem (Hahele, 2006, 11).

Pašvērtējuma veidošanos ietekmē objektīvās vai subjektīvās pasaules izpausmes, un augošam cilvēkam nozīmē izveidot savu attieksmi pret tām. Jāapzinās pašvērtējuma veidošanās procesā arī pedagoģisko parādību ideālā un reālā stāvokļa attiecības. Sadarbībā tiek izzināti arī citi cilvēki un salīdzināti ar sevi.

L. Batņa norāda, ka pašpiederze, kas rodas, iegūstot jaunus priekšstatus, ir balstījusies uz kādu iepriekšēju primāro pašpiederzi, ar kuru students ierodas apgūt attieksmes, zināšanas, prasmes šajā konkrētajā studiju kursā (sk. 3. attēlu). Veidojas sekundāra pašpiederze, kas ir sākums jaunai pašpiederzei. Tāda pieeja, veikta prakses laikā, uzlabo profesionālās zināšanas kā prasmes tās lietot dažādās mācīšanās situācijās (Batņa, 2015).



3. attēls. Primārās un sekundārās pašpiederzes integrācija (adaptēts pēc Batņas, 2015)

Līdzvērtīgi D. Sīgels uzsver, ka pieredze, izpratne ļauj pieredzēt jaunu sevis uztveri, kuru veido mācīšanās no tiešās pieredzes. Cilvēkam nobriestot tiek attīstīta paredzēšana, kas balstās uz līdzšinējo pieredzi. Zinātnieks uzsver, ka sagaidot, kas notiks, attīstās konstruēšana un uztvere kā mūsu esības daļas (Sīgels, 2017). Sasniegumu pašvērtēšana dažādās darbības jomās nodrošina iespēju precīzāk apzināt savas spējas un precīzāk izvirzīt sev mērķus (Hahele, 2006, 15).

I. Maslo iztirzājusi pašnovērtēšanas veikšanas laiku. Pašnovērtēšana docētājam veicama pēc darba pabeigšanas: pēc pārbaudes darba, pēc stundas, pēc lielāka temata apguves, mācību gada beigās. Savukārt studentam, virzot savu mācīšanos un veidojot pašnovērtēšanas prasmi, tā veicama, uzsākot un apgūstot mācību saturu. Pašpieredze studiju procesā uzrāda, ka galvenā problēma pašnovērtēšanā ir neprasme novērtēt savu darbu mācību procesā, īpaši jaunās attieksmes, zināšanas, prasmes kā darba rezultātu, īpaši, ja vērtēšanas kritēriji nav zināmi. Pašnovērtēšanu integrējot mācību procesā kā struktūrkomponentu pēc vienotiem kritērijiem, studentu sasniegumi veidojas sekmīgāk, veicinot iniciatīvu mācībās un pašnovērtējuma kā vērtības apzināšanos. Pašnovērtēšana nav tikai rezultāts, kas jāpasniedz, bet process, kurš nekad nebeidzas un kura katru nākamo posmu nosaka pats students (Maslo, I., 2006). Maināma ir pieeja no „kā mainīt personu” uz „kā piedāvāt tādas attiecības, lai šī persona to izmantotu personīgai izaugsmei” (Rogers, 1993, 32).

M. Makkejs un P. Fannings, pētot pašapziņu, norāda, ka precīzs pašvērtējums ietver gan spēju noteikt un atcerēties savas stiprās puses, gan aprakstīt savas vājās puses precīzi, īpaši nenievājoši. Tas prasa lielu apņemšanos no studenta. Autori kā galvenos faktorus, kas neļauj sasniegt mērķi, min nepietiekamu plānošanu un nepietiekamas zināšanas. Lielo mērķu sasniegšana paveicama, sasniedzot vairākus mazākus mērķus. Bez pamata informācijas dažreiz nevar veikt pat vismazāko virzību tuvāk mērķim, nepieciešama informācijas pārnese no iepriekš apgūtā. Slikta laika pārvaldība noved pie tā, ka visu paspēt uzreiz nevar. Sadalāms, kas veicams pirmkārt, kas vēlāk, no kā atteikties, vai arī labāk plānot savu laiku. Savukārt nereālu mērķu izvirzīšana ir kā kaitniecība pret sevi. Izvirzot nerasniedzamus mērķus, tiek garantēta izgāšanās, kas izraisa nevēlēšanos izgāzties un arī bailes no sasniegumiem, no apkārtējo pieaugošās uzticēšanās un paļāvības (McKay, Fanning, 2000).

Pašvērtējumu J. Makmilans un J. Hērns (*J. McMillan & J. Hearn*) definē kā divējādu procesu, kurā studenti novēro, vērtē savu domāšanu un rīcību mācīšanās laikā un indentificē pieeju, kas uzlabotu viņu izpratni un kompetences (*McMillan, Hearn, 2008*). Šo zinātnieku



analīzē pašvērtējums tiek uzskatīts kā savstarpēji saistītu komponentu process, kas sastāv no pašnovērošanas, pašanalīzes un mērķtiecīgas līdzekļu izvēles. Pašnovērošana ir nepieciešama efektīvai pašvērtēšanai, kas prasa vērst uzmanību uz rīcību un domāšanu. Tā nosaka, kā studenti veic pašvērtēšanu. Pašanalīze savukārt nosaka progresu mērķa darbības sasniegšanā – ko viņi jau zina un ko vēl nepieciešams mācīties. Studenti, kuri apguvuši pašvērtēšanas prasmes, ir vairāk piemēroti grūtu uzdevumu veikšanai, ir vairāk pārliecināti par savām spējām un darbībām nododas ar lielāku atbildību. Izvēloties sekojošas darbības, studenti izlabo nepilnības darbībās, kļūdas jautājumu izpratnē un paplašina mācīšanos. Tā studenti izvēlas variantu, kā turpināt savu darbību, nosaka mērķi un apkopo pašnovērošanu, uzlabojot motivāciju.

Metakognitīva pieeja un pašiedarbība, tāpat arī motivēta kognitīva un konstruktīva mācīšanās vairo, kopj un palielina spējas pašvērtēt. Studenti veido mācīšanos kā dabisku procesu, un pašvērtēšana ir daļa no tā. Studenti pašvērtēšanu saista ar izpratni jaunu prasmju un jaunu zināšanu apgūšanā un lietošanā. Pieeja ir koncentrēta uz veicamo uzdevumu, izmantojot domāšanu, pašnovērošanu un izveidojot risinājumu meistarības sasniegšanai. Sasnieguma pieeja fokusējas uz iznākumu un visiem iespējamajiem līdzekļiem, lai sasniegtu rezultātu. Šeit izvirzīta doma, ka sasniegt un būt lietpratējam ir svarīgāk nekā mācīties. Sasniegumu pieejā novērošana un vērtēšana ir ārēja, bet meistarības pieejā – iekšēja. Pašvērtējums tiek lietots kā atsevišķa prasme apzināties savu progresu zināšanās un prasmēs. Studenta piedalīšanās sevis vērtēšanā, kas ir pašvērtēšana, ļauj paredzēt sagaidāmo rezultātu, lai veiktu secinājumus, un tā izkopšana uzsākama jau teorētisko kursu ietvaros (*Elliot, Dweck, 2005; Durso, Rawson, Giroto, 2007, McMillan, Hearn, 2008*). Šī problēma ir empīriski pārbaudāma.

Metakognitīvisms, kas ir domāšana par savu domāšanu, kurā indivīds analizē savu domu gaitu, ietver spējas pašnovērot, pašnovērtēt un zināt, ko darīt, lai uzlabotu sasniegumu. Šādas spējas ir izpratnes pārbaude, galarezultātu paredzēšana, darbību plānošana, laika pārvaldīšana un pārslēgšanās uz atšķirīgām mācīšanās darbībām, kā pašregulācija.

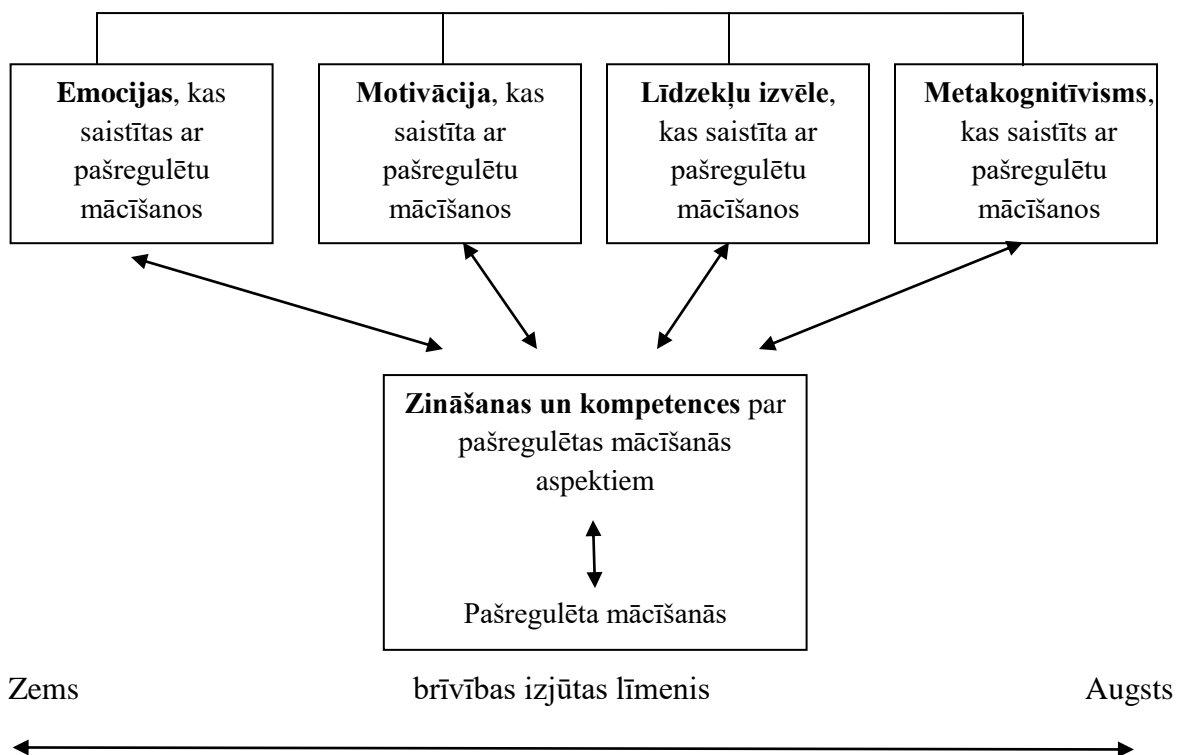
Pētījumos secināts, ka pašregulācija, kas vērsta uz mērķi, prasa visaptverošu pieeju, ļaujot cilvēkiem piedalīties, novērtēt, ieviest daudzveidīgas, mērķtiecīgas darbības dažādos apstākļos un ilgstoši. Tam nepieciešama atmiņas un uzmanības koncentrēšana metakognitīvai regulēšanai (*Berkman, 2016, Musso, Boekaerts, Segers, Cascallar, 2019*).

Pašregulēta mācīšanās definēta kā process, kurā zināšanu un prasmju iegūšanas formā students ir neatkarīgs un sevi motivējošs, izvēloties mērķus un mācīšanās veidu, kādā sasniegt

mērķus. Tas panākams, novērtējot mācīšanās efektivitāti, salīdzinot studenta pašreizējo zināšanu un prasmju līmeni ar līmeni, kādu vēlas sasniegt. Novērtējot mācīšanās efektivitāti, var pilnveidot mācīšanās procesu, iesaistot arī ārējus nosacījumus – citu noteiktus mērķus, mācīšanās veidus, zināšanu un prasmju vērtēšanu, ko veic citi (Goetz, Nett, Hall, 2013). Zinātnieki, analizējot gan uz hierarhiju, gan procesu vērstus modeļus, piedāvā meta-modeli pašregulētas mācīšanās veicināšanai, kas apraksta brīvības izjūtas paaugstināšanos (sk. 4. attēlu).

M. Bokārta (*M. Boekaerts*) piedāvā vērtēšanu veikt trīs līmeņos (sk. 5. attēlu): vērtējot kognitīvās pieejas izvēli mācīšanās metodē, vērtējot metakognitīvās zināšanas un prasmes, vadot mācīšanās procesu, kā arī vērtējot studenta paša izvēlētos mērķus un līdzekļus (*Boekaerts, 1999*).

Līdzīgus uzsvarus var rast zinātnieku paustajā par 21. gs. nepieciešamajām prasmēm un kompetencēm. Iezīmējas divas pieejas: darbība, kas atpakaļejoši izriet no mērķiem, un jaunu kompetenču parādīšanās. Students uz mērķu sasniegšanu balsta apgūtā novērtēšanu. Tāpat uzmanība tiek pievērsta ne tikai zināšanām, prasmēm un attieksmēm, kas nodrošina mērķa sasniegšanu, bet arī veicina jaunu mērķu izvirzīšanu sadarbībā ar citiem. Īpaši tas attiecināms uz spējām un izaicinājumiem studenta individuālu zināšanu radīšanai personiski nozīmīgai lietošanai (*Binkley, et al., 2012, Scardamalia, Bransford, Kozma, Quellmalz, 2012*).



4. attēls. Brīvības izjūtas līmenis pašregulētā mācīšanās procesā (adaptēts pēc Goetz, Nett, Hall, 2013)

Savukārt pašregulācija kā spēja izraisīt vēlamu vai paredzēto rezultātu noved pie prognozēšanas, ko var panākt, un nosaka procesa un rezultāta sasniegšanas iespējamību. Pašregulācija attīstās kopā ar studenta spēju sasaistīt panākumus un neveiksmes ar faktoriem, kas, viņaprāt, noveda pie rezultāta. Tā atšķir neatlaidīgos, kas prot regulēt savu attīstību, no tiem, kas mērķi nerasniedz. Pašvērtējums pilnveido uztveri par savām spējām un uzlabo motivāciju. Pašvērtēšana veicama, lai students zinātu, kad mācās, cik daudz pūļu jāpieliek nonākšanai pie sasniegumiem, kad tiek vērtēti sasniegumi un kad – kļūdas.

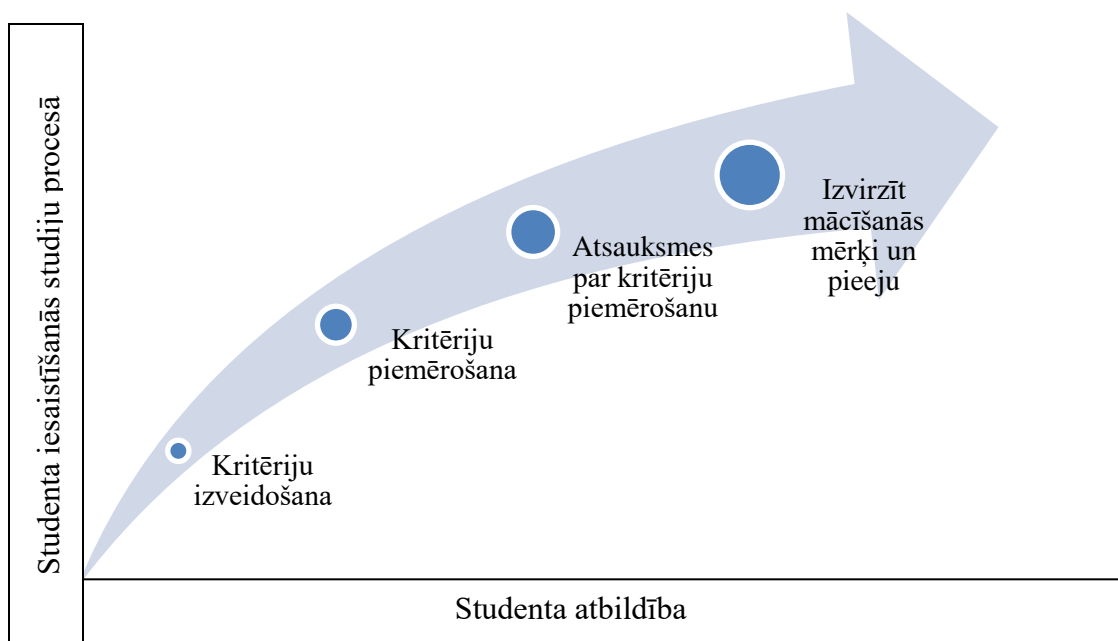


5. attēls. Pašregulētas mācīšanās trīs līmeņi (adaptēts pēc *Boekaerts, 1999*)

Pedagogam studentu pašvērtējums sniedz informāciju gan par metakognitīvās pieejas izvēli, gan brīdī, kad tās lietot. Pedagoģs un students iemācās izmantot pašvērtējumu, kad tiek skaidri formulēti mācīšanās mērķi un kritēriji, sniedzot iespēju studentiem pašiem vērtēt savu darbību. Studentu pašvērtējums arī nozīmē, ka pedagogs prot nodot vērtēšanas atbildību studentiem kopējā refleksijā, nosakot, kā sasniegts mērķis, kā realizēta pieeja, izanalizēts rezultāts. Ir pārbaudāms, kad studenti ir vairāk apmierināti ar savu sniegumu, kad paši var novērtēt darbību, lai tālāk izdarītu korekcijas. Refleksija palīdz studentiem domāt par savām zināšanām un to, ko ir apguvuši, apzinot neskaidrības radošos jautājumus un problēmas, lai veidotu jaunu mērķi darbības uzlabošanai un rezultāta sasniegšanai. Iesaistot studentus vērtēšanā, veicami četri soļi – izveidot kritērijus, iemācīt studentiem piemērot šos kritērijus, iegūt atsauksmes par kritēriju piemērošanu un izvirzīt mācīšanās mērķi un pieeju. Ar katru soli

studenta atbildība un iesaistīšanās pieaug no piedāvāta pašvērtējuma modeļa kritēriju izpildītāja līdz šādu kritēriju izveidei pēc paša ieskatiem (sk. 6. attēlu).

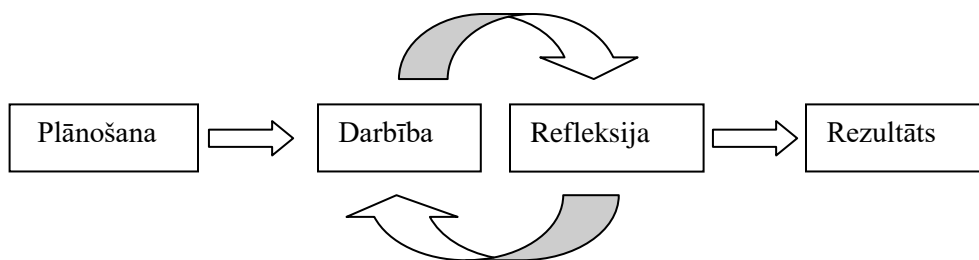
Studentam iegūstot jaunu informāciju konkrētā veidā un pieredzes gūšanas procesā aktīvi eksperimentējot, nepieciešams izprast mācīšanās attīstības gaitu. Ir nodrošināma iespēja studentam veikt novērojumus un izdarīt secinājumus, balstoties uz pieredzēto novērojumus (Orey, 2010). Vērtēšanā studentam pašam redzams kā attīstījusies personība sev un apkārtējiem nozīmīgā un labvēlīgā virzienā (Hayward, 2012, James, Lewis, 2012). Veicot refleksiju, domāšanas procesā notiek nozīmīga atgriešanās pie pārdzīvotās pieredzes un to izjūtu apzināšanās, kas var tikt izmantotas nākotnē (Šteinberga, 2013).



6. attēls. Studenta iesaistīšanās studiju procesā un atbildība

D. Leblers aprakstīja savā zinātniskajā darbībā refleksiju kā vienu no komponentiem galarezultāta sasniegšanai mūziķu radošajā darbībā (sk. 7. attēlu). Shematiski to var attiecināt arī uz jebkuru rezultātu sasniegšanu, reflektējot ar praktiski paveikto (Lebler, 2007).

Uz pašvērtējumu kā refleksijas nolūku apzināties mērķus, ko izvirza students, lai pilveidotu mācību procesu, konstatētu esošo stāvokli, veiktu korekcijas satura atlasē un arī veicinātu pašvērtēšanas prasmes veidošanu, norāda arī R. Hahele. Mācību kursa noslēgumā atgriezties pie pārdzīvotās pieredzes palīdz pašvērtējuma kartes aizpildīšana (Hahele, 2006).



### 7. attēls. Refleksija rezultāta sasniegšanā (adaptēts pēc Lebler, 2007)

Jūrniecības izglītībā ļoti būtiski detalizēti kontrolēt progresu mācību procesā, lai tiektos uz pilnvērtīga rezultāta sasniegšanu. Tāda pieeja pilnībā sakrīt ar jūrniecības saistošo profesionālo kompetenču standartiem, jo viduvējs sniegums šajā sfērā ir apdraudējums, pat cilvēku dzīvībām. Iepriekš analizētās pedagoģiskās sakarības un studiju procesa komponenti tiek ņemti vērā, veidojot procesuāli strukturālu pašvērtēšanas un vērtēšanas teorētisko modeli. Vispirms aplūkojama modeļa organizēšana, balstoties uz iepriekš aprakstītām atziņām.

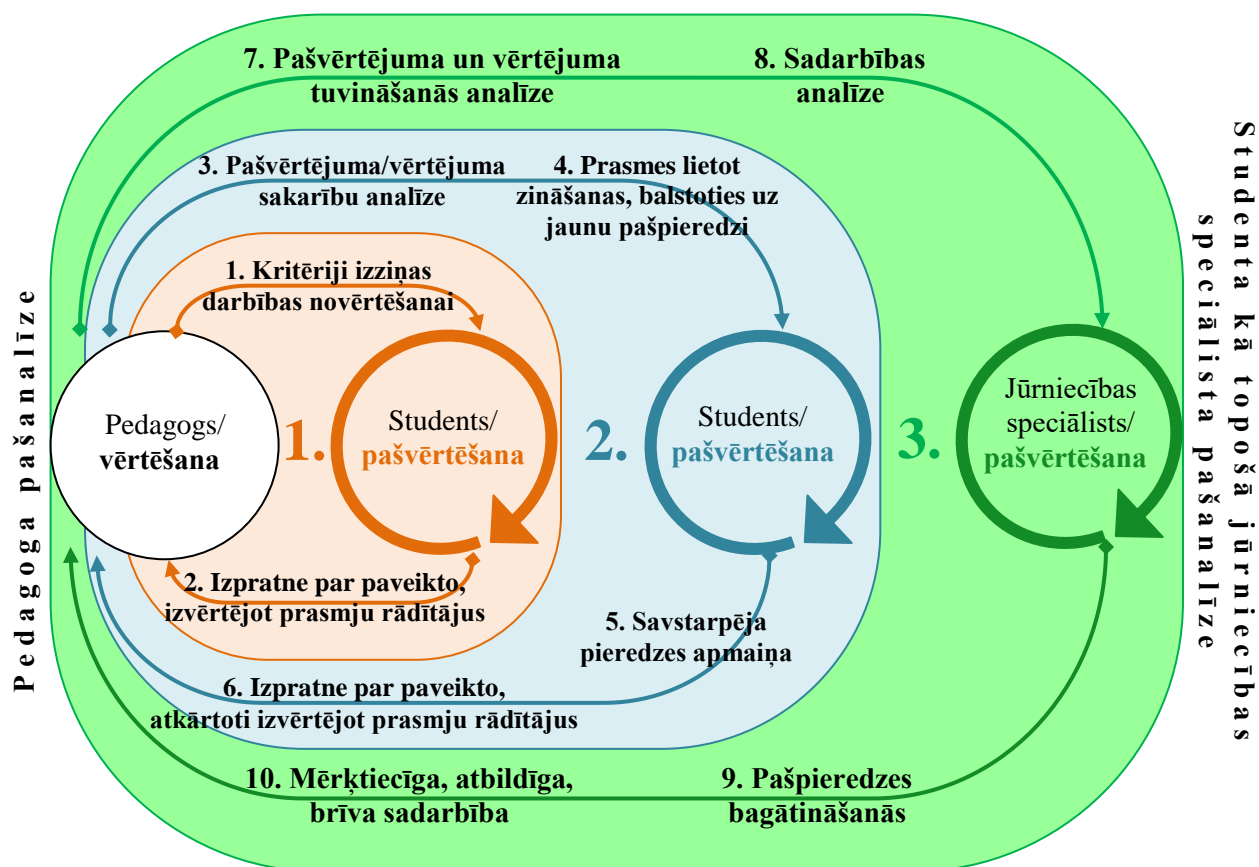
P. V. Airasians (*P. W. Airasian*) norāda, kā organizējams modelis pašvērtēšanas veikšanai. Veicināma studentu efektīvu pašvērtēšanas jautājumu izvirzīšana, ar kuru palīdzību viņi var identificēt augstas kvalitātes darbu, vērtēt pašu darbu, apzināties pašu mācīšanās metodes un izvirzīt mērķus, lai uzlabotu tās. Docētājam modelējami jautājumi, kas koncentrētos uz studentu progresu un darbu, nevis uz apstiprinājumu vai noliegumu. Modelī ietverami pamata pašvērtēšanas jautājumi: uz ko es tiecos, kur es esmu tagad, kā lai novērš atšķirību? Neformāli vērtējumi par audzēkņu entuziasmu un iesaistīšanos var būt noderīgi, bet tie neaizstāj tādas formālus vērtējumus kā sekošanu uzdevumiem lekcijās, mājas darbiem vai mutiskiem jautājumiem (*Airasian, 2005*).

Savukārt Ž. Tauriņa norāda uz kompetenču modeli, ar kuru novērot un novērtēt personas kompetences. Tas ietver personīgās un profesionālās īpašības, uzkrātās zināšanas, prasmes, pieredzi, vērtības, kā arī attieksmi. Jebkuru kompetenci, piemēram, saskarsmes prasmi, vadītprasmi, uzņēmību un iniciatīvu, var aprakstīt, izmantojot sasnieguma kritērijus, kas raksturo tās dažādos aspektus (*Tauriņa, 2013, 43*).

Pētot pedagoģisko psiholoģiju, A. Šteinberga konstatē, ka mācību tradicionālā organizācijā pārbauda mācību panākumus un liela nozīme ir visu veidu pārbaudes darbiem, bet pašvērtējuma parasti iztrūkst. Sociokultūras mācīšanās organizācijā mācīšanās, sadarbības un saziņas procesi tiek vērtēti mācīšanās, sadarbības un saziņas procesu un rezultātu refleksijā, vienotībā, vērtējot un pašnovērtējot. Mācību un audzināšanas procesā svarīgi ir nodrošināt noteiktu īpašību

veidošanos, taču tas nav iespējams, ja šī īpašība nav pastāvējusi kā process vai stāvoklis konkrētā indivīda psihē. Prāta īpašību veidošanos un nostiprināšanos nodrošina dažādu uzdevumu un vingrinājumu atkārtota veikšana (Šteinberga, 2013).

Procesuāli strukturālais pašvērtēšanas/vērtēšanas teorētiskais modelis studijās (turpmāk: pašvērtēšanas/vērtēšanas modelis) tiek veidots praktiskai realizēšanai trīs ciklos (sk. 8. attēlu). Noteikti realizēšanas galvenie principi, kas izriet no iepriekš promocijas darbā aplūkotās pētnieku zinātniskās izpētes (Airasian, 2005, Berkman, 2016, Goetz, Nett, Hall, 2013, Hahele, 2006, Orey, 2010, Rogers, 1993, Špona, 2016). Pašvērtēšanas/vērtēšanas modelis veidots, ņemot vērā vērtējuma un pašvērtējuma esamību cikliskā procesā, kurā pedagogs un students sadarbībā nosaka kritērijus darbības novērtēšanai un veic pašanalīzi. Analīzē būtiska ir brīvība, atbildība un mērķtiecība, bagātinot pašpieredzi. Vērtējot sasniegto rezultātu, tiek sekmēta pašregulēta mācīšanās. Šādā veidā palielinās studenta atbildība, brīva iesaistīšanās studiju procesā. Pašvērtēšanas/vērtēšanas modelī integrēts refleksijas process.



8. attēls. Procesuāli strukturālais pašvērtēšanas/vērtēšanas modelis studijās

Pirmajā ciklā (modelī pozīcijas 1. un 2.) atbilstoši noteiktiem kritērijiem izziņas darbības novērtēšanai students veic pašvērtēšanu. Pedagoģa un studenta ieguldījuma rezultātā veidojas izpratne par paveikto mācīšanās procesā, izvērtējot sasniegtos prasmju rādītājus. Pirmā cikla ietvaros notikusi studenta pašvērtēšana un vērtēšana no pedagoģa puses.

Otro ciklu (pozīcijas 3. līdz 6.) ievada pašvērtējuma un vērtējuma sakarību analīze, tiek veikti secinājumi, veidojas prasmes lietot zināšanas, balstoties uz jaunu pašpieredzi. Paveiktais atkārtoti tiek pašvērtēts un vērtēts. Savstarpējā pieredzes apmaiņā tiek uzlabota izpratne par paveikto, atkārtoti izvērtējot sasniegtos prasmju rādītājus.

Pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa trešajā ciklā (pozīcijas 7. līdz 10.) tiek veikta pašvērtējuma un vērtējuma tuvināšanās analīze, kā arī izvērtēta sadarbība un iepriekšējos divos pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa ciklos novērotais. Students jau kā jurniecības speciālists veic aptverošu pašvērtēšanu un pašanalīzi, bagātina pašpieredzi. Brīvi noris mērķtiecīga un atbildīga sadarbība ar pedagoģu.

Izveidotā modelī pamatoti nepieciešama vairākkārtēja atgriezeniska saite, turklāt abu iesaistīto subjektu virzienā (modelī attēlota ar virzienu bultām). Pedagoģs un students veic pašanalīzi. Izvērtējot pašvērtējuma un vērtējuma tuvināšanos kā sadarbības kritēriju, nepieciešams ņemt vērā sakarības ar pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa iepriekšējiem cikliem.

Apkopojot zinātnieku pētījumus (*Airasian*, 2005, *Anohina-Naumeca*, 2018, *Carrio-Pastor*, 2016, *Gedye*, 2010 *Goetz, Nett, Hall*, 2013, *Hahele*, 2006, *Jurāne-Brēmane*, 2018, *McMillan, Hearn*, 2008, *Šteinberga*, 2013, *Wanner, Palmer*, 2018, u.c.) secināms, ka pašvērtēšana un savstarpēja vērtēšana, lai gan dažkārt tās nav plaši pielietotas, atzīstami uzlabo mācīšanās kvalitāti, veicina motivāciju iesaistīties studiju procesā. Pedagoģa sniegtais vērtējums ir būtisks ietekmes līdzeklis uz studenta pašapziņu, kas atstāj ievērojamas sekas ne tikai saskarsmē ar citiem, bet arī uz studiju procesu kopumā.

Mijsakarībā ar pedagoģa vērtējumu, pastāvot sadarbībai gan tiešā saiknē lekcijās, gan netieši caur pedagoģiskiem patstāvīgajiem uzdevumiem zināšanu nostiprināšanai, pedagoģs ir tas, kurš ietekmē tālāku pašvērtējuma lietošanu vienībā ar vērtēšanu. Būtiska pedagoģa ietekme uz studenta attīstību ir studenta pašvērtējuma integrēšanai humānā pedagoģiskā procesā. Tā tiek uzlabotas studentu spējas paredzēt rezultātu, kā arī aug viņu pārliecība par mācīšanās pieejas pareizību, izpratne par mācīšanās mērķiem, rezultātiem un progresu, vērtēšanas kritērijiem un pedagoģa lomu. Pastāv problēma veikt objektīvu, precīzu pašvērtējumu, pareizi izprotot tā

nozīmību. Pašvērtējums tiek skaidrots kā attieksme pret savām spējām, darbības rezultātiem, īpašībām, tas veidojas no paša un citu vērtējuma pašnovērojot un veicot pašanalīzi.

Pašvērtēšana lietojama sistemātiski (laikā un satura analīzē) un zinātniski pamatoti, lai tā veidotos personīgi nozīmīga, izpildot pedagoģiski psiholoģiskos nosacījumus sadarbībā „students – pedagogs”. Kompetenču pieejā pašvērtējums tiek realizēts, kad studenti vērtē savas prasmes, spējas, attieksmi, pašpieredzi, lai uzlabotu darbības procesu un rezultātu. Tiek noteikta atšķirība starp esošo un vēlamo stāvokli. Pašvērtējums tiek balstīts uz standartiem, kas nodrošina skaidrus mērķus studiju kursa apgūvē un kritērijus pašvērtējumam, pēc tā novērtē studenta darbību un rosina attīstīt pašvērtēšanas prasmes. Visbeidzot pašvērtējums nosaka tālākus mācīšanās mērķus un līdzekļus sasniegumu uzlabošanai, kā arī ir noderīgs efektīvai formatīvai vērtēšanai. Pašvērtējums ir līdzeklis pāriešanai uz pašregulētu mācīšanos kā augstāko sasniedzamo līmeni. Pieredzē balstīta pašvērtējuma un vērtējuma, kā arī darbības mērķu tuvināšanās liecina par sadarbības kvalitātes uzlabošanu, savstarpēju uzticēšanos, cieņas nostiprināšanos un veicina studentu optimālas pašapziņas veidošanos, kas ir svarīga sociālā attīstībā.

Ņemot vērā informācijas analīzē gūtās atziņas, izveidotais procesuāli strukturālais pašvērtēšanas/vērtēšanas teorētiskais modelis studijās realizējams saistībā ar studiju kursa apguves procesuālo plānu, saistošiem pašvērtēšanas un vērtēšanas kritērijiem, kas noteikti 2.4. nodaļā *Studentu mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji profesionālās jurniecības studijās*, un pārbaudāms pētījuma empīriskajā daļā, izmantojot ar pašvērtējuma kartēm iegūtos rezultātus. Attiecīgas pašvērtējuma kartes izveidotas LJA studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apguvei, lai studenti varētu norādīt studiju kursa tematu apguves līmeni pašvērtējot. To izveide un sniegtie rezultāti pārbaudīti un iztirzāti empīriskajā pētījumā 3.2. nodaļā *Zināšanu pašvērtējuma noteikšana reālajā pedagoģiskajā procesā*.

## **2.4. Studentu mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji profesionālās jurniecības studijās**

Mācību process, kā norāda I. Beļickis, ir virzība no mērķa uz skolēnu individualizētajiem sasniegumiem (Beļickis, 2000, 193). Studentu sagatavošanās profesionāla studiju kursa apguvei Latvijas Jūras akadēmijā notiek ne tikai konkrētajā studiju kursā, bet arī ar to integrētosursos. Studentiem apzinoties iegūto zināšanu vērtību, veidojas satura pārnese starp studiju kursiem.



Pilnvērtīgi tas var notikt, ja skaidri ir uzverta, izprasta iegūtā informācija un problēma un studentam piemīt mācīšanās prasmes. Novērtējot prasmes un iemaņas, var izdarīt secinājumus par mācīšanās procesa kvalitāti.

Kvalitāte raksturo atbilstības līmeni prasībām. Tā ir objektu raksturotājkopa, kas nosaka to atbilstību pedagoga noteiktām vai studenta personīgi sev izvirzītām prasībām. Rezultātā objekts var būt gan materiāls produkts, gan garīga darba rezultāts, gan arī pakalpojums (ISO 9000 definīcija). Kvalitāti raksturojošie lielumi tiek iedalīti kā izmērāmie (mainīgie) vai alternatīvie (patērētāja subjektīvs vērtējums, apmierina-neapmierina u. c.) (Pildavs, 2002, 7–8). Kvalitatīvi sagatavotam absolventam tiek prasīta kompetences apguve absolūti pilnīgā apmērā. Kompetences skaidrojums, tās dažādās formas un attīstība pedagogiskā skatījumā aplūkota iepriekšējās nodaļās. Turpmāk pētīta kompetences būtība saistībā ar kuģa vadītāju navigācijas sardzes pienākumiem un viņu attīstību gan personīgi, gan profesionāli, akcentējot arī pedagoga lomu abu sadarbībā un savstarpējas pašpiederības apmaiņā.

Absolvējot Latvijas Jūras akadēmijas (LJA) studiju programmu „Jūras transports – kuģa vadīšana”, iegūstams profesionālais bakalaura grāds jūras transportā un iegūstama kuģa vadītāja kvalifikācija „Sardzes stūrmanis uz kuģiem ar 500 BT<sup>1</sup> un lielākiem”, kapteiņa kvalifikācijas iegūšanai nepieciešamās prasības attiecībā uz jūras cenzu turpinot izpildīt profesionālās karjeras laikā. Pētot topošo jūniecības speciālistu vērtēšanu, analizējami saistošie starptautiskie un nacionālie normatīvie akti. Jūrnieku (jūras kuģa personāla) sertificēšana Latvijas Republikā notiek saskaņā ar 1978. gada Starptautisko konvenciju par jūrnieku sagatavošanu un diplomēšanu, kā arī sardzes pildīšanu (STCW konvencija) un Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumiem Nr.895 „Jūrnieku sertificēšanas noteikumi” (LR MK not. Nr.895). Standarti kvalifikācijas iegūšanai noteikti STCW konvencijas Kodeksa A-II/1 tabulā „Minimālā kompetences standarta specifikācija navigācijas sardzes virsniekiem uz kuģiem ar bruto tilpību 500 BT vai lielāku” un A-II/2 tabulai „Minimālā kompetences standarta specifikācija kapteiņiem un kapteiņu vecākajiem palīgiem uz kuģiem ar bruto tilpību 500 BT vai lielāku”.

LR MK not. Nr.895 kvalifikācijas „Sardzes stūrmanis uz kuģiem ar 500BT un lielākiem” iegūšanai tiek izvirzītas prasības:

1. Apgūt akreditētu un Satiksmes ministrijas sertificētu profesionālās izglītības programmu, kura atbilst STCW konvencijas Kodeksa A-II/1 standarta prasībām,

---

<sup>1</sup> BT - kuģa tilpības vienība „bruto tilpība”, kas norādīta kuģa tilpības apliecībā (LR MK not. Nr.895)

2. Iegūt globālās jūras negadījumu un drošības sakaru sistēmas (GMDSS) operatora kvalifikāciju,

3. Izpildīt praksi 12 mēneši uz kuģiem ar 500 BT un lielākiem jūrā, izpildot prakses programmu un dokumentējot to izglītības iestādes izsniegtā, Starptautiskās Kuģošanas federācijas izstrādātā un Starptautiskās Jūrniecības organizācijas ieteiktā vai Latvijas Jūrnieku reģistra izstrādātā tipveida jūras prakses grāmatā (..) vai arī trīs gadi jūrā klāja komandas sastāvā uz kuģiem ar 500 BT un lielākiem. Prakses vai darba laikā vismaz sešus mēnešus pildīti navigācijas sardzes pienākumi kapteiņa vai kvalificēta sardzes stūrmaņa uzraudzībā.

4. Kompetence atbilst STCW konvencijas Kodeksa A-II/1 standarta prasībām (LR MK not. Nr.895, p.48).

Tiek apgūta pašpieredze un kompetence studijās akadēmijā un praksē uz kuģiem. Ņemot vērā LR MK not. Nr.895 noteikto, ka sardzes stūrmaņa kompetencei jāatbilst STCW konvencijas Kodeksa A-II/1 standarta prasībām, no pedagoģiskā viedokļa nepieciešams skaidrojums par to, kas ir kompetence, par tās novērtēšanas iespējām atbilstoši STCW konvencijas Kodeksa standarta prasībām.

Kuģu vadītājiem kompetences standarts (STCW konvencijas Kodeksā A-I/1) tiek definēts šādi: „Standard of competence: proficiency to be achieved for the proper performance incorporating prescribed standards or levels of knowledge, understanding and demonstrated skill” (IMO, 2017b). Proti, tulkojot no oriģinālvalodas, „kompetences standarts” skaidrots kā lietpratīguma līmenis, kas jāsasniedz pienācīgai funkciju izpildei uz kuģa saskaņā ar izklāstītajiem starptautiski saskaņotajiem kritērijiem, kuri ietver noteiktos zināšanu, izpratnes un pierādītu prasmju standartus (STCW konvencijas Kodeksa grozījumi, 1. pielikums, A daļa, I nodaļa, 1.1. punkts) (Latvijas Vēstnesis, 2013b).

Kompetences jēdziena attīstība STCW konvencijā sākās 1995. gadā, uzsvaram mainoties no vienkārši zināšanām uz praktiskām prasmēm un kompetenci, pamatojoties uz teorētiskām zināšanām. Konvencijas 2010. gada grozījumi turpināja uzsvērt kompetenci vairāk nekā jūras cenzu vai mācību ilgumu (*Mazhari, 2018, 49*).

Uzsverot likumdošanā noteikto par kompetences atbilstību STCW konvencijai, nozīmīgs ir cilvēciskais brīvas apziņas, patstāvības un atbildības personīgais līmenis. Attiecinot prasības uz profesionālu jūrniecības izglītības iestādi, vienmēr vērtējama turpmākā absolventu atbildība tālākā karjerā.

Starptautiskā Jūrniecības organizācija (IMO – *International Maritime Organization*) izstrādājusi kopā pavisam 63 paraugkursus (IMO, 2019), sniedzot iespēju jūrniecības iestādēm un to darbiniekiem organizēt un uzlabot jau esošās studiju programmas un to materiālus. Paraugkursu programmu, lai veicinātu STCW konvencijas prasību ieviešanu un īstenošanu jūrnieku sagatavošanā, izstrādāja, vadoties pēc vairāku IMO dalībvalstu ieteikumiem. Paraugkursi palīdz apgūt zināšanas un prasmes, sekojot līdzi tehnoloģiju attīstībai jūrniecības nozarē. Katrs paraugkurss iekļauj kursa struktūru, precizējot darbības jomu, mērķi, standartus un citu nepieciešamo informāciju par apgūstamo studiju kursu. Tāpat paraugkursā izklāstīts tā grafiks laikā, detalizēta studiju kursu programma, iekļaujot mācīšanās mērķus, kas studentiem jāsasniedz. Paraugkurss sniedz arī vadlīnijas pedagogam un apkopojumu, kā jānovērtē (angļu val. *evaluate*) studenti.

Latvijas Jūras akadēmijas studentiem, topošajiem kuģu vadītājiem, aktuāli ir paraugkursi 7.01 – „Kapteinis un vecākais palīgs” un 7.03 – „Navigācijas sardzes stūrmanis”. Apgūstamās kompetences sadalītas trīs funkcijās – kuģošana, kravas apstrāde un izvietošana, kuģa procesa vadība un rūpes par personām uz kuģa. Kompetences Latvijas Jūras akadēmijas absolventiem izpildāmas operatīvajā (angļu val. *operational*) un vadības (angļu val. *management*) atbildības līmeņos.

Šeit nepieciešamas sekojošas definīcijas un skaidrojumi, ko sniedz STCW konvencija (versija latviešu valodā publicēta Latvijas Vēstnesī STCW konvencijas pielikuma grozījumu pieņemšanas dokumentā un STCW konvencijas Kodeksa grozījumu pieņemšanas dokumentā):

- kuģa kapteinis – persona, kuras pārziņā ir kuģa vadība;
- virsnieks – apkalpes loceklis, kas nav kuģa kapteinis un ir norīkots pildīt pienākumus saskaņā ar valsts tiesību aktiem vai noteikumiem vai, ja šāda norīkojuma nav, tad saskaņā ar koplīgumu vai paražu tiesībām;
- stūrmanis – virsnieks, kas kvalificēts saskaņā ar Konvencijas II nodaļas noteikumiem;
- kapteiņa vecākais palīgs – virsnieks, dienesta pakāpē nākamais aiz kapteiņa, kura pārziņā nonāks kuģa vadība kapteiņa darba nespējas gadījumā;
- funkcija – uzdevumu, pienākumu un atbildības kopums, kas paredzēts STCW konvencijas Kodeksā un nepieciešams, lai nodrošinātu kuģa ekspluatāciju, cilvēka dzīvības aizsardzību uz jūras vai jūras vides aizsardzību; (Latvijas Vēstnesis, 2013a)

- vadības līmenis – atbildības līmenis, kas saistīts ar darbu, kuru uz jūras kuģa veic personas, kas pilda kapteiņa, vecākā kapteiņa palīga, vecākā mehāniķa vai otrā mehāniķa pienākumus, un pienākumu nodrošināt, lai noteiktā atbildības jomā tiktu pienācīgi izpildītas visas funkcijas;
- operatīvais līmenis – atbildības līmenis, kas saistīts ar darbu, kuru uz jūras kuģa veic personas, kas pilda navigācijas sardzes vai mašīntelpas sardzes virsnieka pienākumus vai periodiski bez apkalpes esošās mašīntelpās norīkota mehāniķa pienākumus, vai radiosakaru operatora pienākumus, un tiešu kontroli pār visu funkciju izpildi noteiktā atbildības jomā saskaņā ar atbilstošajām procedūrām un tādas personas vadībā, kura šajā atbildības zonā strādā vadības līmenī (Latvijas Vēstnesis, 2013b).

IMO paraugkurss 7.03 satur jau pieminētās trīs funkcijas operatīvā līmenī atbilstoši STCW konvencijas Kodeksa A-II/1 tabulai „Minimālā kompetences standarta specifikācija navigācijas sardzes virsniekiem uz kuģiem ar bruto tilpību 500 BT vai lielāku”. Savukārt paraugkurss 7.01 sniedz obligātās minimālās prasības zināšanām, izpratnei un prasmēm atbilstoši STCW konvencijas Kodeksa A-II/2 tabulai „Minimālā kompetences standarta specifikācija kapteiņiem un kapteiņu vecākajiem palīgiem uz kuģiem ar bruto tilpību 500 BT vai lielāku”. Tās ietver kuģošanas funkciju, kravas apstrādes un izvietojuma funkciju un kuģa procesu vadību un rūpes par personām uz kuģa funkciju vadības līmenī. Pabeidzot studijas, topošie kuģu vadītāji ir kompetenti pildīt pienākumus drošas navigācijas sardzes veikšanai, kuģim atrodoties jūrā vai ostā (IMO, 2014a, 2014b). Dažkārt gan praktiskā darbībā saredzamas grūtības nošķirt pienākumus, kas veicami vadības un operatīvā līmenī (Ivanisevic, Gundic, Mohovic, 2018).

Paraugkursu 7.03 un 7.01 nodaļā *E - Evaluation* sniegti padomi studentu vērtēšanai un norādīts, ka jebkuras vērtēšanas efektivitāte atkarīga no tā, cik precīzi aprakstīts, kas tiek vērtēts. Paraugkursos vienkopus lietoti termini vērtēšana/vērtējums (angļu val. *evaluation/assessment*) kā paņēmiens, ar kura palīdzību noskaidrot, vai notikusi kvalitatīva mācīšanās. Tas sniedz iespēju pedagogam noskaidrot, vai students ir apguvis nepieciešamās zināšanas un prasmes konkrētos studiju kursa un kvalifikācijas iegūšanas laika posmos.

Paraugkursos izvirzīti šādi vērtēšanas/vērtējuma mērķi:

- palīdzēt studentam mācīties,
- noteikt studenta stiprās un vājās puses,
- noteikt konkrētas mācīšanās formas iespējas,

- noteikt un uzlabot studiju programmas iespējas,
- noteikt un uzlabot mācīšanas spējas.

Sniegtas šādas vērtēšanas/vērtējuma formas: sākotnējais diagnosticējošais vērtējums, formatīvais un summatīvais vērtējums. Diagnosticējošais vērtējums parāda prasmes un zināšanas, kas uzlabojamas. Formatīvais vērtējums parāda studenta progresu un var tikt izmantots, lai sniegtu studentiem atskaites punktus, motivētu, noteiktu stiprās un vājās puses, kā arī palīdzētu studentiem izkopt savu pašapziņu (angļu val. *self-awareness*). Summatīvais vērtējums studiju noslēgumā rada iespēju izprast studenta sasniegumus atbilstoši noteiktiem kritērijiem un uzdevumiem. Mērķis ir apstiprināt studenta atbilstību kvalifikācijai vai to noraidīt.

Savukārt, plānojot vērtēšanu, nepieciešams nodrošināt, lai tā ir noteikta, izmērāma, realizējama un laikā ierobežota. Zinot to, kas vērtējams, pielāgojamas arī vērtēšanas metodes. Uzsvērts, ka vērtējumam jābūt derīgam, autentiskam, pietiekamam un uzticamam, jāparāda esošais līmenis. Vērtējuma derīgumu parāda uzdevuma rezultāta, darba, prasmju, kompetences saistība ar noteiktiem standartiem un kritērijiem, ko vērtē. Autentiskumu apliecina fakts, ka uzdevumu ir veicis tikai students viens pats vai grupa, ja tiek vērtēts grupu darbs. Vērtējums parāda esošo līmeni, ja tas vēl joprojām ir saistošs veiktajam uzdevumam. Pietiekamību parāda visu kritēriju un standartu aptveršana. Vērtējums būs uzticams, ja tas ir konsekvents visiem studentiem, saskanīgs ar laiku, kad veikts, un līmeni, kādā veikts.

Paraugkursā tiek norādīts, ka neviena realizēta metode zināšanu un prasmju atsevišķai vērtēšanai nav pietiekama visam kritēriju lokam, lai vērtētu atbilstību kompetencei. Paraugkursā uzsver arī kvalitātes nodrošināšanas vērtējumu, kas palīdz pedagogam iegūt atsauksmes (angļu val. *feedback*) par studentu mācīšanos, kā arī palīdz novērtēt studiju kursa stiprās un vājās puses un uzlabot mācīšanos.

Lietuvas Jūras akadēmijas veiktā pētījumā par pašvērtēšanas kā paņēmienu izmantošanu studenta sasniegumu formatīva vērtējuma veikšanai jūrnieceības studijās aprakstītas galvenās problēmas tā realizēšanai. Tajā mērķis bijis noteikt, cik bieži studiju laikā students sevi pašvērtē, kādā formā tas tiek veikts un kā tas ietekmē jūrnieceības profesionālo studiju kursu mācīšanās kvalitāti. Vērtējums mūsdienās no formatīvās puses saprotams kā nepārtraukts, sistemātisks un dažādu līmeņu process ar mērķi iegūt informāciju par studenta mācīšanos un viņa sasniegumiem mācīšanās uzlabošanā. Vērtējums tiek analizēts no trīs pieejām: mācīšanās vērtējums, vērtējums mācīšanās vajadzībām un vērtējums kā mācīšanās. Students rezultātā iegūst iespēju noteikt

progresu, piefiksēt jautājumus, kas nav saprotami, izvirzīt mācīšanās grūtības un plānot soļus turpmākai mācīšanās darbībai. Šādā veidā studentam ir iespēja precīzi noteikt mācīšanās grūtības, sākt plānot neatkarīgu mācīšanos un pašam par to atbildēt. Veidojas atbildīgs mācīšanās process, kas ir svarīgs, attīstot tālākai karjerai nozīmīgas profesionālās kompetences. Ideālā gadījumā pašvērtēšana veicama katrā tikšanās reizē lekcijā ar pedagogu. Šādā gadījumā arī pedagogam ir jābūt atbilstoši sagatavotam un informētam par pašvērtēšanas metodēm, nozīmi un ietekmi uz studiju efektivitāti, lai pareizi ievadītu pašvērtēšanas procesu un students precīzi zinātu, kas tiek vērtēts (*Bartusevičiene, 2014, 239–244*). Pedagogam problēmas var radīt tas, ka pats savulaik studiju laikā piedalījās studiju procesā, kas tika veidots pēc citiem principiem, nevis uz kompetencēm balstītā studiju procesā (*Wasselink, 2010, 813–829*). Tādēļ pedagogam nepieciešama atbilstoša sagatavotība, lai spētu pilnībā realizēt un pilnvērtīgi izmantot kompetenču vērtēšanu un pašvērtēšanu.

Atdalāmas pilnvērtīgai mācīšanās darbības veikšanai nepieciešamās kompetences, kas nepieciešamas pašattīstības vadībai (iekšējās), no kompetencēm, kas apliecina profesijas kvalifikācijas iegūšanu (ārējās) (*Stecher, Hamilton, 2014*). Nozīmīgi jūrniecības izglītības izpētē analizēt studentu attīstību katrai kompetenču grupai nosacīti atsevišķi. Rezultātā visas atkal apvienojamas vienā veselumā, lai raksturotu studentu kā topošo jūrniecības speciālistu – kuģu vadītāju profesionalitātes līmeni.

J. A. Komenskis teicis, ka viss, kas paredzēts mācīšanai, jāsadala atbilstoši vecumam tā, lai tiktu mācīts tikai tas, kas piemērots attiecīgā vecuma cilvēka uztverei. Tāpat viņš norādījis, ka apziņa, no kurienes mēs gūstam savus apsvērumus, padara skaidrākus mūsu secinājumus (*Komenskis, 1992, 95, 96*). Studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” četros semestros paredzētais studiju kurss (manā docēšanā trīs semestrus – 3., 6., 8.) pakārtots jūras praksēm 4. un 7. semestrī.

LJA studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” pilnvērtīga apguve balstās ne tikai STCW konvencijas prasību apgūšanā saistībā ar sardzes nodrošināšanu, bet arī COLREG-72 noteikumu apgūšanā to praktiskai lietošanai. Tas ir saskaņā ar STCW konvencijas Kodeksa tabulās A-II/1 funkcijas „kuģošana operatīvajā līmenī” un A-II/2 funkcijas „kuģošana vadības līmenī” attiecīgi ietverto kompetenču „Pildīt drošu navigācijas sardzi” un „Noteikt sardzes pasākumus un procedūras” standartu (sk. 2. un 3. tabulu) (*Latvijas Vēstnesis, 2013b*). Studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apgūšanā un topošo

jūrniecības speciālistu kā kuģu vadītāju sagatavošanā varam runāt aptveroši par navigācijas sardzes kompetenci.

Pilnvērtīga navigācijas sardzes kompetences pierādīšana nozīmē, ka students kā topošais kuģa vadītājs pilnībā pārvalda COLREG-72 noteikumu saturu, to būtību, pielietošanu dažādos apstākļos. Tas prasa precīzu terminoloģijas un jēdzienu izprašanu, savstarpējo saistību un to iespējamo skaidrojumu dažādību atšķirīgos kuģošanas un redzamības apstākļos.

**2. tabula. STCW konvencijas Kodeksa A-II/1 „Minimālā kompetences standarta specifikācija navigācijas sardzes virsniekiem uz kuģiem ar bruto tilpību 500 BT vai lielāku” prasības par navigācijas sardzes pienākumu pildīšanu** (fragments, Latvijas Vēstnesis, 2013b)  
(tabulā saglabāta normatīvajos aktos lietotā valoda un izteiksmes līdzekļi)

Kompetence	Zināšanas, izpratne un prasmes	Kompetences demonstrēšanas metodes	Kompetences novērtēšanas kritēriji
Pildīt drošu navigācijas sardzi	<p><i>Sardze</i></p> <p>Padziļinātas zināšanas par Starptautisko Kuģu sadursmju novēršanas noteikumu saturu, piemērošanu un mērķiem</p> <p>Padziļinātas zināšanas par principiem, kas jāievēro, pildot navigācijas sardzi</p> <p>Maršruta izstrādāšana saskaņā ar Vispārējiem maršrutu izstrādāšanas noteikumiem</p> <p>Ar navigācijas iekārtām iegūtas informācijas izmantošana drošas navigācijas sardzes pildīšanai</p> <p>Zināšanas par kuģa vadības metodēm ierobežotas redzamības apstākļos</p> <p>Ziņošana saskaņā ar Vispārējiem principiem attiecībā uz kuģu ziņošanas sistēmām un ar kuģu satiksmes vadības dienesta procedūrām</p>	<p>Tādu pierādījumu pārbaude un novērtēšana, kas iegūti:</p> <p>1. apstiprinātā darba pieredzē</p> <p>2. apstiprinātā apmācībā uz mācību kuģa</p> <p>3. apstiprinātā apmācībā ar treniņierīcībām, kuros tas piemērojams</p> <p>4. apstiprinātā apmācībā, izmantojot laboratorijas aprīkojumu</p>	<p>Sardzes veikšana, pārņemšana un nodošana atbilst apstiprinātiem principiem un procedūrām</p> <p>Pienācīga novērošana tiek veikta visu laiku un tādā veidā, kas atbilst apstiprinātiem principiem un procedūrām.</p> <p>Ugunis, zīmes un skaņas signāli atbilst grozīto 1972. gada Starptautisko Kuģu sadursmju novēršanas noteikumu prasībām un tiek pareizi pazītas</p> <p>Satiksmes, kuģa un vides uzraudzības biežums un apmērs atbilst apstiprinātiem principiem un procedūrām</p> <p>Ar kuģa navigāciju saistītā kustība un darbības tiek atbilstoši reģistrētas</p> <p>Atbildība par drošu kuģošanu vienmēr ir noteikta nepārprotami, tostarp laika posmos, kad kapteinis ir uz komandtiltiņa un kad tiek izmantoti loča pakalpojumi</p>

**3. tabula. STCW konvencijas Kodeksa A-II/2 „Minimālā kompetences standarta specifikācija kapteiņiem un kapteiņu vecākajiem palīgiem uz kuģiem ar bruto tilpību 500 BT vai lielāku” prasības par navigācijas sardzes pienākumu pildīšanu (fragments, Latvijas Vēstnesis, 2013b) (tabulā saglabāta normatīvajos aktos lietotā valoda un izteiksmes līdzekļi)**

<b>Kompetence</b>	<b>Zināšanas, izpratne un prasmes</b>	<b>Kompetences demonstrēšanas metodes</b>	<b>Kompetences novērtēšanas kritēriji</b>
Noteikt sardzes pasākumus un procedūras	Padziļinātas zināšanas par grozīto 1972. gada Starptautisko Kuģu sadursmju novēršanas noteikumu saturu, piemērošanu un mērķiem  Padziļinātas zināšanas par to principu satura piemērošanu un mērķiem, kas jāievēro, pildot navigācijas sardzi	Tādu pierādījumu pārbaude un novērtēšana, kas iegūti:  1. apstiprinātā darba pieredzē  2. apstiprinātu apmācību ar trenāžieri gadījumos, kuros tas piemērojams	Sardzes pasākumi un procedūras tiek noteiktas un uzturētas atbilstoši starptautiskajiem noteikumiem un norādījumiem, lai nodrošinātu kuģošanas drošību, jūras vides aizsardzību, kuģa un uz tā esošo personu drošību

COLREG-72 noteikumi ir patstāvīga starptautiska konvencija, kas regulāri tiek papildināta. Pēdējās izmaiņas tika pieņemtas 2013. gadā. Tā sastāv no sešām daļām un četriem pielikumiem. A daļa „Vispārējie noteikumi” ietver noteikumus par to pielietošanu, atbildību un turpmāk noteikumos lietojamās definīcijas. B daļa „Kuģošanas un manevrēšanas noteikumi” sastāv no kuģošanas un manevrēšanas noteikumiem dažādos redzamības apstākļos trīs nodaļās. B-I nodaļa „Kuģa vadīšana jebkuros redzamības apstākļos” ietver noteikumus par novērošanu, drošu ātrumu, sadursmes draudu noteikšanu, rīcību šādu draudu novēršanai, kā arī kuģošanu šauros ūdensceļos un satiksmes sadales sistēmās, tātad noteikumus, kas saistoši jebkuros redzamības apstākļos. B-II nodaļa „Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana” lietojama kuģošanā savstarpēji vizuāli redzamiem kuģiem, kad starp tiem pastāv sadursmes draudi. Kuģu kategorijas, ņemot vērā to manevrēšanas spējas, tiek izdalītas atbilstoši ieslēgtām ugunīm un izliktām zīmēm, kas noteiktas noteikumu C daļā „Ugunis un zīmes”. Savukārt B-III nodaļa „Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos” satur vienu noteikumu kuģošanai ierobežotas redzamības rajonos vai šādu rajonu tuvumā, vadoties pēc novērošanas un manevrēšanas principiem, kas atšķiras no kuģošanas savstarpējā redzamībā. Īpaši sarežģītu kuģošanu šādos apstākļos padara fakts, ka nevar paļauties uz kāda cita kuģa atbilstošām novērošanas spējām pastāvošajos redzamības apstākļos, jo vizuāla redzamība savstarpēji nepastāv. D daļa „Skaņu un gaismas signāli” nosaka skaņas un gaismas signālus gan manevrēšanai un citu kuģu brīdināšanai



savstarpējā redzamībā, gan signālus ierobežotas redzamības apstākļos, signālus uzmanības pievēršanai un signālus lietošanai avārijas gadījumos, kad kuģis lūdz citu kuģu palīdzību. E daļa „Izņēmumi” satur izņēmuma noteikumus, kas sākotnēji paredzēti lietošanai pārejas laikā no COLREG-72 noteikumu pieņemšanas datuma līdz šo noteikumu spēkā stāšanās datumam. F daļa „Konvencijas noteikumu ievērošanas pārbaude” satur noteikumus attiecībā uz pārbaužu veicējiem un to atbildību (Lloyd’s Register, 2018). Šī daļa nosaka prasību ievērošanas pārraudzību, un būtisku iespaidu uz manevrēšanas un kuģošanas noteikumiem tā neatstāj. Noteikumu pielikumi nosaka uguņu, zīmju, skaņas padošanas ierīču tehniskos raksturlielumus un nosaka papildus signālus zvejā nodarbinātiem kuģiem un atsevišķus signālus briesmu gadījumiem. Atsevišķi noteikumus un to pielietošanu ar sadursmju piemēriem, lēmumu pieņemšanu skaidrojuši pieredzējuši kapteiņi, kuģošanas kompāniju un piesaistītu pētniecības institūtu zinātnieki (Chauvin, Lardjane, 2008, Cockcroft, Lameijer, 2012, Dokkum, 2012, Chhabra, 2013). 2. pielikumā pievienota oficiāli pieejamā COLREG-72 noteikumu versija latviešu valodā, lai sniegtu iespēju pie nepieciešamības iepazīties ar minētajiem noteikumiem (Latvijas Vēstnesis, 2004).

Ņemot vērā iepriekš analizēto, STCW konvencijas Kodeksā un IMO paraugkursos ietvertās zināšanas un prasmes saistībā uz COLREG-72 noteikumiem sagrupēti kritērijos, nosakot kursa apguves rādītājus navigācijas sardzes kompetences apliecināšanai studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” (sk. 4. tabulu). Pedagoģa vērtējuma un studenta pašvērtējuma veikšanai promocijas darba empīriskajā daļā rādītāji tiks izdalīti atbilstoši kompetences apliecināšanai nepieciešamajām attieksmēm, zināšanām, prasmēm un pašpieredzei.

**4. tabula. Kritēriji un apguves rādītāji navigācijas sardzes kompetences apliecināšanai studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”**

<i><b>Kritēriji</b></i>	<i><b>Apguves rādītāji</b></i>
Precīza COLREG-72 noteikumos ietvertu jēdzienu izpatne, lietošana un kuģošanas apstākļu noteikšana	- atpazīst kuģu ugunis, zīmes un signālus, nosaka kuģu manevrēšanas spējas; - izvērtē redzamības un kuģošanas apstākļus; - nosaka kuģu savstarpējo novietojumu;
Kuģa manevrēšanas spēju un gaitas stāvokļa apzīmēšana	- lieto noteiktās ugunis un zīmes; - lieto skaņas un gaismas signālus;

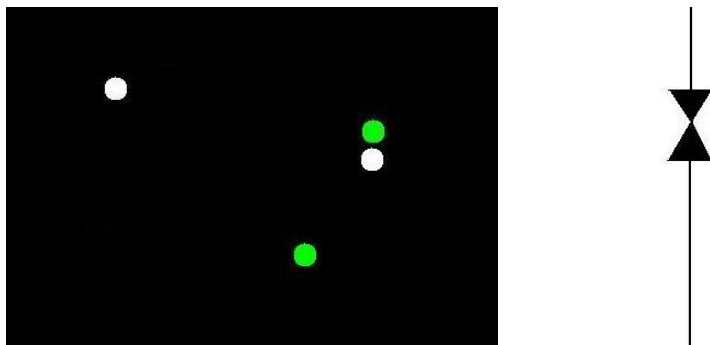
**4. tabula. Kritēriji un apguves rādītāji navigācijas sardzes kompetences apliecināšanai studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” (turpinājums)**

<i>Kritēriji</i>	<i>Kursa apguves rādītāji</i>
Kuģu sadursmju novēršanas manevru izvēle	- prot novērst sadursmes draudus, izvēloties piemērotāko kursa un/vai ātruma maiņas manevru atbilstoši iesaistīto kuģu kategorijām un redzamības apstākļiem; - novērtē veikto manevru efektivitāti un izvērtē jaunu manevru nepieciešamību;
Navigācijas ierīču lietošana pienācīgā sardzē	- pareizi izvēlas galvenā dzinēja un stūres ierīces režīmu pastāvošajos apstākļos; - prot lietot palīgīdzekļus kuģu novērošanā un sadursmes draudu noteikšanā atbilstoši pienācīgas sardzes principiem

Lietojamie kritēriji un apguves rādītāji izvēlēti, balstoties pakāpeniskā navigācijas sardzes kompetences apliecināšanā, sākot ar jēdzienu iegaumēšanu, izpratni un to pareizu lietošanu attiecībā uz tuvojošos kuģu stāvokli un manevrētspēju. Tāpat jāpārzina sava kuģa manevrēšanas spēju un gaitas stāvokļa pareiza attēlošana, lai nemaldinātu tuvumā esošos kuģus. Turpinājumā topošajam jūrniecības speciālistam – kuģa vadītājam jāpierāda prasme izvēlēties esošajiem apstākļiem atbilstošus manevrus sadursmes draudu novēršanai, ja tādi tiek novēroti. Šo darbību laikā vēršama uzmanība navigācijas ierīču pareizai lietošanai manevrēšanā un novērošanā. Tas prasa atbildīgu attieksmi pret kuģa vadītājam noteiktiem pienākumiem.

Visu šo attieksmju, zināšanu un prasmju pielietošana saredzama sekojošā piemērā kuģu vadīšanas situācijā, kad tuvojas divi kuģi – kuģis ar mehānisku dzinēju (nosakot, ka uz tā navigācijas sardzē atrodas students, topošais kuģa vadītājs) un kuģis, kas nodarbināts zvejā, kursu krustošanās situācijā. Studentam, pierādot savas attieksmes, zināšanas un prasmes, lai apliecinātu kompetenci, vispirms atbilstoši 7. noteikumam – Sadursmes draudi jāizklāsta, ka nepārtrauktas un sistemātiskas novērošanas rezultātā sadursmes draudi uzskatāmi par esošiem, ja ievērojami nemainās kompasa peilējums uz kuģi, kas tuvojas. Analizējot situāciju savstarpējā redzamībā (atbilstoši 3. noteikumam – Vispārējās definīcijas – tādā redzamībā, kad kuģi viens otru var novērot vizuāli), piemērojas COLREG-72 18. noteikums – Kuģu savstarpējie pienākumi, nosakot, ka kuģis ar mehānisku dzinēju gaitā dod ceļu kuģim, kas nodarbināts zvejā, nevis 15. noteikums – Kuģu kursu krustošanās situācija, kas attiecas uz gadījumiem, kad tuvojas divi kuģi ar mehāniskiem dzinējiem. Šo noteikumu piemērošana un saistošo pienākumu izpilde atkarīga no studenta, topošā kuģa vadītāja spējas vizuāli atpazīt, piemēram, kreisajā bortā

tuvojošos kuģi, kas nodarbināts zvejā, atbilstoši 26. noteikumā – Zvejas kuģi izliktām ugunīm naktī un zīmēm dienā (sk. 9. attēlu).



**9. attēls. Kuģa, kas nodarbināts zvejā, ugunis naktī (pa kreisi) un zīme dienā (pa labi) atbilstoši COLREG-72 noteikumu 26. noteikumam – Zvejas kuģi**

Studentam jāapliecina arī 8. noteikumā – Rīcība sadursmju novēršanai noteikto noteikumu pārzināšana un izpratne, atbilstoši kuģu savstarpējam novietojumam izvēloties konkrētu kursa un/vai ātruma izmaiņu un sekojot sadursmes draudu novēršanas efektivitātei. Diskutējot ar pedagogu par pastāvošo situāciju starp abiem kuģiem, jāapliecina zināšanas arī par sadursmju draudu novēršanu gadījumos, ja dotā situācija norisinātos šauros ūdensceļos, satiksmes sadales sistēmās vai ierobežotas redzamības apstākļos, kad pienākumus kuģiem nosaka citi COLREG-72 noteikumi. Atbilstoši STCW konvencijā un COLREG-72 noteikumu 5. noteikumā – Novērošana prasītajam par navigācijas sardzes pienākumiem, jāpierāda arī prasme izvēlēties pareizu navigācijas ierīču lietošanu novērošanā (binoklis, radiolokācijas iekārta u.c.) un manevrēšanā (kuģa stūrēšanas ierīces un gaitas režīma izvēle, skaņas un gaismas signālu ierīces).

Apkopojot iepriekš aprakstīto piemēru, saredzama sekojoša navigācijas sardzes kompetences apliecināšanas gaita. Vispirms notiek atbilstoša kuģu atpazīšana, situācijas apzināšanās, attiecīgu pienākumu izvēle atbilstoši konkrētiem noteikumiem, navigācijas ierīču pielietošana dažādos apstākļos.

Pilnvērtīgas kompetences sasniegšanas gaita studiju procesā studiju kursā „Kuģu sardzes norošināšana” atbilstoši studiju kursa semestriem, notiek šādi:

### 2. kurss (3. semestris) – studijas:

Attieksme, ar kādu students ierodas uz pirmo lekciju studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”, radusies iepriekš apgūto studiju kursu iespaidā, kā arī no pieredzes, kas nav saistīta ar šo konkrēto studiju kursu. Studiju kursā iegūtās zināšanas galvenokārt veido

pamatzināšanas par COLREG-72 noteikumu būtību. Tiek apgūta teorētiska kuģu atpazīšanas metodika, lai students to pārbaudītu novērojumos sekojošā jūras praksē.

#### 2. kurss (4. semestris) – jūras prakse:

Tiek izkopta prasme novērot apkārtni, kas kuģa vadītāja darbā ir galvenais navigācijas sardzes uz komandtiltiņa pienākums drošai kuģa vadīšanai jūrā. Tiek veikta studijās iepriekš apgūtā kursa novērošana praksē, secināšana, iepriekš apgūtās informācijas pārbaude praktiskā darbībā, savu spēju robežas definēšana, lai turpinātu studijās iegūt tālākas kuģa sardzes nodrošināšanas prasmes.

#### 3. kurss (6. semestris) – studijas:

Notiek otrajā studiju kursā iegūto zināšanu un prasmju papildināšana ar jauna satura informāciju un plašāka pielietojuma iespējām, prasmju teorētiska apguve, pārnesot zināšanas no otrā kursa, tālākai izmantošanai studiju procesā.

#### 4. kurss (7. semestris) – jūras prakse:

Tiek veikta studijās apgūtā kursa pielietošana praksē darbībās, kas saistās ar studiju kursa problēmjautājumiem, reālās dzīves situācijās. Prasmes kā spējas darīt veicina pašpieredzes veidošanos kuģa navigācijas sardzes nodrošināšanā.

#### 4. kurss (8. semestris) – studijas:

Secināšana par divās praksēs novēroto un praktizēto, pašpieredzes papildināšana diskusijās kursabiedru un pedagogu lokā. Notiek kompetences attīstīšana kā spējas neklūdīties profesionālā darbībā, balstoties uz attieksmēm, zināšanām, prasmēm un pašpieredzi, atceroties iepriekš apgūto un salīdzinot divās jūras praksēs pieredzēto.

#### 5. kurss (9. semestris) – valsts pārbaudījums:

Topošie kuģu vadītāji apliecina kompetenci valsts pārbaudījumā kompleksā eksāmenā specialitātē. Gatavošanās procesā notiek atcerēšanās, refleksija, izpratne par saistošiem jēdzieniem, spriedumu izdarīšana un slēdzienu veikšana. Tiek izkopta COLREG-72 noteikumu lietošanas pieredze kuģa sardzes nodrošināšanā un pieredzes lietošana navigācijas sardzes kompetences apliecināšanai kuģa vadīšanā.

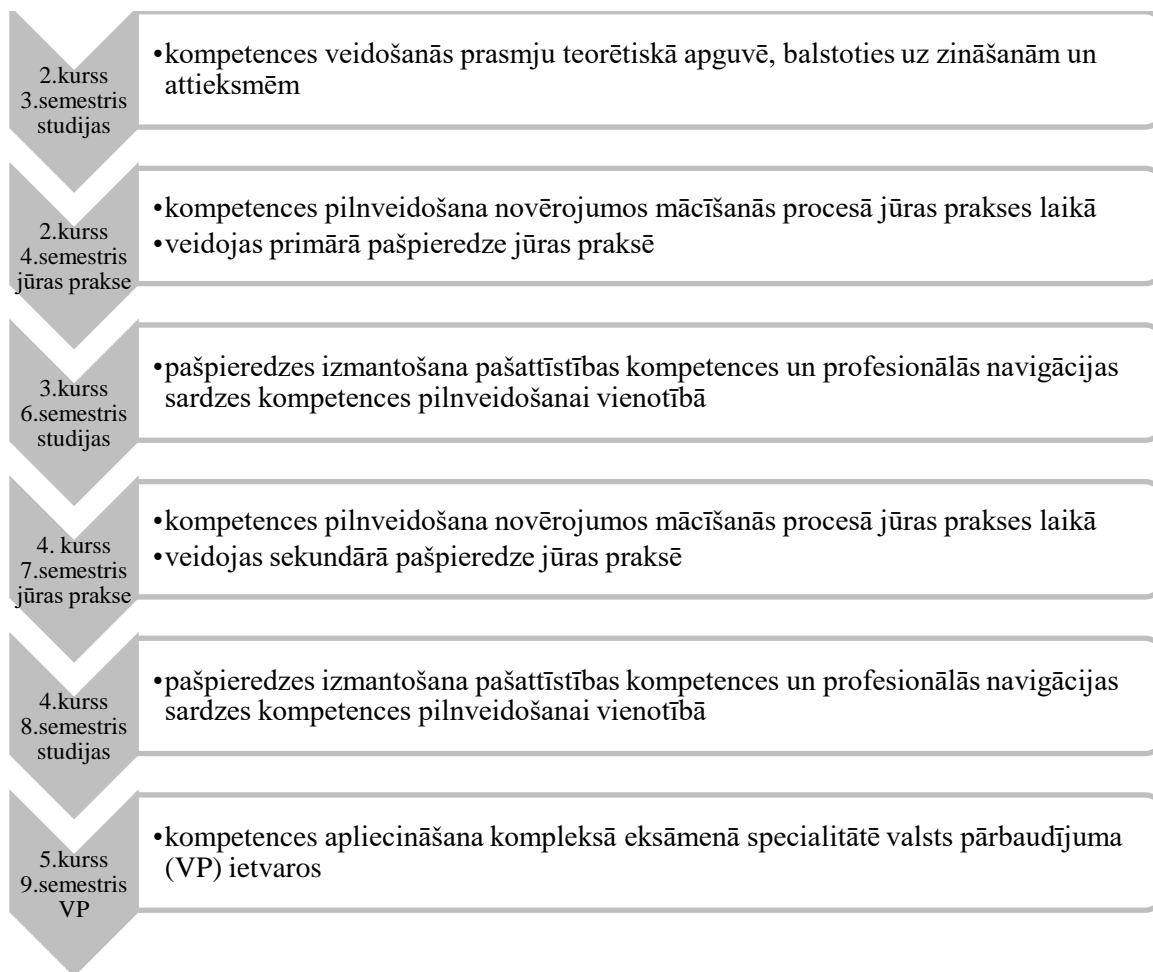
Sarežģīts uzdevums ir iekļaut studiju kursā vai studiju programmā arī somatisko pilnveidi, kas vērsta ne tikai uz prāta, bet arī uz ķermeņa attīstīšanu. Studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” fiziskās attīstības temats atsevišķi tiek uzsvērts navigācijas sardzes pienākumu pildīšanā kā svarīgs aspekts praktiskai tās nodrošināšanai. Problēmas profesionālo pienākumu

veikšanā var radīt nespēja visu savu darba laiku, četras līdz sešas un dažkārt pat vairāk stundas vadot kuģi, navigācijas sardzē uz kuģa komandtiltiņa stāvēt kājās. Minot studiju kursu savstarpējo saistību un integrāciju, uzsverama nepieciešamība ilgu laiku nostāvēt kājās arī studiju kursā „Kuģu vadīšana un manevrēšana”, kur studijas notiek, kuģa vadīšanu simulējot trenāžieros. Tāpat uzsverama nepieciešamība apzināties un izvērtēt alkohola un narkotisko vielu iespaidu uz darba pienākumu pildīšanu, zināšanu pielietošanu, reakcijas ātrumu, atmiņu, mērījumu izdarīšanu. Šādas vielas atstāj iespaidu arī uz spēju mācīties gan studiju laikā, gan praksē jūrā.

Iepriekš tika izpētīts, ka kompetence ir praktiska vai intelektuāla prasme kā spēja darīt, kas balstās uz konkrētām zināšanām un pozitīvu attieksmi. Tā ir darbības mērs darīt pēc iespējas labāk atbilstoši zināšanām gan standarta, gan neparedzētos un mainīgos apstākļos. Kompetence tiek vērtēta kā standartam atbilstoša, pietiekama, piemērota, bet var tikt uzlabota, balstoties uz komplekso spēju pamata un nepieciešamību novērot dzīvesdarbībā.

Uzsvērtā pieredzes klātesamība mācīšanās procesā, kas tiek integrēta pedagoģijas mācību procesa neatņemamā sastāvdaļā – praksē. Tās laikā studentam pierādāmas attieksmes, zināšanas un prasmes tās pielietot profesionālā darbībā, lai rastos pašpieredze, kādu mācībās nevar iegūt. Studiju process, kas notiek LJA, tiek turpināts uz kuģa jūrā. Tiek realizēta mācīšanās, pašam studentam uzņemoties atbildību. Jūras prakses laikā students var pilnvērtīgi pārliecināties, ko viņš var no teorijas lietot praksē un ko nē. LJA studentam pašam izvirzāmi jauni priekšlikumi. Šī priekšlikumu izvirzīšana uzlabojama pēc prakses pabeigšanas, teoriju pārbaudot praksē. Saprāšanas procesa rezultātā veidojas izpratne. Jūras prakšu laikā, ņemot vērā ilgu pārrāvumu mācību procesā LJA docētāja vadībā, tiek ietekmēta studenta zināšanu apguves spēja. Zināšanu apguve akadēmijā tiek īstenota, ņemot vērā pārrāvumus, attīstot studentu prasmi mācīties patstāvīgi un atbildīgi (sk. 10. attēlu).

Novērtējot mācīšanās procesu un rezultātu, ir grūti sniegt vērtējumu par pašpieredzi – tā katram veidojas sava, turklāt jūrnieka profesijā mācīšanās notiek arī, kā minimums, divās jūras praksēs. Tā ir ar izteiktu dažādību un nevar tikt līdzīgi vērtēta. Kuģa vadīšana ir tipisks piemērs darbībai, kurā kompetence reālā situācijā var tikt pielietota, pirms tam pat nespējot iedomāties apstākļu sakritības, kas darbībā prasa nopietnāko attieksmi, augstākā līmeņa zināšanas un prasmes. Šādi saredzamas grūtības pilnvērtīgi novērtēt parādīto kompetenci.



### 10. attēls. Kompetenci veidojošs studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” process

Kompetences novērtēšanas atvieglošanai, studiju procesa organizēšanai un uzlabošanai Starptautiskā Jūrniecības organizācija izstrādājusi paraugkursus, uzsverot, ka vērtēšanas efektivitāte atkarīga no precīzu vērtēšanas kritēriju noteikšanas. Kuģa vadītājiem vadības un operatīvajā atbildības līmenī saistoši ir paraugkursi 7.01 – „Kapteinis un vecākais palīgs” un 7.03 – „Navigācijas sardzes stūrmanis”.

Apliecinot navigācijas sardzes kompetenci eksāmenā, studentam nepieciešams izprast COLREG-72 noteikumu struktūru, pielietošanu un mērķi, izprast definīcijas, vizuāli atpazīt kuģu kategorijas, atpazīt un lietot skaņas un gaismas signālus, pilnvērtīgi veikt „pienācīgu sardzi” atbilstoši STCW konvencijas Kodeksa standartiem. Spējot pielietot kuģošanas un manevrēšanas noteikumus jebkādos redzamības apstākļos, savstarpējā redzamībā un ierobežotas redzamības apstākļos, topošais kuģa vadītājs pamatoti izvēlēsies darbību kuģu sadursmju novēršanai. Studiju kursā iegūtais zināšanu un prasmju kopums atbilst iegūstamās profesijas STCW konvencijā

noteiktam kompetences standartam un dod iespēju to izmantot turpmākajā studiju procesā un tālākā praktiskajā darbībā. Tiek vērtētas studenta prasmes patstāvīgi analizēt starp kuģiem pastāvošo situāciju, pilnībā izvēlēties un izprast nepieciešamo manevru sadursmju novēršanai, kā arī atbildēt uz tiešiem jautājumiem par kuģa vadīšanu jebkuros redzamības apstākļos. Tiek vērtēta studenta spēja izteikt argumentētu viedokli par novērojumiem. Studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” iegūto kompetenci students prot izmantot konkrētu problēmu risināšanai un pielietot praksē.

Var secināt, ka, neapgūstot pamatus atpazīt kuģu kategorijas, kuģa vadītājam rodas grūtības izvēlēties risinājumu kuģošanas un manevrēšanas situācijās atbilstoši apstākļiem un COLREG-72 noteikumiem. Kuģa vadīšana neietver tikai COLREG-72 noteikumu pārzināšanu, bet tā ir kompleksa sardzes veikšana, pildot pienākumus, kurus nosaka arī STCW konvencija un citi normatīvie akti, tajā skaitā kuģošanas kompānijas norādes un kuģa karogvalsts prasības. Šādi rodas nepieciešamība pēc augsti sagatavota speciālista darbam saspringtos apstākļos ar paaugstinātu atbildību.

Kompetences veidošanās sekmēšana ir nozīmīgs pedagoģisks uzdevums LJA. STCW konvencija definē kompetences novērtēšanas kritērijus, lai iegūtu konkrēto kuģa vadītāja kvalifikāciju. Pielāgojot un aprobējot kritērijus, jūrniecības speciālistu sagatavošanās procesā mērķis ir attīstīt kompetenci līdz pilnīgai STCW konvencijas prasību izpildei un iegūt pilnvērtīgu kuģa vadītāja kvalifikāciju.

Noslēdzot jāsecina, ka vērtējot mācību darbības kvalitāti profesionālā jūrniecības studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”, uzmanība pievēršama pedagoģiskiem nosacījumiem sadarbībā pedagogs – students. COLREG-72 noteikumu un sardzes pienākumu skaidrošana ir komplekss process, kuru nepieciešams realizēt un analizēt pakārtoti jūras praksēm. Tas nozīmē akcentēt pašvērtējumu kā savu spēju un lomas apzināšanos studiju procesā un mācīšanās gala rezultāta raksturošanu. Pašvērtējuma un vērtējuma tuvināšanās uztverama kā mācībspēku un studējošo sadarbības kvalitātes rādītājs, kurā notiek studentu apzināta nepieciešamo uzlabojumu definēšana savā darbībā mācīšanās procesā. Veidojas viedoklis par to, kas no studijās apgūtā ir uztverts pareizi, kas – nav. Students var pats izdarīt secinājumus par savu darbību, par pedagoga darbību, atgriezties no prakses un mācīties tālāk jau citādāk – atbildīgāk.

### **3. STUDENTU PAŠVĒRTĒŠANAS UN VĒRTĒŠANAS MODEĻA EKSPERIMENTĀLA PĀRBAUDE**

Promocijas darba empīriskajā daļā atbilstoši pētījuma mērķim eksperimentāli pārbaudīts topošo jūrniecības speciālistu pašvērtēšanas un vērtēšanas modelis studijās, kas nodrošinātu studentu pašvērtēšanas prasmju pilnveidošanos un pilnībā apmierinātu STCW konvencijas prasības. Empīriskais pētījums veikts trīs posmos atbilstoši teorētiskajā daļā izveidotam pašvērtēšanas/vērtēšanas modelim. Pētījums tika organizēts, balstoties LJA Jūras Transporta nodaļas studentu viedoklī, kas studē studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana” (studiju programmas kods 42525).

3.1. nodaļā pamatota un aprakstīta empīriskā pētījuma organizācija, bāze un dalībnieki. Tāpat aprakstīts LJA studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” studiju kurss „Kuģu sardzes nodrošināšana”, kuru apgūst vairākums pētījumā iesaistīto studentu, un studentu grupu kodējums atbilstoši studiju kursam un kalendārajam gadam. Datu iegūvi iespaidoja studiju īstenošanas plāns un studentu grupu pieejamība. 3.2. nodaļā atspoguļoti un interpretēti iegūtie rezultāti no studentu pašvērtējuma kartēm. Turpinājumā 3.3. nodaļā studentu pašvērtējums par studiju kursa apgūšanu salīdzināts ar pedagoga vērtējumu, veicot to tuvināšanās analīzi savstarpējo attiecību kontekstā. Tāpat 3.3. nodaļā atspoguļots lekciju novērtējums. No pašvērtējuma kartēm iegūtajos datos novērotās parādības rosināja veidot aptaujas studentu savstarpējās sadarbības un sadarbības ar pedagogu vērtēšanai. Pētījumā iegūto datu apjoms un to dažāda raksturs lika īstenot jauktu pētījuma dizainu. Dati analizēti gan ar kvantitatīvām, gan kvalitatīvām pētniecības metodēm, skaidrojot sadarbībā ar studentiem realizētu darbības pētījumu.

#### **3.1. Empīriskā pētījuma organizācija, bāze un dalībnieki**

Empīriskais pētījums sadalīts trīs posmos. Pirmais posms ir konstatējošais, kurā atbilstoši noteiktiem izvēlētiem rādītājiem apzināts studentu pašvērtēšanas prasmju līmenis bez iepriekšējas pašvērtējuma kā studiju procesa sastāvdaļas uzsvēršanas. Empīriskā pētījuma otrajā posmā tika iegūti dati par studenta pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma sakarībām dažādos studiju gados. Empīriskā pētījuma trešais posms izvirza pašvērtējumu kā galveno rīku mācīšanās procesa rezultāta novērtēšanai sadarbībā.



Metode kā sadarbības veids studentam ar pedagogu mērķa sasniegšanai promocijas darbā tiek balstīta uz studenta atbildību studijās, kuru rezultāts pilnībā atbilst STCW konvencijas prasībām. Ar jūrniecības nozarei atbilstošiem kritērijiem un rādītājiem tiek veidota vērtēšanas un pašvērtēšanas sistēma atbilstoši izstrādātam modelim, ietverot jūrniecības nozares izvirzītās prasības STCW konvencijā un IMO paraugkursos 7.03 un 7.01, kā skaidrots promocijas darba 2.4. nodaļā *Studentu mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji profesionālās jūrniecības studijās*. Eksperimentā studenti aizpilda pašvērtējuma kartes. Tas sniedz iespēju noskaidrot studentu apziņas līmeni par studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apguvi, kā arī noteikt grūtāk izprotamos tematus. Salīdzinot rezultātus ar jau veiktiem pētījumiem šajā virzienā (*Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, 2015; Acar, Ziarati, R., Ziarati, M., 2012*), var izdarīt secinājumus par studiju procesa īstenošanu Latvijas Jūras akadēmijā (LJA).

Par pētījuma bāzi izvēlēta LJA. Iesaistīti studenti, no kuriem lielākā daļa studē studiju kursu „Kuģu sardzes nodrošināšana”. Priekšnosacījumi studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apgūšanai balstīti pilnvērtīgā studiju kursu „Kuģu uzbūve un ekspluatācija”, „Kuģu teorija”, „Navigācijas meteoroloģija”, „Jūrniecības astronomija” apgūšanā, kas prasa zināšanu, prasmju un attieksmju pārnešanu starp studiju kursiem. Studentam, apgūstot vairākus studiju kursus, nepieciešams apzināties vajadzību vienā studiju kursā iegūtās zināšanas lietot arī citos saistītos studijuursos. Pedagoģa uzdevums ir gan uz to norādīt, gan arī palīdzēt studentam pašam apzināties iegūto zināšanu nozīmi tālākā studiju procesā.

Studiju kurss „Kuģu sardzes nodrošināšana” tiek realizēts no trešā līdz devītajam mācību semestrim (sk. 5. tabulu). Pilna studiju kursa apjoms ir 4 KP no kopējiem 61 KP nozares profesionālās specializācijas kursiem LJA studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana”.

**5. tabula. Studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” struktūra un apjoms**

Kursa semestri	Kredītpunkti kopā KP/ECTS	Teorētiskās studijas
3. semestris	1/1.5	1 KP( I )
		24 stundas
6. semestris	1/1.5	1 KP( I )
		27 stundas
8. semestris	1/1.5	1 KP( E )
		27 stundas
9. semestris	1/1.5	1 KP( I )
		30 stundas
<b>Kopā</b>	4/6	4 KP
		<b>108 stundas</b>

Paskaidrojumi: KP – Latvijas kredītpunkti; ECTS – ECTS kredītpunkti; E – eksāmens; I – ieskaite

Atbilstoši studijām RPIVA (no 2015. gada septembra līdz 2017. gada septembrim) un LU (no 2017. gada septembra) doktorantūrā un docēšanai LJA realizēts empīriskais pētījums trīs posmos, izmantojot: 1) pašvērtējuma kartes studiju kursa apguves līmeņa noteikšanai, 2) pašvērtējuma kartes pašvērtējuma, grupas biedra un pedagoga vērtējuma īpatsvara noteikšanai studiju procesā, 3) anketas par lekciju novērtējumu un studenta paša ieguldījumu studiju procesā, 4) starptautiski aprobētu testu, kas palīdz noteikt LJA studentu zināšanu, prasmju un attieksmju līmeni studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”, 5) aptauju „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” un aptauju „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagogu sadarbībā” par sadarbību ar kursabiedriem un pedagogu kā studiju procesa sastāvdaļu. Iesaistītie studenti tika informēti par datu nepieciešamību un izmantošanu pētījuma vajadzībām doktorantūras studijās.

*Empīriskā pētījuma pirmais posms* realizēts no 2016. gada janvāra līdz 2017. gada janvārim.

*Pirmā posma* realizācijai tika izveidotas pašvērtējuma kartes ar mērķi apzināt studentu izpratni par paveikto, par viņu pašvērtējumu saistībā ar noteiktiem kritērijiem un rādītājiem studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apgūvē atbilstoši 2.3. nodaļā izstrādātā pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa pirmajam ciklam. Eksperimentālā nolūkā pirms pašvērtējuma kartes izsniegšanas pašvērtējuma nozīme studiju procesā kā mācīšanās komponents netika uzsvērtā, tādā veidā ļaujot novērot dabisku pašvērtējuma līmeņa apzināšanos studentu vidū. Vienlaikus tika sniegtas lekciju novērtējuma kartes, kurās studenti sniedza savu novērtējumu par studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekcijām, personisko ieguvumu un ieguldījumu studiju procesā. Pašvērtējuma kartes un lekciju novērtējuma kartes skatīt 3. pielikumā.

Empīriskā pētījuma *pirmā posma mērķis* bija novērot mūsdienīgu pedagoģisko principu esamību stingri reglamentētā profesionālās augstākās izglītības studiju programmā. Tādā veidā tika sniegts atskaites punkts pastāvošā stāvokļa izvērtēšanai, vai students apzinās iespēju pašvērtēt, izprot savu atbildību studiju kursa apgūvē un cik lielā mērā uzticas pedagogam kā personai, kas novērtē studiju procesa gala rezultātu.

Novērojums kā pētnieciskā metode tiek organizēts mērķtiecīgi un protokolēts, lai sniegtu plašu informāciju. A. Šteinberga norādījusi, ka nemanāms un attiecīgajā vidē iekļāvies novērotājs neizraisīs studentu uzvedības izmaiņu (Šteinberga, 2011, 6). Uzskatu, ka empīriskā pētījuma posmos veiktā novērošana neizraisīja studentos nekādas nedabīgas izmaiņas, jo ikdienā

tiekamies vairākās lekcijās nedēļā, turklāt tika ievērota ētika, informējot studentus par iesaisti pētījumā. Empīriskā pētījuma pirmajā posmā izsniegtām pašvērtējuma un lekciju novērtējuma kartēm, tāpat kā turpmāk izsniegtās kartēs fiksēts arī datums.

**Pirmajā posmā** pašvērtējuma un lekciju kartes izsniegtas studentiem aizpildīšanai studiju semestra noslēgumā drukātā formātā. Iegūtie rezultāti tika pārkodēti apstrādāšanai *MS Excel* un *IBM SPSS Statistics* vidēs, lai analizētu vērtējumu par studiju kursa tēmu apguves līmeni un šī vērtējuma avotu (no pedagoga (2016. gada pašvērtējuma kartē minēts kā “skolotājs”) vērtējuma, pašvērtējuma vai citu grupas biedru vērtējuma). Tika iegūtas un apstrādātas pašvērtējuma kartes no 49 ceturtā kursa studentiem, kas parāda pašvērtējuma līmeni par 52 rādītājiem atbilstoši jūrniecības nozares prasībām un vērtējumu par lekcijām atbildēs uz astoņiem jautājumiem. Minētie 52 rādītāji tika pasniegti kā prasmes atbilstoši STCW konvencijas Kodeksa prasībām navigācijas sardzes kompetences pierādīšanai, 24 gadījumos tās formulējot „spēju...”, deviņos gadījumos „protu...”, trīs gadījumos „varu...” un 16 gadījumos formulēts apliecinājums prasmju pierādīšanai, piemēram, „izskaidrot...”, „nosaukt...”, kas arī varēja tikt papildināts sākotnēji ar darbības vārdiem „spēju”, „protu” vai „varu”.

**Empīriskā pētījuma otrais posms** tika realizēts no 2017. gada janvāra līdz 2017. gada augustam.

Posmu norisi ietekmēja studiju plānā obligāti paredzētās jūras prakses. Sākotnēji pētījuma pirmajā posmā tika iesaistīti ceturtā kursa studenti, kas apguvuši visus COLREG-72 noteikumus un bijuši abās obligātajās jūras praksēs, bet pētījuma otrajā posmā iesaistīti arī trešā kursa studenti, kas vēl nav bijuši otrajā obligātajā jūras praksē. Trešā un ceturtā kursa studentiem studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekcijas paredzētas pavasara semestros, respektīvi 6. un 8. semestrī, kas arī ietekmēja empīriskā pētījuma posmu norisi un attīstību.

Pētījuma **otrā posma mērķis** bija salīdzināt pedagoga vērtējuma, studenta pašvērtējuma un grupas biedru vērtējuma līmeni un īpatsvaru kopējā vērtēšanā trešā un ceturtā kursa studentiem. Mērķa sasniegšanai tika izsniegtas uzlabotas pašvērtējuma kartes gan trešā, gan ceturtā kursa studentiem. Salīdzinājumā ar iepriekšējā gadā izsniegtajām pašvērtējuma kartēm kolonna „Kursa apguves līmenis iegūts no skolotāja vērtējuma” aizstāts ar „Kursa apguves līmenis iegūts no pedagoga vērtējuma”, kā arī veikti nebūtiski uzlabojumi valodas lietojumā rādītāju formulējumos. Arī šis empīriskā pētījuma posms realizēts atbilstoši pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa pirmajam ciklam.

Ņemot vērā, ka trešajā kursā izmantota pašpiederze profesionālās un pašattīstības kompetences veidošanai, kas balstās tikai uz vienu, nevis divām jūras praksēm, kā arī atbilstoši tematu un kalendārajam plānam nav apgūtas absolūti visas studiju kursā paredzētās zināšanas un prasmes, tad trešā kursa studentiem izsniegtās pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju skaits samazināts no 52 uz 47. Negatīvu ietekmi uz secinājumiem tas neatstāja. Tika iegūtas 36 pašvērtējuma kartes no trešā kursa studentiem un 36 pašvērtējuma kartes no ceturta kursa studentiem. Tāpat no ceturta kursā studējošajiem tika iegūti 34 studentu viedokļi par visgrūtāk apgūstamajiem COLREG-72 noteikumiem un iegūtie dati salīdzināti ar Eiropas Savienības īstenotā starptautiskā projektā „*Avoiding Collisions at Sea*”<sup>2</sup> (ACTs) iegūtajiem rezultātiem. Tas palīdz turpmāk pielāgot studiju procesa saturu iepriekš apzinātiem problēmjautājumiem, balstoties uz praktiskos piemēros un reālās situācijās modelētiem profesionālo prasmju pielietošanas gadījumiem, lai apliecinātu navigācijas sardzes kompetenci.

ACTs veidots ar mērķi noteikt studentu faktiskā un nozares prasītā kompetenču līmeņa atšķirību. ACTs projekts *Leonardo da Vinci* programmas ietvaros testa veidā pēta esošās problēmas COLREG-72 noteikumu piemērošanā un rosina veidot jaunu tiešsaistes studiju kursu, lai padarītu noteikumu izpratni vieglāku (*Zekic, Mohovic, D., Mohovic, R., 2015*). Rezultātā tiek parādīta esošā situācija COLREG-72 noteikumu izpratnē jūrniecības izglītības iestāžu studentiem, izmantojot testu, kas ietvēra arī pašvērtējumu par to izpratni. Iemesls tam ir kuģu satiksmes blīvuma pieaugums, kas noved pie mazākas distances kuģošanā starp kuģiem un attiecīgi mazāk laika atbilstoša sadursmes novēršanas manevra realizācijai.

***Empīriskā pētījuma trešā posma*** norise organizēta no 2017. gada septembra līdz 2019. gada janvārim. ***Trešajā posmā*** datu analīzē izvirzīts pašvērtējums kā galvenais pamats mācīšanās procesa rezultāta novērtēšanai ar mērķi studentam pilnībā apzināties savu lomu un atbildību studiju procesa vērtēšanā. Arī šajā pētījuma posmā akadēmiskā gada pavasara semestrī studentiem tika izsniegtas pašvērtējuma un lekciju novērtējuma kartes, kas ļāva novērot studentu pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma sakarības atbilstoši pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa otrajam ciklam. Apgūstot studiju kursu „Kuģu sardzes nodrošināšana”, trešā kursa studenti aizpildīja 34 pašvērtējuma un lekciju novērtējuma kartes un ceturta kursa studenti – 36 kartes.

---

<sup>2</sup> ACTs veidots ar mērķi noteikt prasmju atšķirības COLREG-72 noteikumu zināšanās un to mācīšanās. Projekta ilgums bija 24 mēneši, sākot no 2013. gada 1. novembra.

Īstenojot pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa pirmajos divos ciklos paredzētās darbības, secīgi realizēts modeļa trešais noslēdzošais cikls. Veikta analīze rezultātiem no vienas studentu grupas divos gados pēc kārtas, kā arī izdarīti secinājumi par pašvērtējuma un vērtējuma tuvināšanos attiecīgā kursā gadu no gada. Novērotās parādības radīja nepieciešamību veidot aptaujas tālākai studentu un pedagoga sadarbības izpētei atbilstoši pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa trešajam noslēdzošajam ciklam. 2018. gadā atsevišķi tika aplūkota grupas biedra vērtējuma neizmantošana studiju kursu apgūvē, lai noteiktu, kā studentu savstarpēja sadarbība vērtēšanā varētu potenciāli uzlabot rezultātu sasniegšanu. Tika veidotas aptaujas sadarbības students – pedagogs un students – students analīzei: „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagoga sadarbībā” un „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā”. Realizējot pētījumu atbilstoši pašvērtēšanas/vērtēšanas modelim, sniegts pamats pilnvērtīgai pedagoga un studenta kā topošā jūrniecei speciālista pašanalīzei.

Empīriskā pētījuma posmi un dalībnieki attēloti 6. tabulā.

**6. tabula. Empīriskā pētījuma posmi, datu ieguve un dalībnieki**

Posms	Datu ieguve	Pašvērtēšanas/ vērtēšanas/ modeļa cikls
1. posms 2016.g. janvāris – 2017.g. janvāris	- pašvērtējuma kartes un lekciju novērtējums – 49 ceturtdā kursa studenti studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana”	1. cikls
2. posms 2017.g. janvāris – 2017.g. augusts	- pašvērtējuma kartes un lekciju novērtējums – 36 ceturtdā kursa studenti un 36 trešā kursa studenti studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana”  - studentu viedoklis par visgrūtāk apgūstamajiem sadursmju novēršanas noteikumiem (ES ACTs metodika) – 34 ceturtdā kursa studenti studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana”	1. cikls
3. posms 2017.g. septembris – 2019.g. janvāris	- pašvērtējuma kartes un lekciju novērtējums – 36 ceturtdā kursa studenti un 34 trešā kursa studenti studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana”	2. cikls

**6. tabula. Empīriskā pētījuma posmi, datu ieguve un dalībnieki (turpinājums)**

Posms	Datu ieguve	Pašvērtēšanas/ vērtēšanas modeļa cikls
3. posms 2017.g. septembris – 2019.g. janvāris	Sadarbības „students – students” un „students – pedagogs” līmeņa noskaidrošanai aptaujas: - „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” – 11 ceturtā kursa studenti un 30 trešā kursa studenti studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana”  - „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagogu sadarbībā” – 57 studenti trešajā un ceturtajā kursā studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana” un 48 studenti no citiem kursiem un studiju programmām	3. cikls

Iegūtie dati sniedz iespēju salīdzināt studenta pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma tuvināšanos gan starp viena akadēmiskā gada studentiem trešajā un ceturtajā studiju kursā, gan viena un tā paša studiju kursa rādītājiem dažādos gados. Izdarāmi arī secinājumi par iegūtiem rezultātiem no ceturtā kursa 36 studentiem, salīdzinot ar rezultātiem, kādi konkrētai studentu grupai bija gadu iepriekš, studējot trešajā kursā.

Rezultātu attēlošanā izmantots studentu grupu kodējums atbilstoši 2016., 2017. un 2018. studiju gadam un kursam – trešā kursa studenti – topošie kuģu vadītāji apzīmēti ar „3V”, bet ceturtā kursa studenti apzīmēti ar „4V”. Kopā piecas studentu grupas kodētas šādi: „4V\_2016” pavasara semestrī 2015./2016. akadēmiskajā gadā, „3V\_2017”, „4V\_2017” attiecīgi pavasara semestrī 2016./2017. akadēmiskajā gadā un „3V\_2018”, „4V\_2018” attiecīgi pavasara semestrī 2017./2018. akadēmiskajā gadā.

### **3.2. Zināšanu pašvērtējuma noteikšana reālajā pedagoģiskajā procesā**

Mācību mērķus un uzdevumus formulējot pedagogam, tie attiecas uz viņa veicamajiem uzdevumiem (rosināt izpratni par..., veidot prasmi... u.c.), bet sagaidāmie mācību rezultāti apraksta sagaidāmo mācību rezultātu kompetenču veidā (Lanka, 2008). Attīstāma sadarbība, jo pats students vislabāk var rosināt savu izpratni un veidot prasmi rīkoties. Šādā sadarbībā pastāv saskaņots mērķis un līdzekļi (Špona, 2006).

Pastāv vairākas iespējas pārbaudīt studenta kompetences līmeni – ietverot saistošos jautājumus testa veidā, mutiskā dialogā, praktiska uzdevuma realizācijā uz kuģa komandtiltiņa

simulatora. Visaptverošā novērtējumā iekļaujami visi iepriekš minētie pārbaudes veidi. Arī valsts pārbaudījums „Kompleksais eksāmens specialitātē”, kas tiek organizēts piektajā kursā, iekļauj gan atbildēšanu uz mutiskiem jautājumiem, gan aprēķinu veikšanu uzdevumos, gan praktisko prasmju pielietošanu darbā ar kuģa komandtiltiņa simulatoru.

Īstenojot teorētiskajā daļā izstrādātā pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa pirmo ciklu, empīriskā pētījuma pirmajā posmā tika izveidota pašvērtējuma karte (sk. 11. attēlu un 3. pielikumu). Veikta studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apguves līmeņa un pašvērtējuma noteikšana ceturtā kursa 49 studentiem 2016. gadā. Sākotnēji ceturtā kursa studenti izvēlēti, jo apguvuši visas COLREG-72 noteikumu sadaļas un divas reizes bijuši jūras praksē, lai pārbaudītu apgūto teoriju praksē. Izmantojot pašvērtējuma kartes, studenti var novērtēt un analizēt savu attieksmju, zināšanu un prasmju līmeni atbilstoši saistošās konvencijas prasībām kompetences apliecināšanai, kā tas aprakstīts 2.4. nodaļā *Studentu mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji profesionālās jūrniecības studijās*.

Vēlāk otrajā posmā līdzvērtīga pašvērtējuma karte tika sniegta 36 trešā studiju kursa un 36 ceturtā studiju kursa studentiem 2017. gadā. Iesaistot pētījumā arī trešā kursa studentus, iespējams analizēt studentu pašattīstības izmaiņas, ne tikai veikt pedagoģiskā procesa izvērtēšanu. Pētījuma trešajā posmā atbilstoši izstrādātā pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa otrajam ciklam 2018. gadā tika sniegta pašvērtējuma karte 34 trešā studiju kursa un 36 ceturtā studiju kursa studentiem.

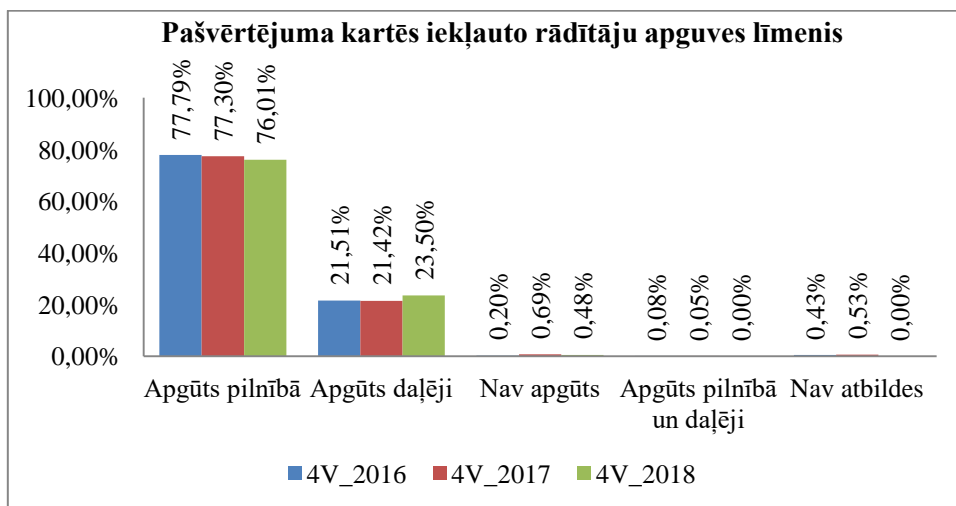
<i>Tēmas nosaukums un rādītājs</i>	<i>Apguves līmenis</i>			<i>Kursa apguves līmenis iegūts no</i>		
<b>A daļa – Vispārējie noteikumi</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;						
- varu definēt terminu „satiksmes sadales sistēmas”;						
- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;						
- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi I nodaļa - Kuģu vadīšana jebkuros redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”;						
- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;						
...						

**11. attēls. Pašvērtējuma kartes fragments (adaptēts pēc R. Hahes, 2006)**

Pašvērtējuma kartē studenti tika lūgti pretī atbilstoši definētiem rādītājiem atzīmēt to apguves līmeni – „apgūts pilnībā”, „apgūts daļēji”, „nav apgūts”, kā arī atzīmēt avotu, pēc viņu pašu uzskatiem, no kā šis apguves līmenis tika iegūts – „pedagoga vērtējuma”, „grupas biedra vērtējuma” vai „pašvērtējuma”. Pašvērtējuma kartes tika izsniegtas aizpildīšanai pirms vai pēc semestra noslēguma pārbaudījuma. Studenti reti izvēlējās aizpildīt pašvērtējuma kartes pirms pārbaudījuma.

Pašvērtējuma kartēs sniegtie 52 rādītāji ceturta kursa studentiem un 47 rādītāji trešā kursa studentiem veidoti atbilstoši STCW konvencijas Kodeksa un IMO paraugkursu 7.01 un 7.03 prasībām zināšanām, izpratnei, prasmēm, apliecinot kompetences „pildīt drošu navigācijas sardzi” un „noteikt sardzes pasākumus un procedūras” jeb vienoti „navigācijas sardzes” kompetenci.

Kopumā studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” par visām prasmēm atbilstoši STCW konvencijas Kodeksa un IMO paraugkursu 7.01 un 7.03 prasībām 2016. gadā ceturta kursa studenti 77,79% no pašvērtējuma kartēs iekļautajiem rādītājiem novērtēja kā pilnībā apgūtus, 21,51% novērtēja kā apgūtus daļēji (sk. 12. attēlu). Trīs studenti norādījuši atbildi „apgūts pilnībā” visos apguves rādītājos. Pašvērtējuma kartēs atbilde „nav apgūts” atzīmēta tikai piecos rādītājos un vidēji sastāda 0,20%, bet divos rādītājos atzīmēta gan pilnīga, gan daļēja apguve (0,08%). Visās pašvērtējuma kartēs kopā 11 rādītāji netika atzīmēti nemaz (astoņi rādītāji vienam studentam un trīs studentiem pa vienam kopā sastāda 0,43%).



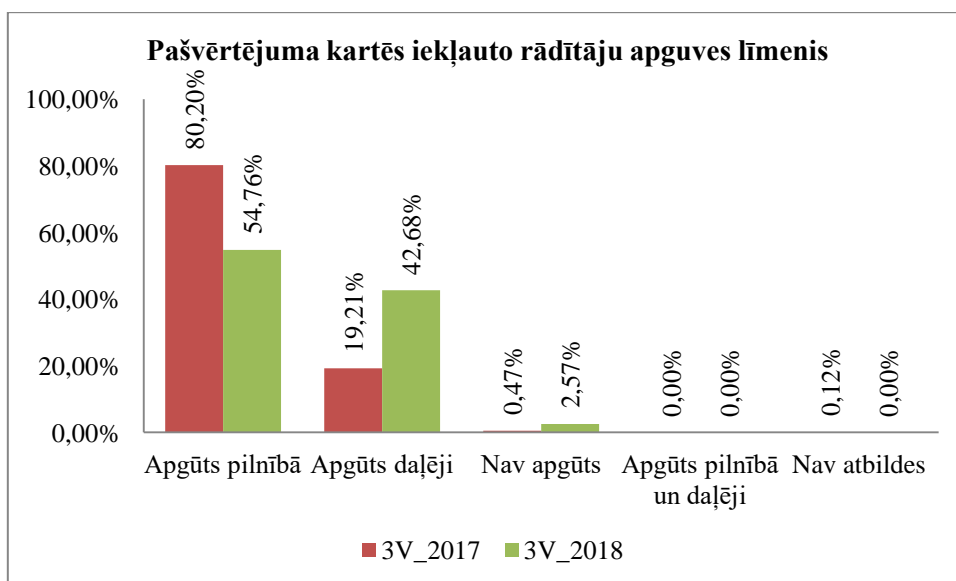
12. attēls. Pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju apguves līmenis, 4V\_2016, 4V\_2017, 4V\_2018 grupas



Salīdzinājumam rezultāti 2017. gadā, kā pilnībā apgūtus ceturta kursa studenti novērtēja 77,30% no rādītājiem, bet 21,42% novērtēja kā apgūtus daļēji. Līdzīgi kā 2016. gadā, arī 2017. gadā ceturta kursa trīs studenti norādījuši atbildi „*apgūts pilnībā*” visos studiju kursa apguves rādītājos. Atbilde „*nav apgūts*” atzīmēta 13 rādītājos un vidēji sastāda 0,69%, bet vienā rādītājā atzīmēta gan pilnīga, gan daļēja apguve (0,05%). Desmit rādītāji netika atzīmēti nemaz (pieci rādītāji vienam studentam, trīs – citam studentam un vēl diviem pa vienam, kopā sastāda 0,53%).

2018. gadā ceturta kursa studenti sniegtajās pašvērtējuma kartēs rādītāju „*apgūts pilnībā*” norādīja 76,01% gadījumu. Savukārt rādītājs „*apgūts daļēji*” sniegts 23,50% gadījumu. Tikai 0,48% no rādītājiem atzīmēti kā „*nav apgūts*”. Vērojama neliela tendence samazināties to rādītāju skaitam, kurus ceturta kursa studenti atzīmē kā pilnībā apgūtus, lai gan apguves līmenis pa gadiem saglabājas vienmērīgs.

Krasākas izmaiņas rādītāju apguves līmenī ir vērojamas trešā kursa studentu vidū, kuri aizpildīja pašvērtējuma kartes 2017. un 2018. gadā pavasara sesijas laikā (sk. 13. attēlu). 2017. gadā studenti „*apgūts pilnībā*” norādīja 80,20% pašvērtējuma kartēs iekļauto prasmju rādītājus, taču 2018. gadā šādu līmeni studenti norādīja tikai 54,76% no rādītājiem, vairāk atzīmējot atbildes variantu „*apgūts daļēji*”. Palielinājusies arī „*nav apgūts*” norādīšana no 0,47% 2017. gadā uz 2,57% no rādītājiem 2018. gadā.



13. attēls. Pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju apguves līmenis, 3V\_2017, 3V\_2018 grupas

Pašvērtējuma karšu iekšējās saskaņotības jeb drošuma noteikšanai izmantota Kronbaha alfas koeficienta aprēķināšana *IBM SPSS Statistics* vidē (pilnus datus sk. 4. pielikumā). Kronbaha alfas koeficients raksturo visu iespējamo pašvērtējuma karšu daļu kombināciju vidējo ticamību. Tiek uzskatīts, ka koeficients  $> 0,7$  ir pieņemams, koeficients  $> 0,8$  – labs, savukārt  $> 0,9$  teicams (Kristapsone, 2014, *Marshall*, 2015).

Izvērtējot koeficientu katrai studentu grupai atsevišķi, iegūti sekojoši dati:

3V\_2017 Kronbaha alfa koeficients 0,879 uzskatāms par labu, jo  $>0,8$ ;

3V\_2018 Kronbaha alfa koeficients 0,957 uzskatāms par teicamu, jo  $>0,9$ ;

4V\_2016 Kronbaha alfa koeficients 0,892 uzskatāms par labu, jo  $>0,8$ ;

4V\_2017 Kronbaha alfa koeficients 0,917 uzskatāms par teicamu, jo  $>0,9$ ;

4V\_2018 Kronbaha alfa koeficients 0,881 uzskatāms par labu, jo  $>0,8$ .

Ņemot vērā „*Item-Total Statistics*” kolonnu „*Cronbach's Alpha if Item Deleted*” redzams, ka Kronbaha alfa koeficients būtiski neizmainās, ja kādu no rādītājiem izņemtu no pašvērtējuma kartes. Tādā veidā secināms, ka katrs no pašvērtējuma kartēs ietvertajiem rādītājiem pilda savu diagnosticējošo lomu un drošumu būtiski nepazemina.

Iepriekš promocijas darba 2.4. nodaļā *Studentu mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji profesionālās jūrniecības studijās* 2. un 3. tabulā uzskatāmi redzams, ka COLREG-72 noteikumu apguve ir pamats STCW konvencijas Kodeksa prasību izpildei. Tas pamato šo 52 rādītāju attiecināšanu uz kādu no COLREG-72 noteikumu vai pielikumu (sk. 7. tabulu). Piemēram, pirmais rādītājs „*protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu*” un otrais rādītājs „*varu definēt terminu „satiksmes sadales sistēmas”*” attiecas uz 1. noteikumu – Pielietošana. Savukārt trešais rādītājs „*protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2. not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem*” attiecas uz 2. noteikumu – Atbildība. Visu pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju atbilstība konkrētiem COLREG-72 noteikumiem norādīta 5. pielikumā. Tomēr jāmin, ka pastāv gadījumi, kad COLREG-72 noteikumu praktiskā lietošana ir atkarīga no kompleksas vairāku atsevišķu noteikumu izpratnes un lietošanas vienlaicīgi.

**7. tabula. Pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju attiecināšana uz atbilstošo COLREG-72 noteikumu grupām 4V\_2016, 4V\_2017, 4V\_2018 (fragments no 5. pielikuma)**

N.p.k.	Rādītājs	Atbilstošais COLREG-72 noteikums
1.	- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;	1 – Pielietošana
2.	- varu definēt terminu „satiksmes sadales sistēmas”;	1 – Pielietošana
3.	- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;	2 – Atbildība
4.	- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;	3 – Vispārējās definīcijas
5.	- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”	5 – Novērošana
6.	- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;	5 – Novērošana
7.	- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;	6 – Drošs ātrums
8.	- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;	6 – Drošs ātrums

Izvērtējot pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju kā prasmju apguvi atbilstoši konkrētiem COLREG-72 noteikumiem, visās pašvērtējuma kartēs redzams, ka nevienā no noteikumiem konkrēts saistošais rādītājs nav atzīmēts kā „pilnībā apgūts” starp visiem studentiem (sk. 8. un 9. tabulu). Šie rezultāti pie nepieciešamības var tikt analizēti arī kopā ar lekciju novērtējuma datiem.

**8. tabula. Pilnībā apgūto rādītāju atbilstoši COLREG-72 noteikumiem līmeņa izmaiņa pa gadiem, 4V\_2016, 4V\_2017, 4V\_2018 studentu pašvērtējums**

COLREG-72 noteikums	„Pilnībā apgūts” 4V_2016	„Pilnībā apgūts” 4V_2017	Izmaiņa 4V_2017- 4V_2016	„Pilnībā apgūts” 4V_2018	Izmaiņa 4V_2018- 4V_2017
1 – Pielietošana	76,53%	76,39%	-0,14%	78,75%	2,36%
2 – Atbildība	59,18%	47,22%	-11,96%	62,50%	15,28%
3 – Vispārējās definīcijas	93,88%	91,67%	-2,21%	75,00%	-16,67%
5 – Novērošana	80,61%	81,94%	1,33%	70,00%	-11,94%
6 – Drošs ātrums	82,99%	69,44%	-13,55%	74,17%	4,72%
7 – Sadursmes draudi	61,22%	55,56%	-5,67%	66,25%	10,69%
8 – Rīcība sadursmju novēršanai	71,43%	72,22%	0,79%	80,00%	7,78%
9 – Kuģošana šauros ūdensceļos	63,27%	66,67%	3,40%	57,50%	-9,17%

**8. tabula. Pilnībā apgūto rādītāju atbilstoši COLREG-72 noteikumiem līmeņa izmaiņa pa gadiem, 4V\_2016, 4V\_2017, 4V\_2018 studentu pašvērtējums (turpinājums)**

COLREG-72 noteikums	„Pilnībā apgūts” 4V_2016	„Pilnībā apgūts” 4V_2017	Izmaiņa 4V_2017- 4V_2016	„Pilnībā apgūts” 4V_2018	Izmaiņa 4V_2018- 4V_2017
10 – Satiksmes sadales sistēmas	65,99%	67,59%	1,61%	68,33%	0,74%
11 – Pielietošana (savst. redz.)	82,65%	77,78%	-4,88%	85,00%	7,22%
12 – Buru kuģi	81,63%	88,89%	7,26%	80,00%	-8,89%
13 – Apdzīšana	82,31%	83,33%	1,02%	79,17%	-4,17%
14 – Situācija, kad divi kuģi virzās tieši viens otram pretī	86,39%	84,26%	-2,14%	84,17%	-0,09%
15 – Kuģu kursu krustošanās situācija	83,67%	84,72%	1,05%	72,50%	-12,22%
16 – Kuģa, kas dod ceļu, rīcība	89,80%	80,56%	-9,24%	90,00%	9,44%
17 – Kuģa, kuram dod ceļu, rīcība	78,57%	81,94%	3,37%	87,50%	5,56%
18 – Kuģu savstarpējie pienākumi	85,71%	86,11%	0,40%	75,00%	-11,11%
19 – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos	67,01%	77,78%	10,77%	67,92%	-9,86%
20 – Pielietošana (ugunis un zīmes)	97,96%	91,67%	-6,29%	92,50%	0,83%
21 – Definīcijas (ugunis)	95,92%	86,11%	-9,81%	75,00%	-11,11%
22 – Uguņu redzamība	79,59%	86,11%	6,52%	60,00%	-26,11%
23–31 – Kuģu izliktās ugunis	87,76%	75,00%	-12,76%	77,50%	2,50%
I pielikums – Uguņu un zīmju izvietojums un tehniskie raksturojumi	63,27%	52,78%	-10,49%	45,00%	-7,78%
32 – Definīcijas (skaņas)	97,96%	86,11%	-11,85%	87,50%	1,39%
33 – Iekārtas skaņu signālu padošanai	83,67%	88,89%	5,22%	72,50%	-16,39%
III pielikums – Skaņas signālu tehniskie raksturlielumi	51,02%	50,00%	-1,02%	17,50%	-32,50%
34 – Manevrēšanas un brīdinājuma signāli	90,82%	91,67%	0,85%	80,00%	-11,67%
35 – Skaņu signāli ierobežotas redzamības apstākļos	89,80%	75,00%	-14,80%	70,00%	-5,00%
37 un IV pielikums – Avārijas signāli	70,41%	80,56%	10,15%	58,75%	-21,81%
Vidējais apguves līmenis	79,35%	77,17%	-2,17%	72,07%	-5,10%

Analizējot iegūtos rezultātus, var secināt, ka augstāki apguves rādītāji ir prasmēm, kas saistās ar pašos pamatos apgūtiem un vēlāk ilgstoši studiju laikā izmantojamiem COLREG-72 noteikumiem. Tie būtu 3. noteikums – Vispārējās definīcijas, 21. noteikums – Definīcijas un 32. noteikums – Definīcijas, kuros skaidrotas lietojamās definīcijas gan par kuģiem, gan ugunīm un skaņām, kā arī citiem saistošiem terminiem. Prasmes saistībā ar šiem noteikumiem pārsvarā aprobežojas ar definīciju un terminu precīzu iegaumēšanu un izpratni. Tāpat ar augstu rādītāju izceļas 20. noteikums – Pielietošana, par kuģiem noteikto uguņu un zīmju lietošanu dažādos diennakts laikos un apstākļos. Tas izskaidrojams ar faktu, ka kopš mācību uzsākšanas studiju

kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” kuģu izliktās ugunis un zīmes lietojamas saistībā ar noteikumiem par kuģošanu savstarpējā redzamībā, kas arī novērtēti ar augstiem rādītājiem apguves līmenī.

Attiecībā uz prasmēm, kas saistās ar vairāku kuģošanas noteikumu vienlaicīgu pielietošanu, pilnīgu noteikumu apguvi studenti uzrāda mazāk gadījumos. Tas būtu A daļas 2. noteikums – Atbildība. Otrais noteikums attiecas uz visu COLREG-72 noteikumu kopumu, tādēļ struktūrā iekļauts uzreiz aiz pielietošanas nosacījumiem, parādot noteikumu kopējo lomu kuģošanas drošības uzturēšanā. Tajā noteikta kuģu īpašnieka, kapteiņa, ekipāžas un kuģa atbildība, neievērojot noteikumus vai jebkuru piesardzību parastā jūras praksē vai konkrētā gadījuma īpašos apstākļos. Tur arī noteikts, kādos gadījumos pieļaujama atkāpšanās no COLREG-72 noteikumiem.

Tāpat arī kuģa vadīšana jebkuros redzamības apstākļos (5. līdz 10. noteikums) prasa sasaistīt novērošanas un kuģošanas principus, attiecināt tos gan uz kuģu atrašanos savstarpējā redzamībā, gan uz kuģošanu ierobežotas redzamības apstākļos, ko papildus nosaka 19. noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos. Šis noteikums pats par sevi ir grūtāk izprotams, jo bez ilgstošas jūras prakses ir grūti izprast visus kuģošanas drošību ietekmējošos apstākļus ierobežotā redzamībā. Kā iemeslu tam varu minēt dzīves laikā novēroto – ikdienas apstākļos ierobežota redzamība saistās galvenokārt ar miglu, bet jūrā tā var būt ierobežota arī stipra lietus vai sniega ietekmē, kas novērojami vētrās, izraisot spēcīgu viļņošanu jūrā, tāpat arī ir apgabali, kuros novērojama smilšu vētra. Uz sauszemes mūsu reģionā ir grūti iztēloties pilnu faktoru ietekmi uz praktiskās kuģošanas apstākļiem visā pasaulē. Atsevišķi izceļami zemie rādītāji III pielikuma „Skaņas signālu tehniskie raksturlielumi” apgūvē. COLREG-72 noteikumu III pielikums ietver skaņu raksturlielumus, kas saistās ar tehniskām skaņu raksturojošām niansēm. Nepraktizējot fizikas pamatprincipus akustikā, lietotie termini paši par sevi var būt grūti izprotami.

Līdzvērtīgus datiem, kas iegūti no ceturtā kursa studentiem divu gadu laikā, uzrāda arī trešā kursa studenti (sk. 9. tabulu). Trešā kursa studenti kā „pilnībā apgūtus” mazāk gadījumos norāda 2. noteikumu – Atbildība, 9. noteikumu – Kuģošana šauros ūdensceļos un 10. noteikumu – Satiksmes sadales sistēmas, 19. noteikumu – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos. Te gan vēlreiz jāpiebilst, ka trešā kursa 36 studentu viedoklis par noteikumu apguvi balstās tikai uz vienu jūras praksi un bez atkārtotas padziļinātas noteikumu apgūšanas.

**9. tabula. Pilnībā apgūto rādītāju atbilstoši COLREG-72 noteikumiem līmeņa izmaiņa pa gadiem, 3V\_2017, 3V\_2018 studentu pašvērtējums**

COLREG-72 noteikums	„Pilnībā apgūts” 3V_2017	„Pilnībā apgūts” 3V_2018	Izmaiņa 3V_2018- 3V_2017
1 – Pielietošana	77,78%	44,12%	-33,66%
2 – Atbildība	44,44%	23,53%	-20,92%
3 – Vispārējās definīcijas	83,33%	64,71%	-18,63%
5 – Novērošana	81,94%	57,35%	-24,59%
6 – Drošs ātrums	84,26%	62,75%	-21,51%
7 – Sadursmes draudi	73,61%	45,59%	-28,02%
8 – Rīcība sadursmju novēršanai	77,78%	55,88%	-21,90%
9 – Kuģošana šauros ūdensceļos	68,06%	35,29%	-32,76%
10 – Satiksmes sadales sistēmas	61,11%	45,59%	-15,52%
11 – Pielietošana (savst. redz.)	84,72%	63,24%	-21,49%
12 – Buru kuģi	91,67%	50,00%	-41,67%
13 – Apdzīšana	81,48%	56,86%	-24,62%
14 – Situācija, kad divi kuģi virzās tieši viens otram pretī	91,67%	60,78%	-30,88%
15 – Kuģu kursu krustošanās situācija	90,28%	60,29%	-29,98%
16 – Kuģa, kas dod ceļu, rīcība	94,44%	61,76%	-32,68%
17 – Kuģa, kuram dod ceļu, rīcība	91,67%	70,59%	-21,08%
18 – Kuģu savstarpējie pienākumi	84,72%	48,53%	-36,19%
19 – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos	71,76%	40,69%	-31,07%
20 – Pielietošana (ugunis un zīmes)	86,11%	85,29%	-0,82%
21 – Definīcijas (ugunis)	88,89%	76,47%	-12,42%
22 – Uguņu redzamība	55,56%	55,88%	0,33%
23–31 – Kuģu izliktās ugunis	91,67%	61,76%	-29,90%
32 – Definīcijas (skaņas)	94,44%	67,65%	-26,80%
33 – Iekārtas skaņu signālu padošanai	83,33%	55,88%	-27,45%
34 – Manevrēšanas un brīdinājuma signāli	88,89%	66,18%	-22,71%
35 – Skaņu signāli ierobežotas redzamības apstākļos	83,33%	58,82%	-24,51%
37 un IV pielikums – Avārijas signāli	63,89%	41,18%	-22,71%
Vidējais apguves līmenis	80,40%	56,17%	-24,23%

Ja ņem vērā atbildes gan „pilnībā apgūts”, gan „daļēji apgūts”, tad rezultāti par rādītājiem atsevišķos noteikumos ir 100% un tuvi tam (sk. 12. un 13. attēlu), kas liecina, ka studiju procesā pilnībā neapgūtu prasmju tikpat kā nav. Tāpat var secināt, ka studenti apzinās studiju kursa problēmjautājumus, kas ir zināmi, bet nav atbildēti līdz galam.

Šos promocijas darba ietvaros iegūtos rezultātus par COLREG-72 noteikumu apguves līmeni var salīdzināt ar rezultātiem par noteikumiem, kurus studenti un pedagogi ir norādījuši kā visgrūtāk saprotamos Eiropas Savienībā realizētā projektā „*Avoiding Collisions at Sea*” (ACTs). ACTs projekta ietvaros noskaidrota grūtāk izprotamo noteikumu secība. Proti, studentu vidū kā grūtāk izprotamo noteikumu secība ir šāda: 6. noteikums – Drošs ātrums, 8. noteikums – Rīcība sadursmju novēršanai, 9. noteikums – Kuģošana šauros ūdensceļos, 10. noteikums – Satiksmes sadales sistēmas, 13. noteikums – Apdzīšana, 18. noteikums – Kuģu savstarpējie pienākumi un 19. noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos. Pedagogi savukārt kā visgrūtāk studentiem izprotamo noteikumu secību izveidojuši šādu: 19. noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos, 18. noteikums – Kuģu savstarpējie pienākumi, 10. noteikums – Satiksmes sadales sistēmas, 8. noteikums – Rīcība sadursmju novēršanai, 6. noteikums – Drošs ātrums, 7. noteikums – Sadursmes draudi, kam ar lielu atbildību īpatsvaru seko arī 12. noteikums – Buru kuģi, 17. noteikums – Kuģa, kuram dod ceļu, rīcība, 2. noteikums – Atbildība un 13. noteikums – Apdzīšana (Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, 2016b). Jurniecības izglītības iestāžu pedagogi norāda, ka vairāk nekā 63% studentu ir problēmas noteikumu skaidrošanā un interpretēšanā. Noskaidrots, ka 41% studentu reālā situācijā ignorētu vai nepareizi pielietotu COLREG-72 noteikumus, 2013./2014. mācību gadā tie bijuši 45%, proti, tendence ir nemainīga (Demirel, Bayer, 2015, Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, 2016a).

Rezultātā tika izvirzīti pamatoti secinājumi. Nepieciešams noteikt COLREG-72 noteikumu savstarpēju saistību un hierarhiju (piemēram, diagrammu vai modeļu veidā), veidot vispārējas COLREG-72 noteikumu izpratnes vadlīnijas. Skaidrojot noteikumus, lēmumu pieņemšanā jāietver kuģa manevrēšanas dati. COLREG-72 noteikumu apguves studiju kursā jāizmanto vienkāršas informācijas tehnoloģijas, nevis dārgi simulatori. Jāpievērš uzmanība, ka atsevišķos gadījumos savstarpējās kuģu tuvošanās situācijās nav viegli saprast, vai piemērot COLREG-72 noteikumus. Testus nepieciešams veidot gan angļu valodā, gan dzimtajā (domāts – valstī noteiktajā oficiālajā valodā) (Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, 2015). Tas ir saskaņā ar Dž. Brunera pausto, ka valodai ir būtiska nozīme izpratnes attīstībā (Bruner, 1973).

LJA studentu sniegtajās pašvērtējuma kartēs par pilnīgi apgūtiem noteikumiem vismazāk norādīti 2. noteikums – Atbildība, 7. noteikums – Sadursmes draudi, 9. noteikums – Kuģošana šauros ūdensceļos, 10. noteikums – Satiksmes sadales sistēmas, 19. noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos un COLREG-72 noteikumu pielikumi (pielikumu apguve gan

neparādās ACTs projektā). Ņemot vērā datus par pilnībā un daļēji apgūtiem noteikumiem kopā, zemākie rādītāji ir jau minētajos 7., 8., 9., 10. noteikumos. Var novērot, ka lielā daļā noteikumu problēmas ar apguvi un izpratni ir līdzīgas ACTs rezultātos un LJA studentu vidū. To uzrāda ne tikai pašvērtējuma karšu rezultāti, bet arī LJA studentiem aizpildīšanai izsniegts ACTs tests (Lūkins, 2017). Jautājumos, kas saistīti ar 10. noteikumu – Satiksmes sadales sistēmas, studenti bez jūras pieredzes kļūdījās mazāk, un jautājumos par 17. noteikumu – Kuģa, kuram dod ceļu, rīcība un 18. noteikumu – Kuģu savstarpējie pienākumi rezultāti ir līdzīgi visiem aptaujātajiem – gan ar jūras pieredzi, gan bez tās.

Ņemot vērā, ka pierādās arī studentu nepilnīga sava zināšanu līmeņa apzināšanās, tiek uzsvērts, ka modernās mācību stratēģijas mērķis ir trenēt studentus pašmācībai, izpētei, nepārtrauktai izglītošanās un radošuma patstāvīgai uzlabošanai, sadarbībai un komunikācijai ar pedagogu. Mācību metožu dažādība stimulē, rada labāku mācīšanās vidi. Nepieciešams atklāt jaunus ceļus individuālu zināšanu iegūšanai, lai veidotu labāku izpratni studiju procesa laikā.

Pētījumā par COLREG-72 noteikumu mācīšanās trūkumiem min problēmu ar noteikumu mācīšanos no galvas, nepievēršot uzmanību pilnai to izpratnei. Dažu noteikumu praktiskā izmantošana bija neatbilstoša brīdī, kad studenti tos izmantoja modelētos uzdevumos uz kuģa tiltiņa simulatora. Pētījums tika realizēts vairākās Eiropas valstīs ar dažādām mācību metodēm. Rezultāts parādīja līdzvērtīgus trūkumus mācīšanās procesā. Tiek uzsvērts, ka mācību metodoloģijai jāietver katram noteikumam pielāgoti uzdevumu scenāriji. To papildināšana ar atbilstošiem skatiem no kuģa radara un elektronisko karšu ekrāniem, skatiem no augšas (no putna lidojuma) dotu iespēju ne tikai novērot COLREG-72 noteikumu pareizas lietošanas rezultātu, bet arī sekas nepareizai to izpratnei un piemērošanai.

Projekta rezultātā par inovatīvu metodi tiek izvirzīta sadursmju novēršanas noteikumu standartu izstrādāšana, balstoties uz notikušām kuģu sadursmēm un negadījumiem (Acar, Ziarati, R., Ziarati, M., 2011), savukārt LJA ceturtā kursa studenti līdzās praksei uz kuģa kā labākās COLREG-72 noteikumu apguves metodes norāda gan reālu kuģu sadursmju vai simulētu negadījumu analīzi, gan katra noteikuma skaidrošanu lekcijās (Lūkins, 2017). Nepieciešams apvienot tiekšanos pēc nepieciešamajām prasmēm un navigācijas sardzes kompetencēm vienotībā ar mācīšanos, uzlabojot COLREG-72 noteikumu apgūšanas standartus tā, lai noteikumi tiktu lietoti saskaņoti un ar izpratni.



Īstenojot teorētiskajā daļā izstrādātā pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa pirmos divus ciklus, no iegūtiem datiem secināms, ka studenti patstāvīgi padziļināti izprot, ka nav līdz galam apgūts kāds noteikums. Studentiem parādās kritiskāka attieksme pret satura precīzāku apguvi, tiek iegūts precīzāks un atklātāks pašvērtējums. Zudušas bailes, ka pedagogs pārmetīs pilnīgu satura neapgūšanu, tādā veidā sadarbība uzlabojas, jo pedagogam tiek radīts zināms apguves līmenis, atzīstot pašreizējo stāvokli. Kopīgā turpmākā darbībā studiju procesā ir iespējams sasniegt iepriekš paredzētos studiju kursa mērķus, jo esošais līmenis tiek optimāli atklāts. Notiek savstarpēja pieredzes apmaiņa. Arī man kā pedagogam pastāv iespēja uz klausīt studentus. Tādā veidā students parādās kā vērtība pedagogam, kas ir apliecinājums humānpedagoģijas principam par cilvēku kā augstāko vērtību. Līdz šim empīriskajā pētījumā iegūtie rezultāti un novērotās parādības sniedz pamatu 3.3. nodaļā veikt pašvērtējuma un vērtējuma mijsakarības analīzi atbilstoši pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa otrajam un trešajam ciklam.

### **3.3. Pašvērtējuma un vērtējuma mijsakarības analīze profesionālā studiju kursā**

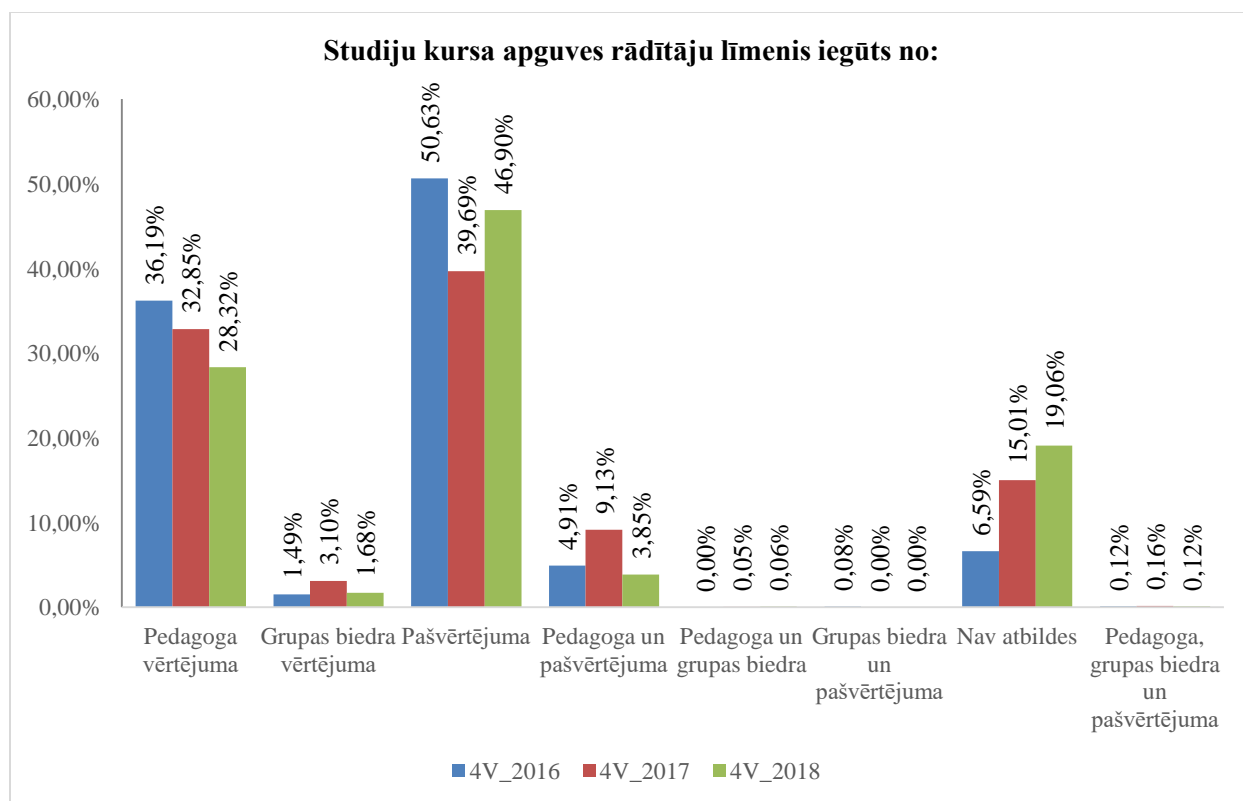
#### **3.3.1. Pedagoga vērtējuma un studentu mācīšanās pašvērtējuma sakarība kā savstarpējo attiecību kvalitātes rādītājs**

Analizēti pētījumā iesaistīto grupu 4V\_2016, 4V\_2017, 4V\_2018, 3V\_2017 un 3V\_2018 studentu sniegtie rezultāti par pašvērtējuma kartēs ietverto rādītāju apguvi studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”. Šajā apakšnodaļā aplūkoti un analizēti rezultāti par pašvērtējuma kartēs norādītā līmeņa apzināšanās avotu.

Norādot navigācijas sardzes kompetences apliecināšanai nepieciešamo studiju kursa apguves rādītāju līmeņa apzinātu avotu pašvērtējuma kartēs, iegūtās atbildes ir atšķirīgas, bet lielākā daļa sadalās starp pedagogu un pašvērtējumu (sk. 14. attēlu). 4V\_2016 grupā 50,63% rādītāju līmeņa pamatā bijis pašvērtējums, bet 36,19% norādīts uz pedagoga vērtējumu. 4V\_2017 grupā šie rādītāji ir mainījušies uz 39,69% „no pašvērtējuma” un 32,85% „no pedagoga vērtējuma”. 4V\_2018 grupā 46,90% rādītāju atzīmēts „no pašvērtējuma”, bet tikai 28,32% „no pedagoga vērtējuma”. Abus šos variantus studenti minējuši attiecīgi 4,91%, 9,13% un 3,85% rādītāju. Pa trīs gadiem 6,59%, 15,01% un 19,06% rādītāju netika norādīta neviena atbilde. Tas, manuprāt, liecina par neizpratni šī pedagoģiskā jautājuma izpētē un nozīmē vai kautrēšanas jautāt par šīs pašvērtējuma kartes mērķi. Trīs studenti grupā 4V\_2016, pieci studenti grupā

4V\_2017 un seši studenti grupā 4V\_2018 pašvērtējuma kartēs vispār neaizpildīja kursa apguves līmeņa apzināšanās sadaļu, kas arī veido lielāko daļu no kopējās vērtības.

Uz pašvērtējumu kā avotu savam zināšanu līmenim pilnībā visiem studiju kursa apguves rādītājiem bija norādījuši 11 no 49 studentiem grupā 4V\_2016, un divi studenti norādīja uz pedagoga vērtējumu kā avotu savam zināšanu līmenim par visiem 52 rādītājiem studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apgūvē. Pieciem no 36 studentiem atzīmēts pašvērtējums pilnībā par visiem 52 rādītājiem, pieciem studentiem atzīmēts pedagoga vērtējums, kā arī vienam studentam pilnīgi visos rādītājos atzīmēts gan pedagoga vērtējums, gan pašvērtējums grupā 4V\_2017. Savukārt 4V\_2018 grupā pašvērtējuma kartēs visos 52 rādītājos tikai viens students atzīmēja visos 52 rādītājos „no pedagoga vērtējuma” un deviņi studenti – „no pašvērtējuma”.

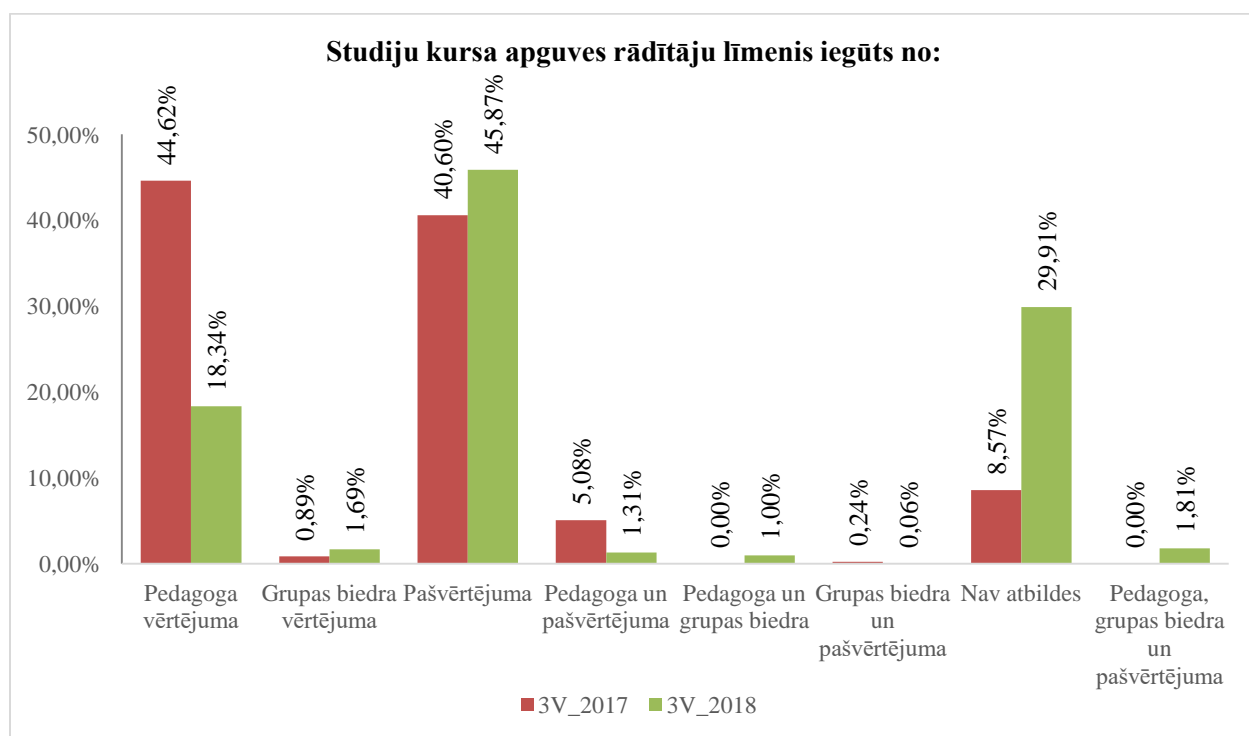


**14. attēls. Studiju kursa apguves rādītāju līmeņa avots, 4V\_2016, 4V\_2017, 4V\_2018 grupas**

3V\_2017 grupā 40,60% no rādītājiem atzīmēts „no pašvērtējuma” un 44,62% – „no pedagoga vērtējuma” (sk. 15. attēlu). 3V\_2018 grupā 45,87% rādītāju atzīmēts „no pašvērtējuma”, bet tikai 18,34% – „no pedagoga vērtējuma”. Abus šos variantus studenti divos gados minējuši attiecīgi 5,08% un 1,31% rādītāju. Katrā gadā – 8,57% un 29,91% rādītāju netika norādīta neviena atbilde. Trīs studenti grupā 3V\_2017 un deviņi studenti grupā 3V\_2018

pašvērtējuma kartēs vispār neizpildīja kursa apguves līmeņa apzināšanās sadaļu. Tas norāda, ka studenti, ar kuriem es nestrādāju iepriekš, bet saņem pašvērtējuma kartes, nav pieraduši pašvērtēt.

Uz pašvērtējumu kā avotu savam zināšanu līmenim pilnībā visiem studiju kursa apguves rādītājiem bija norādījuši 7 no 36 studentiem grupā 3V\_2017, un trīs studenti norādīja uz pedagoga vērtējumu kā avotu savam zināšanu līmenim par visiem 47 rādītājiem studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apgūvē. Grupā 3V\_2018 11 no 34 studentiem atzīmēts pašvērtējums pilnībā par visiem 47 rādītājiem, vienam studentam atzīmēts pedagoga vērtējums visos rādītājos.



**15. attēls. Studiju kursa apguves rādītāju līmeņa avots, 3V\_2017, 3V\_2018 grupas**

Salīdzinot datus starp grupām, redzams, ka ceturtajā kursā mazāk izplatīts vērtējums no pedagoga kā rādītāju apguves līmeņa avots. Trešajā kursā tas ir izplatītāks, jo studenti vēl nav pieraduši, ka pašam sevi jāvērtē, un ņem par pamatu pedagoga veiktu vērtējumu studiju laikā, pašiem ir mazāka pieredze vērtēšanas veikšanā. Salīdzinājumam: 4V\_2017 grupā 32,85% rādītāju bijis atzīmēts „no pedagoga vērtējuma”, bet 3V\_2017 grupā – 44,62% rādītāju. Gadu vēlāk 3V\_2018 grupā tikai 18,34% rādītāju studenti norādījuši „no pedagoga vērtējuma”. Šos

datum mainījusi mācību metodikas maiņa. Tas pats attiecināms varianta „no pedagoga vērtējuma” atbilžu skaita samazinājumam ceturto kursu starpā – no 36,19% uz 28,32%.

10. tabulā redzams, ka atkārtoti pētījumā iesaistītām grupām 3V\_2017 un 4V\_2018 studiju kursa apguves līmeņa iegūšana no pašvērtējuma pieaugusi no 40,60% uz 46,90%. Pieaugums skaidrojams ar to, ka students pats apzinās savu vērtību studiju procesā un rezultāta sasniegšanā. Students jūt, ka pedagogs vērtē viņu augstāk nekā agrāk. Students paļaujas uz pašvērtējumu, jo apzinās, ka mācās pats sev. Pedagoga veikts vērtējums nav personīgi izšķirošs. Tas noved pie pašregulācijas, un brīva apziņa veido patstāvību un atbildību studiju procesā. Minētais pieaugums sasaistāms arī ar datiem, ko sniedza lekciju novērtējuma kartes (sk. 3.3.2. nodaļu *Studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekciju novērtējums*). Piemēram, studentu vērtējums par patstāvīgā darba ieguldījumu un pašpriedzes apgūšanu studiju kursā. Arī tur starp grupām 3V\_2017 un 4V\_2018 vērojams pieaugums atbilžu variantam „ļoti daudz”. Savukārt gadījumi, kad students norāda uz ne sevišķi ieguldītu pašpriedzi studiju kursa apgūvē, starp šīm grupām krities.

**10. tabula. Studiju kursa apguves rādītāju līmeņa avots**  
Grupa

Līmenis iegūts no:	4V_2016	4V_2017	4V_2018	3V_2017	3V_2018
pedagoga vērtējuma	36,19%	32,85%	28,32%	44,62%	18,34%
grupas biedra vērtējuma	1,49%	3,10%	1,68%	0,89%	1,69%
pašvērtējuma	50,63%	39,69%	46,90%	40,60%	45,87%
pedagoga un pašvērtējuma	4,91%	9,13%	3,85%	5,08%	1,31%
pedagoga un grupas biedra	0,00%	0,05%	0,06%	0,00%	1,00%
grupas biedra un pašvērtējuma	0,08%	0,00%	0,00%	0,24%	0,06%
nav atbildes	6,59%	15,01%	19,06%	8,57%	29,91%
pedagoga, grupas biedra un pašvērtējuma	0,12%	0,16%	0,12%	0,00%	1,81%
Summa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Promocijas darba empīriskā pētījuma turpmākajā analīzē tiek salīdzināts pašvērtējuma kartē studenta paša atzīmētais studiju kursa apguves rādītāju līmenis kā STCW konvencijas prasītās navigācijas sardzes kompetences apliecinājums ar pedagoga sniegto vērtējumu līdzvērtīgā pedagoga vērtējuma kartē ar tādiem pašiem rādītājiem (sk. 3. pielikumā). Salīdzinājums parāda, cik gadījumos studenta pašvērtējums sakrīt (starpība ir 0) vai atšķiras no

pedagoga vērtējuma (starpība ir negatīva, ja pedagogs vērtē zemāk konkrēto studiju kursa apguves rādītāju, savukārt starpība ir pozitīva, ja pedagogs konkrēto rādītāju novērtējis augstāk par studentu pašu).

Rādītājs tiek atzīmēts trīs līmeņos: „pilnībā apgūts”, „daļēji apgūts”, „nav apgūts”. Datu apstrādei un matemātiskiem aprēķiniem rādītāju līmeņi aizstāti ar cipariem 1, 2 un 3. Tātad, ja students atzīmējis rādītāju kā „pilnībā apgūts” (1), bet pedagogs atzīmējis, ka tas pats konkrētais rādītājs „daļēji apgūts” (2), tad starpība ir mīnus viens (-1). Uzdodot vairākus jautājumus, šie parametri summēti. Piemēram, mīnus seši (-6) iegūstams no desmit rādītājiem, kur četri atzīmēti vienādi gan studenta pašvērtējumā, gan pedagoga vērtējumā, bet sešos gadījumos pedagogs novērtējis par līmeni zemāk. Tāpat šādu mīnus seši rezultātu var iegūt no desmit rādītājiem, kur septiņi atzīmēti vienādi, bet trīs rādītāji atzīmēti divus līmeņus zemāk (sk. 11. tabulu). Datu kodēšana un apstrāde skaidrota un attēlota 6. pielikumā.

**11. tabula. Studentu pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma starpības**

Students	4V_2016	4V_2017	4V_2018	3V_2017	3V_2018
1	-4	0	1	-1	1
2	1	-2	-3	2	-1
3	-1	-5	0	-2	-1
4	0	-6	-1	3	4
5	-2	0	0	0	1
6	-5	0	-1	-1	-3
7	-2	2	0	1	0
8	-5	-1	-4	3	-3
9	-4	2	-2	-2	0
10	-4	0	-2	5	-2
11	0	-2	-4	5	0
12	2	2	0	-2	-1
13	4	-2	-3	-6	-1
14	0	-1	-2	-6	3
15	1	1	-2	-3	0
16	-2	-5	-3	2	2
17	-1	0	2	-2	-2
18	-3	6	-2	0	-3
19	-1	-3	-2	3	-1
20	0	1	0	0	-1
26	1	-3	0	2	3
27	1	6	0	0	1
28	-5	0	0	-3	-2
29	-6	-3	1	0	4
30	0	0	0	1	5
31	-1	2	0	-4	0
32	-3	-2	-3	-1	-2
33	1	1	-2	3	0
34	0	3	2	1	3
35	-3	2	-1	-3	
36	1	-2	-3	0	
37	-8				
38	-5				
39	-7				
40	1				
41	-4				
42	2				
43	6				
44	-3				
45	3				

**11. tabula. Studentu pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma starpības (turpinājums)**

Students	4V_2016	4V_2017	4V_2018	3V_2017	3V_2018
21	-5	-2	3	-2	6
22	1	2	0	-5	-6
23	-2	-2	0	-3	2
24	-1	-1	3	1	0
25	-6	6	5	-1	-1

Students	4V_2016	4V_2017	4V_2018	3V_2017	3V_2018
46	-2				
47	2				
48	-1				
49	-4				

Ceturtā kursa studenti 2016., 2017. un 2018. gadā atzīmēja kompetences apguvi 52 rādītājos pašvērtējuma kartēs, savukārt eksāmena laikā katram studentam tika uzdoti brīvi izvēlēti jautājumi atbilstoši šiem rādītājiem, lai salīdzinātu to apguvi. 2016. gadā dati iegūti no 49 studentiem, bet 2017. un 2018. gadā – no 36 studentiem, vidējais jautājumu skaits vienam studentam 9,53. Trešā kursa studenti 2017. un 2018. gadā atzīmēja kompetences apguvi 47 rādītājos pašvērtējuma kartēs, savukārt pedagogs eksāmena laikā katram uzdeva brīvi izvēlētus jautājumus atbilstoši šiem rādītājiem, lai salīdzinātu to apguvi. 2017. gadā dati iegūti no 36 studentiem, bet 2018. gadā – no 34 studentiem, vidējais jautājumu skaits studentam 8,92.

Datu analizē izmantoti *MS Excel* un *IBM SPSS Statistics* vidēs atrodamie rīki datu kopas raksturošanai un izlašu savstarpēju sakarību pamatošanai, ņemot vērā zinātniskos darbus datu apstrādē un statistisko hipotēžu apstiprināšanas pamatošanā pētniecībā, tajā skaitā arī pedagogijas pētniecībā (Berķis, Dambrova, Gobiņa, 2018, Mārtinsone, Pipere, Kamerāde, 2016, Kristapsone, 2014, Сильченкова, 2014, Creswell, 2012, Krastiņš, Vanags, Locāne, 2003, Krastiņš, 1998).

Analizējot iegūtos datus par grupām 4V\_2016, 4V\_2017 un 4V\_2018, novērojams, ka gadījumi, kad pedagogs un students studiju kursa apguves rādītājus kopumā vidēji vērtē vienādi, pieaug no seši (4V\_2016) līdz 12 (4V\_2018) (sk. 12. tabulu). Vidējā starpība starp pedagoga vērtējumu un studenta vērtējumu samazinājusies no -1,49 (2016. gadā) līdz -0,64 (2018. gadā) sadarbībā ar ceturtā kursa studentiem, vismazākai esot -0,17 (2017. gadā). Tāpat arī maksimālās novirzes samazinājušās gan pozitīvā, gan negatīvā virzienā.

Gadījumos, kad studenta un pedagoga veiktie vērtējumi par apguves rādītājiem nesakrīt, pedagoga vērtējums biežāk ir zemāks nekā studenta pašvērtējums. Tādiem gadījumiem gan ir tendence samazināties. Dati liecina, ka studenti sāk vērtēt sevi optimālāk. Pētījuma sākumā

studenti vērtējuši sevi augstāk, arī nevēloties atzīt kādu apguves rādītāju neapgūšanu. Pētījuma laikā novērots, ka studentiem pieaug brīvības apziņa, atbildības izjūta, kas noved pie pašregulācijas. Veikto vērtējumu tuvināšanās liecina par sadarbības uzlabošanu.

**12. tabula. Starpības rādītājos studenta pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam, 4V\_2016, 4V\_2017, 4V\_2018 grupas**

Grupa		4V_2016	4V_2017	4V_2018
Maksimālā starpība +		6	6	5
Maksimālā starpība -		-8	-6	-4
Ped.vērt. augstāks nekā st.pašv.		14	13	7
Ped.vērt. zemāks nekā st.pašv.		29	16	17
Vidējā starpība		-1,49	-0,17	-0,64
Kopskaits starpībām starp pašvērtējumu un pedagoga vērtējumu				
Pedagogs vērtē zemāk par studentu	-8	1	0	0
	-7	1	0	0
	-6	2	1	0
	-5	5	2	0
	-4	5	0	2
	-3	4	3	5
	-2	5	7	7
	-1	6	3	3
Vērtē vienādi	0	6	7	12
Pedagogs vērtē augstāk par studentu	1	8	3	2
	2	3	6	2
	3	1	1	2
	4	1	0	0
	5	0	0	1
	6	1	3	0
	7	0	0	0
Kopskaits		49	36	36

Līdzvērtīgas tendences vērojamas, analizējot 3V\_2017 un 3V\_2018 grupu sniegtos datus. Gadījumi, kad pedagogs un students veikuši vienādus vērtējumus, pieauguši no 6 uz 7 (sk. 13. tabulu). Līdzīgi kā sadarbībā ar ceturrtā kursa studentu grupām pedagoga vērtējums biežāk bijis zemāks nekā studenta pašvērtējums, tomēr šādu gadījumu skaits arī krities. Maksimālā starpība -6. Vidējā starpība veiktiem vērtējumiem samazinājusies no -0,42 uz 0,15.

**13. tabula. Starpības rādītājos studenta pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam, 3V\_2017, 3V\_2018 grupas**

	Grupa	3V_2017	3V_2018
	Maksimālā starpība +	5	6
	Maksimālā starpība -	-6	-6
	Ped.vērt. augstāks nekā st.pašv.	13	12
	Ped.vērt. zemāks nekā st.pašv.	17	15
	Vidējā starpība	-0,42	0,15
Kopskaits starpībām starp pašvērtējumu un pedagoga vērtējumu			
Pedagogs vērtē zemāk par studentu	-8	0	0
	-7	0	0
	-6	2	1
	-5	1	0
	-4	1	0
	-3	4	3
	-2	5	4
	-1	4	7
Vērtē vienādi	0	6	7
Pedagogs vērtē augstāk par studentu	1	4	3
	2	3	2
	3	4	3
	4	0	2
	5	2	1
	6	0	1
	7	0	0
	Kopskaits	36	34

Iegūtiem datiem par starpībām rādītājos veikta empīrisku datu kopas aprakstīšana, kā arī atbilstības normālsadalījumam izvērtēšana. Datu kopas sadalījuma raksturošanai izmantojot *Data Analysis* sniegtās iespējas *MS Excel* vidē, iegūta sekojoša tabula 3V\_2017, 3V\_2018, 4V\_2016, 4V\_2017 un 4V\_2018 grupām (sk. 14. tabulu).

Redzams, ka tikai 3V\_2018 grupai mediānas vērtība ir zemāka par aritmētisko vidējo vērtību pedagoga veikta vērtējuma un studenta pašvērtējuma starpībā. Tātad lielākā daļa studentu netiek vērtēta zemāk no pedagoga puses, nekā viņi pašvērtē.

Modas jeb izlasē visbiežāk sastopamā mainīgā lieluma vērtība trīs no piecām grupām ir nulle (0), turklāt to skaitā 4V\_2017 un 4V\_2018. Tas liecina par pedagoga vērtējuma un studenta pašvērtējuma saskaņību.



**14. tabula. Empīrisko datu kopas aprakstošā statistika**

Starpības rādītājos studenta pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam	3V_2017	3V_2018	4V_2016	4V_2017	4V_2018
Aritmētiskais vidējais	-0,41667	0,147059	-1,4898	-0,16667	-0,63889
Standartklūda	0,461837	0,439032	0,424707	0,477261	0,340757
Mediāna	0	0	-1	0	0
Moda	0	-1	1	0	0
Standartnovirze	2,771024	2,559976	2,972951	2,863564	2,044544
Dispersija	7,678571	6,553476	8,838435	8,2	4,180159
Ekscesa rādītājs	-0,31545	0,271752	-0,24488	0,306131	0,431917
Asimetrijas rādītājs	-0,0689	0,263846	0,009207	0,339696	0,583368
Variācijas amplitūda	11	12	14	12	9
Mazākā vērtība	-6	-6	-8	-6	-4
Lielākā vērtība	5	6	6	6	5
Varianšu summa	-15	5	-73	-6	-23
Izlases apjoms	36	34	49	36	36
Ticamības intervāls (95,0%)	0,937579	0,893218	0,853931	0,968891	0,691774
Variācijas koef. $\nu$	-6,65046	17,40784	-1,99554	-17,1814	-3,20016

Standartnovirzes vērtībai ir tendence samazināties, gan aplūkojot savstarpēji 3V\_2017 un 3V\_2018 grupas, gan pakāpeniski 4V\_2016, 4V\_2017 un 4V\_2018 grupās, tātad attiecībā uz vidējo aritmētisko vērtību konkrētā grupā visu pārējo vērtību izkliede samazinās.

Ņemot vērā, ka variācijas koeficients  $\nu$ , ko iegūst, standartnovirzi dalot ar vidējo aritmētisko vērtību, ir negatīvs skaitlis, rodas grūtības pamatot datu kopas atbilstību normālsadalījumam ar šādu metodi. Ir skaidrs, ka  $\nu > 50\%$  pēc moduļa novērotās pazīmes vērtību variācijas diapazons ir plašs, tam raksturīgs lielāks biežumu skaits galējos vērtību intervālos, un rezultāti vērtējami kā neviendabīgi. Tātad vidējā aritmētiskā vērtība neatspoguļo reāli eksistējošas vērtības. Savukārt, ja uzskata, ka negatīvas vērtības atbilst kritērijam  $\nu \leq 33\%$ , tad ir pamats uzskatīt, ka empīriskais sadalījums atbilst normālam sadalījumam (Kristapsone, 2014). Šādu neskaidrību atrisināt savulaik piedāvāja O. Krastiņš, E. Vanags un V. Locāne, citēju: „Variācijas koeficienta skaitītājs (standartnovirze) tiek aprēķināts, neņemot vērā rādītāja algebrisko zīmi (caur noviržu kāpināšanu kvadrātā), bet variācijas koeficienta saucējs — aritmētiskais vidējais, ņemot šīs zīmes vērā. Parasto aritmētisko vidējo aprēķina, datu summu dalot ar novērojumu skaitu. Ja starp datiem ir pozitīvi un negatīvi skaitļi, tie lielā mērā savā starpā dzēšas un parādās „mazs” vidējais. Turpretī, aprēķinot standartnovirzi, šāda dzēšanās nenotiek. Tādēļ variācijas koeficienta skaitītājs un saucējs ir it kā aprēķināti ar dažādām

metodēm un tādēļ nesalīdzināmi. Lai šo trūkumu novērstu, konkrētajam rādītājam rēķinājām aritmētisko vidējo, izmantojot nevis datu algebrisko, bet absolūto vērtību (moduļu) summu, to dalot ar novērojumu skaitu.” (Krastiņš, Vanags, Locāne, 2003.)

Šādi veicot aprēķinus, datu kopa iegūst pavisam citas vērtības (sk. 15. tabulu). Tās būtiski atšķiras, bet tik un tā liecina par nevienmērīgi izkliedētiem rezultātiem.

**15. tabula. Empīrisku datu kopas aprakstošā statistika (izmantojot starpību moduļvērtības)**

Starpības rādītājos studenta pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam	3V_2017	3V_2018	4V_2016	4V_2017	4V_2018
Aritmētiskais vidējais	2,194444	1,911765	2,591837	2,166667	1,583333
Standartklūda	0,284017	0,287492	0,29439	0,307318	0,236962
Mediāna	2	1,5	2	2	2
Moda	1	1	1	2	0
Standartnovirze	1,704103	1,676353	2,060728	1,843909	1,42177
Dispersija	2,903968	2,81016	4,246599	3,4	2,021429
Ekscesa rādītājs	-0,15916	0,373163	-0,32826	0,127993	-0,7108
Asimetrijas rādītājs	0,669064	0,926584	0,712144	0,928093	0,421483
Variācijas amplitūda	6	6	8	6	5
Mazākā vērtība	0	0	0	0	0
Lielākā vērtība	6	6	8	6	5
Varianšu summa	79	65	127	78	57
Izlasses apjoms	36	34	49	36	36
Ticamības intervāls (95,0%)	0,576586	0,584907	0,59191	0,623889	0,481058
Variācijas koef. $v$	0,776553	0,876862	0,795084	0,851035	0,89796

Empīrisku datu kopas atbilstību normālam sadalījumam var vērtēt arī, izmantojot asimetrijas un ekscesa standartklūdas (*Std.Error of Skewness* un *Std.Error of Kurtosis*), kuras gan *MS Excel* vidē netiek piedāvātas aprēķinos. Tam izmantota datu analīze *IBM SPSS Statistics* vidē (*Analyze – Descriptive Statistics – Frequencies*) (sk. 16. tabulu).

Tā kā asimetrijas un ekscesa rādītāju vērtības deviņās no desmit pozīcijām pēc moduļa nepārsniedz savas standartklūdas, tad šī metode parāda, ka grupu datu empīriskie sadalījumi tomēr atbilst normāliem un savā starpā tiks analizēti ar Stjudenta t testu hipotēzes pārbaudei divām neatkarīgām izlasēm. Arī pētījumā iesaistīto grupu datu par pedagoga veikta vērtējuma un studenta pašvērtējuma starpību histogrammu attēli sniedz iespēju saskatīt atbilstību normālsadalījumam. Pilnu statistisko datu aprakstu var skatīt 7. pielikumā.

**16. tabula. Empīrisko datu kopu atbilstības normālam sadalījumam izvērtējums IBM SPSS vidē**

Starpības rādītājos studenta pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam	3V_2017	3V_2018	4V_2016	4V_2017	4V_2018
Izlases apjoms	36	34	49	36	36
Aritmētiskais vidējais	-0,4167	0,1471	-1,4898	-0,1667	-0,6389
Standartklūda	0,46184	0,43903	0,42471	0,47726	0,34076
Mediāna	0,0000	0,0000	-1,0000	0,0000	0,0000
Moda	0,00	-1,00 <sup>a</sup>	1,00	-2,00 <sup>a</sup>	0,00
Standartnovirze	2,77102	2,55998	2,97295	2,86356	2,04454
Dispersija	7,679	6,553	8,838	8,200	4,180
<b>Asimetrijas rādītājs</b>	<b>-0,069</b>	<b>0,264</b>	<b>0,009</b>	<b>0,340</b>	<b>0,583</b>
<b>Asimetrijas standartklūda</b>	<b>0,393</b>	<b>0,403</b>	<b>0,340</b>	<b>0,393</b>	<b>0,393</b>
<b>Ekscesa rādītājs</b>	<b>-0,315</b>	<b>0,272</b>	<b>-0,245</b>	<b>0,306</b>	<b>0,432</b>
<b>Ekscesa standartklūda</b>	<b>0,768</b>	<b>0,788</b>	<b>0,668</b>	<b>0,768</b>	<b>0,768</b>
Variācijas amplitūda	11,00	12,00	14,00	12,00	9,00
Mazākā vērtība	-6,00	-6,00	-8,00	-6,00	-4,00
Lielākā vērtība	5,00	6,00	6,00	6,00	5,00
Varianšu summa	-15,00	5,00	-73,00	-6,00	-23,00

*a. Pastāv vairākas modas. Norādīta zemākā vērtība.*

Statistiskās nozīmības raksturošanai izmantots Stjudenta *t* tests *MS Excel* rīkā *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances* vai *t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances*. Atbilstoša metode datu analīzei vispirms tika izvēlēta ar *MS Excel* rīku Fišera testa veikšanai *F-Test Two-Sample for Variances*, kas norāda uz saskaņotām dispersijām, ja *F* aprēķinātais ir mazāks par *F* kritisko (*Critical one-tail*) (sk. 8. pielikumu).

Pārbaudot statistisko nozīmību starpībām pašvērtējumiem un pedagoga vērtējumiem, tikai starp grupām 4V\_2016 un 4V\_2017 tika noteikts, ka *t Stat. > t Crit. two tail* (pēc moduļa vērtības) (sk. 8. pielikumu), tātad pastāv statistiski nozīmīgās atšķirības. Tā kā *p two-tail* = 0,043, tad, balstoties uz nozīmības līmeni  $p \leq 0,05$ , iespējamais statistiskais lēmums ir, ka konstatētas statistiski nozīmīgas atšķirības (sakarības, ietekme) 5% līmenī, bet nav statistiski nozīmīgas 1% līmenī. Tā kā izlases lielums ir mazs (<100), tad arī no šāda viedokļa var pieņemt, ka nulles hipotēze „nepastāv atšķirības starp starpībām pašvērtējumiem un pedagoga vērtējumiem” noraidāma (Mārtinsone, Pipere, Kamerāde, 2016). Pārējiem grupu pāriem šāda analīze uzrādīja, ka nepastāv statistiski nozīmīgas atšķirības un nulles hipotēze jāpieņem. Tas skaidrojams ar nelielo izlases apjomu.

Pedagoģiskos pētījumos ne vienmēr var tikt izmantotas statistiskās datu analīzes metodes (*Сильченкова, 2014*). No iepriekš veiktās empīriskā pētījuma datu analīzes secināms, ka, izmantojot dažādas datu aprakstīšanas metodes, empīrisko datu sadalījuma atbilstība normālam ir neviennozīmīga, bet atsevišķos gadījumos pierādāma, savukārt statistiski nozīmīgas atšķirības starp pētāmajām grupām pārsvarā neapstiprinās.

Turpmākajā pētījuma gaitā tiek analizēts lekciju novērtējums studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”, kā arī sadarbība pedagogs – students – students. Pētot trešā un ceturta kursa studentiem sniegtajās pašvērtējuma kartēs attiecīgi iekļautos 47 un 52 rādītājus, iegūtie datu analīzes rezultāti bija diskutabli, ko ietekmēja pētāmās izlases apjoms. Turpmāk analizēto lekciju novērtējuma karšu un anketu rezultātu skaidrošanā netiek izmantotas datu statistiskās apstrādes metodes, bet gan īstenots kvalitatīvs darbības pētījums, aprakstot un interpretējot novērotās parādības. Tas notiek atbilstoši 2.3. nodaļā izstrādātā pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa trešajam ciklam, lai analizētu sadarbību studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apgūvē un atklātu nosacījumus brīvai, mērķtiecīgai un atbildīgai studentu un pedagoga sadarbībai.

### **3.3.2. Studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekciju novērtējums**

Pētot studentu apgūto prasmju pašvērtējumu, nepieciešama studiju kursa lekciju analīze. Rezultātus, kas iegūti par studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” apgūvi no pašvērtējuma kartēm, dažkārt var skaidrot ar lekciju apmeklētību, studentu attieksmi pret konkrēto studiju kursu, tā noderīgumu, studentu ieinteresētību lekcijās un viņu patstāvīgu nodošanos mācīšanās procesam arī ārpus lekcijām.

Lkciju vērtējuma iegūšanai kopā ar pašvērtējuma kartēm studenti sniedza atbildes par šādiem astoņiem rādītājiem: cik derīgas un interesantas bijušas studiju kursa lekcijas, vai izprot studiju kursa mērķus, kādā pakāpē ieguldīja patstāvīgo darbu studiju kursa apgūvē, vai apguva un ieguldīja jaunu pašpriedzi, kā vērtē sasniegtos rezultātus, vai apzinās iegūto zināšanu, prasmju un attieksmju derīgumu profesionālās izaugsmes papildināšanai, kā arī cik ļoti apmeklēja studiju kursa lekcijas.

Rezultāti apkopoti un salīdzināmi gan starp trešo un ceturto studiju kursu studentiem viena akadēmiskā gada ietvaros, gan starp vienādu studiju kursu studentiem dažādos gados, gan atsevišķi grupai 3V\_2017, kas atkārtoti aizpildījuši lekciju novērtējuma kartes augstākā kursā gadu vēlāk kā 4V\_2018. Pastāv iespēja analizēt rādītājus gadu no gada, arī attiecībā pret otru

jūras praksi, kas paredzēta starp trešā un ceturta kursa studijām, pedagogiskā procesa raksturošanai un individuālu studentu grupu raksturošanai (sk. 17. līdz 24. tabulas).

Lekciju apmeklējuma rādītāji uzskatāmi par apmierinošiem un liecina par studentu ieinteresētību studiju kursā kā personīgi nozīmīgā attīstības komponentā. Studenti novērtē saturu, ko māca. Vairākums studentu visās piecās grupās apmeklējuši studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekcijas vairāk nekā pusi vai pilnībā (sk. 17. tabulu). Salīdzinot 3V\_2017 un 3V\_2018 rādītājus lekciju apmeklējumā, vērojams pilnīgi apmeklēto lekciju kāpums par 13,89%. 4V grupām gan pilnībā apmeklēto lekciju rādītājs gadu no gada ir svārstīgs, lai gan saglabājas augsts. Lekcijas kā personīgi nozīmīgas studentiem apliecina arī mazais studentu skaits, kas norādījuši, ka lekcijas apmeklējuši mazāk nekā pusi. Tikai viens vai divi studenti pēdējos divos gados, salīdzinājumā ar deviņiem studentiem 4V\_2016 grupā. Viens students grupā 4V\_2017 lekciju novērtējuma kartē pievienojis komentāru, ka apmeklējis mazāk nekā pusi no lekcijām, jo viņš esot slinks. Savukārt 4V\_2018 grupā viens students atzinis, ka negribot melot, atbildot uz šo jautājumu, jo neatceroties, cik lekciju apmeklējis.

Nozīmīgs ir pilnībā apmeklēto lekciju rādītāja kāpums starp 3V\_2017 un 4V\_2018 grupām no 36,11% uz 52,78%. Tie ir studenti, kas pašvērtēšanā iesaistīti, gan studējot trešajā kursā, gan atkārtoti pēc gada ceturta kursa studiju laikā. Šāds rādītājs liecina par attieksmes uzlabošanu pret lekciju nozīmību savā attīstībā.

### 17. tabula. Studiju kursa lekciju apmeklējums

Grupa	Studiju kursa lekcijas apmeklēju:											
	1. Pilnībā		2. Vairāk nekā pusi		3. Mazāk nekā pusi		4. Mazāk nekā ceturto daļu		5. Nav atbildes		Summā	
	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%
4V_2016	20	40,82%	18	36,73%	9	18,37%	2	4,08%	0	0,00%	49	100,00%
4V_2017	27	75,00%	8	22,22%	1	2,78%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
4V_2018	19	52,78%	15	41,67%	2	5,56%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
3V_2017	13	36,11%	20	55,56%	2	5,56%	0	0,00%	1	2,78%	36	100,00%
3V_2018	17	50,00%	15	44,12%	1	2,94%	0	0,00%	1	2,94%	34	100,00%

Salīdzinot studentu viedokli par studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekciju derīgumu, būtiskas izmaiņas nav novērojamas ne starp viena studiju kursa studentiem gadu no gada, ne starp trešā kursa un ceturta kursa studentiem vienā gadā (sk. 18. tabulu).

Lekcijas kā „ļoti derīgas” 2018. un 2017. gadā atzīmējuši par 2,27% vairāk ceturta kursa studentu, t.i., 28 no 36 pret 37 no 49 studentiem 2016. gadā. Savukārt, lekcijas kā „derīgas”

2018. un 2017. gadā atzīmējuši par 2,27% mazāk studentu, t.i., 8 no 36 pret 12 no 49 studentiem 2016. gadā. Lekcijas kā „*ne sevišķi derīgas*” vai „*nederīgas*” nav norādījuši neviens no studentiem šajos gados.

2017. gadā, savstarpēji salīdzinot trešā un ceturtā kursa studentu viedokli, kā „*ļoti derīgas*” lekcijas norāda 77,78% jeb 28 no 36 abosursos. Atšķirība pastāv, norādot lekciju kā „*derīgu*”, proti, trešajā kursā 19,44% pret ceturtā kursa 22,22% (attiecīgi 7 un 8 studenti no 36). Ņemot vērā, ka arī trešā kursa studenti nav norādījuši lekcijas kā „*ne sevišķi derīgas*” vai „*nederīgas*”, tad šī atšķirība rodas, jo vienā trešā kursa studenta anketā vispār netika norādīta atbilde.

2018. gadā savstarpēji salīdzinot trešā un ceturtā kursa rādītājus, kā „*ļoti derīgas*” lekcijas norāda par 4,25% vairāk ceturtā kursa studentu. Šeit gan jāpiemin, ka 4V\_2018 grupā ir par diviem studentiem vairāk nekā 3V\_2018 grupā.

Šādi rādītāji ļauj izdarīt secinājumus, ka starp studentiem viedoklis par lekciju derīgumu stabili saglabājas pozitīvs. Tas liecina par studiju kursa „*Kuģu sardzes nodrošināšana*” nozīmību studentu pašreizējā pilnveidē un tālākā attīstībā. Studiju kursa lekciju rādītāji nozīmē, ka studenti paši apzinās „*Kuģu sardzes nodrošināšanas*” lomu profesijas apgūvē un kompetenču pilnveidošanā, kā arī ļauj pozitīvi vērtēt lekcijās sniegto.

#### 18. tabula. Studiju kursa lekciju derīgums

Grupa	1. Ļoti derīgas		2. Derīgas		3. Ne sevišķi derīgas		4. Nederīgas		5. Nav atbildes		Summā	
	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%
4V_2016	37	75,51%	12	24,49%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	49	100,00%
4V_2017	28	77,78%	8	22,22%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
4V_2018	28	77,78%	8	22,22%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
3V_2017	28	77,78%	7	19,44%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,78%	36	100,00%
3V_2018	25	73,53%	8	23,53%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,94%	34	100,00%

Salīdzinot studentu viedokli par to, cik studiju kursa „*Kuģu sardzes nodrošināšana*” lekcijas bija interesantas, vērojams, ka 4V grupu studenti arvien vairāk novērtē lekcijas kā „*ļoti interesantas*” (sk. 19. tabulu). No 2016. gadam līdz 2018. gadam šis rādītājs audzis par 6,07%. Būtiski pieaudzis rādītājs „*ļoti interesantas*” arī starp 3V\_2017 un 3V\_2018 grupām (par 19,12%). 2017. gadā savstarpēji salīdzinot trešā un ceturtā kursa studentu viedokli, kā „*ļoti interesantas*” lekcijas norāda 25% jeb deviņi no 36 studentiem trešajā kursā un 27,78% jeb desmit no 36 studentiem ceturtajā kursā. Lekcija kā „*interesanta*” norādīta vienādi 72,22% jeb

26 no 36 studentiem gan trešajā, gan ceturtajā kursā. Vienā trešā kursa studenta anketā netika norādīta atbilde vispār.

2018. gadā, savstarpēji salīdzinot trešā un ceturta kursa studentu viedokli, kā „ļoti interesantas” lekcijas norāda 44,12% jeb 15 no 34 studentiem trešajā kursā un 30,56% jeb 11 no 36 studentiem ceturtajā kursā. Lekcija kā „interesanta” norādīta vairāk ceturta kursa studentu vidū – 69,44% pret 50% trešā kursa studentu vērtējumu. Šajā gadā vienā trešā kursa studenta anketā netika norādīta atbilde vispār.

Starp 3V\_2017 un 4V\_2018 grupām vērojams rādītāja „ļoti interesantas” pieaugums par 5,56%, kas ir divi studenti.

Lekcijas kā „ne sevišķi interesantas” vai „neinteresantas” nav norādījuši neviens no studentiem gan 2016. gadā, gan 2017. gadā. Tikai 3V\_2018 grupā viens students norādījis, ka lekcijas bijušas „ne sevišķi interesantas”.

Studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekciju rādītāji studentu vidū kā „ļoti interesantas” un „interesantas” ļauj secināt, ka studiju process lekcijās ir studentiem saistošs, informācija un veids, kā tā pasniegta, aizrauj studentus. Tas palīdz sasniegt studiju kursa mērķi un rosina studentu apmeklēt lekcijas, uzlabojot veselumā gan viņa pašattīstības vadības kompetences, gan profesionālās darbības kompetences. Novērots, ka interesi rada reālu kuģošanas negadījumu analīze, izklāstot darbības, kādas studenti būtu veikuši, pamatojoties uz savām zināšanām, prasmēm, attieksmi pret kuģu vadīšanu un iegūto pašpiederzi jūrā uz kuģiem. Šādā sadarbībā studentu savstarpēja apmaiņa ar pašpiederzi dod neatsveramu ieguldījumu viņu pašu tālākā attīstībā.

**19. tabula. Studiju kursa lekciju saturs**

Grupa	1. Ļoti interesantas		2. Interesantas		3. Ne sevišķi interesantas		4. Neinteresantas		5. Nav atbildes		Summā	
	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%
4V_2016	12	24,49%	37	75,51%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	49	100,00%
4V_2017	10	27,78%	26	72,22%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
4V_2018	11	30,56%	25	69,44%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
3V_2017	9	25,00%	26	72,22%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,78%	36	100,00%
3V_2018	15	44,12%	17	50,00%	1	2,94%	0	0,00%	1	2,94%	34	100,00%

Apkopojot un salīdzinot studentu viedokli par to, vai viņi izprot studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” mērķus, atbildes kopumā ietver „pilnībā” un „vairāk izprotu, nekā

*neizprotu*” (sk. 20. tabulu). Atzīstami, ka neviens no studentiem nav atzīmējis variantus „*ne sevišķi izprotu*” vai „*neizprotu*”.

Studiju kursa mērķus 2016. gadā un 2017. gadā pilnībā izprata 65,31% un 66,67% no ceturtā kursa studentiem, bet 2018. gadā – 63,89% no studentiem. Attiecīgi 32 no 49 studentiem 2016. gadā, 24 no 36 studentiem 2017. gadā un 23 no 36 studentiem 2018. gadā. Savukārt „*vairāk izprot, nekā neizprot*” 34,69% (2016. gadā), 33,33% (2017. gadā) un 36,11% (2018. gadā) – attiecīgi 17 no 49 ceturtā kursa studentiem 2016. gadā, 12 no 36 ceturtā kursa studentiem 2017. gadā un 13 no 36 ceturtā kursa studentiem 2018. gadā. Vislielākais kāpums rādītājam „*pilnībā*”, izprotot studiju kursa mērķus, ir starp grupām 3V\_2017 un 3V\_2018 – par 12,25%. Proti, 2017. gadā šādi norādīja 21 no 36 trešā kursa studentiem, bet 2018. gadā – 24 no 34 trešā kursa studentiem.

Krasas atšķirības vērojamas, salīdzinot 2017. gada pavasara semestrī studentus no trešā un ceturtā kursa. Studiju kursa mērķus kā „*pilnībā*” izprotamus norāda par 8,33% vairāk ceturtā kursa studenti. Attiecīgi šo atbildi norādījuši 21 no 36 (58,33%) trešā kursa studentiem un 24 no 36 (66,67%) ceturtā kursa studentiem.

## 20. tabula. Studiju kursa mērķu izpratne

Grupa	1. Pilnībā		Studiju kursa mērķus izprotu:				5. Nav atbildes		Summā			
	skaits	%	2. Vairāk izprotu, nekā neizprotu		3. Ne sevišķi izprotu		skaits	%	skaits	%		
4V_2016	32	65,31%	17	34,69%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	49	100,00%
4V_2017	24	66,67%	12	33,33%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
4V_2018	23	63,89%	13	36,11%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
3V_2017	21	58,33%	13	36,11%	0	0,00%	0	0,00%	2	5,56%	36	100,00%
3V_2018	24	70,59%	9	26,47%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,94%	34	100,00%

Starp 3V\_2017 un 4V\_2018 grupām vērojams rādītāja „*pilnībā*” kāpums par 5,56%, kas ir divi studenti. Tas var tikt skaidrots ar bagātāku pašpieredzi, kas iegūta jau divu jūras prakšu laikā, jo trešā kursa studenti bijuši tikai vienā jūras praksē. Profesijas apguve uz kuģa ļauj pilnvērtīgāk saskatīt studiju kursa „*Kuģu sardzes nodrošināšana*” mērķus un studiju kursa tēmu pielietojanu turpmākā karjerā.

Atbildi „*vairāk izprotu, nekā neizprotu*” norādījuši 13 no 36 (36,11%) trešā kursa studentiem, bet no ceturtā kursa studentiem – 12 no 36 (33,33%), kas neliecina par būtisku



atšķirību – tikai viens students. Jāpiemin, ka divi no 3V\_2017 un viens no 3V\_2018 grupas studentiem nav norādījis atbildi vispār.

Neviens no studentiem nav atzīmējis atbildi „*ne sevišķi izprotu*” vai „*neizprotu*” studiju kursa mērķus, kas liecina par to, ka studiju process šajā studiju kursā tiek organizēts, ņemot vērā mērķa nozīmību un tā uzsvēršanu studiju laikā.

Apkopojot datus, kas iegūti no lekciju vērtējuma kartēm, lai noskaidrotu, cik daudz studenti studiju kursā ir ieguldījuši patstāvīgo darbu un apguvuši jaunu pašpiederzi, redzams, ka ceturtā kursa studentu grupām rādītājs „*ļoti daudz*” audzis 2017. gadā (27,78%) attiecībā pret 2016. gadu (12,24%), bet 2018. gadā nedaudz krities (25,00%) (sk. 21. tabulu).

Ceturtajā kursā attiecībā pret trešo kursu attiecīgais rādītājs krasi pieaudzis, bet 3V\_2018 grupā salīdzinājumā pret 3V\_2017 grupu būtiski pieaudzis rādītājs „*viduvēji*”.

4V\_2016 tikai 12,24%, tas ir, seši no 49 ceturtā kursa studentiem, norādījuši, ka ieguldījuši „*ļoti daudz*” patstāvīgā darba, bet 4V\_2017 uz to norādījuši jau 27,78%, kas ir desmit no 36 studentiem. 4V\_2018 „*ļoti daudz*” patstāvīgo darbu ieguldījuši un apguvuši jaunu pašpiederzi deviņi no 36 ceturtā kursa studentiem. 2017. gadā par 8,79% pieaudzis rādītājs „*daudz*”. Ņemot vērā iepriekš minēto rādītāju kāpumu, kas 2017. gadā summā veido par 24,32% augstākus rādītājus, ir samazinājušies rādītāji atbildēm „*viduvēji*” (-20,24%) un „*maz*” (-4,08%). 2017. gadā tikai trīs studenti no 36 norādīja, ka patstāvīgo darbu studiju kursa apgūvē ieguldījuši „*viduvēji*”, bet „*maz*” nav bijis atzīmēts nevienam studentam. Starp grupām 4V\_2018 un 4V\_2017 būtiskas izmaiņas nav vērojamas, tikai viens students 2018. gadā norādījis „*maz*” un viens students nav atbildējis uz šo jautājumu.

Ja salīdzina trešā un ceturtā kursa studentu atzīmētās atbildes, tad patstāvīgā darba ieguldīšana un jaunas pašpiederzes iegūšana izteiktāka ir ceturtā kursa studentu vidū. Proti, 4V\_2017 „*ļoti daudz*” atzīmējuši 27,78% (desmit no 36 studentiem), bet 3V\_2017 vien 13,89% (pieci no 36 studentiem), tātad uz pusi mazāk. Tādēļ atbildes variantam „*daudz*” ieguldītā patstāvīgā darba un apgūta jauna pašpiederze 4V\_2017 studentu vidū rādītājs ir zemāks par 8,33% (par trīs studentiem mazāk). Kā „*viduvēji*” ieguldītu patstāvīgo darbu un iegūtu jaunu pašpiederzi norāda trīs no 36 studentiem (8,33%) gan trešajā kursā, gan ceturtajā kursā. Arī 4V\_2018 „*ļoti daudz*” patstāvīgā darba ieguldīšanu un jaunas pašpiederzes apgūšanu studiju kursā norāda vairāk studentu nekā 3V\_2018, attiecīgi deviņi studenti no 4V\_2018 un seši

studenti no 3V\_2018. Savukārt rādītāju „*daudz*” 4V\_2018 norāda 22 studenti, bet 3V\_2018 – tikai 16 studenti.

Aplūkojot rezultātus grupām 3V\_2017 un 4V\_2018, vērojams atbildes „*ļoti daudz*” pieaugums no 13,89% uz 25%. Tas liecina par patstāvīgā darba ieguldīšanas un jaunas pašpiederzes apgūšanas izkopšanu tās pašas grupas studentu vidū gadu vēlāk.

Izsniedzot lekciju vērtējuma kartes, 2016. gadā šajā jautājumā par patstāvīgā darba ieguldīšanu, nebija ietverts norādīt arī jaunas pašpiederzes apgūšanu, kā tas formulēts 2017. gada anketās, kas paredzētas trešā un ceturtā kursa studentiem. Būtisku ietekmi šī atšķirība nevarēja radīt.

Kopumā redzams, ka tendence ieguldīt patstāvīgo darbu pieaug augstāku kursu studentu vidū, kas arī noved pie jaunas pašpiederzes apgūšanas. Studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekciju laikā studenti tika mērķtiecīgi virzīti uz patstāvīgā darba palielināšanu un notika tā nozīmes kopējā studiju procesā akcentēšana. Novērots, ka studentiem uzlabojas attieksme pret studiju procesu un pedagoga darbu, jo studentu patstāvīgā darba laikā ārpus lekcijām labāk izjūtams darba apjoms, kas jāiegulda papildus, lai veiksmīgi apgūtu studiju kursu. Tāpat novērojama rezultātu uzlabošanās pēc patstāvīga darba veikšanas.

## 21. tabula. Patstāvīgā darba ieguldījums un jaunas pašpiederzes apgūšana studiju kursa apgūvē

Studiju kursa apgūvē patstāvīgo darbu ieguldīju un apgūvu jaunu pašpiederzi:

Grupa	1. Ļoti daudz		2. Daudz		3. Viduvēji		4. Maz		5. Nav atbildes		Summā	
	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%
4V_2016	6	12,24%	27	55,10%	14	28,57%	2	4,08%	0	0,00%	49	100,00%
4V_2017	10	27,78%	23	63,89%	3	8,33%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
4V_2018	9	25,00%	22	61,11%	3	8,33%	1	2,78%	1	2,78%	36	100,00%
3V_2017	5	13,89%	26	72,22%	3	8,33%	1	2,78%	1	2,78%	36	100,00%
3V_2018	6	17,65%	16	47,06%	11	32,35%	0	0,00%	1	2,94%	34	100,00%

Pašpiederzes ieguldījums studiju kursa apgūvē un cilvēka attīstībā ir nozīmīgs faktors. Analizējot studentu atbildes, cik „*pilnībā*”, „*daļēji*”, „*ne sevišķi*” vai „*neieguldīja*” pašpiederzi, varēs rast cēloņus nesekmīgai vai nepietiekamai studiju kursa apgūvei un attīstībai. Līdzīgi kā iepriekš, arī šajā jautājumā rādītājs „*pilnībā*” ir augstāks 2017. gadā pret 2016. gadu, bet 2018. gadā nedaudz krities 4V grupu vidū (sk. 22. tabulu). Ja salīdzina gan 4V\_2017 un 3V\_2017, gan 4V\_2018 un 3V\_2018 grupas, tad redzams, ka augstāks rādītājs „*pilnībā*” ir ceturtā kursa

studentiem. Atšķirība gan ir pāris studentu skaitā, divi studenti 2017. gadā un četri studenti 2018. gadā.

Tā kā studentu skaits 2017. gadā, kas piedalījās šajā pētījuma posmā, bija vienāds gan trešajā kursā, gan ceturtajā kursā (36 studenti katrā kursā), tad ir viegli salīdzināt izmaiņas rādītājos – atšķirība ir divi studenti „pilnībā” ieguldītas pašpiederzes rādītājā un viens students „daļēji” ieguldītas pašpiederzes rādītājā. Variants „ne sevišķi” ieguldīta pašpiederze ir samazinājies gan no 2016. gada uz 2017. gadu, gan no trešā kursa uz ceturto kursu raugoties. Tikai viens students no ceturtā kursa 2017. gadā ir norādījis, ka pašpiederzi ieguldījis „ne sevišķi”, un viens students no ceturtā kursa arī norādījis, ka pašpiederzi nav ieguldījis nemaz.

3V\_2018 grupā studiju kursa apgūvē tikai astoņi no 34 studentiem (23,53%) norādījuši, ka pašpiederzi ieguldījuši „pilnībā”, bet 22 no 34 studentiem (64,71%) – „daļēji”. Analizējot šādus rādītājus nākotnē, būtu nepieciešams pārliciecināties, vai studenti pilnībā izprot ar pedagogiju un personības attīstību saistošos jēdzienus, piemēram, terminu „pašpiederze”.

Salīdzinot 3V\_2017 un 4V\_2018 rādītājus, pieaudzis atbildes „daļēji” rādītājs, bet samazinājies „pilnībā” un „ne sevišķi”. Tas skaidrojams ar pašpiederzes kā vērtīga papildinājuma studiju kursa apgūvē apzināšanos un objektīvāku pašvērtējumu par sevi sadarbībā lekcijā.

## 22. tabula. Studiju kursa apgūvē ieguldīta pašpiederze

Studiju kursa apgūvē pašpiederzi ieguldīju:

Grupa	1. Pilnībā		2. Daļēji		3. Ne sevišķi		4. Neieguldīju		5. Nav atbildes		Summā	
	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%
4V_2016	17	34,69%	29	59,18%	3	6,12%	0	0,00%	0	0,00%	49	100,00%
4V_2017	16	44,44%	18	50,00%	1	2,78%	1	2,78%	0	0,00%	36	100,00%
4V_2018	12	33,33%	21	58,33%	2	5,56%	0	0,00%	1	2,78%	36	100,00%
3V_2017	14	38,89%	17	47,22%	4	11,11%	0	0,00%	1	2,78%	36	100,00%
3V_2018	8	23,53%	22	64,71%	3	8,82%	0	0,00%	1	2,94%	34	100,00%

Studentiem tika jautāts norādīt arī informāciju par studiju kursa rezultātu novērtējumu, jauniegūto papildinājumu profesionālai izaugsmei. Līdzās iepriekš aplūkotajiem rādītājiem šie sniedz priekšstatu par ieguldītā darba un pašpiederzes pienesumu vispārējā un profesionālā attīstībā, kā arī studiju procesa realizāciju.

Absolūts studentu vairākums norāda studiju kursā sasniegtos rezultātus kā „ļoti labus” vai „apmierinošus” – vidēji apmēram 95% (sk. 23. tabulu). Kopumā tikai četri studenti, visās grupās

kopā ņemot, studiju kursa rezultātus norādījuši kā neapmierinošus un trīs studenti nav novērtējuši rezultātus vispār. Tas liecina par studiju procesa atbilstību izvirzītajam mērķim un studentu apmierinātību ar sasniegtajiem rezultātiem.

Izdalot atsevišķi rādītājus pa gadiem, redzams, ka no 2016. gada līdz 2017. gadam „ļoti labi” novērtētu studiju kursa rezultātu pieaugums bijis 18,25% (21 no 49 studentiem (42,86%) 2016. gadā un 22 no 36 studentiem (61,11%) 2017. gadā). Tādējādi krities rādītājs „apmierinoši” vērtētiem rezultātiem par 12,13%. 4V\_2018 grupā šie rādītāji gan mainījušies tikai par vienu studentu.

Savstarpēji salīdzinot 3V\_2017 un 4V\_2017 studentu rādītājus par studiju kursā sasniegtiem rezultātiem, atšķirība ir tikai 8,33% viedoklī „ļoti labi” (par trīs studentiem vairāk 4V\_2017), un atbildi „apmierinoši” norādījis viens students vairāk 3V\_2017 grupā.

Savstarpēji salīdzinot 3V\_2018 un 4V\_2018 grupu rādītājus par studiju kursā sasniegtiem rezultātiem, atšķirība ir 31,86% viedoklī „ļoti labi” (par 12 studentiem vairāk 4V\_2018), un atbildi „apmierinoši” norādījuši par 25,98% (astoņiem studentiem) vairāk 3V\_2017 grupā.

Salīdzinot 3V\_2017 un 4V\_2018 grupas, rādītājs „apmierinoši” nav mainījies, bet „ļoti labi” pieaudzis par 5,56% (diviem studentiem).

### 23. tabula. Studiju kursā sasniegto rezultātu vērtējums

Grupa	Studiju kursā sasniegtos rezultātus vērtēju kā:											
	1. Ļoti labi		2. Apmierinoši		3. Neapmierinoši		4. Ļoti neapmierinoši		5. Nav atbildes		Summā	
	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%
4V_2016	21	42,86%	25	51,02%	2	4,08%	0	0,00%	1	2,04%	49	100,00%
4V_2017	22	61,11%	14	38,89%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
4V_2018	21	58,33%	15	41,67%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
3V_2017	19	52,78%	15	41,67%	1	2,78%	0	0,00%	1	2,78%	36	100,00%
3V_2018	9	26,47%	23	67,65%	1	2,94%	0	0,00%	1	2,94%	34	100,00%

Pētot studentu norādītās atbildes par studiju kursā iegūtām zināšanām, prasmēm un attieksmēm kā vērtīgu papildinājumu studentu profesionālai izaugsmei, apstiprinās veiktie secinājumi no iepriekš iegūtiem datiem citos jautājumos. Visi studenti, izņemot divus, kas snieguši atbildes, norādījuši iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes kā „ļoti derīgas” vai „derīgas” (sk. 24. tabulu). Viens trešā kursa students katrā gadā nav norādījis atbildi vispār.

Atzīstami vērtējams rādītāja „ļoti derīgas” pieaugums gan par 8,56% 4V\_2017 grupā pret 4V\_2016, gan arī 2,78% pieaugums 4V\_2018. Tā gan ir tikai viena studenta atšķirība, salīdzinot ar iepriekšējo grupu. Izceļams augstais „ļoti derīgas” rādītājs grupai 4V\_2018.

Ja salīdzinoši 4V\_2016 zināšanas, prasmes un attieksmes tikai kā „derīgas”, nevis „ļoti derīgas” norādīja 11 no 49 studentiem, tad 4V\_2017 tā norāda vairs tikai pieci no 36 studentiem un 4V\_2018 vēl par studentu mazāk. Tādējādi zināšanas, prasmes un attieksmes kā ļoti derīgu papildinājumu profesionālai izaugsmei norāda 83,33% līdz 88,89%. Tas ļauj secināt, ka studenti apzinās studiju kursa nozīmību tālākā izaugsmei.

Pieaudzis arī 4V\_2018 rādītājs „ļoti derīgas” attiecībā pret 3V\_2017. Savukārt starp grupām 3V\_2017 un 3V\_2018 vērojams rādītāja „ļoti derīgas” kritums par sešiem studentiem (12,75%) un rādītāja „derīgas” pieaugums par četriem studentiem (12,58%).

#### **24. tabula. Studiju kursā iegūto zināšanu, prasmju un attieksmju kā vērtīga papildinājuma profesionālai izaugsmei derīgums**

Studiju kursā iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes kā vērtīgs papildinājums manai profesionālai izaugsmei ir:

Grupa	1. Ļoti derīgas		2. Derīgas		3. Ne sevišķi derīgas		4. Nederīgas		5. Nav atbildes		Summā	
	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%
4V_2016	38	77,55%	11	22,45%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	49	100,00%
4V_2017	31	86,11%	5	13,89%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
4V_2018	32	88,89%	4	11,11%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	100,00%
3V_2017	30	83,33%	5	13,89%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,78%	36	100,00%
3V_2018	24	70,59%	9	26,47%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,94%	34	100,00%

Atsevišķi studenti izmantojuši iespēju lekciju novērtējuma kartēm pievienot savus komentārus brīvā formā. Viens students grupā 3V\_2017 pievienojis lekciju novērtējuma kartei komentāru, ka studiju kurss nav apgūts pietiekami paša slinkuma un nemācīšanās dēļ. Papildināts arī ar piebildi: „Lai gan ieskaiti noliku, mācības notika pēdējā vakarā, kas ātri atkal izdzisīs. Pie tā arī jāpiestrādā.” Tas liecina par atklātību pedagoga priekšā un paškritisku attieksmi. Cits students savukārt sniedzis komentāru, ka personīgi viņam bijis interesanti analizēt kuģu sadursmes, kāpēc tās notikušas, kurus noteikumus nav ievērojuši. Viņš norādījis arī, ka tādas sadursmju analīzes varētu veikt biežāk. Par to, ka izskatīt kuģu sadursmes un reālas avārijas situācijas bijis ļoti noderīgi, rakstījis vēl viens students. Viņš minējis, ka šādu analīzi noteikti vajag turpināt un pielietot jebkurā situācijā, kad tas ir iespējams. Tas pats students sniedzis ieteikumu papētīt arī Latvijā notikušos negadījumus no Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroja ziņojumiem. Otrs viņa ieteikums ir skatīt jau notikušu situāciju spēles variantā, kur katram studentam iedota iesaistītā kuģa loma un dažādi izvēles varianti tieši tajos laikos, kādi aprakstīti negadījuma ziņojumā. Attiecīgi sekotu diskusija, kā no izdarītām izvēlēm situācija attīstās tālāk.

Lekciju novērtējuma karšu analīze ļauj secināt, ka studenti vēlākosursos vairāk apzinās savas pašpiederības ieguldījuma un darba nozīmi studiju kursa apgūvē un savā attīstībā. Starptrešo un ceturto studiju kursu esošā otrā jūras prakse ļauj pārbaudīt savas attieksmes, zināšanas un prasmes darbībā uz kuģa un bagātināt pašpiederību. Studiju kursa lekcijas novērtējums ir kā pedagoga un studenta sadarbības kvalitātes apliecinājums, tā kā lekcijas bijušas interesantas, derīgas, mērķi sasniegti, sasniegtie rezultāti vērtējami ļoti labi un apmierinoši.

### **3.3.3. Pedagoga un studentu sadarbības kvalitātes analīze**

Balstoties literatūras avotu analīzē promocijas darba teorētiskajā daļā un interpretējot iepriekš iegūtos datus, empīriskā pētījuma trešajā posmā atbilstoši pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa trešajam ciklam tika veikta aptaujas „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” un „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagoga sadarbībā” ar mērķi noskaidrot pedagoga vērtējuma un studenta pašvērtējuma mijsakarību, kā arī savstarpējas sadarbības pedagogs – students – students vienotībā līmeni LJA.

3.3.1. nodaļā *Pedagoga vērtējuma un studentu mācīšanās pašvērtējuma sakarība kā savstarpējo attiecību kvalitātes rādītājs* 10. tabulā redzams, ka grupas biedra veikta vērtējuma (pētījumos minēts arī kā savstarpējs vērtējums (Anohina-Naumeca, 2018, Jurāne-Brēmane, 2018)) klātesamība studiju procesā un vērtēšanā ir maz izplatīta (0,89% – 3,10%). Manuprāt, iemesls tam meklējams savstarpējā attieksmē jau jauniešu vecumā skolā. A. Šponas un M. Vidneres veikta pētījuma par attieksmi jauniešu vecumā rezultāti rāda, ka attieksme pret citiem tiek vērtēta divreiz zemāk nekā attieksme pret sevi (Шпона, Виднере, 2014). Arī A. Jurāne-Brēmane savā pētnieciskajā darbībā atklājusi, ka skolās savstarpējā vērtēšana ir maz zināms process un pieredze (Jurāne-Brēmane, 2018). Savukārt man radies jautājums, vai pašvērtēšanā augstskolā ir iespējama studentu savstarpējas sadarbības un attieksmes uzlabošana.

Tas rosināja veikt aptauju „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” ar mērķi izvērtēt studenta kursabiedru (grupas biedru) vērtējuma (ne pašvērtējuma, ne pedagoga vērtējuma) lomu studiju procesā. Aptaujā piedalījās 30 trešā kursa studenti, kas studē studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana” un 11 tās pašas studiju programmas ceturta kursa studenti. Mazais ceturta kursa studentu skaits skaidrojams ar to, ka 2018. gada februāra sākumā, kad šī konkrētā aptauja veikta, daļa studentu vēl nebija atgriezušies no jūras prakses uz kuģa.

Pilnu aptaujas „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” rezultātu kopsavilkumu skatīt 9. pielikumā.

Studentiem tika lūgts norādīt studiju kursu un atbildēt uz četriem jautājumiem:

1. Kādos nozares profesionālās specializācijas studijuursos Jums ir bijusi iespēja vērtēt citam citu kursabiedru vidū?

2. Vai uzskatiet, ka kursabiedra veikts vērtējums studijās ir objektīvs?

3. Kas būtu vissvarīgākais, kas jāņem vērā kursabiedriem, citam citu savstarpēji vērtējot (sarindot pēc nozīmības 1-vissvarīgāk, 5-mazsvarīgi)?

4. Latvijas Jūras akadēmijas trešā un ceturtā kursa studentiem tika uzdots jautājums, kā viņi apzinās savu studiju kursa apguves līmeni (no pašvērtējuma, no pedagoga vai no grupas biedra veikta vērtējuma). Divu gadu laikā iegūtie studentu rezultāti kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana” apkopoti pievienotajā tabulā. Kādēļ, Jūsprāt, grupas biedra vērtējuma īpatsvars ir izteikti zems un mainās nebūtiski?

Atbildot uz pirmo jautājumu, studenti aptaujā norādījuši, ka iespēja vērtēt citam citu kursabiedru vidū bijusi tādos studijuursos kā vides piesārņojuma novēršana, kuģu vadīšana, manevrēšana un SAR, navigācija, navigācijas meteoroloģija u.c.

Uz aptaujas otro jautājumu, vai, studentuprāt, kursabiedra veikts vērtējums studijās ir objektīvs, atbildēs vairāk tika norādīts „jā” (sk. 25. tabulu). Apstiprinošu atbildi norāda 17 no 30 aptaujā iesaistītajiem trešā kursa studentiem un septiņi no 11 ceturtā kursa studentiem.

**25. tabula. 3V un 4V studentu atbildes uz 2. jautājumu „Vai uzskatāt, ka kursabiedra veikts vērtējums studijās ir objektīvs?”**

Grupa	Vai uzskatāt, ka kursabiedra veikts vērtējums studijās ir objektīvs?				Summā	
	Jā		Nē		skaits	%
	skaits	%	skaits	%	skaits	%
3V	17	56,7%	13	43,3%	30	100,0%
4V	7	63,6%	4	36,4%	11	100,0%

Aptaujas trešajā jautājumā studenti aicināti secīgi sarindot vissvarīgāko, kas jāņem vērā kursabiedriem, citam citu savstarpēji vērtējot. Gan trešā, gan ceturtā kursa studenti augstāko nozīmi piešķir prasmei izvēlēties mērķi. Prasmei bagātināt savu pašpieredzi ar jaunām zināšanām, prasmēm, attieksmēm un prasmei uzņemties atbildību par mācību rezultātiem trešā kursa studenti piešķir otro un trešo nozīmīguma pakāpi, savukārt ceturtā kursa studenti otrādi. Kā pēdējās divas gan trešā, gan ceturtā kursa studentu atbildēs minētas prasme izvēlēties līdzekļus mērķa sasniegšanai un prasme vērtēt sadarbību students – students – mācītbspēks (pedagogs).

Atbildot uz ceturto jautājumu, proti, „Kādēļ, Jūsaprāt, grupas biedra vērtējuma īpatsvars ir izteikti zems un mainās nebūtiski?“, kuram tika pievienoti arī promocijas darba pētījuma ietvaros iepriekš iegūtie dati (sk. 10. tabulu), atbildes abos studiju gados galvenokārt tika norādītas šādas: „netiek uzsvērta iespēja citam citu vērtēt“, „bailes, ka vērtējums negatīvi ietekmēs pašizjūtu” un „nav zināmi kritēriji, pēc kā grupas biedri jāvērtē”.

Studenti, kas uz ceturto jautājumu izvēlējās atbildēt atvērtā veidā, sniedza šādus komentārus (atbildēs saglabātas oriģinālās izteiksmes formas, interpunkcijas un ortogrāfijas kļūdas):

- *Kursa biedram/draugam var tik piešķirts pozitīvs vērtējums, kas neatspoguļo viņa zināšanas.*

- *Paši neko nesaprot*

- *mūsdienās jauniešu uztvere par viņu vērtēšanu ir ļoti izkropļota. vērtējums no pedagoga tiek pieņemts kā sistemātiska darbība, kura ir mācību procesa sastāvdaļa, turpretī vērtējums no kursa biedriem visbiežāk tiek uzverts kā aizvainojums vai vērtētās personas nostādīšana konkrētā pozīcijā attiecībā pret kolēģiem. no otras puses, bieži vērtējums netiek izteikts objektīvi, jo starp studentiem pastāv draudzība, kas mīkstina vērtēšanas skalu. kopumā studentu savstarpējā vērtēšana varētu būt noderīga, bet ar nosacījumu, ka sabiedrība, kurā tā tiek praktizēta, izturas profesionāli un sniedz adekvātu viedokli ar mērķi savstarpēji stimulēt pašizziņas procesu, lai studenti spētu sasniegt labāku rezultātu.*

- *Studiju kursa apguves līmeni visprecīzāk iespējams noteikt balstoties uz pašvērtējumu, jo tikai pats students var visprecīzāk apzināties savu ieguvumu studiju procesā*

- *nevēlēšanās slikti vērtēt studiju biedrus*

- *atkarīgs vai studentiem ir bijusi iespēja savstarpēji uzdot jautājumus, parasti individuāli, un kāda pēc tam ir studentu attieksme pret šo vērtējumu, to ņem vērā vai neatraucas par to, ka kaut kas nebija pareizi.*

No veiktās aptaujas „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” secināms, ka grupas biedru veikts vērtējums netiek pienācīgi realizēts, prasa zināmus vērtēšanas kritērijus un adekvātu, visiem pieņemamu vērtēšanas procesa organizēšanu, atbilstoši izvēloties mērķi bagātināt pašpieredzi un uzņemties atbildību. Studentu viedoklis pauž, ka viņi šādu vērtējumu pieņemtu. Lai gan aptaujā iesaistīto ceturta kursa studentu skaits ir salīdzinoši mazāks nekā trešā kursa studentu skaits, novērojams, ka procentuāli ceturta kursa studenti vairāk uzskata, ka



kursabiedra veikts vērtējums studijās ir objektīvs. Var pieņemt, ka uzticība kursabiedra vērtējumam palielinās, pieaugot studiju gadam.

Savukārt aptauja „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagogu sadarbībā” tika izsūtīta visiem LJA bakalaura studiju programmu studentiem. Savstarpējas pedagoga un studenta sadarbības raksturošanai aptauja tiek analizēta, aplūkojot studentu, kas apgūst studiju kursu „Kuģu sardzes nodrošināšana”, atbildes salīdzinoši ar pārējiem LJA studentiem.

Līdz 2018. gada 30. martam kopā saņemti 105 atbilžu rezultāti. Dati tika iegūti no 57 studentiem, kas studē trešajā un ceturtajā kursā studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana”, apgūstot arī promocijas darbā analizēto studiju kursu „Kuģu sardzes nodrošināšana” (datu kopa apzīmēta ar kodu 3V\_4V). 31 jeb 54,4% no 3V\_4V datu kopas ir trešā kursa studenti, savukārt 26 jeb 45,6% studē ceturtajā kursā.

No pārējo studiju gadu un programmu studentiem tika iegūti 48 atbilžu rezultāti (datu kopa apzīmēta ar kodu „*pārējie*”). Redzams, ka atsaucība no studentiem, kas neapgūst studiju kursu „Kuģu sardzes nodrošināšana”, ir mazāka. Tas secināms, jo „*pārējo*” studentu akadēmiskajām grupām nav paredzēts studiju kurss „Kuģu sardzes nodrošināšana”.

Jāpiebilst, ka šī aptauja tika sūtīta uz studentu akadēmisko grupu individuālajām e-pasta adresēm. „*Pārējo*” studentu vidū no 48 respondentiem 19 ir pirmā kursa studenti, bet desmit ir otrā kursa studenti, kuru vidū studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” studentu nav, jo viņi aptaujas izsūtīšanas brīdī atrodas jūras praksē uz kuģiem un aptaujas jautājumus nesaņēma. Jūras prakšu laiks ņemams vērā aptauju veikšanā nākotnē. Pilnu aptaujas „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagogu sadarbībā” rezultātu kopsavilkumu var skatīt 10. pielikumā.

Aptaujā „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagogu sadarbībā” bez lūguma norādīt studiju programmu un studiju kursu studentiem lūgts atbildēt uz desmit jautājumiem. Tie ietvēra jautājumus par pedagoga cieņu pret studentiem un savstarpējas izpratnes līmeni, par pedagoga lomu kā uzticības personai studiju procesā. Tāpat tika lūgts sniegt atbildes uz jautājumiem par vērtēšanas procesu, proti, pedagoga veiktā vērtējuma veidiem un pedagoga vērtējuma ar studenta pašvērtējuma starpību. Tika ietverts arī atklātā tipa jautājums par to, kādu studenti redz savu pedagogu, lai izvērtētu viņu pašu viedokli, noskaidrotu pašreizējo studentu pašizjūtu savstarpējā sadarbībā ar pedagogu un izdarītu secinājumus par studiju procesu kā vidi, kurā tiek attīstīts studenta psiholoģiskais un profesionālais pamats turpmākai karjerai.

Trešajā jautājumā par cieņas izjušanu no pedagoga puses atbildes studentu grupās sniedz līdzvērtīgus rezultātus (sk. 26. tabulu) – aptuveni puse studentu norāda, ka vienmēr izjūt cieņu no pedagoga puses, un aptuveni puse studentu norāda, ka cieņu izjūt dažreiz. Tikai divi studenti 3V\_4V grupā norādījuši, ka nekad neizjūt cieņu no pedagoga puses.

**26. tabula. 3V\_4V un pārējo studentu atbildes uz 3. jautājumu „Vai Jūs izjūtat cieņu no pedagoga puses?”**

Grupa	Vai Jūs izjūtat cieņu no pedagoga puses?						Summā	
	Vienmēr		Dažreiz		Nekad		skaits	%
	skaits	%	skaits	%	skaits	%		
3V_4V	29	50,9%	26	45,6%	2	3,5%	57	100,0%
pārējie	24	50,0%	24	50,0%	0	0,0%	48	100,0%

Atbildēs uz ceturto jautājumu „Vai Jums ar pedagogu pastāv radoša sadarbība?” arī vērojamas līdzīgas tendences starp studentu grupām, lielākajai daļai norādot, ka dažreiz šāda sadarbība pastāv (sk. 27. tabulu). Vērojamas atšķirības atbilžu rezultātos starp aptaujā iesaistītām grupām – attiecīgi 29,8% (17 studenti) grupā 3V\_4V atbildējuši, ka vienmēr pastāv radoša sadarbība ar pedagogu, kamēr „pārējie” studenti šādu atbildi norādījuši vien 10,4% gadījumu (pieci studenti).

**27. tabula. 3V\_4V un pārējo studentu atbildes uz 4. jautājumu „Vai Jums ar pedagogu pastāv radoša sadarbība?”**

Grupa	Vai Jums ar pedagogu pastāv radoša sadarbība?						Summā	
	Vienmēr		Dažreiz		Nekad		skaits	%
	skaits	%	skaits	%	skaits	%		
3V_4V	17	29,8%	35	61,4%	5	8,8%	57	100,0%
pārējie	5	10,4%	39	81,3%	4	8,3%	48	100,0%

Arī atbildēs uz piekto jautājumu „Vai, Jūsaprāt, pedagogs izprot studentus?” atbildes varianta „nē” rezultāts skaitliski gandrīz sakrīt (sk. 28. tabulu). Jāuzsver, ka apstiprinoši uz jautājumu vairāk atbild 3V\_4V grupas studenti, nekā „pārējie” – 41 pret 33 (attiecīgi 71,9% pret 68,8%).

Vērojams, ka grupā 3V\_4V radoša sadarbība studentiem ar pedagogu un izpratne no pedagoga puses atzīta vairāk gadījumos. Tas var tikt skaidrots ar to, ka promocijas darba ietvaros 3V\_4V grupas studenti apgūst studiju kursu „Kuģu sardzes nodrošināšana”, kurā tika sniegta iespēja aizpildīt pašvērtējuma kartes.

**28. tabula. 3V\_4V un pārējo studentu atbildes uz 5. jautājumu „Vai, Jūsaprāt, pedagogs izprot studentus?”**

Grupa	Vai, Jūsaprāt, pedagogs izprot studentus?				Summā	
	Jā		Nē		skaitis	%
	skaitis	%	skaitis	%		
3V_4V	41	71,9%	16	28,1%	57	100,0%
pārējie	33	68,8%	15	31,3%	48	100,0%

Aptaujā, uzdodot astoto jautājumu „Vai pastāv temati, ko nekad nerunājat ar pedagogu?”, noskaidrots, ka lielākajai daļai studentu abās aptaujātajās grupās pastāv temati par, ko nekad nerunā ar pedagogu. „Pārējie” grupā rādītājs sasniedz 52,1%, bet 3V\_4V grupā – 42,1%. Tas var liecināt par neuzticēšanās pakāpi. Šādi temati „dažreiz” pastāv aptuveni trešdaļai visu studentu. Savukārt uz to, ka nepastāv temati, ko nekad nerunā ar pedagogu, redzams, ka 3V\_4V grupā rādītājs ir augstāks nekā „pārējo” studentu vidū (31,6% pret 14,6%) (sk. 29. tabulu). Cēlonis šādiem rezultātiem uz astoto jautājumu varētu būt pirmā kursa studentu skaits aptaujas grupā „pārējie” (19 no 48, jeb 39,6% no grupas), jo, pirmo gadu studējot akadēmijā, vēl nav izveidojusies ciešāka saikne ar pedagogiem. Tomēr tikai septiņi studenti no grupas „pārējie” norāda, ka nekad nepastāv temati, ko nerunā ar pedagogu.

**29. tabula. 3V\_4V un pārējo studentu atbildes uz 8. jautājumu „Vai pastāv temati, ko nekad nerunājat ar pedagogu?”**

Grupa	Vai pastāv temati, ko nekad nerunājat ar pedagogu?						Summā	
	Jā		Nē		Dažreiz		skaitis	%
	skaitis	%	skaitis	%	skaitis	%		
3V_4V	24	42,1%	18	31,6%	15	26,3%	57	100,0%
pārējie	25	52,1%	7	14,6%	16	33,3%	48	100,0%

Turpretī uz citu savstarpējas uzticības un atklātības virzienu norāda atbildes uz desmito apgalvojumu „Man patīk, ka grupā var apspriest manu zināšanu līmeni un vērtējumu”. 3V\_4V studentu vidū pozitīvu atbildi snieguši 40,4%, bet pārējo studentu vidū – 52,1%. Atšķirība gan skaitliski nav liela, bet var norādīt uz nevēlēšanos sevi publiski salīdzināt ar citiem, pieaugot studiju gadam (sk. 30. tabulu).

**30. tabula. 3V\_4V un pārējo studentu atbildes uz 10. apgalvojumu „Man patīk, ka grupā var apspriest manu zināšanu līmeni un vērtējumu”**

Grupa	Man patīk, ka grupā var apspriest manu zināšanu līmeni un vērtējumu				Summā	
	Jā		Nē		Skaitis	%
	skaitis	%	Skaitis	%		
3V_4V	23	40,4%	34	59,6%	57	100,0%
pārējie	25	52,1%	23	47,9%	48	100,0%

3V\_4V grupā vairākums (59,6%) studentu tomēr norāda, ka nepatīk grupā apspriest viņu zināšanu līmeni un vērtējumu. Jāatgādina, ka trešā un ceturtā jautājuma rezultāti uzrādīja, ka no pedagoga puses studenti cieņu un izpratni pārsvarā izjūt, tādēļ uzmanība vēršama studentu savstarpējā cieņpilnā izpratnē, uzticībā un sadarbībā.

Kopā skatāmas atbildes uz jautājumiem par vērtēšanu. Septītajā jautājumā studentiem tika lūgts atzīmēt, kāda veida vērtējumu viņi saņem no pedagoga lekciju laikā, turklāt ar iespēju norādīt vairākus atbilžu variantus. Vērtējuma veidi, kas visbiežāk tiek izmantoti lekciju laikā, ir atzīmes (3V\_4V grupa atzīmējusi 19,3% gadījumu, bet „pārējie” – 24,5% gadījumu), ieskaitīts/neieskaitīts (3V\_4V grupa atzīmējusi 27,4% gadījumu, bet „pārējie” – 29,2% gadījumu), kā arī pamatota kritika (attiecīgi 22,2% un 17,9% gadījumu) un mutisks vērtējums (attiecīgi 17% un 14,2% gadījumu). Retāk pieminētas uzslavas (attiecīgi 11,1% un 7,5% gadījumu) un arī nepamatota kritika (3% un 6,6% gadījumu).

Studentiem tika uzdots trīs jautājumos arī atzīmēt, cik bieži pedagogs studenta zināšanas novērtē zemāk nekā viņš pats, augstāk nekā viņš pats, un par ko liecina gadījumi, kad pedagoga vērtējums sakrīt ar studenta pašvērtējumu.

Gadījumi, kad pedagogs studenta zināšanas novērtē zemāk nekā students pats, grupā 3V\_4V ir atzīmēti četriem studentiem, bet nav novērojami „pārējo” studentu vidū (sk. 31. tabulu). Atbilžu variants „nekad” atzīmēts 35,1% gadījumu 3V\_4V grupā un 31,3% gadījumu „pārējie”, bet „dažreiz” attiecīgi 57,9% un 68,8%.

**31. tabula. 3V\_4V un pārējo studentu atbildes uz 6. apgalvojumu „Manas zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē zemāk nekā es pats”**

Grupa	Manas zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē zemāk nekā es pats							
	Vienmēr		Dažreiz		Nekad		Summā	
	Skaitis	%	skaitis	%	Skaitis	%	skaitis	%
3V_4V	4	7,0%	33	57,9%	20	35,1%	57	100,0%
pārējie	0	0,0%	33	68,8%	15	31,3%	48	100,0%

Reizē ar atbildēm uz šo apgalvojumu jāskatās arī atbildes uz devīto apgalvojumu, cik bieži zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē augstāk nekā students pats (sk. 32. tabulu). No visām atbildēm abās datu kopās tikai viens students no grupas 3V\_4V atzīmējis, ka pedagogs viņa zināšanas pārsvarā novērtē augstāk. Pārējās atbildes sadalās 3V\_4V grupā starp „dažreiz” 80,7% un „nekad” 17,5%, bet „pārējo” studentu grupā „dažreiz” 62,5% un „nekad” 37,5%. Redzams, ka 3V\_4V pedagogs mazāk gadījumos novērtē augstāk nekā students pats.

Vērtējot atbildes kopumā uz šiem diviem jautājumiem, redzams, ka studenti nenorāda uz gadījumiem, kad pedagogs „vienmēr” vērtētu viņu zināšanas zemāk vai augstāk par pašiem. Tomēr, norādot gan augstāk, gan zemāk veiktu pedagoga vērtējumu, dominē atbilžu variants „dažreiz”.

**32. tabula. 3V\_4V un pārējo studentu atbildes uz 9. apgalvojumu „Manas zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē augstāk nekā es pats”**

Grupa	Vienmēr		Dažreiz		Nekad		Summā	
	skaits	%	skaits	%	skaits	%	skaits	%
3V_4V	1	1,8%	46	80,7%	10	17,5%	57	100,0%
pārējie	0	0,0%	30	62,5%	18	37,5%	48	100,0%

Starpības pedagoga veiktam vērtējumam un studenta pašvērtējumam skatāmas arī 3.3.1. nodaļā *Pedagoga vērtējuma un studentu mācīšanās pašvērtējuma sakarība kā savstarpējo attiecību kvalitātes rādītājs* 12. un 13. tabulās.

Aptaujas 11. jautājuma rezultāti rāda, ka 3V\_4V un „pārējie” studenti atzīst, ka gadījumi, kad pedagoga vērtējums sakrīt ar studenta pašvērtējumu, vairāk liecina par vienotu kritēriju esamību (attiecīgi 42,4% un 36,8%), sava darba ieguldījumu zināšanu apgūvē (33,7% un 34,2%), kā trešo minot studiju kvalitāti (21,7% un 26,3% gadījumu). Atzīmējot atbildē „cits” tika sniegtas atbildes par kvalitatīvi apgūtām zināšanām, kas noderēs turpmākā karjerā, un objektīvu vērtējumu no pedagoga puses.

Studenti aptaujas noslēgumā sniedza arī atbildes uz atvērtā tipa jautājumu „Kādu Jūs redzat savu pedagogu?”. Analizējot 3V\_4V grupas atbildes, redzams, ka visbiežāk pieminētas tādas īpašības kā saprotošs (atbildēs minēts desmit reizes), ar zināmu profesionālu pieredzi savā jomā vai jūrā (11 atbildēs), tāpat bieži uzsvērts, ka pedagogam jābūt atsaucīgam un pretimnākošam, tajā pašā laikā saglabājot uzsvaru uz disciplīnu. Ieinteresētība savā studiju kursā, profesijā un vēlmē pasniegt arī bieži pieminēta. Pedagogam jāizturas ar cieņu pret studentu un jāuztver viņš kā līdztiesīgs. Tas vērojams arī atbilžu rezultātos uz trešo jautājumu, kas attēloti 26. tabulā. Studenti piemin, ka pedagogam skaidri jāizklāsta vērtēšanas kritēriji un tie jāievēro. Tas ir saskaņā ar šīs aptaujas 11. apgalvojuma rezultātiem, kā arī aptaujas „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” ceturto jautājumu „Kādēļ, Jūsprāt, grupas biedra vērtējuma īpatsvars ir izteikti zems un mainās nebūtiski?”.

Arī „pārējo” studentu viedokļos par to, kādu redz savu pedagogu, dominē saprotošs (13 atbildes), profesionālis jomā vai ar pieredzi (deviņas atbildes), kā arī atsaucīgs, pretimnākošs, atbildīgs, kompetents, ar spēju aizraut studentu.

Redzams, ka studenti cilvēcīgās īpašības nostāda līdzās profesionālajām. Veiktā aptauju analīze sniedz reālu iespēju uzlabot mācību kvalitāti studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”. Aptauju „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagogu sadarbībā” un „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” rezultāti ņemami vērā arī citu studiju kursu un studiju programmu mācību procesā, pirms tam veicot atbilstošu izpēti. Pedagogu un studentu pašvērtējums augstskolas darba praksē bieži ir pretrunā. Aptauju rezultāti rāda, ka atsevišķos gadījumos studentu darbības pašvērtējums vispār netiek izmantots. Šī pretruna pastāv, jo objektīvi un vienoti netiek lietoti vērtēšanas kritēriji. Organizējot studiju kursa apguves laikā sadarbību „students – pedagogs” un „students – students”, izdodas uzlabot savstarpēju uzticēšanos, par ko liecina studentu vēlme pēc vienotiem un zināmiem satura apguves kritērijiem.

## NOBEIGUMS

Vienotu attieksmju, zināšanu un prasmju novērtēšanas kritēriju ieviešana un lietošana studiju procesā, kas balstās uz pedagoģiskiem un psiholoģiskiem nosacījumiem, prasa pašvērtējuma un vērtējuma savstarpēju sakarību noskaidrošanu. Latvijas Jūras akadēmija (LJA) ir vienīgā augstskola Latvijā, kas sagatavo kuģu vadītājus bez kuģa izmēru ierobežojuma. Izglītības ieguve LJA pakļauta Starptautiskās konvencijas par jūrnieku sagatavošanu un diplomēšanu, kā arī sardzes pildīšanu (STCW konvencijas) un Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumiem Nr.895 – „Jūrnieku sertificēšanas noteikumi” prasībām. STCW konvencijai nosakot profesionālās kompetences un akcentējot to sasniegšanu studijuursos, pastāv nepieciešamība organizēt studiju procesu atbilstoši cilvēka humānai, dabiskai un sociālai attīstībai.

Analizējot filozofijas, pedagoģijas un psiholoģijas zinātnisko literatūru, noskaidrots, ka cilvēka sociālā attīstība veidojas sadarbībā, kas nozīmē savstarpēju attiecību attīstību gan starp studentiem, gan saskarsmē ar pedagogu. Savukārt dabiskā attīstība satur ne tikai fiziskos, bet arī psihiskos komponentus, kuriem nonākot līdzsvarā veidojas līdzsvarota personība. Attīstoties sadarbībai starp cilvēkiem, iekšēji attīstās cilvēka izziņa, mainās attieksme pret apkārtējiem un savu darbību. Attieksme veidojas dzīvesdarbības pieredzes, zināšanu apguves, pārdzīvojuma un gribas piepūles vienībā. Attieksme izpaužas cilvēka vērtībās, kas savukārt nosaka cilvēka vajadzības. Attiecībās ar pedagogu un studentiem apmierinot sociālās vajadzības, bagātākas kļūst arī vajadzības izzināt. Veidojas nepieciešamība mācīties, apgūtas prasmes, kā mācīties, apmierinātas izziņas vajadzības. Augstskolas pedagoģiskajā procesā pastāv nepieciešamība vērtēt studentu mācīšanās procesa mērķi vienotībā ar rezultātu. Apzinoties pedagoģiskā procesa objektīvos un subjektīvos komponentus, tiek uzlabotas zināšanas, attīstītas prasmes kā spējas lietot zināšanas un attieksme pret zināšanu un prasmju apguvi. Tas ir kompetences veidošanās pamats.

Izšķiramas studenta pašattīstības vadības kompetences un profesionālās darbības kompetences, kas, integrētas studiju saturā, noved pie objektīvas pašvērtēšanas, uzlabojot pašapziņu un veicinot pilnvērtīgu profesionālo prasmju pielietojumu. Analizējot zinātnisko literatūru, kas saistīta ar jūrniecības izglītību, daudz informācijas atrodama par izglītības iestāžu dibināšanu, slēgšanu, to darbiniekiem, bet maz ir informācijas par pedagoģiskā procesa nodrošināšanu un tā komponentu izvērtējumu. Šāda veida informācija rodama literatūrā, kurā

jūrniecības nozares pārstāvji dalās savā redzējumā, zinātniskos pētījumos pašpiedzē un novērojumos par apstākļiem darbā uz kuģiem. Tāpat pieredzējuši latviešu jūrnieki dalās savā pieredzē, atmiņās un pārdzīvojumos par studiju laiku un reflektējot izdara secinājumus par noderīgo dzīvē, par to, kā jūrniecības izglītība ir mainījusi viņu attieksmi, atbildības izjūtu, paaugstinājusi pašapziņu, uzlabojusi labklājību, kas ir visas demokrātiskās sabiedrības mērķi.

Balstoties uz teorētiskās literatūras un jaunāko pētījumu jūrniecības izglītībā analīzi, secināts, ka meklējams līdzsvars starp akadēmisku zināšanu un profesionālu prasmju apgūšanu, lai cilvēks attīstītos veselumā, patstāvīgi un atbildīgi izvēlēties savu nodarbošanos dzīvē. Uzsvars liekams uz inovatīvu mācību metožu izmantošanu un dzīvesdarbībā piedzīvotu situāciju analīzi, pašpiedzē apmaiņu. Izstrādāts procesuāli strukturālais pašvērtēšanas/vērtēšanas modelis studijās, kas nodrošina desmit soļu secīgu veikšanu trīs ciklos, veicinot studenta kā topošā jūrniecības speciālista attīstību kvalitatīvā sadarbībā ar pedagogu.

Promocijas darbā teorētiski analizētas un apkopotas pieejas aktuālo jautājumu risināšanai pedagoģiskā darbībā LJA. Empīriskā pētījuma bāze ir LJA. Studenti, no kuriem vairākums studiju programmā „Jūras transports – kuģa vadīšana” apgūst studiju kursu „Kuģu sardzes nodrošināšana”, piedalījās empīriskajā pētījumā. Navigācijas sardzes nodrošināšanas kompetence ir viena no kuģu vadīšanas stūrakmeņiem topošo jūrniecības speciālistu sagatavošanā. Tā sevī ietver COLREG-72 noteikumu pilnīgu apgūšanu un drošu kuģa vadīšanu atbilstoši STCW konvencijas Kodeksa prasībām, kas nozīmē pilnvērtīgu topošā kuģa vadītāja atbildību par mācīšanās rezultātu sasniegšanu, vērtēšanu, secināšanu sadarbībā ar atbildīgiem un profesionāliem pedagogiem.

Promocijas darbā īstenojot empīrisko pētījumu atbilstoši izstrādātā pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa trīs cikliem, iegūti rezultāti no pašvērtējuma kartēm, lekciju novērtējuma, sadarbības kvalitātes mērīšanas aptaujām. Apstrādājot kopā 22220 datus, veikti pamatoti **secinājumi**. Pedagoģiskā darbībā eksperimentāli pārbaudot 2.3. nodaļā *Procesuāli strukturālā pašvērtēšanas un vērtēšanas teorētiskā modeļa izstrāde* veidotu pašvērtēšanas/vērtēšanas modeli, tika noskaidrota studentu pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma par studentu prasmēm kā kompetenču pamatu, kas jāasniedz kuģa vadītāja kvalifikācijas iegūšanai, starpība un noskaidroti savstarpējas sadarbības apstākļi. Iegūti šādi rezultāti:

- 3.2. nodaļā *Zināšanu pašvērtējuma noteikšana reālajā pedagoģiskajā procesā* studentu grupas 4V\_2018 un 3V\_2018 apliecināmās prasmes kā pilnībā apgūtas novērtē mazāk gadījumos



nekā iepriekšējo gadu grupas 4V\_2016, 4V\_2017 un attiecīgi 3V\_2017. Tas liecina par studentiem zināmu kritēriju un rādītāju padziļinātu izvērtēšanu un objektīvu savu spēju apzināšanos. LJA studentu grupu rezultāti tika salīdzināti ar starptautiski aprobēta pētījuma ACTs rezultātiem, uzrādot līdzvērtīgas tendences grūtāk apgūstamo, prasmēm saistošo Starptautisko kuģu sadursmju novēršanas noteikumu (COLREG-72 noteikumu) lietošanā.

- Empīriskajā daļā realizējot modelī paredzētos soļus, 3.3.1. nodaļā *Pedagoga vērtējuma un studentu mācīšanās pašvērtējuma sakarība kā savstarpējo attiecību kvalitātes rādītājs* konstatējama pašvērtējuma un vērtējuma tuvināšanās. Tā noskaidrota, izmantojot pedagoga vērtējuma un studentu pašvērtējuma kartes, kas visās pētījumā iesaistītās grupās uzrāda teicamu vai labu iekšējās saskaņotības Kronbaha alfas koeficientu. Pašvērtējuma kartes sastādītas, iekļaujot 2.4. nodaļā *Studentu mācīšanās kvalitātes vērtēšanas kritēriji profesionālās jurniecības studijās* noteiktus prasmju rādītājus navigācijas sardzes kompetences apliecināšanai. Tas sniedz iespēju noteikt studentu pašvērtējumu COLREG-72 noteikumu apgūšanā atbilstoši saistošām STCW konvencijas prasībām.

- Izvērtējot empīriskajā pētījumā 3.3.1. nodaļā *Pedagoga vērtējuma un studentu mācīšanās pašvērtējuma sakarība kā savstarpējo attiecību kvalitātes rādītājs* dažādos gados iegūtos datus par studenta pašvērtējumu un pedagoga veiktu vērtējumu studiju kursā „Kuģu sardzes nodrošināšana”, novērojams līdzvērtīgu vērtējumu gadījumu pieaugums gan starp 3V\_2017 un 3V\_2018 grupām, gan 4V\_2016, 4V\_2017 un 4V\_2018 grupām. Arī vidējās vērtējumu starpības samazinās pētījuma gaitā.

- Promocijas darba empīriskajā daļā iegūtie rezultāti 3.3.1. nodaļā *Pedagoga vērtējuma un studentu mācīšanās pašvērtējuma sakarība kā savstarpējo attiecību kvalitātes rādītājs* ļauj saskatīt arī studentu paļaušanās uz savu pašvērtējumu pieaugumu kompetenču apgūvē. Tādējādi studentiem aug ticība sev un objektīva savu attieksmju, zināšanu un prasmju līmeņu apzināšanās.

- Studiju nozīmes pieaugumu studentu personīgā attīstībā apliecina 3.3.2. nodaļā *Studiju kursa „Kuģu sardzes nodrošināšana” lekciju novērtējums* aprakstītie rezultāti. Tas saskatāms lekciju apmeklējuma rādītāju pieaugumā pētījuma grupām 3V\_2017 un 4V\_2018, kā arī to satura novērtēšana kā ļoti interesanta un konkrētā studiju kursa mērķu pilnīgas izprašanas pieaugumā. Tāpat uzsverama lielāka patstāvīgā darba ieguldīšana un jaunas pašpiederdes apgūšana, kas izraisa augstāku apziņas līmeni, ka studiju kursā iegūtās attieksmes, zināšanas un prasmes ir ļoti derīgs un vērtīgs papildinājums studenta profesionālai izaugsmei. Līdzvērtīgas izmaiņas var

novērot arī starp secīgi pētījumā iesaistītām 3V\_2017 un 3V\_2018 grupām, tāpat arī 4V\_2016, 4V\_2017 un 4V\_2018 grupām. Pieaug studentu atbildība, veidojot personības kodolu.

- Savukārt 3.3.3. nodaļā *Pedagoga un studentu sadarbības kvalitātes analīze* noskaidrots, ka vērtēšanas procesā savstarpējā sadarbība grupā uzlabojama, veicinot prasmi izvēlēties mērķi, prasmi bagātināt savu pašpieredzi ar jaunām attieksmēm, zināšanām, prasmēm, kā arī veicinot prasmi uzņemties atbildību par mācību rezultātiem.

- 3.3.3. nodaļā *Pedagoga un studentu sadarbības kvalitātes analīze* pētot arī studentu un pedagoga savstarpēju sadarbību, noskaidrots, ka studentiem augstākosursos ir lielāka atvērtība saskarsmē ar pedagogu. Tas nozīmē savstarpējas uzticēšanās un cieņas veidošanos studiju procesā. Vispusīgu un daudzveidīgu vērtējumu veikšana studiju kursu laikā notiek līdzvērtīgi. Iegūtie dati rāda, ka pedagogs vairākumā gadījumu nevērtē studenta zināšanas augstāk vai zemāk nekā viņš pats. Pētījumā pierādās, ka gadījumi, kad pedagoga vērtējums un studenta pašvērtējums sakrīt, liecina par vienotu kritēriju esamību vērtēšanā kā nozīmīgu pedagoģisku faktoru. Sadarbībā saskaņojot mērķus un veicinot savstarpējas pieredzes apmaiņu, tiek sekmēts studenta un pedagoga vienota darba ieguldījums studenta zināšanu apguvē un pašpieredzes bagātināšanā.

Uzticēšanās pamatā ir studenta pašapziņa un pedagoga cieņa pret studentu visā studiju procesā. Cieņa nav vērtējama kā situatīva pedagoģiska parādība, bet tā ir tuvāk ētikas principam jeb nepārtrauktai savstarpējo attiecību kvalitātei. Šo pierāda arī pašpieredzes analīze, ievērojot, ka mans students savu darbu vērtē zemāk, nekā ir mans kā pedagoga vērtējums. Students savu darbu vērtē, jau iesniedzot pedagogam. Sarunā ar studentu atklājas, ka viņam rūp pedagoga vērtējums, bet ir ļoti pārdzīvojis, kad pedagogs viņa darbu novērtējis zemāk nekā viņš pats. Studentu stimulē mācībspēka uzslava un vērtējuma balles paaugstināšana. Tā ir studenta pašapziņas problēma un norāda uz pedagoga vajadzību labi iepazīt studentus, viņu pašizjūtu studijās. Šādi gadījumi ir izplatītāki jaunāko kursu studentiem, bet mazāk vecākosursos studējošajiem. Var secināt, ka ne vienmēr ir sasniegta pilnvērtīga savstarpēja studentu un pedagoga uzticēšanās.

Apkopojot iepriekš izskatīto, uzsverama prasmes mācīties veidošanās kā sarežģīts pedagoģisks uzdevums. Ņemot vērā ilgu pārrāvumu studiju procesā akadēmijā, kas notiek LJA pedagoga vadībā, jūras prakšu dēļ, tiek pārbaudīta studenta patstāvīga zināšanu un prasmju apguves spēja un attieksmju veidošanās. Koncentrēšanās mācīšanās procesam uz kuģa notiek

brīvā režīmā. Zināšanu apguve akadēmijā ir pareizi sakārtojama, attīstot studentu prasmi mācīties patstāvīgi un atbildīgi.

Pedagoģiskais process augstskolā un rezultāts vērtējams veselumā, izdalot objektīvos (priekšmets, līdzekļi, produkts) un subjektīvos (mērķis, zināšanas, vajadzības, motivācija, intereses, pašpieredze, prasmes, apmierinātība, neapmierinātība) komponentus un apzinoties to mijšakarību. Rezultātā tiek radītas izmainītas zināšanas, attīstītas prasmes kā spējas lietot zināšanas un attieksmes pret zināšanu un prasmju apguvi.

Studiju procesā integrējas pašattīstības vadības kompetences, kas atbilst humānas pedagoģijas nosacījumiem, un profesionālās attīstības kompetences atbilstoši saistošām jūrniecības nozares prasībām. Pedagoga un studenta, kā arī studentu savstarpējas sadarbības analīzes rezultātā secināms, ka mūsdienās pedagoģijas zinātnes priekšmets ir ne tikai audzināšana, bet arī pašaudzināšana, kas veidojas humānā pedagoģiskā procesā savstarpējā pedagoga un studenta sadarbībā.

Pētījumā izveidojot un eksperimentāli pārbaudot pašvērtēšanas/vērtēšanas modeli, izvirzītais **mērķis** sasniegts, **uzdevumi** izpildīti un izvirzītā **hipotēze** apstiprinājusies. Apgūstot jaunas sava studiju un profesionālā darba praksēs rezultātu pašvērtējuma prasmes, aktualizējot vispusīgu sadarbību un izstrādājot vienotus vērtēšanas kritērijus zināšanu apguves un lietošanas prasmēm, nodrošināta pašvērtējuma un vērtējuma starpības mazināšanās. Tātad notiek studenta veiktā pašvērtējuma un pedagoga veiktā vērtējuma tuvināšanās studiju procesā, kas ir mijšakarībā ar pedagoga un studentu sadarbības kvalitāti.

Aizstāvēšanai izvirzītās **tēzes**:

1. Topošo jūrniecības speciālistu sagatavošanā studentu pašvērtējums un pedagoga vērtējums analizējams mijšakarībā. Izstrādātā pašvērtēšanas/vērtēšanas modeļa lietošana studijās veicina abu vērtējumu tuvināšanos gan kā sadarbības kvalitātes rādītāju studiju procesā, gan kā studentu pašattīstības un profesionālās navigācijas sardzes kompetenču veidošanos.

2. Pedagoga vērtējuma un studenta pašvērtējuma tuvināšanās ir tiešā mijšakarībā ar sadarbības kvalitāti. Īstenojot pašvērtēšanas/vērtēšanas modeli STCW konvencijas prasību un COLREG-72 noteikumu precīzu pielietošanu atbilstoši kuģu manevrēšanas spējām un gaitas stāvokļiem, kuģu sadursmju novēršanas manevru izvēlei un ierīču izmantošanai, tiek veicināta teorētiskā kursa un prakses vienotība kompetenču apgūvē.

## LITERATŪRAS AVOTU SARAKSTS

1. Acar, U., Ziarati, R., Ziarati M. (2011). An Investigation into Colregs and their Applications at Sea. Safe return to port, Bridge Conference 2011, Editor: Kirsi Uola. 40–47 p.  
Retrieved from: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38316/C\\_2011\\_1\\_BRIDGE\\_Safe\\_return\\_to\\_port.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38316/C_2011_1_BRIDGE_Safe_return_to_port.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. ACTs (2013). EU Project – Avoiding Collisions at Sea. Retrieved from: [http://www.ecolregs.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=32&Itemid=293&lang=en](http://www.ecolregs.com/index.php?option=com_content&view=article&id=32&Itemid=293&lang=en)
3. Airasian, P.W. (2005). Classroom assesment, concepts and applications, 5th edition, 422p.
4. Akdemir, B., Atac, M. (2015). Maritime Education and Training: The Turks in the Late-Ottoman and Early-Republican Era, *Mediaterranea-ricerche storiche*, Vol.XII, No:34, pp.401. Retrieved from: <http://www.storiamediterranea.it/wp-content/uploads/mediterranea/p4354/10.%20Basak%20Akdemir,%20Metin%20Atac.pdf>
5. Allison, J.J., Chin, C.K.H., Williams B.R. (2014). Using the flipped classroom to improve student engagement and to prepare graduates to meet maritime industry requirements: a focus on maritime education, *WMU J Marit Affairs*, 13:331-343. Retrieved from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs13437-014-0070-0.pdf>
6. Andersone, R. (2004). Pusaudžu sociālo prasmju veidošanās. Rīga: RaKa. 83 lpp.
7. Anohina-Naumeca, A. (2018). Studentu struktūrzināšanu formatīvā vērtēšana. Promocijas darbs pedagoģijas zinātņu doktora grāda iegūšanai augstskolas pedagoģijas apakšnozarē. Rīga: LU.
8. Anspaks, J. (1987). Tautas izglītība un pedagoģiskā doma Latvijā līdz 1900. gadam. Rīga: Zinātne. 246 lpp.
9. Anspaks, J. (1994). Pedagoģiskā doma Latvijā: antoloģija. No 1890. g. līdz 1940. g. Rīga: Zvaigzne. 239 lpp.
10. Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall. 247 p.
11. Bankovičs, A. (2017). Topošo kuģu vadītāju netehnisko prasmju apguves process jūrniecības augstskolā. Promocijas darba pedagoģijas zinātnes nozarē augstskolas pedagoģijas apakšnozarē kopsavilkums. Rīga: LU.
12. Baranova, S., Dedze I., Rubene, Z. (2017). Challenges in Transformation of the Professional Development of Academic Staff in Latvia. *International Journal of Humanities Social*

Sciences and Education, Volume 4, Issue 6, June 2017, p.17-30. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.20431/2349-0381.0406003>

13. Bartusevičiene, I. (2014). Self-evaluation as an Attribute of Formative Assessment of Students' Achievements in Maritime Studies, *TransNav*, Vol.8, Number 2, June 2014, p. 239–244. Retrieved from: [http://www.transnav.eu/Article\\_Self-evaluation\\_as\\_an\\_Attribute\\_Bartusevi%C4%8Diene,30,503.html](http://www.transnav.eu/Article_Self-evaluation_as_an_Attribute_Bartusevi%C4%8Diene,30,503.html)
14. Bashook, P.G. (2005). Best practices for assessing competence and performance of behavioral health workforce. *Administration and Policy in Mental Health*, Vol. 32, No. 5/6, May/July 2005. Retrieved from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.456.9416&rep=rep1&type=pdf>
15. Batņa, L. (2015). Skolas kora diriģenta profesionālās pašpiederzes pilnveidošanās pedagoģiskajā procesā augstskolā, promocijas darba kopsavilkums, RPIVA.
16. Beļickis, I. (2000). Vērtīborientētā mācību stunda. Rīga: RaKa, 2000. 280 lpp.
17. Bender, J. (2014). Intangible Heritage in the Maritime Realm: The Pedagogy of Functional Preservation, *Narodna Umjetnost* Volume 51, Issue 1, June 2014, p.7–28. Retrieved from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84903385406&origin=inward&txGid=52d4d0791183d7149f9d5cc7c6af27e7>
18. Berkman, E.T. (2016). Self-Regulation Training, *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications*, 3rd edition, The Guilford Press, p.440–457.
19. Berķis, U., Dambrova, M., Gobiņa, I., u.c. (2018). Zinātniskā rakstīšana un pētījumu rezultātu izplatīšana. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte. 304 lpp.
20. Bernande, M. (2014). Jauniešu mērķtiecības un sasniegumu veidošanās mijsakarības dzīvesdarbībā, promocijas darba kopsavilkums, RPIVA.
21. Bernsone, I. (1998). Latvijas jūrniecības vēsture, 1850–1950, enciklopēdija. Rīga: Rīgas vēstures un kuģniecības muzejs, Preses nams.
22. Bernsone, I. (2003). Latvijas jūrniecības vēsture, 1950–2000, enciklopēdija (13-23). Rīga: Rīgas vēstures un kuģniecības muzejs.
23. Binkley, M., et al. (2012). *Defining Twenty-first Century Skills*. P.Griffin et al. (eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, Springer Science + Business Media B.V., p.17–66.

24. Black, P., et al. (2006). Learning How to Learn and Assessment for Learning: A Theoretical Inquiry. *Assessment in Education, Volume III*, SAGE, p.49–63.
25. Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), p.445–457.
26. Boitmane, I. (2008). *Personāla atlase un novērtēšana*. Rīga: SIA Lietišķās informācijas centrs. 186 lpp.
27. Bower, G.H., Hilgard, E.R. (1983). *Theorien des Lernens*. Bd.1. – Stuttgart,
28. Breikšs, E. (1929). *Navigācija*, Finanču ministrijas Jūrnieceības departamenta izdevums. Rīga: Grāmatrūpnieks. 320 lpp.
29. Brigmane, B. (2014). *Pieaugušo pašpiederdes veidošanās mācīšanās procesā, promocijas darba pedagoģijas zinātnes nozarē pieaugušo pedagoģijas apakšnozarē kopsavilkums*. Rīga: RPIVA.
30. Bruner, J.S. (1973). *The relevance of education*. New York: Norton. 196 p.
31. Buklovskis, J. (2007). *Jūras noburtie*. Rīga: Latvijas mutvārdu vēstures pētnieku asociācija Dzīvesstāsts. 176 lpp.
32. Būbers, M. (2010). *Es un Tu*. Rīga: Zvaigzne ABC. 160 lpp.
33. Carrio-Pastor, M.L. (2016). Should Peer Assessment be Included in Foreign Language Testing? *The Role of Motivation in Testing. New Challenges for Language Testing: Towards Mutual Recognition of Qualifications*. Cambridge Scholars Publishing, UK. p.61–76.
34. Chauvin, C., Lardjane, S. (2008). Decision making and strategies in an interaction situation: Collision avoidance at sea, *Transportation Research, Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, Vol.11, p.259–269.
35. Chhabra, Y. (2013). *A Mariner's Guide to Preventing Collisions*, Marex Marine Consultants, 351p.
36. Cockcroft, A.N., Lameijer, J.N.F. (2012). *A Guide to the Collision Avoidance Rules International Regulations for Preventing Collisions at Sea*, 7th edition, 175 p.
37. Creswell, J.W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, 4th edition, Boston, 650 p.
38. Čehlova, Z. (2002). *Izziņas aktivitāte mācībās*. Rīga: RaKa, 136 lpp.
39. Čehlovs, M., Čehlova, Z. (2010). *Skolotāja pedagoģiskās kompetences teorētiskie pamati*. No: LU raksti, 747. sējums, 57.–63.lpp.

40. Daszuta, W., Ghosh, S. (2018). Seafarers' perceptions of competency in risk assessment and management: an empirical study. *WMU Journal of Maritime Affairs*. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/s13437-018-0156-1>
41. Demirel, E., Bayer, D. (2015). Further studies on the Colregs (Collision Regulations) *TransNav*, Vol.9, Number 1, March 2015, p.17–23.
42. Department of Training and Workforce Development (2013). Guidelines for assessing competence in VET, 5th edition, Western Australia, 88p, Retrieved from: <https://ontargetworkskills.files.wordpress.com/2018/01/2013-wa-assessing-competence.pdf>
43. Dewey, J. (2008). *Democracy and Education*, Release Date: July 26, 2008 [EBook #852], last updated: August 1, 2015. Retrieved from: <https://www.gutenberg.org/files/852/852-h/852-h.htm>
44. Dewey, J. (2009). *The Child and the Curriculum*, Release Date: June 28, 2009 [eBook #29259], Character set encoding: ISO-8859-1. Retrieved from: [www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org)
45. Delors, Ž. (2001). *Mācīšanās ir zelts, Ziņojums, ko Starptautiskā Komisija par izglītību divdesmit pirmajam gadamitā sniegusi UNESCO*, 2001.
46. Diesterweg, F.A.W. (1956). *Saemtliche Werke*, 26 Bde. Berlin. In: Friedrich Adolph Wilhelm Diesterweg (1835). *Wegweiser zur Bildung für deutsche Lehrer*. Berlin.
47. Dokkum, K.van (2012). *The Colregs Guide, a Fully Illustrated Textbook*, 3rd edition, DOKMAR. 196 p.
48. Durso, F., Rawson, K., Giroto, S. (2007). Comprehension and situation awareness. In: Durso, F., Nickerson, R., Dumais, S., Lewandowsky, S., Perfect, T. (Eds.). *Handbook of applied cognition* 2nd edition, p.163–194. Hoboken, New Jersey: Wiley.
49. European Commission (2018). Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. COM 24 final, Brussels. Retrieved from: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5464-2018-ADD-2/EN/pdf>
50. European Commission (2016). Study supporting a possible network of maritime training academies and institutes in the Mediterranean Sea basin. Final Report. Retrieved from: <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/en/node/3951>
51. European Commission (2005). Proposal for a recommendation of the European Parliament and of the Council on key competences for lifelong learning. COM 548 final, Brussels. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>

52. Elliot, A.J., Dweck, C.S. (2005). *Handbook of Competence and Motivation*, Guilford Publications. 704 p.
53. EMSA (2015). European maritime Safety Agency, Annual overview of marine casualties and incidents 2015, EU. Retrieved from: <http://www.emsa.europa.eu/emsa-documents/latest/item/2551-annual-overview-of-marine-casualties-and-incident-2015.html>
54. Erdmane, I. Siliņa, M. (2002). *Jūras vilki sarakstē un atmiņās*. Rīga: Rīgas vēstures un kuģniecības muzeja filiāle Ainažu jūrskolas muzejs, "Palete".
55. Erpenbeck, J., Rosenstiel, L.von (2003). *Handbuch Kompetenzmessung*. Stuttgart: Schaeffer-Poeschel Verlag. 641 S.
56. Freiberga, A. (2013). Lielākā problēma – kapteiņu aktivitāte, lielākā rūpe – jūrniecības izglītība. No: Bernsone, I., Freiberga, A., Vjaters, A. (2013). *Latvijas jūrniecības gadagrāmata 2012* (180–189). Rīga: Latvijas Jūrniecības savienība.
57. Freiberga, A. (2015a). Atskats uz LJS kopsapulci. No: Freiberga, A., Vjaters, A., Bernsone, I. (2015). *Latvijas jūrniecības gadagrāmata 2014* (14–21). Rīga: Latvijas Jūrniecības savienība.
58. Freiberga, A. (2015b). Pārmaiņām jānāk. No: Freiberga, A., Vjaters, A., Bernsone, I. (2015). *Latvijas jūrniecības gadagrāmata 2014* (202–209). Rīga: Latvijas Jūrniecības savienība.
59. Freiberga, A. (2016). Svarīgi ne tikai klausīties, bet arī dzirdēt. No: Freiberga, A., Vjaters, A. (2016). *Latvijas jūrniecības gadagrāmata 2015* (145–149). Rīga: Latvijas Jūrniecības savienība.
60. Freiberga, A. (2017). Latvijas jūrniecības izglītības sistēmai ir spēcīgi argumenti. *Žurnāls "Jūrnieks"*, nr.1 (98) 2017, (12–14). Latvijas Jūras administrācija.
61. Gedye, S. (2010). Formative assessment and feedback: a review. *Planet*, 23:1, p.40-45. Retrieved from: <https://doi.org/10.11120/plan.2010.00230040>
62. Ghosh, S., Bowles, M., Ranmuthugala, D., Brooks, B. (2014). Reviewing seafarer assessment methods to determine the need for authentic assessment. *Australian Journal of Maritime and Ocean Affairs*, 6(1), p.49–63.
63. Giese, M. (2010). Der Erfahrungsbegriff in der Didaktik – eine semiotische Analyse. *Zeitschrift für Paedagogik*, D 7484, Jan./Feb. 2010.
64. Goetz, T., Nett, U.E., Hall, N.C. (2013). *Emotion, Motivation, and Self-regulation: A Handbook for Teachers*, Emerald Group Publishing Limited, 191 p.



65. Grotiņš, M. (1926). Skolas kuģis. Pirmais Latvijas jūrnieku kongress 1926. gada 27. un 28. februārī, R.L.B. Kr.Valdemara jūrniecības nodaļa, „Latvju Kultūra”. Rīga, 62 lpp.
66. Gudjons, H. (2007). Pedagoģijas pamatatziņas. Rīga: Zvaigzne ABC. 394 lpp.
67. Hahele, R. (2006). Pašnovērtējums mācību procesā. Rīga: RaKa. 222 lpp.
68. Hayward, L. (2012). Assessment and Learning: The Learner’s Perspective. Assessment and Learning, Second Edition, Edited by Gardner J., p.125–139.
69. Hilton, W., (1919). Psychology and Achievement, The society of Applied Psychology, New York and London. Retrieved from: [http://www.gutenberg.org/files/13791/13791-h/13791h.htm#FUNDAMENTAL\\_TRAINING](http://www.gutenberg.org/files/13791/13791-h/13791h.htm#FUNDAMENTAL_TRAINING), 2004.
70. Ikaunieks, A. (2018). Ceļš uz jūru. Rīga: SIA „Jūras Informācija”. 383 lpp.
71. IMO (2014a). Master and Chief Mate, Model Course 7.01, 2014, International Maritime Organization.
72. IMO (2014b). Officer in charge of a navigational watch, Model Course 7.03, 2014, International Maritime Organization.
73. IMO (2017a). International Maritime Organization, Human element, Retrieved 01.03.2017 from: <http://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/Default.aspx>
74. IMO (2017b). International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW including 2010 Manila amendments, IMO 2017 edition. 378 p.
75. IMO (2019). International Maritime Organization, List of IMO Model courses, Retrieved 27.08.2019 from: <http://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/TrainingCertification/Pages/ModelCourses.aspx>
76. Ivanisevic, D., Gundic, A., Mohovic, D. (2018). COLREGs in STCW Convention. Pomorski zbornik 54, 2018. p.23-35. Retrieved from: <https://doi.org/10.18048/2018.54.02>.
77. James, M., Lewis, J. (2012). Assessment in Harmony with our Understanding of Learning: Problems and Possibilities. Assessment and Learning, Second Edition, Edited by Gardner, J., p.187–205.
78. Jurāne-Brēmane, A. (2018). Formatīvā vērtēšana studiju procesā. Promocijas darbs pedagoģijas zinātņu doktora grāda iegūšanai augstskolas pedagoģijas apakšnozarē. Rīga: LU.

79. Kalniņa, R., Priednieks, V. (2015). Improvement of the Engineering Study Programme by Introducing Eco-Effective Design Principles. Proceeding of 19th International Scientific Conference. Transport Means. 637–640
80. Kalniņa, R., Priednieks, V. (2017). Proficiency improvement method in maritime education. WMU J Marit Affairs 16:139–159
81. Kants, I. (1988). Praktiskā prāta kritika. Rīga: Zvaigzne. 186 lpp.
82. Karpova, Ā. (1998). Ļ.Vigotskis un personības attīstības individuālais stils. No: Starptautiskās konferences Rīgā 1996. gada oktobrī „Ž. Piažē un Ļ. Vigotska mantojums un mūsdienu psiholoģiskās prakses. Bērna intelektuālā un emocionālā attīstība” materiālu krājums. Rīga: RaKa, 1998. 177 lpp.
83. Kārklīņa, I. (2003). Jūrniecības izglītība. No: Bernsone, I. (2003). Latvijas jūrniecības vēsture, 1950–2000, enciklopēdija (271). Rīga: Rīgas Vēstures un kuģniecības muzejs.
84. Kennerley, A. (2002). Writing the History of Merchant Seafarer Education, Training and Welfare: Retrospect and Prospect. The Northern Mariner/I.e marin du nord, XII, No2 (April 2002), 1–21. Retrieved from: [https://www.cnrs-scrn.org/northern\\_mariner/vol12/tnm\\_12\\_2\\_1-21.pdf](https://www.cnrs-scrn.org/northern_mariner/vol12/tnm_12_2_1-21.pdf)
85. Kincāns, V. (2007). Jautājumu un atbilžu procedūra un izpratne kā metodoloģiska un pedagoģiska parādība. LU raksti, 715. sējums, 2007.g., 46.–54. lpp.
86. Komenskis, J.A. (1992). Lielā didaktika. Rīga: Zvaigzne. 231 lpp.
87. Krastiņš, O. (1998). Statistika un ekonometrija. Rīga: CSP. Pieejams: <http://ezis.appspot.com/Statistika/d.06.htm>
88. Krastiņš, O., Vanags, E., Locāne, V. (2003). Par teritoriālo noslāņošanu. Latvijas Vēstnesis, 18.06.2003., Nr. 91 (2856). Pieejams: <https://www.vestnesis.lv/ta/id/76390Par%20teritori%C4%81lo%20nosl%C4%81%C5%86o%C5%A1anos>
89. Kristapsone, S. (2014). Zinātniskā pētniecība studiju procesā. Rīga: SIA Biznesa augstskola Turība. 350 lpp.
90. Laar, E.van, Deursen, A.J.A.M.van, Dijk, J.A.G.M.van, Haan, J.de (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. Computers in Human Behavior 72, p.577-588. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>

91. Lanka, A. (2008). Priekšnoteikumi studentu pašvirzītam mācību procesam. No: RTU Zinātniskie raksti. Humanitārās un sociālās zinātnes. Rīgas Tehniskā universitāte 8.sēr., 14.sējums, 27.-34. lpp.
92. Lapsa, J. (2017). Kapteiņu stāsti. Rīga: Jāņa Lapsas piemiņas biedrība. 279 lpp.
93. Latvijas Jūras akadēmija (2014). Latvijas Jūras akadēmijai 25 (1989–2014): [Albums]. Rīga: Latvijas Jūras akadēmija. 103 lpp.
94. Latvijas Jurniecības savienība (2019). Par LJS. Pieejams: <https://www.ljs.lv/par-ljs/>
95. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr.895 – Jurnieku sertificēšanas noteikumi, Rīgā 2005. gada 22. novembrī (prot. Nr.68 48.§). Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=123870>
96. Latvijas Republikas Profesionālās izglītības likums, redakcija 06.07.2017.-... Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=20244>
97. Latvijas Republikas Saeima (2010). Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam. 100 lpp. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/3323>
98. Latvijas Republikas Satiksmes ministrija (2019). Konvencijas jurniecības jomā, kurām Latvija ir pievienojusies līdz 2008. gada janvārim. Pieejams: [www.sam.gov.lv/satmin/preview/?cat=109&action=print&](http://www.sam.gov.lv/satmin/preview/?cat=109&action=print&) (skatīts 21.08.2019.)
99. Latvijas Vēstnesis (2004). 1972. gada Konvencija par starptautiskajiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem, ar grozījumiem, Redakcija: 18.08.2004. Latvijas Vēstnesis, 130. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/lv/starptautiskie-ligumi/id/1069>
100. Latvijas Vēstnesis (2013a). 1978. gada Starptautiskās konvencijas par jurnieku sagatavošanas, sertificēšanas un sardzes pildīšanas standartiem pielikuma grozījumu pieņemšana. Redakcija: 06.03.2013. Latvijas Vēstnesis, 46. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/lv/starptautiskie-ligumi/id/1370>
101. Latvijas Vēstnesis (2013b). Jurnieku sagatavošanas, sertificēšanas un sardzes pildīšanas (STCW) kodeksa grozījumu pieņemšana. Redakcija: 06.03.2013. Latvijas Vēstnesis, 46. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/lv/starptautiskie-ligumi/id/1230>
102. Lebler, D. (2007). Doctor thesis, Getting smarter music: a role for reflection in self-directed music learning. Queensland University of Technology.
103. Legzdiņš, H. (2002). Ronis – mana būdiņa un pils. Zemūdenes komandiera dzīvesstāsts. Rīga: Latvijas mutvārdu vēstures pētnieku asociācija “Dzīvesstāsts”. 327 lpp.

104. Leong, W.S., (2015). Teachers' assessment literacies and practices: developing a professional competency and learning framework. *Advances in Scholarship of Teaching and Learning*, Vol.2, No.2. Retrieved from: <http://tlc.suss.edu.sg/research/AdvSoTL-3/pdf/leong.pdf>
105. Lileikis, S. (2014). Supporting maritime leadership in regard to moral authority on board and pre-self-development of seafarers as psycho-educational factors improving their self-confidence at work. *Maritime Transport and Engineering*, Volume 3, No 1, Estonian Maritime Academy of Tallin University of Technology / Latvian Maritime Academy Research Institute / Lithuanian Maritime Academy, 16.–23.lpp. ISSN 2255-758X. Retrieved from: <http://www.latja.lv/wp-content/uploads/files/ZinatRakstuKrajumi/Vol3No1.pdf>
106. Līvs, E. (2014). *Sarunas ar vecajiem jūras vilkiem*. Rīga: Apgāds Zvaigzne ABC. 304 lpp.
107. Lloyd's Register (2018). *Rulefinder*, Version 9.29.
108. Lūkins, K. (2017). Opportunities of Improvement in Learning COLREGs at Latvian Maritime Academy. *Maritime Transport and Engineering*, Volume 6, No 1, Estonian Maritime Academy of Tallin University of Technology / Latvian Maritime Academy Research Institute / Lithuanian Maritime Academy, 60.–65.lpp. ISSN 2255-758X. Retrieved from: <http://www.latja.lv/wp-content/uploads/files/ZinatRakstuKrajumi/Journal%20of%20Maritime%20Transport%20and%20Engineering%20Vol%206%20No%201.pdf>
109. Malan, S.P.T. (2000). The „new paradigm” of outcomes-based education in perspective. *J Fam Ecol Consum Sci/ Tydskrif vir Gesinsekologie en Verbruikerswetenskappe*, Vol. 28, 22–28
110. Manuel, M.E. (2011). *Maritime Risk and Organizational Learning*, Ashgate, London, 356p.
111. Manuel, M.E. (2017). Vocational and academic approaches to maritime education and training (MET): Trends, challenges and opportunities. *WMU J Marit Affairs* (2017) 16:473-483. Retrieved from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs13437-017-0130-3.pdf>
112. Marshall, E. (2015). *The Statistics tutor's quick guide to commonly used statistical tests*. UK: University of Sheffield. Retrieved from: <http://www.statstutor.ac.uk/resources/uploaded/tutorsquickguidetostatisticsprint2uppamphlet.pdf>
113. Maslo, E. (2003). *Mācīšanās spēju pilnveide*. Rīga: RaKa. 193 lpp.
114. Maslo, I. (2006). *No zināšanām uz kompetentu darbību*. Rīga: LU. 186 lpp.

115. Mazhari, S. (2018). Doctor thesis, Competency of Merchant Ship Officers in the Global Shipping Labour Market: A Study of the 'Knowing-Doing' Gap. School of Social Sciences, Cardiff University.
116. Mārtinsone, K., Lasmane, A., Karpova, Ā. (2016). Psiholoģijas vēsture. Rīga: Zvaigzne ABC. 544 lpp.
117. Mārtinsone, K., Pipere, A., Kamerāde, D. (2016). Pētniecība: teorija un prakse. Kolektīva monogrāfija. Rīga: RaKa. 546 lpp.
118. McCulloch, K., McLaughlin, P., Allison, P., Edwards, V., Tett, L. (2010). Sail training as education: more than mere adventure. *Oxford Review of Education*, December 2010. p.1-16.
119. McKay, M., Fanning, P. (2000). *Self esteem, a proven program of cognitive techniques for assessing, improving, and maintaining your self-esteem*, 3rd edition, Barnes&Noble books, New York, 316 p.
120. McMillan, J., Hearn, J. (2008). Student Self-Assessment: The Key to Stronger Student Motivation and Higher Achievement. *Educational Horizons*, 87(1), 40–49. Retrieved from: <http://www.jstor.org/stable/42923742>
121. Miklāvs, A. (1999). Jūrniecības izglītība Latvijā no 18. gs. II puses līdz mūsdienām. Rīga: Latvijas Jūras akadēmija.
122. Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, M. (2015). Identifying Skill Gaps in the Knowledge and Teaching of Colregs. B.Sc. 17th International Conference on Transport Science – ICTS
123. Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, M. (2016a). Deficiencies in Learning Colregs and New Teaching Methodology for Nautical engineering Students and Seafarers in Lifelong Learning Programs, *The Journal of Navigation*, 69, 765–776, The Royal Institute of Navigation
124. Mohovic, D., Mohovic, R., Baric, M. (2016b). Inovative way of teaching Colregs. Conference paper. 7th International Conference on Maritime Transport. Barcelona. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/304772038\\_INNOVATIVE\\_WAY\\_OF\\_TEACHING\\_COLREGs](https://www.researchgate.net/publication/304772038_INNOVATIVE_WAY_OF_TEACHING_COLREGs)
125. Musso, M.F., Boekaerts, M., Segers, M., Cascallar, E.C. (2019). Individual differences in basic cognitive processes and self-regulated learning: Their interaction effects on math performance. *Learning and Individual Differences* 71 p.58–70. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.03.003>

126. Nauen, C.E. (2002). International Partnerships for Sustainable Futures for the People at the Sea – From Knowledge to Action, European Commission, Directorate General for Research, MAST, 2002, Volume 1, No.1 27–30
127. NQC, National Quality Council (2007). Training Package Development Handbook. 340 p. Retrieved from: <https://eric.ed.gov/?id=ED507116>
128. OECD (2005). The definition and selection of key competencies. Retrieved from: <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
129. OECD (2018). The Future of Education and Skills. Education 2030. 23 p. Retrieved from: [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
130. Oliņa, Z., Namsone, D., France, I. (2018). Kompetence kā komplekss skolēna mācīšanās rezultāts. No: Oliņa, Z., Namsone, D., France, I. u.c. (2018). Mācīšanās lietpratībai. LU Akadēmiskais apgāds. 263 lpp. Pieejams: <https://doi.org/10.22364/ml.2018>
131. Oral, E., Ergun, D. (2017). New Technologies in Maritime Education and Training, Turkish Experiment, Universa Journal of Educational Research 5(6): 947–952, Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1143794.pdf>
132. Ordine, N. (2017). Nelietderīgā lietderīgums. Rīga: SIA Jāņa Rozes apgāds. 175 lpp.
133. Orey, M. (2010). Emerging Perspectives on Learning, Teaching, and Technology. Global Text. Zurich, 349 p.
134. Oudeweetering, K.van de, Voogt, J. (2018). Teachers' conceptualization and enactment of twenty-first century competences: exploring dimensions for new curricula. The Curriculum Journal, 29:1, p.116-133. Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/09585176.2017.1369136>
135. Pārresoru koordinācijas centrs (2012). Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020. gadam. 68 lpp. Pieejams: <https://www.pkc.gov.lv/lv/valsts-attistibas-planosana/nacionalais-attistibas-plans>
136. Pildavs, J. (2002). Kvalitātes vadīšanas teorijas pamati. Rīga: Kamene. 56 lpp.
137. Purēns, V. (2015). Pusaudžu izziņas intereses veidošanās dialogiskajā vēstures mācību procesā, promocijas darba kopsavilkums. RPIVA.
138. Purēns, V. (2017). Kā attīstīt kompetenci. Rīga: Izdevniecība RaKa. 278 lpp.
139. Rodriguez, J.M.S., Almerich, G., Lopez, B.G., Aliaga, F.M. (2013). The Competencies of Teachers in ICT: Basic Structure. Education XX1. 16.1. p.39-62. Retrieved from: [10.5944/educxx1.16.1.716](https://doi.org/10.5944/educxx1.16.1.716)

140. Rogers, C.R. (1993). A therapist's view of psychotherapy – On becoming a Person, Constable. London. 420 p.
141. Rutka, L. (2010). Pedagoģiskā kompetence. No: LU raksti, 747. sējums, 170.–181. lpp.
142. Saeed, F., et al. (2017). A proposed quantitative methodology for the evaluation of the effectiveness of Human Element, Leadership and Management (HELM) training in the UK, WMU J Marit Affairs 16:115-138. Retrieved from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs13437-016-0107-7.pdf>
143. Samuseviča, A. (2013). Pedagoģiskās kompetences aspekti augstākajā izglītībā. No: LU raksti, 790. sējums. 56.–64. lpp.
144. Scardamalia, M., Bransford, J., Kozma, B., Quellmalz, E. (2012). New Assessments and Environments for Knowledge Building. P.Griffin, et al. (eds.). Assessment and Teaching of 21st Century Skills, Springer Science +Business Media B.V., p.231–300
145. Servuta, Ā., Špona, A. (1995). Studenta pašvērtējums. Rīga: Leptons Media. 43 lpp.
146. Shavelson, R.J. (2010). On the measurement of competency, Empirical Research in Vocational Education and Training Vol. 2(1), 2010, p.41–63. Retrieved from: [http://ervet.ch/pdf/PDF\\_V2\\_Issue1/shavelson.pdf](http://ervet.ch/pdf/PDF_V2_Issue1/shavelson.pdf)
147. Simpson, D.J., Jackson, M.J.B., Aycok, J.C. (2005). John Dewey and the art of teaching: Toward reflective and imaginative practice, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, USA. 232 p.
148. Sīgels, D. (2017). Prāts. Apgāds “Jumava”. 374 lpp.
149. Soupepez, J.B. (2017). Interdisciplinary Pedagogy: a Maritime Case Study. Dialogue: Journal of Learning and Teaching, January, 2017. p.37-44.
150. Stecher, B.M., Hamilton, L.S. (2014). Measuring Hard-to-Measure Student Competencies. Rand, Santa Monica. Retrieved from: [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR863.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR863.html)
151. Suto, I., Eccles, H. (2014). The Cambridge approach to 21st century skills: definitions, development and dilemmas for assessment. IAEA Conference, Singapore, 2014. Retrieved from: <https://iaea.info/documents/the-cambridge-approach-to-21st-century-skills-definitions-development-and-dilemmas-for-assessment/>
152. Svence, G. (2013). Pozitīvā psiholoģija. Rīga: Apgāds Zvaigzne ABC. 215 lpp.

153. Symes, M., Ranmuthugala, D., Chin, C., Carew, A., (2011). An Integrated Delivery and Assessment Process to Address the Graduate Attribute Spectrum, US-China Education Review A 7 994–1004, Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED529902.pdf>
154. Šeremetjevs, K. (2015). Ideālas smadzenes. Latvijas Ekoloģiskās izglītības apgāds “Vieda”. 219 lpp.
155. Štīmanis, G. (2005). Krišjānis Valdemārs. Apgaismības Centieni. Rīga: SIA “Jūras vēstis”. 191 lpp.
156. Špona, A. (2006). Audzināšanas process teorijā un praksē. Rīga: RaKa. 211 lpp.
157. Špona, A. (2016). Augstskolu mācībspēku profesionālās identitātes pētīšana. No: Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā. PRIVA 9. starptautiskās konferences rakstu krājums, 237.–242. lpp.
158. Špona, A., Vidnere, M., Marnauza, M., Anspoka, Z., Garjāne, B., Urpena, I., Madalāne, S. (2007). Latvijas pedagoģisko augstskolu mācībspēku profesionālo kompetenču pilnveide zinātniskās pētniecības jomā. Rīga: JUMI. 104 lpp.
159. Špona, A., Maslo, I. (1991). Skolas pedagoģiskais process. Rīga: Latvijas pedagogu biedrība.
160. Šteinberga, A. (2011). Pedagoģiskā psiholoģija augstskolā. Rīga: RTU Izdevniecība. 112 lpp.
161. Šteinberga, A. (2013). Pedagoģiskā psiholoģija. Rīga: RaKa. 176 lpp.
162. Švarcs, D. Dž. (2013). Vērienīgās domāšanas spēks. Rīga: Zvaigzne ABC. 271 lpp.
163. Švetak, J. (2013). Model of Optimal Collision Avoidance Manoeuvre on the High Seas to Improve Safety at Sea, Naše more, 60(1-2); pp. 1–7.
164. Tauriņa, Ž. (2013). Skolēna kompetenču pašvērtējums. Rīga: RaKa. 171 lpp.
165. Tiļļa, I. (2005). Sociālkultūras mācīšanās organizācijas sistēma. Rīga: RaKa. 295 lpp.
166. Trinder, J.C. (2008). Competency standards – A measure of the quality of a workforce, ISPRS Archives – Volume XXXVII Part B6a, 2008, XXIst ISPRS Congress, Technical Commission VI, July 3-11, 2008, Beijing, China. Retrieved from: [https://www.isprs.org/proceedings/XXXVII/congress/6a\\_pdf/5\\_WG-VI-5/01.pdf](https://www.isprs.org/proceedings/XXXVII/congress/6a_pdf/5_WG-VI-5/01.pdf)
167. Tūbele, S. (2013). Docētāju profesionālo kompetenču pilnveide – studiju procesa kvalitātes priekšnoteikums. No: LU raksti, 790. sējums, 65.–73. lpp.



168. Tūbele, S. (2006). Studentu attieksmju pilnveidošanas iespējas studiju kursā “Ievads speciālajā pedagogijā” Latvijas Universitātē. No: LU raksti, 700. sējums, 199.–205. lpp
169. Valsts izglītības satura centrs, VISC (2019). Mērķis: lietpratība. Pieejams: <http://www.skola2030.lv/lv/macibu-saturs/macibu-satura-pilnveide/merkis-lietpratiba>
170. Vedins, I. (2011). Mācīšanas māksla. Rīga: Izdevniecība Avots. 359 lpp.
171. Vedins, I. (2008). Zinātne un patiesība. Rīga: Avots. 702 lpp.
172. Vidnere, M. (2019). Skolotāja profesionālās identitātes teorētiskie pamati. No: Špona, A., Šteinberga, A., Vidnere, M., Jermolajeva, J., Bogdanova, T., Siļčenkova, S., Senčenkova, N. (2019). Skolotāja profesionālā identitāte. Rīga: RTU Izdevniecība. 211 lpp.
173. Vilsons, R.A. (2012). Kvantu psiholoģija. Apgāds “Jumava”. 203 lpp.
174. Vygotsky, L.S. (1978). Mind in society. Cambridge, MA: Harvard University Press. 133 p.
175. Wanner, T., Palmer, E. (2018). Formative self- and peer assessment for improved student learning: the crucial factors of design, teacher participation and feedback. *Journal Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 43. 2018. Issue 7. p.1032-1047.
176. Wesselink, R., Dekker-Groen, A.M., Biemans, H.J.A., Mulder, M. (2010). Using an instrument to analyse competence-based study programmes: experiences of teachers in Dutch vocational educational and training, *J. Curriculum studies*, vol.42, No.6, 813–829.
177. Yui-yip, L., Adolf, K.Y. (2015). The motivations and expectations of students pursuing maritime education, *WMU J Marit Affairs* 14:313-331. Retrieved from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs13437-015-0075-3.pdf>
178. Zekic, A., Mohovic, D., Mohovic, R. (2015). Analysis of the level of knowledge and understanding of regulations for preventing collisions at sea; *Scientific Journal of Maritime Research* 29, 143–149 Faculty of Maritime Studies Rijeka
179. Zelmenis, V. (1973). Mācību procesa būtība un attīstības tendences. Rīga: P. Stučkas LVU. 69 lpp.
180. Ziarati, R. (2013). What Is Wrong? A Review of National, European and International Efforts in Improving the Standard and Quality of Maritime Education and Training. St. John's, Newfoundland and Labrador, Canada: IMLA21 Conference, October 9th –12th 2013
181. Žogla, I. (2001). Didaktikas teorētiskie pamati. Rīga: RaKa. 275 lpp.
182. Žogla, I. (1994). Skolēna izziņas attieksme un tās veidošanās. Rīga: LU. 228 lpp.

183. Žogla, I. (2018). Pedagoģijas zinātne un izglītības zinātnes. No: LU raksti, 816. sējums, 87. –109.lpp.
184. Леонтьев, А.Н. (1975). Деятельность. Сознание. Личность., Москва. Полученное из: <https://www.marxists.org/russkij/leontiev/1975/deyatelnost/deyatelnost-soznyanie-lichnost.pdf>
185. Сильченкова, С.В. (2014). Статистические методы в педагогических исследованиях. Смоленск: Смоленская городская типография.
186. Шпона, А.П. (2016). Исследование структуры содержания профессиональной идентичности преподавателей вузов. В кн. Сенченков, Н.П., Шпона, А.П. Профессиональная идентичность педагога: сравнительное международное исследование: коллективная монография. Смоленск: Изд-во СмолГУ, с.22–30
187. Шпона, А., Виднере, М. (2014). Диагностика отношений подростков, Известия Дагестанского государственного педагогического университета, No.1., с.102–106

## PIELIKUMI

### Pielikumu saraksts

1. pielikums Studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” pamatplāns
2. pielikums 1972.gada Konvencija par starptautiskajiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem
3. pielikums Pašvērtējuma, lekciju vērtējuma un pedagoga vērtējuma kartes
4. pielikums Pašvērtējuma karšu iekšējās saskaņotības noteikšana, izmantojot Kronbaha alfa koeficientu
5. pielikums Pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju attiecināšana uz atbilstošo COLREG-72 noteikumu
6. pielikums Datu kodēšana MS Excel un IBM SPSS Statistics vidēs
7. pielikums Starpības rādītājos studenta pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam empīrisko datu kopas aprakstošā statistika *IBM SPSS Statistics* vidē
8. pielikums Statistiskās nozīmības pārbaude
9. pielikums Aptaujas „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” rezultātu kopsavilkums
10. pielikums Aptaujas „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagogu sadarbībā” rezultātu kopsavilkums

# Studiju programmas „Jūras transports – kuģa vadīšana” pamatplāns

P4-2-1

Studiju pamatplāns

V320.06-01 (Red-0)

saskaņots  
Latv. Jūrn. rež.

LATVIJAS JŪRAS AKADEMIJA

JŪRAS TRANSPORTA NODAĻA

Studiju pamatplāns V320.06-01(*Redakcija-10*)

LJA studiju programma:

Studiju līmenis:

Kvalifikācijas līmenis un nosaukums:  
Studiju īstenošanas ilgums, veids un forma:

Studiju apjoms:

Uzņemšanas prasības:

Turpmākās studiju iespējas:

Profesionālais statuss:

JŪRAS TRANSPORTS-KUĢA VADĪŠANA” (kods 42525);

Profesionālās augstākās izglītības bakalaura studijas;

5; profesionālā bakalaura grāds jūras transportā, kuģa vadītājs;

4,3 gadi pilna laika studiju, pilna un nepilna laika studijas, klātie un neklātie

188 Latvijas kredītpunkti (KP), 282 ECTS kredītpunkti;

Vidēja vispārējā vai vidējā profesionālā;

Tiesības studēt maģistrantūrā;

Tiesības saņemt kuģa vadītāja kvalifikācijas dokumentu;

Apstiprināts:

LJA Senāta,

Protokols Nr. \_\_\_

29.06.2015.g.

LJA prorektors

Uzņemšana ar

2015./2016. ak. gadu

STUDIJU KURSI	KP	Auditoriju stundas	Kontroles veidi		Kursi, semestri, māc. ned. un pārē. ned. sadalījums, st. sk. ned., KP										
			Eksāmeni	Ieskaite, Atzītāve (sem.)	I. kurss		II. kurss		III. kurss		IV. kurss		V. k.		
					1. sem.	2. sem.	3. sem.	4.	5. sem.	6. sem.	7.	8. sem.	9. sem.		
					16+3	18+3	16+3	-	16+3	18+3	-	18+3	16		
				I ned.		2 ned.		I ned.							
				St./Kp	St./Kp	St./Kp	-	St./Kp	St./Kp	-	St./Kp	St./Kp	-	St./Kp	St./Kp
<b>A. Obligātie studiju kursi</b>		<b>118</b>	<b>3100</b>	-	-	<b>27,5/18</b>	<b>30/21</b>	<b>22,5/17</b>	-	<b>29,5/19</b>	<b>26,5/20</b>	-	<b>28/18</b>	<b>30/5</b>	
<b>A-1. Vispārīzglātojošie studiju kursi</b>		<b>20</b>	<b>486</b>			<b>10,5/7</b>	<b>12/9</b>	<b>3/2</b>		<b>- // -</b>	<b>- // -</b>		<b>3/2</b>	<b>- // -</b>	
1	Angļu valoda	9	225	1,2,3		6*/4	4,5*/3	3*/2							
2	Cilvēku attiecību psiholoģija	2	54		2		3/2								
3	Filozofija	2	54		2		3/2								
4	Latvijas kuģniecības vēsture	2	48	1		3*/2									
5	Personāla, kuģa tiltiņa komandas un resursu vadība	2	54		8								3/2		
6	Sports	1	24		1	1,5/1									
7	Transporta ekonomika, SD**	2	27		2,SD-2		1,5/1+1								
<b>A-2. Nozares teorētiskie pamatkursi</b>		<b>37</b>	<b>959</b>			<b>12/8</b>	<b>10,5/7</b>	<b>9/6</b>		<b>12,5/8</b>	<b>9/6</b>		<b>4/2</b>	<b>- // -</b>	
1	<b>Civilā aizsardzība</b> K	<b>1</b>	<b>27</b>		<b>6</b>						<b>1,5/1</b>				
2	Darba aizsardzība un likum-na	2	54		2,6		1,5/1				1,5/1				
3	Elektrotehnika un elektronika	2	48		1	3/2									
4	Fizika	4	102	3	2		3/2	3*/2	J				J		
5	Informācijas tehnoloģija	2	48		1	3/2									
6	Inženiergrafika	1	24		1	1,5/1			Ū				Ū		
7	Jūras tiesības	2	48		5					3/2					
8	Jūrniecības angļu valoda	8	222	5,6	8				R	6*/4	3*/2	R	4/2		
9	Kuģu menedžments	2	51		5, 6					1,5/1	1,5/1				
10	Kvalitātes vadība jūras transp. K	<b>1</b>	<b>27</b>		<b>6</b>				A		<b>1,5/1</b>	A			
11	Ķīmija	2	59		2, 5		1,5/1			2/1					
12	Matemātika	9	225	1,2,3		4,5*/3	4,5*/3	4,5*/3	S				S		
13	Tehniskā mehānika	1	24		3			1,5/1							
<b>A-3. Nozares profesionālās specializācijas studiju kursi</b>		<b>61</b>	<b>1655</b>			<b>5/3</b>	<b>7,5/5</b>	<b>10,5/9</b>		<b>17/11</b>	<b>17,5/14</b>		<b>21/14</b>	<b>30/5</b>	
1	Jūrniecības astronomija	4	108	6	3,9			1,5/1							
2	Kuģošanas drošība	7	211		2,3,6,8		3/2	I ned/2-67st			2 ned/2-60st		1 ned/1-30st		
3	Kuģu energosistēmas un elektroiekārtas	3	78		2, 3		3/2	1,5/1	P				P		
4	Kuģu kravu pārvadājumu tehnol.	4	100	5	8					4*/3					
5	Kuģu navigācijas tehn. līdzekļi	4	102	8	5				R	3/2		R	3*/2		
6	Kuģu sardzes nodrošināšana	4	108	8	3,6,9			1,5/1			1,5/1		1,5*/1	6/1	
7	Kuģu teorija, SD**	4	78	8	2,5,SD-8			1,5/1	A	1,5/1		A	1,5*/1+1		
8	Kuģu uzbūve un to ekspluatācija	4	105	1	8,9		3*/2						1,5/1	6/1	
9	Kuģu vadīšana, manevrēšana un SAR	5	135	6	5,8,9				K	1,5/1	3*/2	K	1,5/1	6/1	
10	Navigācija, SD**	9	207	3,6	5, SD-6, 9			3*/2	S	3/2	4,5*/3+1	S		6/1	
11	Navigācijas meteoroloģija	2	60		3,6			1,5/1			2/1				

12	Radionavigācija un sakaru tehniskie līdzekļi	2	64		1,5	2/1			<i>E</i>	2/1		<i>E</i>		
13	RLS un ECDIS izmantošana kuģa vadīšanā	3	108	8	6						2/1		4*/2	
14	Sakaru organizācija un GMDSS	4	140	8	5					2/1			6/3*	
15	Vides piesārņojuma novēršana	2	51		3,6			1,5/1			1,5/1			
<b>B. Brīvās izvēles studiju kursi</b>		<b>6</b>	<b>129</b>		<b>1,3,6,8</b>	<b>1,5/1</b>		<b>1,5/2</b>			<b>1,5/1</b>		<b>3/2</b>	
<b>C. Prakse un praktiskā apmācība</b>		<b>52</b>	<b>-</b>						<b>26</b>			<b>26</b>		
1.	Jūras prakse	52	-		<b>4,7</b>				<b>-/26</b>			<b>-/26</b>		
2.	Kuģa darbi	0	-		<b>2,3</b>		***	***						
<b>D. Valsts pārbaudījums</b>		<b>12</b>	<b>-</b>											
1	Jūrniecības angļu valoda	1	-	<b>8</b>									<b>-/1-VP</b>	
2	Eksāmens specialitātē	1	-	<b>9</b>										<b>-/1-VP</b>
3	Diplomdarbs	10	-		<b>9</b>									<b>-/10VP</b>
<b>KOPĀ (Aud. st.,)</b>		<b>-</b>	<b>3229</b>			<b>29</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>29,5</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>30</b>
<b>KOPĀ (Kreditpunkti)</b>		<b>188</b>	<b>-</b>			<b>19</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>-/26</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>-/26</b>	<b>21</b>	<b>16</b>
					<b>Eksāmeni:</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

## **1972.gada Konvencija par starptautiskajiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem**

### Priekšvārds<sup>3</sup>

1972.gada Konvenciju par starptautiskiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem kopš tās pieņemšanas dienas 1972.gada 20.oktobrī un stāšanās spēkā 1977.gada 15.jūlijā akceptēja daudzas valstis. Tā tika papildināta 1981., 1987., 1989. un 1993. gadā. Pēdējo reizi Konvencija tika papildināta ar rezolūciju A.910(22), ko pieņēma Asamblejas divdesmit otrajā sesijā 2001.gada 29.novembrī un kura stājās spēkā 2003.gada 29.novembrī. Šī publikācija ietver 1972.gada konvencijas un 1981., 1987., 1989., 1993. un 2001.gada papildinājumu apvienoto tekstu.

### SATURS

1972.gada Konvencija par starptautiskajiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem, ar grozījumiem

1972.gada Starptautiskie noteikumi kuģu sadursmju novēršanai jūrā, ar grozījumiem

A daļa - Vispārīgie noteikumi

B daļa - Kuģošanas un manevrēšanas noteikumi

C daļa - Uguņi un zīmes

D daļa - Skaņas un gaismas signāli

E daļa - Izņēmumi

I pielikums - Uguņu un zīmju izvietojums un tehniskie raksturojumi

II pielikums - Papildus signāli zvejas kuģiem, kas nodarbojas ar zveju cits cita tuvumā

III pielikums - Skaņas signālu ierīču tehniskie raksturlielumi

IV pielikums - Avārijas signāli

## **1972.GADA KONVENCIJA PAR STARPTAUTISKAJIEM KUĢU SADURSMJU NOVĒRŠANAS NOTEIKUMIEM, AR GROZĪJUMIEM**

Konvencijas puses, VĒLOTIES nodrošināt augstu drošības līmeni jūrā, APZINOTIES nepieciešamību izskatīt un papildināt Starptautiskos noteikumus kuģu sadursmju novēršanai jūrā

---

<sup>3</sup> © A/s DATI, 1998 - 2006. Visas tiesības aizsargātas Publicēts : Vēstnesis 130 18.08.2004

kā pielikumu 1960.gada Starptautiskās konferences par dzīvības drošību jūrā Nobeiguma aktam, IZSKATĪJUSI šos noteikumus, ievērojot kopš to apstiprināšanas sasniegto progresu, VIENOJĀS par sekojošo:

### **I pants Vispārējās saistības**

Šīs Konvencijas Dalībvalstis apņemas ieviest Konvencijai pievienotos noteikumus un citus pielikumus, kas veido 1972.gada Starptautiskos noteikumus kuģu sadursmju novēršanai jūrā (turpmāk tekstā - Noteikumi).

### **II pants Parakstīšana, ratifikācija, akceptēšana, apstiprināšana un atzīšana**

1. Konvencijai jābūt atvērtai parakstīšanai līdz 1973.gada 1.jūnijam un pievienošanai pēc šī datuma. 2. Apvienoto Nāciju Organizācijas vai jebkuru specializēto aģentūru, vai starptautiskās atomenerģijas aģentūras Dalībvalstis vai Starptautiskās tiesas statūtu Dalībvalstis var kļūt par Konvencijas Dalībvalsti veicot:

a) parakstīšanu bez piebildes par ratifikāciju, akceptēšanu vai apstiprināšanu; b) parakstīšanu ar piebildi par ratifikāciju, akceptēšanu vai atzīšanu un ar turpmāko ratifikāciju, akceptēšanu vai atzīšanu;

c) pievienošanas. 3. Ratifikācija, akceptēšana, atzīšana vai pievienošanās notiek, deponējot attiecīgo aktu Starpvalstu jūras konsultatīvajā organizācijā\*\* (turpmāk tekstā - Organizācija), kura informē valstu valdības, kas parakstījušas Konvenciju vai pievienojušās tai, par katra tāda akta deponēšanu un tā deponēšanas datumu.

### **III pants Teritoriālais pielietojums**

1. Apvienoto Nāciju Organizācija, gadījumos, kad tai ir uzticēta kādas teritorijas administratīvā vara, vai jebkura Dalībvalsts, kura atbild par kādas teritorijas starptautiskajām attiecībām, var jebkurā brīdī rakstiski paziņot Organizācijas Ģenerāļsekretāram (turpmāk tekstā - Ģenerāļsekretārs) par dotās Konvencijas pielietojumu šajā teritorijā.

2. Pašreizējā Konvencija attiecas uz rakstiskajā paziņojumā minēto teritoriju kopš paziņojuma saņemšanas dienas vai kopš cita tajā minētā datuma.

3. Jebkuru paziņojumu, kas ir veikts saskaņā ar šī panta 1.punktu, var atsaukt attiecībā uz jebkuru tajā minēto teritoriju, un pašreizējās Konvencijas pielietojums šādā teritorijā izbeidzas pēc viena gada vai tāda ilgāka laika perioda, kāds tas var tikt noteikts paziņojuma atsaukumā.

4. Ģenerāļsekretārs informē visas Dalībvalstis par jebkuru saskaņā ar šo pantu veikto paziņojumu attiecībā uz piemērošanu vai piemērošanas atsaukšanu.

#### **IV pants Stāšanās spēkā**

1. (a) Konvencija stājas spēkā pēc divpadsmit mēnešiem, sākot ar brīdi, kad tai ir pievienojušās vismaz 15 valstis, kuru tirdzniecības flote pēc tilpības vai skaita sastāda ne mazāk kā 65% no pasaules flotes kuģiem, ar tilpību 100 un vairāk bruto tonnas, atkarībā no tā, kurš no nosacījumiem sasniegts pirmais.

(b) Neatkarīgi no šī punkta (a) apakšpunkta nosacījumiem, esošā Konvencija nestājas spēkā pirms 1976.gada 1.janvāra.

2. Valstīs, kuras saskaņā ar II pantu ir ratificējušas, akceptējušas, atzinušas vai pievienojušās Konvencijai pēc tam, kad tika izpildīti apakšpunktā 1(a) noteiktie nosacījumi un pirms Konvencijas spēkā stāšanās, Konvencija stājas spēkā tās spēkā stāšanās datumā.

3. Valstīs, kuras ratificēja, akceptēja, apstiprināja šo Konvenciju vai pievienojās tai pēc tās spēkā stāšanās datuma, Konvencija stājas spēkā attiecīgā akta deponēšanas dienā, saskaņā ar II pantu.

4. Pēc jebkura šīs Konvencijas grozījuma stāšanās spēkā datuma, saskaņā ar VI panta 4.punktu, tās ratifikācija, akceptēšana, atzīšana vai pievienošanās tai attiecas uz Konvenciju ar veikto grozījumu.

5. Šīs Konvencijas spēkā stāšanās datumā Noteikumi aizvieto un atceļ 1960.gada Starptautiskos noteikumus kuģu sadursmju novēršanai jūrā.

6. Ģenerālsēkretārs informē valstu valdības, kas parakstījušas vai pievienojušas Konvencijai, par tās spēkā stāšanās datumu.

#### **V pants Konvencijas pārskatīšana**

1. Šīs Konvencijas, Noteikumu vai arī abu šo dokumentu pārskatīšanai Organizācija var sasaukt konferenci. 2. Organizācija sasauc Dalībvalstu konferenci ar mērķi veikt Konvencijas, Noteikumu vai arī abu šo dokumentu pārskatīšanu, ja to lūdz ne mazāk kā viena trešdaļa no Dalībvalstīm.

#### **VI pants Noteikumu grozījumi**

1. Jebkurš noteikumu grozījums, ko ierosina Dalībvalsts, jāizskata Organizācijā pēc Dalībvalsts pieprasījuma.

2. Šāds Noteikumu grozījums pēc tam, kad to apstiprina divas trešdaļas vairākuma klātesošo un balsstiesīgo Organizācijas Jūras drošības komitejas locekļu, tiek nosūtīts visām



Konvencijas un Organizācijas Dalībvalstīm vismaz sešus mēnešus pirms tā izskatīšanas Asamblejā.

3. Asamblejas Ģenerālsēkretārs nosūta grozījumu visām Dalībvalstīm pieņemšanai pēc tam, kad to ir pieņēmušas divas trešdaļas vairākuma Asamblejas klātesošo un balsstiesīgo.

4. Šāds grozījums stājas spēkā datumā, ko nosaka Asambleja, veicot tā apstiprināšanu, ja uz Asamblejas iepriekš noteikto datumu vairāk kā viena trešdaļa Konvencijas Dalībvalstu nav paziņojusi Organizācijai savus iebildumus pret grozījumu. Šajā punktā minētos datumus nosaka un pieņem divas trešdaļas vairākuma Asamblejas klātesošo un balsstiesīgo.

5. Jebkurš grozījums pēc tā stāšanās spēkā aizvieto iepriekšējo noteikumu, kuru tas groza, visās Dalībvalstīs, kuras neiebilda pret grozījumu veikšanu.

6. Ģenerālsēkretārs informē visas Konvencijas un Organizācijas Dalībvalstis par jebkuru prasību vai paziņojumu, kas veikts saskaņā ar šo pantu, un par datumiem, kad jebkurš grozījums stājas spēkā.

## **VII pants Denonsēšana**

1. Konvencijas Dalībvalsts drīkst veikt Konvencijas denonsēšanu pēc tam, kad ir pagājuši pieci gadi kopš Konvencijas stāšanās spēkā šajā Dalībvalstī.

2. Denonsēšana notiek, deponējot Organizācijai denonsēšanas aktu. Ģenerālsēkretārs informē visas citas Konvencijas Dalībvalstis par denonsēšanas akta saņemšanu un tā deponēšanas datumu.

3. Denonsēšana stājas spēkā pēc viena gada kopš denonsēšanas akta deponēšanas vai arī pēc ilgāka laika perioda, kas var būt norādīts denonsēšanas aktā.

## **VIII pants**

### **Deponējums un reģistrācija**

1. Organizācija deponē esošo Konvenciju un Noteikumus. Pēc tam Ģenerālsēkretārs nosūta apstiprinātās oriģinālu kopijas visu valstu valdībām, kuras ir parakstījušas Konvenciju un pievienojušās tai.

2. Pēc Konvencijas stāšanās spēkā Ģenerālsēkretārs nosūta tās tekstu Apvienoto Nāciju Organizācijas Sekretariātam reģistrēšanai un publicēšanai saskaņā ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Statūtu 102. pantu.

## **IX pants Valodas**

Esošā Konvencija kopā ar Noteikumiem ir sastādīta vienā eksemplārā angļu un franču valodā, turklāt abi teksti ir vienādi autentiski. Oficiālos tulkojumus krievu un spāņu valodā sagatavo un deponē kopā ar parakstīto oriģinālu.

KĀ APLIECINĀJUMS TAM zemāk parakstījušies, attiecīgo valdību pilnvarotie pārstāvji, parakstīja doto Konvenciju.

VEIKTS LONDONĀ tūkstoš deviņi simti septiņdesmit otrā gada divdesmitajā oktobrī.

**1972.GADA STARPTAUTISKIE NOTEIKUMI KUĢU SADURSMJU  
NOVĒRŠANAI JŪRĀ, AR GROZĪJUMIEM**

**A DAĻA - VISPĀRĒJIE NOTEIKUMI**

**1.noteikums Pielietošana**

(a) Šie Noteikumi attiecas uz visiem kuģiem atklātajā jūrā un ar to savienotos ūdeņos, pa kuriem var braukt jūras kuģi.

(b) Nekas šajos Noteikumos nedrīkst būt pretrunā ar atbilstošās institūcijas sagatavotajiem īpašiem noteikumiem par kuģošānu reidos, ostu ūdeņos, upēs, ezeros vai iekšējos ūdensceļos, kas savienoti ar atklāto jūru un pa kuriem var braukt jūras kuģi. Šādiem īpašiem noteikumiem, cik vien iespējams, jāatbilst šiem noteikumiem.

(c) Nekas šajos Noteikumos nedrīkst būt pretrunā jebkuras valsts valdības izdotajiem īpašajiem noteikumiem attiecībā uz papildu stacionārām vai signāluginīm, zīmēm vai skaņu signāliem uz kara kuģiem un kuģiem, kas brauc konvoja sastāvā, kā arī attiecībā uz papildu stacionārām vai signāluginīm, vai zīmēm uz zvejas kuģiem, kas zvejo flotiles sastāvā. Šiem papildus stacionāriem vai signāluginīm, zīmēm vai skaņu signāliem, cik tas vien iespējams, jābūt tādiem, lai tos kļūdaini nevarētu uzskatīt par kādu uguni, zīmi vai signālu, kas noteikti šajos Noteikumos.

(d) Šo Noteikumu mērķiem Organizācija var pieņemt satiksmes sadales sistēmas. (e) Kad ieinteresētā valdība nolemj, ka kuģis savas konstrukcijas vai uzdevuma dēļ nevar pilnībā izpildīt kādu šo noteikumu prasību attiecībā uz uguņu un zīmju skaitu, izvietojumu, redzamības attālumu vai sektoru, kā arī skaņu signālu ierīču izvietojumu un raksturlielumiem, tad tādām kuģim jāizpilda citas prasības attiecībā uz uguņu vai zīmju skaitu, to izvietojumu, redzamības attālumu vai sektoru, kā arī skaņu signālu ierīču izvietojumu un raksturlielumiem, kas pēc šīs valdības noteiktā ir iespējami tuvi šiem Noteikumiem attiecībā uz šādu kuģi.

**2.noteikums Atbildība**

(a) Nekas šajos Noteikumos neatbrīvo ne kuģi, ne tā īpašnieku, ne kapteini, ne apkalpi no atbildības par sekām, kas rodas, neizpildot šos Noteikumus vai neievērojot jebkuru piesardzību, kuras ievērošanu prasa parastā jūras prakse vai konkrētā gadījuma īpašie apstākļi.

(b) Skaidrojot un piemērojot šos Noteikumus, jāpievērš nepieciešamā uzmanība visa veida kuģošānas briesmām un sadursmju iespējamības draudiem un visiem īpašajiem apstākļiem,

ieskaitot iesaistīto kuģu ierobežojumus, kas var radīt nepieciešamību atkāpties no šiem Noteikumiem, lai izvairītos no tiešām briesmām.

### **3.noteikums Vispārējās definīcijas**

Šo Noteikumu mērķim, izņemot, ja pēc konteksta ir nepieciešams cits skaidrojums:

(a) Vārds *kuģis* nozīmē visa veida peldošos līdzekļus, ieskaitot kuģus ar dinamisko cēlējspēku, ekranoplānus un hidroplānus, kas tiek izmantoti vai varētu tikt izmantoti kā pārvietošanās līdzeklis pa ūdeni.

(b) Termins *kuģis ar mehānisku dzinēju* nozīmē jebkuru kuģi, kas tiek virzīts mehāniskās ierīces darbības rezultātā.

(c) Termins *buru kuģis* nozīmē jebkuru kuģi ar paceltām burām, ieskaitot apgādātus ar mehānisko iekārtu, ar nosacījumu, ka tā netiek izmantota.

(d) Termins *kuģis, kas nodarbināts zvejā* nozīmē jebkuru kuģi, kas zvejo ar tīkliem, vairākstāvu āķu jedām, traļiem vai citiem zvejas rīkiem, kas ierobežo tā manevrēšanas spējas, bet neattiecas uz kuģi, kas zvejo ar velkamām āķu jedām vai citiem zvejas rīkiem, kas neierobežo kuģa manevrēšanas spējas.

(e) Vārds *hidroplāns* nozīmē jebkuru lidaparātu, kas spēj manevrēt uz ūdens. (f) Termins *kuģis, kas zaudējis vadības spēju* nozīmē kuģi, kas kaut kādu ārkārtēju apstākļu dēļ nav spējīgs manevrēt tā, kā to prasa šie Noteikumi, un tādēļ nevar dot ceļu citam kuģim.

(g) Termins *kuģis ar ierobežotu manevrēšanas spēju* nozīmē kuģi, kas izpildāmā darba rakstura dēļ nevar manevrēt tā, kā prasa šie Noteikumi un tādēļ nevar dot ceļu citam kuģim. Terminā *kuģis ar ierobežotu manevrēšanas spēju* iekļauj (bet neierobežojas) šādus kuģus:

(i) kuģi, kas uzstāda, apkalpo vai izceļ navigācijas zīmes, ieliek, apskata vai izceļ zemūdens kabeli vai cauruļvadu;

(ii) kuģi, kas veic bagarēšanas, okeānogrāfiskos, hidrogrāfiskos vai zemūdens darbus;

(iii) kuģi, kas gaitā veic cilvēku, pārtikas, kravas papildināšanu vai nodošanu citam kuģim;

(iv) kuģi, kas nodarbināts lidaparātu pacelšanās vai nolaišanās nodrošināšanā;

(v) kuģi, kas nodarbināts mīnu neitralizēšanas darbos;

(vi) kuģi, kas veic tādu vilkšanas operāciju, kas ievērojami ierobežo vilcēja un velkamā kuģa iespēju novirzīties no sava kursa.

(h) Termins *kuģis*, kura manevrēšanu ierobežo tā iegrime nozīmē kuģi ar mehānisko dzinēju, kuram tā ieग्रimes un pieejamā kuģojamā ceļa dziļuma un platuma dēļ būtiski ierobežota iespēja novirzīties no kursa, kādu tas ietur.

(i) Termins *gaitā* nozīmē, ka kuģis nav noenkurojies, nav pietauvots krastam un neatrodas uz sēkļa.

(j) Vārdi kuģa *garums* un *platums* nozīmē tā vislielāko garumu un platumu.

(k) Kuģi skaitās savstarpēji redzami tikai tad, kad katru no tiem var vizuāli novērot no otra.

(l) Termins *ierobežota redzamība* apzīmē jebkurus apstākļus, kuros redzamība ir ierobežota dūmakas, miglas, sniega, stipra lietus, smilšu vētras vai kāda cita līdzīga iemesla dēļ.

(m) Termins *ekranoplāns* apzīmē multimodālu kuģi, kas tā galvenajā darbības režīmā lido tuvu virsmai, izmantojot virsmas efekta iedarbību.

## **B DAĻA - KUĢOŠANAS UN MANEVRĒŠANAS NOTEIKUMI**

### **I NODAĻA - Kuģa vadīšana jebkuros redzamības apstākļos**

#### **4.noteikums Pielietošana**

Šīs nodaļas Noteikumi pielietojami jebkādos redzamības apstākļos.

#### **5.noteikums Novērošana**

Katram kuģim pastāvīgi jāveic pienācīga vizuālā un audio novērošana, kā arī novērošana, izmantojot visus esošos līdzekļus atbilstoši esošajiem apstākļiem un nosacījumiem, tā, lai pilnībā varētu novērtēt situāciju un sadursmes draudus.

#### **6.noteikums Drošs ātrums**

Katram kuģim vienmēr ir jāiet ar drošu ātrumu tā, lai tas varētu veikt pienācīgus un efektīgus pasākumus sadursmju novēršanai un to varētu apturēt attālumā, kāds ir piemērots esošajos apstākļos un nosacījumos.

Izvēloties drošu ātrumu, starp vērā ņemamiem faktoriem ir jābūt sekojošiem: (a) Visiem kuģiem: (i) redzamības apstākļi; (ii) satiksmes blīvums, ieskaitot zvejas kuģu vai jebkuru citu kuģu koncentrāciju; (iii) kuģa manevrēšanas spēja un it īpaši attālums, kas nepieciešams pilnīgai kuģa apstādināšanai, kā arī kuģa pagriešanas spēja dominējošos apstākļos; (iv) apgaismojuma fons naktī no krasta ugunīm un arī no paša kuģa ugunu gaismas izkļiedes; (v) vēja, jūras un straumes stāvoklis un navigācijas ziņā bīstamu vietu tuvums; (vi) attiecība starp ieग्रimi un pieejamajiem dziļumiem.

(b) Papildus, kuģiem, kas izmanto radiolokatorus: (i) radiolokācijas iekārtas raksturlielumi, efektivitāte un ierobežojumi; (ii) jebkuri ierobežojumi, ko nosaka izmantojamās radiolokācijas iekārtas darbības skala; (iii) jūras stāvokļa, meteoroloģisko faktoru, kā arī citu traucējumu avotu iespaids uz radiolokācijas iekārtas darbību; (iv) iespējamība, ka radiolokators var neatklāt pietiekamā attālumā mazus kuģus, ledus gabalus vai citus peldošus objektus; (v) radiolokatora atklāto kuģu skaits, vieta un pārvietošanās; (vi) iespējami precīzāks redzamības novērtējums, kāds var būt iespējams, kad attālumu līdz kuģiem vai citiem tuvumā esošiem objektiem nosaka ar radiolokatoru.

### **7.noteikums Sadursmes draudi**

(a) Katram kuģim, lai noteiktu, vai ir sadursmes draudi, jāizmanto visi iespējamie līdzekļi atbilstoši esošajiem apstākļiem un nosacījumiem. Ja rodas šaubas par sadursmes draudu esamību, tad jāuzskata, ka tādi pastāv.

(b) Radiolokācijas iekārta, ja tā uzstādīta un darbojas, pareizi jālieto, ieskaitot novērošanu uz tādās novērošanas skalas, ar mērķi saņemt savlaicīgu brīdinājumu par sadursmes draudiem, kā arī novēroto objektu radiolokācijas kursa nolikšanu vai līdzvērtīgu sistemātisku to novērošanu.

(c) Pieņēmumus nedrīkst izdarīt, balstoties uz nepilnīgu informāciju, it īpaši uz nepilnīgu radiolokatora informāciju.

(d) Nosakot, vai pastāv sadursmes draudi, vērā ņemamajos apsvērumos jāiekļauj sekojošais: (i) šādi draudi jāuzskata par esošiem, ja ievērojami neizmainās tā kuģa, kas tuvojas, kompasu peilējums; (ii) šādi draudi dažreiz var pastāvēt pat pie ievērojamām peilējuma izmaiņām, īpaši gadījumos, kad tuvojas ļoti liels kuģis vai velkonis vai arī tuvojas kuģis nelielā attālumā.

### **8.noteikums Rīcība sadursmju novēršanai**

(a) Jebkurai darbībai, ko uzsāk ar nolūku novērst sadursmi, jāatbilst šīs daļas Noteikumiem, ja to atļauj apstākļi, un tai jābūt noteiktai, savlaicīgai un jāatbilst labai jūras praksei.

(b) Jebkurām kursa un/vai ātruma izmaiņām, kas tiek veiktas, lai novērstu sadursmi, ja to atļauj apstākļi, jābūt pietiekami lielām, lai tās būtu viegli pamanāmas no otra kuģa, kas to novēro vizuāli vai ar radiolokatora palīdzību; jāizvairās no vienas otrai sekojošām nelielām kursa un/vai ātruma izmaiņām.

(c) Ja ir pietiekama ūdens platība, tad kursa izmaiņa vien var būt visefektīvākā rīcība, lai novērstu pārmērīgu tuvošanos, ar noteikumu, ka tā izdarīta savlaicīgi, ir ievērojama un nenoved pie citas pārliekas satuvināšanās.

(d) Rīcībai, kas tiek veikta, lai izvairītos no sadursmes ar citu kuģi, jānodrošina kuģu paiešana garām drošā attālumā. Šīs rīcības efektivitāte rūpīgi jākontrolē tik ilgi, kamēr šis kuģis nebūs pilnīgi pagājis garām un atstāts aizmugurē.

(e) Ja nepieciešams izvairīties no sadursmes vai iegūt vairāk laika situācijas novērtēšanai, kuģim jāsamazina ātrums vai jāapstājas, apturot savus dzinējus vai dodot atpakaļgaitu.

(f) (i) Kuģis, kurš atbilstoši kādam no šiem Noteikumiem nedrīkst traucēt citu kuģu kustību vai drošu garāmiešanu, kad to prasa apstākļi, sāk savlaicīgi rīkoties, lai atstātu pietiekošu ūdens platību cita kuģa drošai garāmiešanai.

(ii) Kuģis, kurš nedrīkst apgrūtināt citu kuģu kustību vai drošu garāmiešanu, netiek atbrīvots no šī pienākuma, ja tas pietuvojas citam kuģim tā, ka rodas sadursmes draudi, tam pilnībā jāņem vērā rīcība, kāda tā var tikt prasīta atbilstoši šīs daļas Noteikumiem.

(iii) Kad divi kuģi tuvojas viens otram tā, ka rodas sadursmes draudi, kuģim, kura kustību nedrīkst apgrūtināt, pilnībā jāievēro šīs daļas Noteikumi.

### **9.noteikums Kuģošana šauros ūdensceļos**

(a) Kuģim, kas ietur kursu pa šauru kanālu vai kuģa ceļu, jāturas kanāla vai kuģu ceļa ārējās robežas tuvumā, kas no kuģa labā borta atrodas tik tuvu, cik vien tas ir droši un praktiski iespējams.

(b) Kuģis, kura garums mazāks par 20 m, vai buru kuģis, nedrīkst traucēt tāda kuģa kustību, kas var droši kuģot tikai pa šauru kanālu vai kuģu ceļu.

(c) Kuģis, kas nodarbināts zvejā, nedrīkst traucēt jebkura cita kuģa kustību pa šauru kanālu vai kuģu ceļu.

(d) Kuģis nedrīkst šķērsot šauru kanālu vai kuģu ceļu, ja tāda šķērsošana traucē tāda kuģa kustību, kas droši var kuģot tikai pa tādu kanālu vai kuģu ceļu. Šis pēdējais kuģis var izmantot skaņu signālu, kas paredzēts 34. (d) noteikumā, ja tam ir šaubas par šķērsojošā kuģa nodomu.

(e) (i) Ja apdzīšana šaurā kanālā vai kuģu ceļā iespējama tikai tad, ja apdzinamais kuģis ar savu rīcību pieļauj drošu apdzīšanu, tad kuģim, kas gatavojas apdzīt, jāpaziņo par savu nodomu, dodot atbilstošu skaņu signālu, kā tas noteikts 34. (c)(i) noteikumā. Ja apdzinamais kuģis piekrīt apdzīšanai, tad tam jānodod atbilstošs signāls, kas noteikts 34. (c)(ii) noteikumā, un jāveic

pasākumi, kas atļauj drošu apdzīšanu. Ja apdzenamais kuģis šaubās par apdzīšanas drošību, tad tas var dot 34. (d) noteikumā noteiktos skaņu signālus.

(ii) Šis noteikums neatbrīvo apdzenošo kuģi no 13. noteikuma prasību izpildes. (f) Kuģim, kas tuvojas līkumam vai šauram kanālam, vai kuģu ceļam, vai tādām posmām, kur citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ, jāiet īpaši uzmanīgi un piesardzīgi un jādod 34. (e) noteikumā noteiktais atbilstošais skaņas signāls.

(g) Jebkuram kuģim, ja attiecīgie apstākļi to atļauj, jāizvairās no noenkurošanās šaurā kanālā.

### **10. noteikums Satiksmes sadales sistēmas**

(a) Šis noteikums attiecas uz Organizācijas pieņemtajām satiksmes sadales sistēmām un neatbrīvo nevienu kuģi no tā pienākumiem, kurus nosaka jebkuri citi noteikumi.

(b) Kuģim, kas izmanto satiksmes sadales sistēmas: (i) jāpārvietojas atbilstošajā satiksmes joslā satiksmes plūsmas galvenajā virzienā; (ii) praktisko iespēju robežās jāturas sāņus no satiksmes sadales līnijām vai satiksmes sadales joslām; (iii) normālos apstākļos jāieiet un jāiziet no satiksmes sadales joslām tās galējos posmos, bet, ja kuģis atstāj satiksmes joslu vai ieiet tajā no malas, tam jāizdara šis manevrs iespējami šaurākā leņķī attiecībā pret satiksmes plūsmas galveno virzienu.

(c) Kuģim, cik tas praktiski iespējams, jāizvairās no satiksmes joslu šķērsošanas, bet, ja tas spiests to darīt, tad iespēju robežās tas jādara taisnā leņķī pret satiksmes plūsmas vispārpieņemto virzienu.

(d) (i) Kuģis nedrīkst izmantot piekrastes kuģošanas zonu, ja tas var droši izmantot atbilstošo satiksmes joslu blakus esošajā satiksmes sadales sistēmā, taču kuģi, kuru garums mazāks par 20 m, buru kuģi un kuģi, kas nodarbināti zvejā, drīkst izmantot piekrastes kuģošanas zonu.

(ii) Neatkarīgi no tā, kas noteikts (d)(i) apakšpunktā, kuģis drīkst izmantot piekrastes kuģošanas zonu, kad tas iet uz ostu, pie jūras iekārtas vai būves, uz loču staciju vai kādu citu vietu, kas atrodas piekrastes satiksmes zonā, vai lai izvairītos no tiešām briesmām.

(e) Kuģis, kas nešķērso satiksmes sadales sistēmu, neieiet tajā vai neiziet no tās, normālos apstākļos nedrīkst ieiet satiksmes sadales zonā vai šķērsot sadales līniju, izņemot:

(i) ārkārtējas nepieciešamības gadījumos, lai izvairītos no tiešām briesmām;

(ii) gadījumos, kas saistīti ar zivju zveju satiksmes sadales zonā.



(f) Kuģim, kas pārvietojas satiksmes sadales sistēmas galējo posmu tuvumā, jāievēro īpaša piesardzība.

(g) Kuģim, cik tas praktiski iespējams, jāizvairās no enkurošanās satiksmes sadales sistēmas robežās vai tās galējo posmu tuvumā.

(h) Kuģim, kas neizmanto satiksmes sadales sistēmu, jāturas no tās pietiekoši lielā attālumā.

(i) Kuģis, kas nodarbojas ar zivju zveju, nedrīkst traucēt jebkura cita kuģa kustību, kas kuģo pa satiksmes joslu.

(j) Kuģis, kura garums mazāks par 20 m, vai buru kuģis nedrīkst traucēt kuģa ar mehānisku dzinēju kustību, kas kuģo pa kustības joslu.

(k) Kuģis ar ierobežotu manevrēšanas spēju, kad tas iesaistīts kuģošanas drošības uzturēšanas darbos satiksmes sadales sistēmā, tiek atbrīvots no šī noteikuma izpildīšanas tādā pakāpē, kādā tas nepieciešams šī darba veikšanai.

(l) Kuģis ar ierobežotu manevrēšanas spēju, kad tas aizņemts zemūdens kabeļa ieguldīšanas, apskates vai pacelšanas darbā satiksmes sadales sistēmas robežās, tiek atbrīvots no šī Noteikuma izpildīšanas tādā mērā, kādā tas nepieciešams šī darba veikšanai.

## **II NODAĻA - Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana**

### **11.noteikums Pielietošana**

Šīs nodaļas noteikumi attiecas uz kuģiem, kas ir savstarpēji redzami.

### **12.noteikums Buru kuģi**

(a) Kad divi buru kuģi tuvojas viens otram tā, ka rodas sadursmes draudi, tad vienam no tiem jādod ceļš otram sekojošā veidā:

(i) kad kuģi iet ar dažādām halzēm, tad kuģim, kas iet ar kreiso halzi, jādod ceļš otram kuģim;

(ii) ja abi kuģi iet ar vienu un to pašu halzi, tad kuģis, kas atrodas vēja pusē, dod ceļu kuģim, kas atrodas aizvēja pusē;

(iii) ja kuģis, kas iet ar kreiso halzi, redz vēja pusē otru kuģi un nevar precīzi noteikt, vai tas iet ar kreiso vai labo halzi, tad tam jādod ceļš šim otram kuģim.

(b) Šī noteikuma mērķim par vēja pusi uzskata pusi, kas ir pretēja tai, kurā atrodas grotbura, bet kuģim ar taisnām burām - pusi, pretēju tai, kurā atrodas vislielākā slīpā bura.

### **13.noteikums Apdzīšana**

(a) Neatkarīgi no B daļas I un II nodaļas noteikumiem, katram kuģim, kas apdzen jebkuru citu, jāturas sāņus no apdzenamā kuģa ceļa.

(b) Par apdzenošu kuģi jāuzskata katrs kuģis, kas tuvojas citam kuģim no virziena vairāk nekā  $22,5^\circ$  aiz tā dvarsa, t.i., ja apdzenošais kuģis attiecībā pret apdzenamo atrodas tādā stāvoklī, ka naktī apdzenošais kuģis var redzēt tikai apdzenamā kuģa pakaļgala uguni un nevar redzēt nevienu no tā bortu ugunīm.

(c) Ja rodas šaubas, vai kuģis ir apdzenošais, tad jāuzskata, ka tas ir tieši tā, un atbilstoši jārīkojas.

(d) Nekādas pēc tam sekojošas divu kuģu atrašanās vietu izmaiņas nevar būt par iemeslu uzskatam, ka apdzenošais kuģis pēc šo Noteikumu būtības ir kuģis, kas gatavojas šķērsot kursu, vai atbrīvot apdzenošo kuģi no pienākuma turēties sāņus no apdzenamā kuģa tik ilgi, kamēr tas nav pilnīgi apdzīts un atstāts aizmugurē.

### **14.noteikums Situācija, kad divi kuģi virzās tieši viens otram pretī**

(a) Kad divi kuģi ar mehāniskiem dzinējiem, ejot ar pretējiem vai gandrīz pretējiem kursiem, tuvojas tā, ka rodas sadursmes draudi, tiem abiem jāizmaina savs kurss pa labi tā, lai kuģi viens otram paietu garām ar kreisajiem bortiem.

(b) Tāda situācija jāuzskata par esošu, ja kuģis redz otru kuģi taisni priekšā vai gandrīz priekšā, pie tam naktī tas var redzēt otra kuģa topugunis uz vienas vertikāles vai gandrīz uz vienas vertikāles un/vai abas borta ugunis, bet dienā novēro tā atbilstošu rakursu.

(c) Ja rodas šaubas, vai tāda situācija pastāv, tad jāuzskata, ka tā pastāv, un atbilstoši jārīkojas.

### **15.noteikums Kuģu kursu krustošanās situācija**

Kad divi kuģi ar mehāniskiem dzinējiem iet pa kursiem, kas krustojas tā, ka rodas sadursmes draudi, tad kuģim, no kura pa labi atrodas otrs kuģis, jādod ceļš šim kuģim, turklāt, ja apstākļi atļauj, tam jāizvairās šķērsot otra kuģa kursu gar tā priekšgalu.

### **16.noteikums Kuģa, kas dod ceļu, rīcība**

Katram kuģim, kuram, vadoties no šiem Noteikumiem, jādod ceļš citam kuģim, iespēju robežās jāuzsāk savlaicīga un vērā ņemama rīcība, lai kuģi varētu brīvi paiet garām viens otram.

### **17.noteikums Kuģa, kuram dod ceļu, rīcība**

(a) (i) Kad viens no diviem kuģiem dod ceļu otram, tad otram kuģim jā saglabā savs kurss un ātrums. (ii) Tomēr, tiklīdz šim otram kuģim kļūst acīmredzams, ka kuģis, kura pienākums ir dot ceļu, nerīkojas tā, kā to prasa šie Noteikumi, lai izvairītos no sadursmes, tas var izdarīt savu manevru viens pats.

(b) Ja kaut kāda iemesla dēļ kuģis, kuram tiek prasīts saglabāt savu kursu un ātrumu, pamana, ka tas atrodas tik tuvu otram kuģim, ka no sadursmes nevar izvairīties tikai ar tā kuģa rīcību, kas dod ceļu, tam pašam jā rīkojas tā, lai vislabāk palīdzētu novērst sadursmi.

(c) Kuģis ar mehānisku dzinēju, kas kursu krustošanās situācijā, saskaņā ar šī noteikuma (a) (ii) apakšpunktu, uzsāk rīkoties, lai izvairītos no sadursmes ar otru kuģi ar mehānisku dzinēju, ja apstākļi to atļauj, nemaina kursu pa kreisi, ja otrs kuģis atrodas pa kreisi no tā.

(d) Šis noteikums neatbrīvo kuģi, kura pienākums ir dot ceļu, no šī pienākuma izpildīšanas.

### **18.noteikums Kuģu savstarpējie pienākumi**

Izņemot gadījumus, kad 9., 10. un 13.noteikums prasa citu rīcību:

(a) Kuģim ar mehānisku dzinēju gaitā jādod ceļš: (i) kuģim, kas zaudējis vadības spējas; (ii) kuģim ar ierobežotu manevrēšanas spēju; (iii) kuģim, kas nodarbināts zvejā; (iv) buru kuģim.

(b) Buru kuģim gaitā jādod ceļš: (i) kuģim, kas zaudējis vadības spējas; (ii) kuģim ar ierobežotu manevrēšanas spēju; (iii) kuģim, kas nodarbināts zvejā.

(c) Zvejā nodarbinātam kuģim gaitā, cik tas iespējams, jādod ceļš: (i) kuģim, kas zaudējis vadības spējas; (ii) kuģim ar ierobežotu manevrēšanas spēju.

(d) (i) Jebkurš kuģis, izņemot kuģi, kas zaudējis vadības spējas, un kuģi ar ierobežotu manevrēšanas spēju, ja apstākļi atļauj, nedrīkst traucēt tāda kuģa drošu kuģošānu, kura manevrēšanu ierobežo tā ie grime un kurš izlicis signālus, ko nosaka 28. noteikums. (ii) Kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā ie grime, jāpārvietojas īpaši piesardzīgi, pilnīgi ņemot vērā savu īpašo stāvokli.

(e) Hidroplānam, atrodoties uz ūdens, vispārējā gadījumā jā turas sāņus no visiem kuģiem un tam jāizvairās traucēt to kuģošānu. Tomēr gadījumos, kad pastāv sadursmes draudi, tam jāizpilda šīs daļas noteikumi.

(f) (i) Ekranoplānam, paceļoties, nolaižoties un lidojot virsmas tuvumā, jā turas sāņus no visiem kuģiem, un tas nedrīkst traucēt to kuģošānu;

(ii) Ekranoplānam, operējot uz ūdens virsmas, jāpilda šīs daļas noteikumi kā kuģim ar mehānisko dzinēju.

### **III NODAĻA - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos**

#### **19.noteikums Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos**

(a) Šis noteikums attiecas uz kuģiem, kas neatrodas cits cita redzamības robežās, kuģojot ierobežotas redzamības rajonos vai šādu rajonu tuvumā.

(b) Katram kuģim jākuģo ar drošu ātrumu, ko nosaka atbilstoši esošajiem apstākļiem un ierobežotai redzamībai. Kuģiem ar mehānisku dzinēju jātur savas mašīnas gatavībā izdarīt tūlītēju manevru.

(c) Izpildot šīs daļas I nodaļas noteikumus, katram kuģim pienācīgi jāpielāgo sava rīcība dominējošiem apstākļiem un ierobežotai redzamībai.

(d) Kuģim, kas pamanījis otra kuģa klātbūtni tikai ar radiolokatora palīdzību, jānosaka, vai nerodas pārliekas satuvināšanās situācija un/vai nepastāv sadursmes draudi. Ja tas tā ir, tad tam savlaicīgi jārīkojas, lai izvairītos no sadursmes, turklāt, ja kuģim šai nolūkā jāmaina kurss, tad iespēju robežās tam jāizvairās no:

(i) kursa izmaiņas pa kreisi, ja otrs kuģis atrodas priekšā dvarsam un tas netiek apdzīts; (ii) kursa izmaiņas uz tāda kuģa pusi, kas atrodas dvarsā vai aiz dvarsa.

(e) Izņemot gadījumus, kad ir noskaidrots, ka sadursme nedraud, katram kuģim, kas izdzird nepārprotami priekšā savam dvarsam otra kuģa miglas signālu vai kurš nevar novērst bīstamu satuvināšanos ar otru kuģi, kas atrodas priekšā dvarsam, jāsamazina gaita līdz minimālai, kas ir pietiekama, lai noturētu kuģi kursā. Ja tas nepieciešams, kuģim jāaptur kustība un jebkurā gadījumā jāvirzās ārkārtīgi piesardzīgi līdz pat brīdim, kad sadursmes draudi vairs nepastāv.

### **C DAĻA - UGUNIS UN ZĪMES**

#### **20.noteikums Pielietošana**

(a) Šīs nodaļas noteikumi jāievēro jebkādos laika apstākļos.

(b) Noteikumi, kas attiecas uz ugunīm, jāievēro no saules rieta līdz saules lēktam un šai laikā nedrīkst izlikt citas ugunis, izņemot tādas ugunis, kuras kļūdas dēļ nevar tikt pieņemtas par kādu no ugunīm, ko paredz šie Noteikumi, vai pasliktināt to redzamību un atšķirīgās īpašības, vai arī būt par traucēkli pienācīgai novērošanai.

(c) Ugunis, ko paredz šie Noteikumi, ja tādas uz kuģa atrodas, arī jāizliek no saules lēkta līdz saules rietam ierobežotas redzamības apstākļos un var tikt izliktas jebkuros citos apstākļos, kad to uzskata par nepieciešamu.

(d) Noteikumi, kas attiecas uz zīmēm, jāievēro dienā.

(e) Ugunīm un zīmēm, ko paredz šie Noteikumi, jāatbilst šo Noteikumu I pielikuma prasībām.

### **21.noteikums Definīcijas**

(a) *Topuguns* ir balta uguns, kas izvietota kuģa garenvirziena simetrijas plaknē, apgaismo ar nepārtrauktu gaismu  $225^\circ$  lielu horizonta loku un ir novietota tā, lai gaisma kristu taisni uz kuģa priekšgalu līdz  $22,5^\circ$  aiz katra borta dvarsa.

(b) *Bortu uguns* ir zaļa uguns labajā un sarkana kreisajā bortā, katra no šīm ugunīm apgaismo ar nepārtrauktu gaismu  $112,5^\circ$  lielu horizonta loku un ir novietota tā, lai gaisma kristu virzienā taisni uz kuģa priekšgalu līdz  $22,5^\circ$  aiz atbilstošā borta dvarsa. Uz kuģa, kura garums mazāks par 20 m, bortu uguns var būt apvienotas vienā laternā, kas novietota kuģa garenvirziena simetrijas plaknē.

(c) *Pakaļgala uguns* ir balta uguns, kas praktisko iespēju robežās novietota tuvāk kuģa pakaļgalam, apgaismo ar nepārtrauktu gaismu  $135^\circ$  lielu horizonta loku un novietota tā, lai gaisma kristu virzienā taisni uz kuģa pakaļgalu līdz  $67,5^\circ$  uz katra borta pusi.

(d) *Vilkšanas uguns* ir dzeltena uguns ar tādām pašām raksturīgām īpašībām kā pakaļgala ugunij, kas aprakstītas šī noteikuma (c) punktā.

(e) *Riņķuguns* ir uguns, kas ar nepārtrauktu gaismu apgaismo  $360^\circ$  lielu horizonta loku.

(f) *Zibšņu uguns* ir uguns, kas uzzibsnī ar regulāriem intervāliem 120 vai vairāk reižu minūtē.

### **22.noteikums Uguņu redzamība**

Šajos Noteikumos norādīto uguņu intensitātei jābūt tādai, kāda aprakstīta šo Noteikumu I pielikuma 8.nodaļā, un tām jābūt redzamām no šādiem minimāliem attālumiem:

(a) Uz kuģiem, kas ir 50 m gari un garāki: - topuguns - 6 jūdzes; - bortu uguns - 3 jūdzes; - pakaļgala uguns - 3 jūdzes; - vilkšanas uguns - 3 jūdzes; - baltā, sarkanā, zaļā vai dzeltenā riņķuguns - 3 jūdzes. (b) Uz kuģiem, kas ir 12 m gari un garāki, bet īsāki par 50 m: - topuguns - 5 jūdzes, bet, ja kuģa garums mazāks par 20 m, - 3 jūdzes;

- bortu ugunis - 2 jūdzes; - pakaļgala uguns - 2 jūdzes; - vilkšanas uguns - 2 jūdzes; - baltā, sarkanā, zaļā vai dzeltenā riņķuguns - 2 jūdzes. (c) Uz kuģiem, kas īsāki par 12 m: - topuguns - 2 jūdzes; - bortu uguns - 1 jūdze; - pakaļgala uguns - 2 jūdzes; - vilkšanas uguns - 2 jūdzes; - baltā, sarkanā, zaļā vai dzeltenā riņķuguns - 2 jūdzes. (d) Uz grūti saredzamiem, daļēji iegremdētiem velkamajiem kuģiem vai velkamajiem objektiem: - balta riņķuguns - 3 jūdzes.

### **23.noteikums Kuģi ar mehānisko dzinēju gaitā**

(a) Kuģiem ar mehānisku dzinēju gaitā jāizliek: (i) topuguns kuģa priekšgalā; (ii) otra topuguns aizmugurē un augstāk par pirmo topuguni, taču kuģim, kura garums mazāks par 50 m, šī uguns nav obligāta, bet tas var to izlikt;

(iii) bortu ugunis; (iv) pakaļgala uguns. (b) Kuģiem uz gaisa spilvena, kas gaitas režīmā atrodas neiegremdētā stāvoklī, papildus ugunīm, ko paredz šī noteikuma (a) punkts, jāizliek dzeltena zibšņu riņķuguns.

(c) Ekranoplāniem, papildus šo noteikumu (a) punktā noteiktiem ugunīm, jāizliek lielas intensitātes sarkana zibšņu riņķuguns tikai tad, kad tie paceļas, nolaižas vai lido tuvu virsmai.

(d) (i) Kuģim ar mehānisku dzinēju, kura garums mazāks par 12 m, var šī noteikuma (a) punktā noteikto ugunu vietā izlikt baltu riņķuguni un bortu ugunis;

(ii) kuģim ar mehānisku dzinēju, kura garums mazāks par 7 m un maksimālais ātrums nepārsniedz 7 mezglus, var šī noteikumu (a) punktā noteikto ugunu vietā izlikt baltu riņķuguni un tam, ja tas praktiski iespējams, jāizliek arī bortu ugunis;

(iii) uz kuģa ar mehānisku dzinēju, kura garums mazāks par 12 m, topuguns vai baltā riņķuguns drīkst būt nobīdīta attiecībā pret kuģa garenvirziena simetrijas plakni, ja tā uzstādīšana garenvirziena simetrijas plaknē praktiski nav iespējama; šajā gadījumā bortu ugunīm ir jābūt apvienotām vienā laternā, kas uzstādīta kuģa garenvirziena simetrijas plaknē vai, cik vien tas praktiski iespējams, tuvu garenvirziena simetrijas plaknei, kurā uzstādīta topuguns vai baltā riņķuguns.

### **24.noteikums Vilkšana un stumšana**

(a) Kuģim ar mehānisku dzinēju, kas nodarbināts vilkšanā, jāizliek: (i) 23.noteikuma (a) (i) punktā norādītās uguns vietā divas vertikālā līnijā izvietotas topugunis. Ja tauvas garums, mērot no velkošā kuģa pakaļgala līdz velkamā kuģa pakaļgalam, pārsniedz 200 m, vertikālā līnijā jāizliek 3 šādas ugunis;

(ii) bortu ugunis;

(iii) pakaļgala uguns; (iv) vilkšanas uguns, kas novietota vertikālā līnijā virs pakaļgala uguns; (v) rombveida zīme vislabāk redzamā vietā, ja tauvas garums pārsniedz 200 metrus. (b) Ja stumjošais kuģis un kuģis kuru stumj uz priekšu, nekustīgi savienoti vienā veselā, tie jāuzskata par kuģi ar mehānisku dzinēju un jāizliek 23. noteikumā norādītās ugunis.

(c) Kuģim ar mehānisku dzinēju, kas stumj pa priekšu vai velk otru kuģi pēc metodes "pie borta", ja tas nav uzskatāms par daļu no nekustīgi savienotiem kuģiem, jāizliek šādas ugunis:

(i) 23. (a) (i) vai (a) (ii) noteikumā norādītās uguns vietā divas vertikālā līnijā izvietotas topugunis; (ii) borta ugunis; (iii) pakaļgala uguns. (d) Kuģiem ar mehānisku dzinēju, kuriem piemērojams šī noteikuma (a) vai (c) punkts, jāievēro arī 23. (a) (ii) noteikums.

(e) Velkamajam kuģim vai objektam papildus šī noteikuma (g) punktā norādītajām ugunīm jāizliek: (i) bortu ugunis; (ii) pakaļgala uguns; (iii) rombveida zīme vislabāk redzamā vietā, ja tauvas un velkamo kuģu garums pārsniedz 200 metrus. (f) Jebkurš daudzums kuģu, kuri tiek vilkti pēc metodes "pie borta", vai stumjamu kuģu grupa jāapgaismo kā viens kuģis:

(i) kuģim, ko stumj pa priekšu, ja tas nav daļa no nekustīgi savienotiem kuģiem, priekšējā daļā jāizliek bortu ugunis;

(ii) kuģim, kuru velk pēc metodes "pie borta", jāizliek pakaļgala uguns un priekšējā daļā - bortu ugunis. (g) Grūti saredzamiem, daļēji iegremdētiem velkamajiem kuģiem vai velkamajam objektam, vai tādu velkamo kuģu vai velkamo objektu kombinācijai ir jāizliek:

(i) ja to platums mazāks par 25 m - viena balta riņķuguns kuģa priekšgalā vai tā tuvumā un tāda pati uguns pakaļgalā vai tā tuvumā, izņemot "drakonus", kuri drīkst neizlikt uguni priekšgalā vai tā tuvumā;

(ii) ja to platums ir 25 m un vairāk - divas papildus baltas riņķugunis uz sānu galiem vai to tuvumā; (iii) ja to garums lielāks par 100 m - papildus baltas riņķugunis starp ugunīm, ko nosaka apakšpunkti (i) un (ii), tā, lai attālums starp ugunīm nebūtu lielāks par 100 m;

(iv) rombveida zīme pēdējā velkamā objekta pakaļgalā vai tā tuvumā un, ja velkamās tauvas garums pārsniedz 200 m - papildus rombveida zīme, kas uzstādīta vislabāk redzamā vietā tik tālu uz priekšgalu, cik tas praktiski iespējams.

(h) Ja kaut kāda būtiska iemesla dēļ velkamais kuģis vai velkamais objekts nevar izlikt šī noteikuma (e) un (g) punktus noteiktās ugunis un zīmes, ir jādara viss iespējamais, lai apgaismotu velkamo kuģi vai velkamo objektu vai vismaz norādītu par tāda kuģa vai objekta esamību.

(i) Ja kaut kāda būtiska iemesla dēļ kuģis, kurš parasti nenodarbojas ar vilkšanas operācijām, nevar izlikt šī noteikuma (a) vai (c) punktā noteiktās ugunis, tad, ja tas velk avarējošu kuģi, kuram nepieciešama palīdzība, tam nav jāizliet šīs ugunis. Ir jāveic visi iespējamie pasākumi, lai parādītu saites veidu starp velkošo un velkamo kuģiem, kā tas noteikts 36. noteikumā, it īpaši apgaismojot velkamo trosi.

### **25.noteikums Buru kuģi gaitā un kuģi, kas pārvietojas ar airu palīdzību**

(a) Buru kuģim gaitā jāizliet: (i) bortu ugunis; (ii) pakaļgala uguns.

(b) Ja buru kuģa garums mazāks par 20 m, ugunis, kas norādītas šī noteikuma (a) punktā, var tikt apvienotas vienā laternā, kas izlietama masta augšgalā vai tā tuvumā vislabāk redzamā vietā.

(c) Buru kuģis gaitā var papildus šī noteikuma (a) punktā norādītām ugunīm izlikt divas vertikālā līnijā izvietotas riņķ-ugunis, masta augšgalā vai tā tuvumā, vislabāk redzamā vietā, no kurām augšējai jābūt sarkanai, bet apakšējai - zaļai, taču šīs ugunis nedrīkst būt novietotas kopā ar kombinēto laternu, kas atļauta atbilstoši šī noteikuma (b) punktam.

(d) (i) Buru kuģim, kura garums mazāks par 7 m, ja tas praktiski iespējams, jāizliet ugunis, ko paredz šī noteikuma (a) vai (b) punkts; ja kuģis tās neizliet, tam jāsaprot elektriskais lukturis vai iedegta laterna ar baltu uguni, kas jāizliet savlaicīgi, lai novērstu sadursmi.

(ii) Kuģis, kas pārvietojas ar airu palīdzību, var izliet ugunis, ko šis noteikums nosaka buru kuģiem, bet, ja kuģis tās neizliet, tam jāsaprot elektriskais lukturis vai iedegta laterna ar baltu uguni, kas jāizliet savlaicīgi, lai novērstu sadursmi.

(e) Kuģim, kas iet ar burām, bet tai pašā laikā tiek virzīts ar mehānisku iekārtu, priekšgalā vislabāk redzamā vietā jāuzstāda konusveida zīme ar virsotni uz leju.

### **26.noteikums Zvejas kuģi**

(a) Kuģim, kurš nodarbināts zvejā, kad tas ir gaitā vai noenkurojies, jāizliet tikai tās ugunis un zīmes, ko paredz šis noteikums.

(b) Kuģim, kas nodarbināts tralēšanā, t.i., velk ūdenī dragu vai citu zvejas rīku, jāizliet: (i) divas vertikālā līnijā izvietotas riņķugunis, no kurām augšējai jābūt zaļai, bet apakšējai baltai, vai zīme, kas sastāv no diviem ar virsotnēm kopā savienotiem konusiem, kas vertikālā līnijā novietoti viens virs otra;

(ii) topuguns aiz un virs zaļās riņķ-uguns; kuģim, kura garums mazāks par 50 m, šī uguns nav obligāta, bet tas to var izlikt;



(iii) ja kuģis pārvietojas ūdenī, tad papildus šajā punktā paredzētajām ugunīm jāizliek bortu ugunis un pakaļgala uguns.

(c) Kuģim, kas nodarbināts zvejā, izņemot kuģus, kas nodarbināti tralēšanā, jāizliek: (i) divas vertikālā līnijā izvietotas riņķ-ugunis, no kurām augšējai jābūt sarkanai, bet apakšējai - baltai, vai zīme, kas sastāv no diviem ar virsotnēm kopā savienotiem konusiem, kas novietoti vertikālā līnijā viens virs otra; (ii) ja izmestie zvejas rīki izstiepjas jūrā horizontālā virzienā tālāk par 150 m no kuģa, tad šo rīku virzienā jāizliek balta riņķugunis vai konusveida zīme ar virsotni uz augšu;

(iii) ja kuģis pārvietojas ūdenī, tad papildus šajā punktā paredzētajām ugunīm jāizliek bortu ugunis un pakaļgala uguns.

(d) Šī noteikuma II pielikumā minētie papildus signāli ir jālieto kuģim, kas nodarbināts zvejā citu kuģu tuvumā, kas arī ir nodarbināti zvejā.

(e) Kuģis, kas nav nodarbināts zvejā, nedrīkst izlikt ugunis un zīmes, ko paredz šis noteikums; tam jāizliek tikai tās ugunis un zīmes, kas paredzētas atbilstoša garuma kuģiem.

### **27.noteikums Kuģi, kas zaudējuši vadības spējas vai kuru manevrēšanas spēja ir ierobežota**

(a) Kuģim, kas zaudējis vadības spējas, jāizliek: (i) vislabāk redzamā vietā divas sarkanas vertikālā līnijā izvietotas riņķugunis; (ii) vislabāk redzamā vietā divas bumbas vai līdzīgas zīmes, kas novietotas vertikālā līnijā;

(iii) ja kuģis pārvietojas ūdenī, tad papildus šajā punktā paredzētajām ugunīm - bortu ugunis un pakaļgala uguns.

(b) Kuģim ar ierobežotu manevrēšanas spēju, izņemot kuģus, kas nodarbināti mīnu neitralizēšanas darbā, jāizliek:

(i) vislabāk redzamā vietā trīs vertikālā līnijā izvietotas riņķugunis. Augšējai un apakšējai no šīm ugunīm jābūt sarkanām, vidējai - baltai;

(ii) vislabāk redzamā vietā trīs vertikālā līnijā izvietotas zīmes. Augšējai un apakšējai no šīm zīmēm jābūt bumbām, bet vidējai - rombām;

(iii) ja kuģis pārvietojas attiecībā pret ūdeni, tad papildus (i) apakšpunktā paredzētajām ugunīm - topugunis vai topugunis, bortu ugunis un pakaļgala uguns;

(iv) ja kuģis ir noenkurojies, tad papildus (i) un (ii) apakšpunktā paredzētajām ugunīm vai zīmēm, 30. noteikumā norādīto uguni, ugunis vai zīmi.

(c) Kuģim ar mehānisku dzinēju, kas veic tādu vilkšanas operāciju, kas ievērojami ierobežo velkošā un velkamā kuģa iespēju novirzīties no sava kursa, papildus ugunīm vai zīmēm, ko nosaka 24. (a) noteikums, jāizliek ugunis vai zīmes, ko nosaka šī noteikuma (b) punkta (i) un (ii) apakšpunkts.

(d) Kuģim, kas veic bagarēšanas darbus vai zemūdens operācijas, kad tā manevrēšanas spējas ir ierobežotas, jāizliek ugunis un zīmes, kas norādītas šī noteikuma (b) punkta (i), (ii) un (iii) apakšpunktā, un, ja radušies šķēršļi cita kuģa paiešanai garām, papildus jāizliek:

(i) divas sarkanas riņķugunis vai divas bumbas, novietotas vertikālā līnijā, lai norādītu to pusi, kurā atrodas šķērslis;

(ii) divas zaļas riņķugunis vai divi rombi, kas novietoti vertikālā līnijā, lai norādītu to pusi, pa kuru var paiet garām otrs kuģis;

(iii) ja tas ir noenkurojies - šajā punktā noteiktās ugunis vai zīmes, 30. noteikumā noteikto ugunu vai zīmju vietā.

(e) Ja zemūdens darbos nodarbināta kuģa izmēri praktiski neatļauj izlikt visas šī noteikuma (d) punktā norādītās ugunis un zīmes, tam jāizliek:

(i) vislabāk redzamā vietā trīs vertikālā līnijā izvietotas riņķugunis. Augšējai un apakšējai ugunīm ir jābūt sarkanām, bet vidējai ugunij - baltai;

(ii) starptautiskā signāla koda "A" zīmi, kas izgatavota vismaz 1 m augsta, cieta vairoga veidā. Jānodrošina šīs zīmes redzamība no visām pusēm.

(f) Kuģim, kas nodarbināts mīnu neitralizēšanas darbos, papildus 23. noteikumā norādītajām ugunīm kuģim ar mehānisku dzinēju vai ugunīm, vai zīmei, ko nosaka 30. noteikums kuģim uz enkura, jāizliek trīs zaļas riņķugunis vai trīs bumbas. Viena no šīm ugunīm vai zīmēm jāizliek fokmasta augšgala tuvumā, bet abas pārējās - uz fokrājas galiem. Šīs ugunis vai zīmes norāda, ka citam kuģim ir bīstami tuvojies kuģim, kas nodarbināts mīnu neitralizēšanas darbos, tuvāk par 1000 m.

(g) Kuģiem, kuru garums mazāks par 12 m, izņemot kuģus, kas nodarbināti zemūdens darbos, nav jāizliek ugunis un zīmes, ko paredz šis noteikums.

(h) Šajā noteikumā norādītie signāli nav uzskatāmi par avarējošu un palīdzību lūdzošu kuģu signāliem. Tāda veida signāli uzskaitīti šo Noteikumu IV pielikumā.

### **28.noteikums Kuģi, kuru manevrēšanu ierobežo to iegrime**

Kuģis, kura manevrēšanu ierobežo tā iegrime, papildus 23. noteikumā paredzētajām ugunīm kuģiem ar mehānisku dzinēju, var izlikt vislabāk redzamā vietā trīs sarkanas vertikālā līnijā izvietotas riņķugunis vai cilindru.

### **29.noteikums Loču kuģi**

(a) Izpildot loča funkcijas, kuģim jāizliek: (i) masta topā vai tā tuvumā divas vertikālā līnijā izvietotas riņķugunis; augšējai ugunij jābūt baltai, bet apakšējai - sarkanai;

(ii) ja kuģis atrodas gaitā, papildus jāizliek bortu ugunis un pakaļgala uguns; (iii) ja kuģis ir noenkurojies, tad papildus (i) apakšpunktā paredzētajām ugunīm - uguns, uguni vai zīme, ko nosaka 30. noteikums kuģiem uz enkura.

(b) Loču kuģim, kas nepilda loča funkcijas, jāizliek ugunis vai zīmes, kas paredzētas atbilstoša garuma kuģim.

### **30.noteikums Noenkurojušies kuģi un kuģi uz sēkļa**

(a) Kuģim, kas noenkurojies, vislabāk redzamā vietā jāizliek: (i) kuģa priekšgalā - balta riņķuguns vai bumba; (ii) pakaļgalā vai tā tuvumā un zemāk par (i) apakšpunktā noteikto uguni - balta riņķuguns. (b) Kuģis, kura garums mazāks par 50 m, var izlikt vislabāk redzamā vietā baltu riņķuguni to ugunu vietā, kas norādītas šī noteikuma (a) punktā.

(c) Noenkurojies kuģis var izmantot, bet kuģim, garākam par 100 m, obligāti jāizmanto arī esošās darba vai citas līdzvērtīgas ugunis savu klāju apgaismošanai.

(d) Kuģim uz sēkļa jāizliek šī noteikuma (a) un (b) punktā norādītās ugunis un papildus vislabāk redzamā vietā:

(i) divas vertikālā līnijā izvietotas sarkanas riņķugunis;

(ii) trīs vertikālā līnijā izvietotas bumbas. (e) Noenkurotam kuģim, kura garums mazāks par 7 m, ja tas neatrodas šaurumā, kuģu ceļā, enkurvietās vai to tuvumā, kā arī rajonos, kur parasti notiek citu kuģu kustība, nav obligāti jāizliek šī noteikuma (a) un (b) punktā norādītās ugunis un zīmes.

(f) Kuģim uz sēkļa, kura garums mazāks par 12 m, nav obligāti jāizliek ugunis un zīmes, ko paredz šī noteikuma (d) punkta (i) un (ii) apakšpunkts.

### **31.noteikums Hidroplāni**

Ja hidroplāns vai ekranoplāns praktiski nevar izlikt ugunis vai zīmes, kas pēc sava rakstura vai izvietojuma atbilstu šīs daļas noteikumu prasībām, tam jāizliek tādas ugunis un zīmes, kas pēc sava rakstura un izvietojuma būtu iespējami tuvākas šo noteikumu prasībām.

### **D DAĻA - SKAŅU UN GAISMAS SIGNĀLI**

#### **32.noteikums Definīcijas**

(a) Vārds *svilpe* nozīmē jebkuru skaņu signālu ierīci, kas var radīt vajadzīgas skaņas un atbilst šo Noteikumu III pielikuma prasībām.

(b) Termins *īsa skaņa* nozīmē skaņu, kas ilgst apmēram 1 sek. (c) Termins *ilgstoša skaņa* nozīmē skaņu, kas ilgst no 4 līdz 6 sek.

#### **33.noteikums Iekārtas skaņu signālu padošanai**

(a) Kuģim, kura garums ir 12 m vai lielāks, jābūt apgādātam ar svilpi, kuģim, kura garums ir 20 m vai lielāks, jābūt apgādātam ar svilpi un papildus arī ar zvanu, un kuģim, kura garums 100 m vai lielāks, turklāt jābūt apgādātam arī ar gongu, kura toni un skanējumu nevarētu sajaukt ar zvana skaņu. Svilpei, zvanam un gongam jāatbilst šo Noteikumu III pielikuma prasībām. Zvans un/vai gongs var tikt aizvietoti ar citām ierīcēm, kurām ir tādas pašas skanējuma pazīmes, turklāt arvien jābūt paredzētai iespējai vajadzīgos signālus padot ar roku.

(b) Kuģim, kura garums mazāks par 12 m, šo noteikumu (a) punktā paredzētās skaņas signālu ierīces nav obligātas, bet, ja tādām kuģim to nav, tam jābūt apgādātam ar citiem efektīva skaņas signāla padošanas līdzekļiem.

#### **34.noteikums Manēvrēšanas un brīdinājuma signāli**

(a) Kad kuģi ir savstarpēji redzami, tad kuģim ar mehānisku dzinēju gaitā, manēvrējot tā, kā to atļauj vai prasa šie Noteikumi, jāparāda savs manēvrs ar svilpes signāliem šādi:

- viena īsa skaņa nozīmē "Es mainu savu kursu pa labi"; - divas īsas skaņas nozīme "Es mainu savu kursu pa kreisi"; - trīs īsas skaņas nozīmē "Mani dzinēji strādā atpakaļgaitā". (b) Kuģis var šī noteikuma (a) punktā norādītos skaņu signālus papildināt ar gaismas signāliem, ko atkārti visā manēvra laikā;

(i) šiem gaismas signāliem jābūt ar šādu nozīmi: - viens zibsnis nozīmē "Es mainu savu kursu pa labi"; - divi zibšņi nozīmē "Es mainu savu kursu pa kreisi"; - trīs zibšņi nozīmē "Mani dzinēji strādā atpakaļgaitā"; (ii) katra zibšņa ilgumam jābūt apmēram 1 sek., intervālam starp

zibšņiem - apmēram 1 sek., intervālam starp viens otram sekojošiem signāliem - ne mazāk kā 10 sek.;

(iii) šāda signāla raidīšanai izmantojamai ugunij, ja tāda uzstādīta, jābūt baltai riņķugunij, kas redzama ne mazāk kā 5 jūdžu attālumā, un jāatbilst šo Noteikumu I pielikuma prasībām.

(c) Kad kuģi ir savstarpēji redzami šaurā kanālā vai kuģu ceļā, tad: (i) kuģim, kas gatavojas apdzīt otru kuģi saskaņā ar 9.(e)(i) noteikumu, savs nolūks jāparāda ar šādiem svilpes signāliem:

- divas ilgstošas skaņas un tām sekojoša viena īsa skaņa, kas nozīmē "Es gatavojos jūs apdzīt gar jūsu labo bortu";

- divas ilgstošas skaņas un tām sekojošas divas īsas skaņas, kas nozīmē "Es gatavojos jūs apdzīt gar jūsu kreiso bortu";

(ii) kuģim, kuru gatavojas apdzīt, saskaņā ar 9.(e)(i) noteikumu, jāapstiprina sava piekrišana ar sekojošu signālu, ko padod ar svilpi norādītā secībā:

- viena ilgstoša, viena īsa, viena ilgstoša un viena īsa skaņa. (d) Kad kuģi, kas ir savstarpēji redzami, tuvojas un kaut kāda iemesla dēļ viens no tiem nevar izprast otra kuģa nodomus vai rīcību vai arī šaubās par to, vai šis otrs kuģis veic pietiekamu rīcību sadursmes novēršanai, tam nekavējoties par to jāpaziņo, padodot ar svilpi vismaz piecas īsas skaņas ar maziem intervāliem. Šādu signālu var pavadīt gaismas signāli, kas sastāv no vismaz pieciem īsiem zibšņiem.

(e) Kuģim, kas tuvojas līkumam vai šauram kanālam, vai kuģu ceļa posmam, kur citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ, jādod viena ilgstoša skaņa. Jebkuram kuģim, kas tuvojas un atrodas dzirdamības robežās aiz līkuma vai šķēršļa, uz šādu signālu jāatbild ar vienu ilgstošu skaņu.

(f) Ja svilpes uz kuģa novietotas vairāk kā 100 m attālumā viena no otras, tad manevrēšanas un brīdinājuma signāla noraidīšanai jāizmanto tikai viena svilpe.

### **35.noteikums Skaņu signāli ierobežotas redzamības apstākļos**

Rajonos ar ierobežotu redzamību vai to tuvumā, dienā vai naktī, signāli, kuri norādīti šajā noteikumā, noraidāmi šādā veidā:

(a) Kuģim ar mehānisku dzinēju, kas pārvietojas ūdenī, ne retāk kā ik pēc 2 minūtēm jāpadod viena ilgstoša skaņa.

(b) Kuģim ar mehānisku dzinēju gaitā, bet kurš ir apstājies un nepārvietojas ūdenī, ne retāk kā ik pēc 2 minūtēm jāpadod divas ilgstošas skaņas, intervāls starp kurām ir apmēram 2 sek.

(c) Kuģim, kas zaudējis vadības spējas, vai kuģim ar ierobežotu manevrēšanas spēju, kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā iegrimē, buru kuģim, kuģim, kas nodarbināts zvejā, un kuģim, kas velk vai stumj otru kuģi, šī noteikuma (a) un (b) punktā noteikto signālu vietā ne retāk kā ik pēc 2 minūtēm jāpadod trīs cita citai sekojošas skaņas, proti, viena ilgstoša un aiz tās divas īsas.

(d) Kuģim, kas nodarbināts zvejā un ir noenkurojies, un kuģim ar ierobežotu manevrēšanas spēju, kas veic savu darbu uz enkura, šī noteikuma (g) punktā noteikto signālu vietā jānodod signāli, ko nosaka šī noteikuma (c) punkts.

(e) Velkamajam kuģim, bet, ja tiek vilkti vairāki kuģi, tad pēdējam no tiem, ja uz tā atrodas komanda, ne retāk kā ik pēc 2 minūtēm jāpadod četras cita citai sekojošas skaņas, proti, viena ilgstoša un aiz tās trīs īsas. Iespēju robežās šis signāls jāpadod nekavējoties pēc velkošā kuģa signāla.

(f) Ja stumjošais kuģis un stumjamais kuģis nekustīgi savienoti vienā veselā, tie uzskatāmi par kuģi ar mehānisku dzinēju, kam jāpadod šī noteikuma (a) un (b) punktā norādītie signāli.

(g) Noenkurotam kuģim, ne retāk kā ik pēc 1 minūtes, apmēram 5 sekundes ilgi jāzvana ātrs zvans. Uz kuģa, kura garums ir 100 m vai vairāk, šis signāls ar zvanu jānodod priekšgalā un nekavējoties pēc tam pakaļgalā - paātrināts signāls ar gongu apmēram 5 sekundes ilgi. Kuģis, kas noenkurojies, lai brīdinātu par savu atrašanās vietu un par sadursmes draudiem tuvojošos kuģus, var papildus padot trīs citu citai sekojošas skaņas ar svilpi, proti, vienu īsu, vienu ilgstošu un vienu īsu.

(h) Kuģim, kas atrodas uz sēkļa, jāsignalizē ar zvanu un, ja tas nepieciešams, ar gongu, kā to nosaka šī noteikuma (g) punkts, un papildus jāzvana trīs atsevišķi skaidri zvana sitieni tieši pirms katras paātrinātas zvanīšanas ar zvanu un pēc tās. Kuģis, kas atrodas uz sēkļa, papildus var signalizēt ar atbilstošu signālu ar svilpi.

(i) Kuģim, kura garums lielāks par 12 m, bet mazāks par 20 m, nav obligāti jānodod šī noteikuma (g) un (h) punktā minētie signāli. Tomēr, ja tas to nedara, tad jānodod citi efektīvi skaņas signāli ar intervālu ne retāk kā ik pēc 2 minūtēm.

(j) Kuģim, kura garums mazāks par 12 m, nav obligāti jānodod iepriekš minētie signāli, bet, ja tas to nedara, tad tam jāsignalizē ar citu efektīgu skaņu signālu ne retāk kā ik pēc 2 minūtēm.

(k) Loču kuģis, kad tas izpilda savas funkcijas, papildus signāliem, kas norādīti šī noteikuma (a), (b) vai (g) punktā, var dot pazīšanās signālu, kas sastāv no četrām īsām skaņām.

### **36.noteikums Signāli uzmanības pievēršanai**

Jebkurš kuģis, ja rodas nepieciešamība pievērst cita kuģa uzmanību, var raidīt gaismas vai skaņu signālus, bet tikai tādus, kas kļūdas dēļ nevarētu tikt noturēti par šajos Noteikumos norādītajiem signāliem vai vērst prožektora staru bīstamās vietas virzienā veidā, kas netraucē citiem kuģiem. Jebkurai ugunij, kuru izmanto cita kuģa uzmanības pievēršanai, jābūt tādai, lai to kļūdas dēļ nevarētu uzskatīt par kādu navigācijas līdzekli. Lai izpildītu šo noteikumu, jācenšas nelietot lielas intensitātes mirgojošas vai rotējošas ugunis, tādās kā impulsa ugunis.

### **37.noteikums Avārijas signāli**

Kad kuģis avarē un lūdz palīdzību, tam jāizmanto vai jāizliek signāli, kas norādīti šo Noteikumu IV pielikumā.

## **E DAĻA - IZŅĒMUMI**

### **38.noteikums Izņēmumi**

Katrs kuģis (vai kuģu tips), kura būve uzsākta vai kurš atrodas attiecīgā būves stadijā, nodrošinot, ka tas izpildīs 1960.gada Starptautisko Noteikumu kuģu sadursmju novēršanai jūrā prasības līdz brīdim, kad šie Noteikumi stājas spēkā, var tikt atbrīvots no:

(a) Uguņu uzstādīšanas ar 22. noteikumā noteikto redzamības attālumu, uz laiku līdz četriem gadiem, skaitot no šo Noteikumu spēkā stāšanās datuma.

(b) Uguņu uzstādīšanas ar I pielikuma 7.punktā minētajiem krāsu raksturīgajiem raksturlielumiem, uz laiku līdz četriem gadiem, skaitot no šo Noteikumu spēkā stāšanās datuma.

(c) Uguņu pārvietošanu sakarā ar pāreju no angļu mērvienību standarta uz metrisko un mērāmo lielumu noapaļošanu - uz visu laiku.

(d) (i) topuguņu pārvietošanu uz kuģiem, kuru garums mazāks par 150 m, atbilstoši šo Noteikumu I pielikuma 3(a) punktam - uz visu laiku.

(ii) topuguņu pārvietošanu uz kuģiem, kuru garums 150 m vai lielāks, atbilstoši šo Noteikumu I pielikuma 3(a) punktam, uz laiku līdz deviņiem gadiem, skaitot no šo Noteikumu spēkā stāšanās datuma.

(e) Topuguņu pārvietošanu atbilstoši šo Noteikumu I pielikuma 2(b) punktam uz laiku līdz deviņiem gadiem, skaitot no šo Noteikumu spēkā stāšanās datuma.

(f) Bortuguņu pārvietošanu atbilstoši šo Noteikumu I pielikuma 2(g) un 3(b) punktam uz laiku līdz deviņiem gadiem, skaitot no šo Noteikumu spēkā stāšanās datuma.

(g) Skaņas signālu iekārtu prasībām, kas minētas šo Noteikumu III pielikumā, uz laiku līdz deviņiem gadiem, skaitot no šo Noteikumu stāšanās spēkā datuma.

(h) Riņķuguņu pārvietošanu atbilstoši šo Noteikumu I pielikuma 9(b) punktam - uz visu laiku.

## I pielikums UGUŅU UN ZĪMJU IZVIETOJUMS UN TEHNISKIE RAKSTUROJUMI

### 1. Definīcija

Termins *augstums virs korpusa* nozīmē augstumu virs visaugstākā vienlaidus klāja. Šis augstums ir jāmēra no punkta uz vertikāles zem uguns uzstādīšanas vietas.

### 2. Uguņu vertikālais izvietojums un attālums starp tām

(a) Uz kuģa ar mehānisku dzinēju, kura garums 20 m vai lielāks, topugunīm jābūt izvietotām sekojošā veidā:

(i) priekšējā topuguns, vai, ja ir tikai viena topuguns, tad šī uguns - augstumā ne mazāk par 6 m virs korpusa, bet, ja kuģa platums pārsniedz 6 m, tad tādā augstumā virs korpusa, kas nav mazāks par šo platumu, taču nav nepieciešams, lai šī uguns atrastos vairāk kā 12 m augstumā virs korpusa;

(ii) ja kuģim ir divas topugunis, tad aizmugurējai no tām jābūt vismaz 4,5 m augstāk pa vertikāli nekā priekšējai.

(b) Vertikālajam attālumam starp topugunīm kuģim ar mehānisko dzinēju jābūt tādām, lai pie visiem normāliem kuģa diferenta stāvokļiem aizmugurējā uguns būtu redzama augstāk par priekšējo un atsevišķi no tās 1000 m attālumā no priekšvadņa, raugoties no jūras līmeņa.

(c) Topugunij, kuģim ar mehānisku dzinēju, kura garums 12 m un vairāk, bet mazāks par 20 m, jābūt novietotai ne mazāk kā 2,5 m augstumā virs margapmales.

(d) Kuģim ar mehānisku dzinēju, kura garums mazāks par 12 m, visaugstākā uguns var atrasties zemāk par 2,5 m virs margapmales. Taču, ja papildus borta ugunīm un pakaļgala ugunij ir topuguns vai papildus borta ugunīm riņķuguns, ko nosaka 23 (c) (i) noteikums, tad tādai topugunij vai riņķugunij jābūt novietotai vismaz 1 m augstāk par borta ugunīm.

(e) Vienai no divām vai trijām ugunīm, kas paredzētas kuģim ar mehānisku dzinēju, kad kuģis velk vai stumj citu kuģi, jābūt novietotai tai pašā vietā, kur ir priekšējā vai pakaļējā topuguns; gadījumā, ja tā uzstādīta pie pakaļējā masta, viszemākajai no pakaļējām topugunīm jābūt vismaz 4,5 m augstāk pa vertikāli kā priekšējai topugunij.



(f) (i) Topugunij vai ugunīm, ko nosaka 23 (a) noteikums, ir jābūt izvietotām tā, lai tās būtu skaidri redzamas virs visām citām ugunīm un konstrukcijām, izņemot gadījumus, kas aprakstīti (ii) apakšpunktā;

(ii) ja riņķugunis, ko nosaka 27 (b) (i) vai 28. noteikums, praktiski nevar uzstādīt zem topugunīm, tās var uzstādīt virs pakaļējās topuguns (ugunīm) vai augstumā starp priekšējo topuguni (ugunīm) un pakaļējo topuguni (ugunīm); šajā gadījumā jānodrošina šo Noteikumu 3 (c) punkta prasību izpilde.

(g) Bortu ugunīm, kuģim ar mehānisku dzinēju, jābūt novietotām tādā augstumā virs korpusa, kas būtu ne vairāk kā trīs ceturtdaļas no priekšējās topuguns augstuma. Tās nedrīkst atrasties tik zemu, ka klāja ugunis traucētu to redzamību.

(h) Bortu ugunīm, ja tās apvienotas laternā un atrodas uz kuģa ar mehānisku dzinēju, kura garums mazāks par 20 m, jābūt novietotām ne mazāk kā 1 m zemāk par topuguni.

(i) Tajos gadījumos, kad Noteikumi prasa, lai uz kuģa būtu divas vai trīs ugunis vertikālā līnijā, attālumiem starp ugunīm jābūt šādām:

(i) uz kuģa, kura garums 20 m vai lielāks, attālumam starp šādām ugunīm jābūt ne mazākam kā 2 m un zemākai no tām jāatrodas ne mazāk par 4 m virs korpusa; šī pēdējā prasība neattiecas uz pakaļgala uguni, kad vienlaicīgi ar pakaļgala uguni ir izlikta vilkšanas uguns;

(ii) uz kuģa, kura garums mazāks par 20 m, attālumam starp šādām ugunīm jābūt ne mazākam par 1 m un zemākai no tām jāatrodas ne mazāk par 2 m virs marg-apmales; šī pēdējā prasība neattiecas uz pakaļgala uguni, kad vienlaicīgi ar pakaļgala uguni ir nepieciešama vilkšanas uguns;

(iii) ja uz kuģa ir trīs ugunis, tām jāatrodas vienādos attālumos citai no citas. (j) Zemākai no divām riņķugunīm, kas paredzētas zvejā nodarbinātam kuģim, jābūt novietotai virs bortu ugunīm augstumā, kas nav mazāks par divkārtšu attālumu pa vertikāli starp šīm riņķugunīm.

(k) Kad kuģis izliek divas enkura ugunis, tad priekšgala enkura ugunij, ko nosaka 30 (a) (i) noteikums, jāatrodas ne mazāk kā 4,5 m augstāk par pakaļgala enkura uguni. Uz kuģa, kura garums 50 m vai lielāks, priekšgala enkura ugunij jāatrodas ne mazāk kā 6 m augstumā virs korpusa.

### **3. Uguņu horizontālais izvietojums un attālumi starp tām**

(a) Ja kuģim ar mehānisku dzinēju paredzētas divas topugunis, tad horizontālajam attālumam starp tām jābūt ne mazākam par pusi no kuģa garuma, taču nav nepieciešams, lai tas

pārsniegtu 100 m. Priekšējai ugunij jābūt novietotai tādā attālumā no priekšvadņa, kas nav lielāks par vienu ceturtdaļu no kuģa garuma.

(b) Uz kuģa ar mehānisku dzinēju, kura garums 20 m vai vairāk, bortu ugunis nedrīkst būt novietotas pirms priekšējās topuguns. Tām jābūt novietotām uz bortiem vai kuģa bortu tuvumā.

(c) Kad ugunis, ko nosaka 27 (b) (i) vai 28.noteikums, atrodas augstumā starp priekšējo topuguni (ugunīm) un pakalējo topuguni (ugunīm), šis riņķugunis ir jāizvieto ne mazāk kā 2 m attālumā no kuģa garenvirziena simetrijas plaknes.

(d) Ja kuģim ar mehānisku dzinēju paredzēta tikai viena topuguns, šī uguns jāizvieto pirms vidusdaļas, izņemot kuģi, kura garums mazāks par 20 m, kurš drīkst neizlikt šo uguni pirms vidusdaļas, bet tā jāizliet tik tālu uz priekšu, cik tas praktiski iespējams.

#### **4. Virzienu norādošo ugunu un zīmju izvietojums uz zvejas kuģiem un kuģiem, kas nodarbināti bagarēšanas vai zemūdens darbos**

(a) Ugunij, kas atbilstoši 26 (c) (ii) noteikumā noteiktajam norāda virzienu, kādā zvejā nodarbinātais kuģis izmetis zvejas rīkus, jābūt novietotai ne mazāk kā 2 m un ne vairāk kā 6 m pa horizontāli no divām sarkanās un baltās riņķugunīm, ko nosaka 26 (c) (i) noteikums, pie tam norādītā uguns jānovieto ne augstāk par balto un ne zemāk par bortu ugunīm.

(b) Kuģa, kas veic bagarēšanas vai zemūdens darbus, ugunīm un zīmēm, kas norādītas 27 (d) (i) un (ii) noteikumā, lai norādītu pusi, kurā atrodas šķērslis, un/vai pusi, pa kuru var droši paiet garām otrs kuģis, jābūt novietotām maksimāli tālu citai no citas pa horizontāli, bet nekādā gadījumā tās nedrīkst atrasties mazāk kā 2 m attālumā no ugunīm un zīmēm, ko nosaka 27 (b) (i) un (ii) noteikums. Augstākā no šīm ugunīm vai zīmēm nekādā gadījumā nedrīkst atrasties augstāk par zemāko no trim ugunīm vai zīmēm, kas norādītas 27 (b) (i) un (ii) noteikumā.

#### **5. Vairogi bortu ugunīm**

No tās puses, kas vērsta pret kuģa garenvirziena simetrijas plakni, bortu ugunīm kuģiem, kuru garums 20 m vai vairāk, jābūt norobežotām ar vairogiem, kas nokrāsoti melnā matētā krāsā un tiem jāatbilst šī pielikuma 9. punkta prasībām.

Uz kuģiem, kuru garums mazāks par 20 m, bortu ugunīm no tās puses, kas vērsta pret kuģa garenvirziena simetrijas plakni, jābūt norobežotām ar vairogiem, kas nokrāsoti melnā matētā krāsā, kad tas nepieciešams, lai izpildītu šī pielikuma 9.punkta prasības. Ja tiek lietota kombinētā laterna ar vienu vertikālu kvēldiegu un ļoti šauru starpsienu starp laternas sarkano un zaļo sekciju, ārējie vairogi nav vajadzīgi.

## 6. Zīmes

(a) Zīmēm jābūt melnā krāsā un ar šādiem izmēriem: (i) bumbas diametram jābūt ne mazākam par 0,6 m; (ii) konusa pamatnes diametram jābūt ne mazākam par 0,6 m un augstumam jābūt vienādam ar tā diametru; (iii) cilindra diametram jābūt ne mazākam par 0,6 m un augstumam jābūt divreiz lielākam par diametru; (iv) rombam jā sastāv no diviem konusiem ar kopīgu pamatu. Konusu izmēriem jāatbilst (ii) apakšpunkta prasībām.

(b) Vertikālajam attālumam starp zīmēm jābūt vismaz 1,5 m. (c) Uz kuģa, kura garums mazāks par 20 m, var tikt izmantotas mazāku izmēru zīmes, pielāgojoties kuģa gabarītiem, un attālums starp šīm zīmēm var tikt atbilstoši samazināts.

## 7. Uguņu krāsu raksturīgās pazīmes

Visu šajos Noteikumos norādīto uguņu krāsu raksturīgajām pazīmēm jāatbilst zemāk minētajiem standartiem, ko katrai krāsai noteikusi Starptautiskā gaismas tehnikas komisija.

Diapazona robežas katrai krāsai nosaka šādas koordinātes: (i) *balta* x 0,525 0,525 0,452 0,310 0,310 0,443 y 0,382 0,440 0,440 0,348 0,283 0,382 (ii) *zaļa* x 0,028 0,009 0,300 0,203 y 0,385 0,723 0,511 0,356 (iii) *sarkana* x 0,680 0,660 0,735 0,721 y 0,320 0,320 0,265 0,259 (iv) *dzeltēna* x 0,612 0,618 0,575 0,575 y 0,382 0,382 0,425 0,406

## 8. Uguņu gaismas intensitāte

(a) Minimālā uguņu gaismas intensitāte jāaprēķina pēc formulas:  $I = 3.43 \times 10^6 \times T \times D^2 \times K^{-D}$ , kur I - gaismas intensitāte kandelos, ekspluatācijas apstākļos; T - gaismas sliekšnis  $2 \times 10^{-7}$  luksa; D - uguns redzamības attālums (apgaisojuma attālums) jūras jūdzēs;

K - atmosfēras caurlaidības koeficients. Paredzētajām ugunīm koeficienta K vērtībai jābūt 0,8, kas atbilst meteoroloģiskai redzamībai, kas līdzinās apmēram 13 jūras jūdzēm.

(b) Dažas gaismas intensitātes vērtības, noteiktas pēc norādītās formulas, sniegtas šajā tabulā:

Uguns redzamības attālums D (apgaisojuma attālums) jūras jūdzēs	Uguns gaismas intensitāte kandelos I, pie K=0.8
1	0,9
2	4,3
3	12
4	27
5	52
6	94

*PIEZĪME:* Uguņu gaismas maksimālā intensitāte ir jāierobežo, lai izvairītos no pārāk apžilbinošas iedarbības. To nedrīkst panākt, lietojot gaismas intensitāti regulējošas ierīces.

## **9. Horizontālie sektori**

(a) (i) Uz kuģa uzstādītām bortu ugunīm priekšgala virzienā jānodrošina minimālā nepieciešamā gaismas intensitāte. Šai gaismas intensitātei jāsamazinās tā, lai gaisma praktiski izzustu robežās no  $1^\circ$  līdz  $3^\circ$  aiz noteiktā sektora robežām.

(ii) Pakaļgala, topa un bortu uguņu minimālā nepieciešamā gaismas intensitāte jānodrošina horizonta loka sektoru robežās atbilstoši 21. noteikumā noteiktajam, par  $5^\circ$  nerasniedzot sektora robežu virzienā  $22,5^\circ$  aiz dvarsa. Tālāk gaismas intensitāte var samazināties līdz 50% uz sektoru robežām; pēc tam gaismas intensitātei pakāpeniski jāsamazinās, lai  $5^\circ$  robežās aiz noteikto sektoru robežām gaisma praktiski izzustu.

(b) (i) Riņķugunīm jābūt novietotām tādā veidā, lai tās neaizsegtu masti, stengas vai konstrukcijas leņķa sektoru robežās vairāk nekā  $6^\circ$ . Šī prasība neattiecas uz enkura ugunīm, ko nosaka 30. noteikums, kuras nav nepieciešams novietot pārlietu augstu virs korpusa.

(ii) Ja praktiski nav iespējams izpildīt šīs nodaļas apakšpunkta (b) (i) prasības, izliekot tikai vienu riņķuguni, ir jāizliek divas riņķugunis piemērotā vietā vai tā ekranētas, lai tās būtu redzamas, cik tas praktiski iespējams, kā viena uguns no vienas jūdzes attāluma.

## **10. Vertikālie sektori**

(a) Elektriskajām ugunīm, izņemot ugunis uz buru kuģiem gaitā, vertikālajos sektoros jānodrošina: (i) vismaz prasītā minimālā gaismas intensitāte robežās no  $5^\circ$  virs un līdz  $5^\circ$  zem horizontālās plaknes; (ii) vismaz 60% prasītās minimālās gaismas intensitātes robežās no  $7,5^\circ$  virs un līdz  $7,5^\circ$  zem horizontālās plaknes.

(b) Elektriskajām ugunīm, kas uzstādītas uz buru kuģiem gaitā, vertikālajā sektorā jānodrošina: (i) vismaz prasītā minimālā gaismas intensitāte robežās no  $5^\circ$  virs un līdz  $5^\circ$  zem horizontālās plaknes; (ii) vismaz 50% prasītās minimālās gaismas intensitātes robežās no  $25^\circ$  virs līdz  $25^\circ$  zem horizontālās plaknes.

(c) Attiecībā uz neelektriskām ugunīm šīs prasības jāizpilda iespēju robežās.

## **11. Neelektrisko uguņu gaismas intensitāte**

Neelektrisko uguņu minimālajai gaismas intensitātei iespēju robežās jāatbilst šī pielikuma 8. punkta tabulā norādītajām gaismas intensitātes vērtībām.

## 12. Manevra norādīšanas uguns

Neatkarīgi no šī pielikuma 2 (f) punkta nosacījumiem manevra norādīšanas ugunij, ko nosaka 34 (b) noteikums, jābūt novietotai tai pašā garenvirziena simetrijas plaknē, kurā atrodas topuguns vai ugunis, un praktisko iespēju robežās, ne mazāk kā 2 m pa vertikāli augstāk par priekšējo topuguni. Turklāt manevra norādīšanas uguns jānovieto pa vertikāli ne mazāk kā 2 m augstāk vai zemāk par aizmugurējo topuguni. Uz kuģa, kam ir tikai viena topuguns, manevra norādīšanas uguns, ja tāda ir, jānovieto vislabāk redzamā vietā ne mazāk kā 2 m attālumā pa vertikāli no topuguns.

## 13. Ātrgaitas kuģi\*\*\*

(a) Topuguns uz ātrgaitas kuģa var būt uzstādīta augstumā, kas atkarīgs no kuģa platumā, zemāk nekā noteikts šī pielikuma 2. punkta (a) (i) apakšpunktā, ar nosacījumu, ka vienādsānu trīsstūra pamatleņķis, ko veido bortu ugunis un topuguns, nebūtu mazāks kā 27°.

(b) Uz ātrgaitas kuģiem ar garumu 50 m un vairāk 4,5 m liels attālums starp diviem topuguniem, kā tas noteikts šī pielikuma 2 (a) punkta (ii) apakšpunktā, var būt mainīts, bet tas nedrīkst būt mazāks par lielumu, ko nosaka pēc formulas:

$$Y = \frac{(a + 17\Psi) C}{1000} + 2, \text{ kur}$$

Y – attālums starp augšējo un apakšējo topuguni, metros;

a – attālums starp priekšējo topuguni un ūdens virsmu eksploatācijas apstākļos, metros;

$\Psi$  – kuģa diferents grādos, eksploatācijas apstākļos;

C – horizontālais topugunu sadalījums metros.

**14. Apstiprināšana** Uguņu un zīmju konstrukcijai, kā arī uguņu izvietojumam uz kuģa jāatbilst tās valsts atbilstošās kompetentās iestādes prasībām, zem kuras karoga kuģim ir tiesības kuģot.

II pielikums **PAPILDUS SIGNĀLI ZVEJAS KUĢIEM, KAS ZVEJO CITS CITA TUVUMĀ**

### 1. Vispārējie noteikumi

Ugunīm, kas norādītas šajā pielikumā, ja tās izliktas saskaņā ar 26 (d) noteikumu, jābūt novietotām vislabāk redzamā vietā. Tās atrodas ne mazāk kā 0,9 m attālumā savrupu no, bet zemāk par ugunīm, ko nosaka 26 (b) (i) un (c) (i) noteikums. Šīm ugunīm ir jābūt riņķugunīm,

redzamām attālumā ne mazāk par 1 jūdzi, bet mazākā attālumā kā ugunīm, ko šie Noteikumi nosaka zvejas kuģiem.

## **2. Signāli traleriem**

(a) Kuģi, kuru garums ir 20 m un vairāk, kas nodarbināti tralēšanā, neatkarīgi no tā, vai tie izmanto grunts vai pelaģiskos zvejas rīkus, ir jāizliek:

(i) iemetot tīklus - divas baltas vertikālā līnijā izvietotas ugunis; (ii) izceļot tīklus - baltu uguni virs sarkanās, izvietotas vertikālā līnijā; (iii) ja tīkls aizķēries aiz šķēršļa - divas vertikālā līnijā izvietotas sarkanas ugunis. (b) Katram pāru tralēšanā nodarbinātam kuģim, kura garums ir 20 m vai vairāk, ir jāparāda: (i) naktī -prožektora stars, kas vērsts uz priekšu un uz otra šī pāra kuģa pusi; (ii) kad kuģis iemet vai izceļ tīklus vai kad tīkli ir aizķērušies aiz šķēršļa - ugunis, ko nosaka šī pielikuma 2 (a) punkts.

(c) Kuģis, kura garums ir mazāks par 20 m un kas nodarbināts tralēšanā, neatkarīgi no tā, vai tas izmanto grunts vai pelaģiskos zvejas rīkus vai nodarbināts pāru tralēšanā, var izlikt ugunis, ko nosaka attiecīgie šīs nodaļas (a) vai (b) punkti, ja tas praktiski iespējams.

## **3. Signāli kuģiem, kas zvejo ar riņķa vadu**

Kuģi, kas zvejo ar riņķa vadu, var izlikt divas vertikālā līnijā izvietotas dzeltenas ugunis. Šīm ugunīm pārmaiņus jādod zibšņi katru sekundi, turklāt gaismas un tumsas ilgumam ir jābūt vienādam. Šīs ugunis var tikt izliktas tikai tādā gadījumā, kad kuģa kustību apgrūtina tā zvejas rīki.

### **III pielikums SKAŅAS SIGNĀLU TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI**

#### **1. Svilpes**

(a) *Signāla pamatfrekvencei jābūt 70 -700 Hz robežās* Signāla dzirdamības attālums jānosaka ar tādām frekvencēm, kuras var ietvert pamatfrekvenci un/vai vienu vai vairākas augstākas frekvences robežās no 180 līdz 700 Hz ( $\pm 1\%$ ), kas nodrošina skaņas spiediena līmeņus, kas tālāk doti šā pielikuma 1 (c) punktā.

(b) *Pamatfrekvenču robežas* Lai nodrošinātu svilpju raksturīgo pazīmju dažādību, pamatfrekvencei jāatrodas šādās robežās: (i) 70 -200 Hz kuģim, kura garums 200 m un vairāk; (ii) 130 -350 Hz kuģim, kura garums 75 m un vairāk, bet mazāks par 200 m; (iii) 250 -700 Hz kuģim, kura garums mazāks par 75 m. (c) Skaņas intensitāte un signāla dzirdamības attālums

Uz kuģa uzstādītai svilpei jānodrošina skaņas intensitātes maksimuma virzienā un 1 m attālumā no tās tāds skaņas spiediena līmenis, kas vismaz 1/3 oktāvas joslā frekvenču diapazonā 180 -700 Hz ( $\pm 1\%$ ) būtu ne mazāks kā atbilstošā vērtība, kas dota šajā tabulā:

Kuģa garums, metros	Līmenis 1 m attālumā 1/3 oktāvas joslā, decibelos, attiecināms uz $2 \times 10^{-5} \text{ N/m}^2$	Dzirdamības attālums, jūras jūdzēs
200 vai vairāk	143	2
75 un vairāk, bet mazāk par 200	138	1,5
20 un vairāk, bet mazāk par 75	130	1
mazāk par 20	120'	0,5
115"		
111'''		

' kad frekvence ir robežās 180-450 Hz

" kad frekvence ir robežās 450-800 Hz

''' kad frekvence ir robežās 800-2100 Hz

Dzirdamības attālums šajā tabulā paredzēts informācijai un aptuveni ir tāds attālums, kurā svilpienu ar 90% varbūtību var dzirdēt skaņas intensitātes maksimuma virzienā mierīgos atmosfēras apstākļos uz kuģa ar vidējo trokšņa līmeni noklausīšanās vietās (pieņemot par vidējo trokšņu līmeni 68 dB oktāvas joslā ar centru 250 Hz un 63 dB - oktāvas joslā ar centru 500 Hz).

Praktiski attālums, kādā var sadzirdēt svilpienu, ir ārkārtīgi mainīgs un lielā mērā atkarīgs no laika apstākļiem; vērtības iepriekš minētajā tabulā var uzskatīt par tipiskām, bet, pūšot stipram vējam un pastāvot augstam trokšņa līmenim noklausīšanās vietās, dzirdamības attālums var ievērojami samazināties.

(d) *Noteiktā virzienā darbojošās skaņu signālu ierīces* Skaņas spiediena līmenis, ko rada noteikta virziena svilpe, jebkurā virzienā horizontālā plaknē robežās  $\pm 45^\circ$  no skaņas maksimuma virziena nedrīkst būt zemāks par 4 dB no noteiktā skaņas spiediena līmeņa galvenajā virzienā.

Visos pārējos virzienos horizontālā plakne skaņas spiediena līmenis nedrīkst būt zemāks par 10 dB no līmeņa galvenajā virzienā tā, lai dzirdamības attālums jebkurā virzienā nebūtu

mazāks par pusi no dzirdamības attāluma galvenajā virzienā. Skaņas spiediena līmenis jāmēra tādā 1/3 oktāvas joslā, kura nosaka dzirdamības attālumu.

(e) *Svilpju izvietojums* Kad noteikta virziena svilpe tiek lietota kā vienīgā svilpe uz kuģa, tai jābūt novietotai tādā veidā, lai skaņas maksimālā intensitāte būtu vērsta tieši uz priekšu. Svilpei jābūt novietotai tik augstu, cik tas praktiski uz kuģa ir iespējams, lai samazinātu skaņas izplatīšanās traucējumus un samazinātu līdz minimumam dzirdes bojājuma draudus apkalpei.

Paša kuģa signāla skaņas spiediena līmenis skaņu signālu noklausīšanās vietās nedrīkst būt lielāks par 110 dB (A) un, cik tas praktiski iespējams, nepārsniegt 100 dB (A).

(f) *Vairāk kā vienas svilpes uzstādīšana*

Ja uz kuģa novietotas svilpes vairāk kā 100 m attālumā cita no citas, tad tām jābūt iekārtotām tā, ka tās nedarbojas vienlaicīgi.

(g) *Kombinētās skaņu sistēmas* Ja ir pamats domāt, ka šķēršļu dēļ vienīgās svilpes vai vienas no svilpēm, kas minētas šī pielikuma 1 (f) punktā, skaņas laukam ievērojami pazemināta līmeņa zona, tad ieteicams uzstādīt kombinēto sistēmu, lai novērstu šo šķēršļu iespaidu. Atbilstoši šiem Noteikumiem kombinētā skaņu sistēma uzskatāma par vienu svilpi. Kombinētās sistēmas svilpes novietojamas ne vairāk kā 100 m cita no citas un ierīkojamas tā, lai varētu skanēt vienlaicīgi. Šo svilpju frekvencēm savā starpā jāatšķiras vismaz par 10 Hz.

## **2. Zvans vai gongs**

(a) *Skaņas signāla intensitāte* Zvanam vai gongam, vai citai ierīcei ar analogām skaņas īpašībām ir jānodrošina skaņas spiediena līmenis ne mazāk kā 110 dB 1 m attālumā no tiem.

(b) *Konstrukcija* Zvaniem un gongiņiem ir jābūt izgatavotiem no korozijas izturīga materiāla un jārada tīra skaņa. Zvana atvēruma diametram jābūt ne mazākam kā 300 mm, kuģiem, kuru garums 20 m vai vairāk. Tur, kur tas praktiski iespējams, ieteicams lietot zvanu ar mēles mehānisku piedziņu, lai nodrošinātu pastāvīgu skaņas stiprumu, bet ir jābūt saglabātai iespējai zvanīt ar roku. Mēles masai jābūt ne mazākai kā 3% no zvana masas.

## **3. Apstiprināšana**

Skaņas signālu iekārtu konstrukcijai, to parametriem un uzstādīšanai uz kuģiem jāatbilst tās valsts kompetentas iestādes prasībām, zem kuras karoga kuģim ir tiesības kuģot.

## **IV pielikums AVĀRIJAS SIGNĀLI**

1. Sekojošie signāli, izmantojami izlikšanai kopā vai atsevišķi, norāda, ka kuģis ir briesmās un tam vajadzīga palīdzība:



(a) lielgabala šāvienu vai citi sprāgstošī signāli ar apmēram 1 minūtes starplaikiem; (b) nepārtraukta skaņa ar jebkuru aparātu, kas paredzēts miglas signālu raidīšanai; (c) raķetes vai granātas, kas izmet sarkanās dzirksteles un ko izšauj pa vienai ik pēc neliela laika sprīža; (d) skaņa ... --- ... (SOS) pēc Morzes ābece, ko noraida pa radiotelefonu vai ar jebkuras citas signālu sistēmas palīdzību;

(e) skaļi izrunāts vārds "M e i d e i", ko noraida pa radiotelefonu; (f) briesmu signāls pēc Starptautiskā signālu koda - NC; (g) signāls, kas sastāv no taisnstūra karoga un vīrs vai zem tās novietotas bumbas vai cita bumbai līdzīga ķermeņa;

(h) liesmas uz kuģa (no degošas darvas mucas, eļļas mucas u. tml.); (i) sarkana gaisma no raķetes ar izpletni vai rokas signāllāpa sarkanā krāsā; (j) dūmu signāls - oranžas krāsas dūmi; (k) lēna un atkārtota sāņus izstieptu roku pacelšana un nolaišana; (l) radio telegrāfiskais trauksmes signāls; (m) radio telefoniskais trauksmes signāls;

(n) signāli, ko noraida avārijas vietas noteikšanas radio bojas; (o) noteikti signāli, ko noraida radiosakaru sistēmas, ieskaitot radiolokācijas atbildētāju. 2. Aizliegts pielietot vai izlikt jebkuru no iepriekšminētajiem signāliem citos nolūkos, izņemot paziņojumus par avāriju un palīdzības nepieciešamību; nav pieļaujams izmantot signālus, kas var tikt sajaukti ar jebkuru no iepriekš minētajiem signāliem.

3. Tāpat jāpievērš uzmanība Starptautiskā signālu koda un tirdzniecības kuģu meklēšanas un glābšanas norādījumu atbilstošajām nodaļām, kā arī iespējai izmantot šādus signālus:

(a) oranžas krāsas auduma gabals ar melnu kvadrātu vai riņķi, vai citu atbilstošu simbolu (identificēšanai no gaisa);

(b) krāsainu plankumu uz ūdens.

\* 1972. gada Konvencijas par starptautiskajiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem, ar grozījumiem un 1972. gada Starptautisko noteikumu kuģu sadursmju novēršanai jūrā, ar grozījumiem, tulkojuma interpretācijas neskaidrības gadījumā noteicošais ir autentiskais teksts angļu valodā.

\*\* Piezīme: Organizācijas nosaukums ir mainīts uz "Starptautiskā Jūras organizācija", pamatojoties uz Organizācijas konvencijas grozījumiem, kas stājās spēkā 1982. gada 22. maijā.

\*\*\* Atsauce uz 1994.gada Starptautisko ātrgaitas kuģu drošības kodeksu un 2000.gada Starptautisko ātrgaitas kuģu drošības kodeksu

## Pašvērtējuma, lekciju vērtējuma un pedagoga vērtējuma kartes

Latvijas Jūras akadēmijas Jūras transporta nodaļa

Kursa nosaukums: Kuģu sardzes nodrošināšana, 8.semestris

### Pašvērtējuma karte

Atzīmēt apguves līmeni un tā iegūšanas avotu ar krustiņu:

Tēmas nosaukums un rādītājs	Apguves līmenis			Kursa apguves līmenis iegūts no		
	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	skolotāja vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
<b>A daļa – Vispārējie noteikumi</b>						
- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;						
- varu definēt terminu „satiksmes sadales sistēmas”;						
- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;						
- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b>						
<b>I nodaļa - Kuģu vadīšana jebkuros redzamības apstākļos</b>						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”						
- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;						
- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;						
- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā, izvēloties drošu ātrumu;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „sadursmes draudi”;						
- spēju aprakstīt pareizu radara izmantošanu sadursmes draudu noteikšanai un ilustrēt, kā cita kuģa neprecīza radiolokācijas kursa nolikšana var novest pie maldīgas situācijas novērtēšanas;						
- spēju izskaidrot, kā izpaužas rīcība sadursmju novēršanai;						
- spēju definēt terminus „šaurums” un „kuģu ceļš”;						
- spēju pilnībā aprakstīt, kā jākuģo, turot kursu pa šauru ūdensceļu vai kuģu ceļu, ieskaitot gadījumus, kad nedrīkst traucēt citiem kustību, un apdzīšanas manevrus;						
- protu izskaidrot kuģošanas principus satiksmes sadales sistēmās, norādot, ka 10.noteikums neatbrīvo nevienu kuģi no pienākumiem, kurus nosaka jebkuri citi noteikumi;						
- varu norādīt, kādi kuģi tiek atbrīvoti no 10.noteikuma izpildes;						
- spēju definēt galvenos satiksmes sadales sistēmu elementus;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b>						
<b>II nodaļa - Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana</b>						
- spēju izskaidrot, ko nozīmē jēdziens „savstarpēja redzamība”;						
- spēju norādīt, kādiem principiem jāatbilst kuģu darbībām sadursmes draudu novēršanai savstarpējā redzamībā;						

- spēju izskaidrot, pēc kādiem principiem divi buru kuģi novērš sadursmes draudus gadījumos, un izskaidrot, kas ir halze;						
- spēju izskaidrot apdzenošā kuģa pienākumus;						
- izskaidrot, kā noteikt, ka kuģis ir „apdzenošais”, un norādīt, uz kādiem kuģiem attiecas 13.noteikums – Apdzīšana;						
- izskaidrot, kādēļ nedrīkst uzskatīt, ka vēlākā apdzīšanas stadijā pastāv kursu krustošanās situācija;						
- spēju izskaidrot pienākumus, kurus kuģiem ar mehānisku dzinēju nosaka 14.noteikums pretēju kursu situācijā;						
- protu izskaidrot, kādos gadījumos situāciju uzskata par pretēju kursu situāciju;						
- izskaidrot, kurā brīdī veicama darbība sadursmes novēršanai pretēju kursu gadījumā;						
- spēju norādīt, kādiem kuģiem piemērojas 15.noteikums – Kursu krustošanās situācija;						
- izskaidrot, kādēļ kuģim, kas dod ceļu, jāizvairās šķērsot otra kuģa kursu gar tā priekšgalu;						
- izskaidrot, kādai jābūt rīcībai kuģim, kas dod ceļu;						
- spēju norādīt veicamās darbības, ja otrs kuģis dod ceļu;						
- izskaidrot veicamās darbības, ja kuģis, kuram jādod ceļš otram, nepilda savus pienākumus;						
- spēju norādīt dažādu kuģu kategoriju savstarpējos pienākumus;						
- izskaidrot, kādi ir pienākumi kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā iegrime;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>III nodaļa - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	skolotāja vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kādos gadījumos piemērojas 19.noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaucu veicamās darbības, sagatavojoties ieešanai ierobežotas redzamības rajonos, un kā jāpielāgo navigācijas sardze;						
- protu salīdzināt droša ātruma izvēli, kā noteikts 6.noteikumā – Drošs ātrums un 19.noteikumā – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- spēju paskaidrot, kā ar radara palīdzību noteikt, vai pastāv sadursmes draudi, un kādai jābūt rīcībai, kad sadursmes draudi noteikti tikai ar radara palīdzību;						
- spēju izskaidrot, kādai jābūt rīcībai, ja izdzirdēts otra kuģa miglas signāls priekšā dvarsam;						
- varu pamatot, kā izvērtēt, vai pastāv ierobežotas redzamības apstākļi, un cik tuva ir ierobežotas redzamības distance jūras jūdzēs;						
<b>C daļa – Ugunis un zīmes un</b> <b>D daļa – Skaņu un gaismas signāli</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	skolotāja vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju norādīt, kad lietojamas navigācijas ugunis un kad – zīmes;						
- protu izskaidrot ugunu definīcijas;						
- spēju norādīt, kāda ir minimālā ugunu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;						
- izskaidrot, kādas ugunis un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;						
- norādīt, kādām prasībām jāatbilst ugunu horizontālam un vertikālam izvietojumam un to sektoriem;						
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;						
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;						
- spēju izskaidrot, kādām tehniskām prasībām jāatbilst skaņas signālu ierīcēm;						

- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;						
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos līkumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;						
- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;						
- izskaidrot, kas jā dara, ja ierobežotas redzamības apstākļos dzirdama nepārtraukta skaņa ar svilpi.						

### Lekciju vērtējuma karte

Apvilkt vienu atbildi (izvērstus komentārus pēc vēlēšanās var veikt lapas otrā pusē):

Mācību kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti derīgas</li> <li>2. Derīgas</li> <li>3. Ne sevišķi derīgas</li> <li>4. Nederīgas</li> </ol>
Mācību kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti interesantas</li> <li>2. Interesantas</li> <li>3. Ne sevišķi interesantas</li> <li>4. Neinteresantas</li> </ol>
Mācību kursa mērķus izprotu:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā</li> <li>2. Vairāk izprotu, nekā neizprotu</li> <li>3. Ne sevišķi izprotu</li> <li>4. Neizprotu</li> </ol>
Mācību kursa apgūvē pašpiederzi ieguldīju:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā</li> <li>2. Daļēji</li> <li>3. Ne sevišķi</li> <li>4. Neieguldīju</li> </ol>
Mācību kursa apgūvē patstāvīgo darbu ieguldīju:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti daudz</li> <li>2. Daudz</li> <li>3. Viduvēji</li> <li>4. Maz</li> </ol>
Mācību kursā sasniegtie rezultāti ir:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti labi</li> <li>2. Apmierinoši</li> <li>3. Neapmierinoši</li> <li>4. Ļoti neapmierinoši</li> </ol>
Mācību kursā iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes ir:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti derīgas</li> <li>2. Derīgas</li> <li>3. Ne sevišķi derīgas</li> <li>4. Nederīgas</li> </ol>
Mācību kursa lekcijas apmeklēju:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā</li> <li>2. Vairāk nekā pusi</li> <li>3. Mazāk nekā pusi</li> <li>4. Mazāk nekā ceturto daļu</li> </ol>

Sastādītājs: K.Lūkins 2016.gada 6.jūnijā, RPIVA doktora studiju Pedagoģijā promocijas darba izstrādes ietvaros

Latvijas Jūras akadēmijas Jūras transporta nodaļa  
Kursa nosaukums: Kuģu sardzes nodrošināšana, 8.semestris

**Pedagoga vērtējuma karte**

Atzīmēt apguves līmeni un tā iegūšanas avotu ar krustiņu:

<i>Tēmas nosaukums un rādītājs</i>	<i>Students</i>			<i>Students</i>			<i>Students</i>		
<b>A daļa – Vispārējie noteikumi</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts
- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;									
- varu definēt terminu „satiksmes sadales sistēmas”;									
- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;									
- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;									
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>I nodaļa - Kuģu vadīšana jebkuros redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”									
- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;									
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;									
- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;									
- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā, izvēloties drošu ātrumu;									
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „sadursmes draudi”;									
- spēju aprakstīt pareizu radara izmantošanu sadursmes draudu noteikšanai un ilustrēt, kā cita kuģa neprecīza radiolokācijas kursa nolikšana var novest pie maldīgas situācijas novērtēšanas;									
- spēju izskaidrot, kā izpaužas rīcība sadursmju novēršanai;									
- spēju definēt terminus „šaurums” un „kuģu ceļš”;									
- spēju pilnībā aprakstīt, kā jākuģo, turot kursu pa šauru ūdensceļu vai kuģu ceļu, ieskaitot gadījumus, kad nedrīkst traucēt citiem kustību un apdzīšanas manevrus;									
- protu izskaidrot kuģošanas principus satiksmes sadales sistēmās, norādot, ka 10.noteikums neatbrīvo nevienu kuģi no pienākumiem, kurus nosaka jebkuri citi noteikumi;									
- varu norādīt, kādi kuģi tiek atbrīvoti no 10.noteikuma izpildes;									
- spēju definēt galvenos satiksmes sadales sistēmu elementus;									
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>II nodaļa - Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts



ugunis un kad – zīmes;									
- protu izskaidrot uguņu definīcijas;									
- spēju norādīt, kāda ir minimālā uguņu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;									
- izskaidrot, kādas uguns un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;									
- norādīt, kādām prasībām jāatbilst uguņu horizontālam un vertikālam izvietojumam un to sektoriem;									
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;									
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;									
- spēju izskaidrot, kādām tehniskām prasībām jāatbilst skaņas signālu ierīcēm;									
- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;									
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos likumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;									
- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;									
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;									
- izskaidrot, kas jā dara, ja ierobežotas redzamības apstākļos dzirdama nepārtraukta skaņa ar svilpi.									

Sastādītājs: K.Lūkins 2016.gada 6.jūnijā, RPIVA doktora studiju Pedagoģijā promocijas darba izstrādes ietvaros

Latvijas Jūras akadēmijas Jūras transporta nodaļa  
Kursa nosaukums: Kuģu sardzes nodrošināšana, 8.semestris

Pašvērtējuma karte

Atzīmēt apguves līmeni un tā iegūšanas avotu ar krustiņu:

<i>Tēmas nosaukums un rādītājs</i>	<i>Apguves līmenis</i>			<i>Kursa apguves līmenis iegūts no</i>		
<b>A daļa – Vispārējie noteikumi</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;						
- varu definēt terminu „satiksmes sadales sistēmas”;						
- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;						
- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>I nodaļa - Kuģu vadīšana jebkuros redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”						
- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;						
- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;						
- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā, izvēloties drošu ātrumu;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „sadursmes draudi”;						
- spēju aprakstīt pareizu radara izmantošanu sadursmes draudu noteikšanai un ilustrēt, kā cita kuģa neprecīza radiolokācijas kursa nolikšana var novest pie maldīgas situācijas novērtēšanas;						
- spēju izskaidrot, kā izpaužas rīcība sadursmju novēršanai;						
- spēju definēt terminus „šaurums” un „kuģu ceļš”;						
- spēju pilnībā aprakstīt, kā jākuģo, turot kursu pa šauru ūdensceļu vai kuģu ceļu, ieskaitot gadījumus, kad nedrīkst traucēt citiem kustību, un apdzīšanas manevrus;						
- protu izskaidrot kuģošanas principus satiksmes sadales sistēmās, norādot, ka 10.noteikums neatbrīvo nevienu kuģi no pienākumiem, kurus nosaka jebkuri citi noteikumi;						
- varu norādīt, kādi kuģi tiek atbrīvoti no 10.noteikuma izpildes;						
- spēju definēt galvenos satiksmes sadales sistēmu elementus;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>II nodaļa - Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, ko nozīmē jēdziens „savstarpēja redzamība”;						
- spēju norādīt, kādiem principiem jāatbilst kuģu darbībām sadursmes draudu novēršanai savstarpējā redzamībā;						
- spēju izskaidrot, pēc kādiem principiem divi buru kuģi novērš sadursmes draudus gadījumos, un izskaidrot, kas ir halze;						
- spēju izskaidrot apdzīsošā kuģa pienākumus;						



- izskaidrot, kā noteikt, ka kuģis ir „apdzenošais”, un norādīt, uz kādiem kuģiem attiecas 13.noteikums – Apdzīšana;						
- izskaidrot, kādēļ nedrīkst uzskatīt, ka vēlākā apdzīšanas stadijā pastāv kursu krustošanās situācija;						
- spēju izskaidrot pienākumus, kurus kuģiem ar mehānisku dzinēju nosaka 14.noteikums pretēju kursu situācijā;						
- protu izskaidrot, kādos gadījumos situāciju uzskata par pretēju kursu situāciju;						
- izskaidrot, kurā brīdī veicama darbība sadursmes novēršanai pretēju kursu gadījumā;						
- spēju norādīt, kādiem kuģiem piemērojas 15.noteikums – Kursu krustošanās situācija;						
- izskaidrot, kādēļ kuģim, kas dod ceļu, jāizvairās šķērsot otra kuģa kursu gar tā priekšgalu;						
- izskaidrot, kādai jābūt rīcībai kuģim, kas dod ceļu;						
- spēju norādīt veicamās darbības, ja otrs kuģis dod ceļu;						
- izskaidrot veicamās darbības, ja kuģis, kuram jādod ceļš otram, nepilda savus pienākumus;						
- spēju norādīt dažādu kuģu kategoriju savstarpējos pienākumus;						
- izskaidrot, kādi ir pienākumi kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā iegrime;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi III nodaļa - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kādos gadījumos piemērojas 19.noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaucu veicamās darbības, sagatavojoties ieiešanai ierobežotas redzamības rajonos, un kā jāpielāgo navigācijas sardze;						
- protu salīdzināt droša ātruma izvēli, kā noteikts 6.noteikumā – Drošs ātrums un 19.noteikumā – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- spēju paskaidrot, kā ar radara palīdzību noteikt, vai pastāv sadursmes draudi, un kādai jābūt rīcībai, kad sadursmes draudi noteikti tikai ar radara palīdzību;						
- spēju izskaidrot, kādai jābūt rīcībai, ja izdzirdēts otra kuģa miglas signāls priekšā dvarsam;						
- varu pamatot, kā izvērtēt, vai pastāv ierobežotas redzamības apstākļi un cik tuva ir ierobežotas redzamības distance jūras jūdzēs;						
<b>C daļa – Ugunis un zīmes un D daļa – Skaņu un gaismas signāli</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju norādīt, kad lietojamas navigācijas ugunis un kad – zīmes;						
- protu izskaidrot ugunu definīcijas;						
- spēju norādīt, kāda ir minimālā ugunu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;						
- izskaidrot, kādas ugunis un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;						
- norādīt, kādām prasībām jāatbilst ugunu horizontālam un vertikālam izvietojumam un to sektoriem;						
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;						
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;						
- spēju izskaidrot, kādām tehniskām prasībām jāatbilst skaņas signālu ierīcēm;						
- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;						
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos līkumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;						

- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;						
- izskaidrot, kas jā dara, ja ierobežotas redzamības apstākļos dzirdama nepārtraukta skaņa ar svilpi.						

### Lekciju vērtējuma karte

Apvilkt vienu atbildi (izvērstus komentārus pēc vēlēšanās var veikt lapas otrā pusē):

Studiju kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti derīgas</li> <li>2. Derīgas</li> <li>3. Ne sevišķi derīgas</li> <li>4. Nederīgas</li> </ol>
Studiju kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti interesantas</li> <li>2. Interesantas</li> <li>3. Ne sevišķi interesantas</li> <li>4. Neinteresantas</li> </ol>
Studiju kursa mērķus izprotu:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā</li> <li>2. Vairāk izprotu, nekā neizprotu</li> <li>3. Ne sevišķi izprotu</li> <li>4. Neizprotu</li> </ol>
Studiju kursa apgūvē patstāvīgo darbu ieguldīju un apgūvu jaunu pašpiederzi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti daudz</li> <li>2. Daudz</li> <li>3. Viduvēji</li> <li>4. Maz</li> </ol>
Studiju kursa apgūvē pašpiederzi ieguldīju:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā</li> <li>2. Daļēji</li> <li>3. Ne sevišķi</li> <li>4. Neieguldīju</li> </ol>
Studiju kursā sasniegtos rezultātus vērtēju kā:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti labi</li> <li>2. Apmierinoši</li> <li>3. Neapmierinoši</li> <li>4. Ļoti neapmierinoši</li> </ol>
Studiju kursā iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes kā vērtīgs papildinājums manai profesionālai izaugsmei ir:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti derīgas</li> <li>2. Derīgas</li> <li>3. Ne sevišķi derīgas</li> <li>4. Nederīgas</li> </ol>
Studiju kursa lekcijas apmeklēju:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā</li> <li>2. Vairāk nekā pusi</li> <li>3. Mazāk nekā pusi</li> <li>4. Mazāk nekā ceturto daļu</li> </ol>

Sastādītājs: K.Lūkins 2017.gada 28.maijā, RPIVA doktora studiju Pedagoģijā promocijas darba izstrādes ietvaros

Latvijas Jūras akadēmijas Jūras transporta nodaļa  
Kursa nosaukums: Kuģu sardzes nodrošināšana, 8.semestris

**Pedagoga vērtējuma karte**

Atzīmēt apguves līmeni un tā iegūšanas avotu ar krustiņu:

<i>Tēmas nosaukums un rādītājs</i>	<i>Students</i>			<i>Students</i>			<i>Students</i>		
<b>A daļa – Vispārējie noteikumi</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts
- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;									
- varu definēt terminu „satiksmes sadales sistēmas”;									
- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;									
- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;									
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>I nodaļa - Kuģu vadīšana jebkuros redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”									
- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;									
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;									
- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;									
- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā, izvēloties drošu ātrumu;									
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „sadursmes draudi”;									
- spēju aprakstīt pareizu radara izmantošanu sadursmes draudu noteikšanai un ilustrēt, kā cita kuģa neprecīza radiolokācijas kursa nolikšana var novest pie maldīgas situācijas novērtēšanas;									
- spēju izskaidrot, kā izpaužas rīcība sadursmju novēršanai;									
- spēju definēt terminus „šaurums” un „kuģu ceļš”;									
- spēju pilnībā aprakstīt, kā jākuģo, turot kursu pa šauru ūdensceļu vai kuģu ceļu, ieskaitot gadījumus, kad nedrīkst traucēt citiem kustību un apdzīšanas manevrus;									
- protu izskaidrot kuģošanas principus satiksmes sadales sistēmās, norādot, ka 10.noteikums neatbrīvo nevienu kuģi no pienākumiem, kurus nosaka jebkuri citi noteikumi;									
- varu norādīt, kādi kuģi tiek atbrīvoti no 10.noteikuma izpildes;									
- spēju definēt galvenos satiksmes sadales sistēmu elementus;									
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>II nodaļa - Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts



ugunis un kad – zīmes;									
- protu izskaidrot uguņu definīcijas;									
- spēju norādīt, kāda ir minimālā uguņu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;									
- izskaidrot, kādas uguns un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;									
- norādīt, kādām prasībām jāatbilst uguņu horizontālam un vertikālam izvietojumam un to sektoriem;									
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;									
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;									
- spēju izskaidrot, kādām tehniskām prasībām jāatbilst skaņas signālu ierīcēm;									
- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;									
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos likumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;									
- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;									
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;									
- izskaidrot, kas jā dara, ja ierobežotas redzamības apstākļos dzirdama nepārtraukta skaņa ar svilpi.									

Sastādītājs: K.Lūkins 2017.gada 28.maijā, RPIVA doktora studiju Pedagoģijā promocijas darba izstrādes ietvaros

Latvijas Jūras akadēmijas Jūras transporta nodaļa  
Kursa nosaukums: Kuģu sardzes nodrošināšana, 8.semestris

Pašvērtējuma karte

Atzīmēt apguves līmeni un tā iegūšanas avotu ar krustiņu:

<i>Tēmas nosaukums un rādītājs</i>	<i>Apguves līmenis</i>			<i>Kursa apguves līmenis iegūts no</i>		
	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
<b>A daļa – Vispārējie noteikumi</b>						
- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;						
- varu definēt terminu „satiksmes sadales sistēmas”;						
- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;						
- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b>						
<b>I nodaļa - Kuģu vadīšana jebkuros redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”						
- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;						
- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;						
- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā, izvēloties drošu ātrumu;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „sadursmes draudi”;						
- spēju aprakstīt pareizu radara izmantošanu sadursmes draudu noteikšanai un ilustrēt, kā cita kuģa neprecīza radiolokācijas kursa nolikšana var novest pie maldīgas situācijas novērtēšanas;						
- spēju izskaidrot, kā izpaužas rīcība sadursmju novēršanai;						
- spēju definēt terminus „šaurums” un „kuģu ceļš”;						
- spēju pilnībā aprakstīt, kā jākuģo, turot kursu pa šauru ūdensceļu vai kuģu ceļu, ieskaitot gadījumus, kad nedrīkst traucēt citiem kustību, un apdzīšanas manevrus;						
- protu izskaidrot kuģošanas principus satiksmes sadales sistēmās, norādot, ka 10.noteikums neatbrīvo nevienu kuģi no pienākumiem, kurus nosaka jebkuri citi noteikumi;						
- varu norādīt, kādi kuģi tiek atbrīvoti no 10.noteikuma izpildes;						
- spēju definēt galvenos satiksmes sadales sistēmu elementus;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b>						
<b>II nodaļa - Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, ko nozīmē jēdziens „savstarpēja redzamība”;						
- spēju norādīt, kādiem principiem jāatbilst kuģu darbībām sadursmes draudu novēršanai savstarpējā redzamībā;						
- spēju izskaidrot, pēc kādiem principiem divi buru kuģi novērš sadursmes draudus gadījumos, un izskaidrot, kas ir halze;						
- spēju izskaidrot apdzenošā kuģa pienākumus;						

- izskaidrot, kā noteikt, ka kuģis ir „apdzenošais”, un norādīt, uz kādiem kuģiem attiecas 13.noteikums – Apdzīšana;						
- izskaidrot, kādēļ nedrīkst uzskatīt, ka vēlākā apdzīšanas stadijā pastāv kursu krustošanās situācija;						
- spēju izskaidrot pienākumus, kurus kuģiem ar mehānisku dzinēju nosaka 14.noteikums pretēju kursu situācijā;						
- protu izskaidrot, kādos gadījumos situāciju uzskata par pretēju kursu situāciju;						
- izskaidrot, kurā brīdī veicama darbība sadursmes novēršanai pretēju kursu gadījumā;						
- spēju norādīt, kādiem kuģiem piemērojas 15.noteikums – Kursu krustošanās situācija;						
- izskaidrot, kādēļ kuģim, kas dod ceļu, jāizvairās šķērsot otra kuģa kursu gar tā priekšgalu;						
- izskaidrot, kādai jābūt rīcībai kuģim, kas dod ceļu;						
- spēju norādīt veicamās darbības, ja otrs kuģis dod ceļu;						
- izskaidrot veicamās darbības, ja kuģis, kuram jādod ceļš otram, nepilda savus pienākumus;						
- spēju norādīt dažādu kuģu kategoriju savstarpējos pienākumus;						
- izskaidrot, kādi ir pienākumi kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā iegrime;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi III nodaļa - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kādos gadījumos piemērojas 19.noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaucu veicamās darbības, sagatavojoties ieiešanai ierobežotas redzamības rajonos, un kā jāpielāgo navigācijas sardze;						
- protu salīdzināt droša ātruma izvēli, kā noteikts 6.noteikumā – Drošs ātrums un 19.noteikumā – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- spēju paskaidrot, kā ar radara palīdzību noteikt, vai pastāv sadursmes draudi, un kādai jābūt rīcībai, kad sadursmes draudi noteikti tikai ar radara palīdzību;						
- spēju izskaidrot, kādai jābūt rīcībai, ja izdzirdēts otra kuģa miglas signāls priekšā dvarsam;						
- varu pamatot, kā izvērtēt, vai pastāv ierobežotas redzamības apstākļi un cik tuva ir ierobežotas redzamības distance jūras jūdzēs;						
<b>C daļa – Ugunis un zīmes un D daļa – Skaņu un gaismas signāli</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju norādīt, kad lietojamas navigācijas ugunis un kad – zīmes;						
- protu izskaidrot ugunu definīcijas;						
- spēju norādīt, kāda ir minimālā ugunu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;						
- izskaidrot, kādas ugunis un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;						
- norādīt, kādām prasībām jāatbilst ugunu horizontālam un vertikālam izvietojumam un to sektoriem;						
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;						
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;						
- spēju izskaidrot, kādām tehniskām prasībām jāatbilst skaņas signālu ierīcēm;						
- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;						
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos līkumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;						

- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;						
- izskaidrot, kas jā dara, ja ierobežotas redzamības apstākļos dzirdama nepārtraukta skaņa ar svilpi.						

### Lekciju vērtējuma karte

Apvilkt vienu atbildi (izvērstus komentārus pēc vēlēšanās var veikt lapas otrā pusē):

Studiju kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti derīgas</li> <li>2. Derīgas</li> <li>3. Ne sevišķi derīgas</li> <li>4. Nederīgas</li> </ol>
Studiju kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti interesantas</li> <li>2. Interesantas</li> <li>3. Ne sevišķi interesantas</li> <li>4. Neinteresantas</li> </ol>
Studiju kursa mērķus izprotu:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā</li> <li>2. Vairāk izprotu, nekā neizprotu</li> <li>3. Ne sevišķi izprotu</li> <li>4. Neizprotu</li> </ol>
Studiju kursa apgūvē patstāvīgo darbu ieguldīju un apgūvu jaunu pašpiederzi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti daudz</li> <li>2. Daudz</li> <li>3. Viduvēji</li> <li>4. Maz</li> </ol>
Studiju kursa apgūvē pašpiederzi ieguldīju:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā</li> <li>2. Daļēji</li> <li>3. Ne sevišķi</li> <li>4. Neieguldīju</li> </ol>
Studiju kursā sasniegtos rezultātus vērtēju kā:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti labi</li> <li>2. Apmierinoši</li> <li>3. Neapmierinoši</li> <li>4. Ļoti neapmierinoši</li> </ol>
Studiju kursā iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes kā vērtīgs papildinājums manai profesionālai izaugsmei ir:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ļoti derīgas</li> <li>2. Derīgas</li> <li>3. Ne sevišķi derīgas</li> <li>4. Nederīgas</li> </ol>
Studiju kursa lekcijas apmeklēju:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā</li> <li>2. Vairāk nekā pusi</li> <li>3. Mazāk nekā pusi</li> <li>4. Mazāk nekā ceturto daļu</li> </ol>

Sastādītājs: K.Lūkins 2018.gada 12.jūnijā, LU doktora studiju Pedagoģijā promocijas darba izstrādes ietvaros







ugunis un kad – zīmes;									
- protu izskaidrot uguņu definīcijas;									
- spēju norādīt, kāda ir minimālā uguņu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;									
- izskaidrot, kādas uguns un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;									
- norādīt, kādām prasībām jāatbilst uguņu horizontālam un vertikālam izvietojumam un to sektoriem;									
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;									
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;									
- spēju izskaidrot, kādām tehniskām prasībām jāatbilst skaņas signālu ierīcēm;									
- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;									
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos līkumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;									
- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;									
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;									
- izskaidrot, kas jā dara, ja ierobežotas redzamības apstākļos dzirdama nepārtraukta skaņa ar svilpi.									

Sastādītājs: K.Lūkins 2018.gada 12.jūnijā, LU doktora studiju Pedagoģijā promocijas darba izstrādes ietvaros

Latvijas Jūras akadēmijas Jūras transporta nodaļa  
Kursa nosaukums: Kuģu sardzes nodrošināšana, 6.semestris

Pašvērtējuma karte

Atzīmēt apguves līmeni un tā iegūšanas avotu ar krustiņu:

<i>Tēmas nosaukums un rādītājs</i>	<i>Apguves līmenis</i>			<i>Kursa apguves līmenis iegūts no</i>		
<b>A daļa – Vispārējie noteikumi</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;						
- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;						
- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>I nodaļa - Kuģu vadīšana jebkuros redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”						
- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;						
- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;						
- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā, izvēloties drošu ātrumu;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „sadursmes draudi”;						
- spēju aprakstīt pareizu radara izmantošanu sadursmes draudu noteikšanai un ilustrēt, kā cita kuģa neprecīza radiolokācijas kursa nolikšana var novest pie maldīgas situācijas novērtēšanas;						
- spēju izskaidrot, kā izpaužas rīcība sadursmju novēršanai;						
- spēju definēt terminus „šaurums” un „kuģu ceļš”;						
- spēju pilnībā aprakstīt, kā jākuģo, turot kursu pa šauru ūdensceļu vai kuģu ceļu, ieskaitot gadījumus, kad nedrīkst traucēt citiem kustību, un apdzīšanas manevrus;						
- protu izskaidrot kuģošanas principus satiksmes sadales sistēmās, norādot, ka 10.noteikums neatbrīvo nevienu kuģi no pienākumiem, kurus nosaka jebkuri citi noteikumi;						
- spēju definēt galvenos satiksmes sadales sistēmu elementus;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>II nodaļa - Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, ko nozīmē jēdziens „savstarpēja redzamība”;						
- spēju norādīt, kādiem principiem jāatbilst kuģu darbībām sadursmes draudu novēršanai savstarpējā redzamībā;						
- spēju izskaidrot, pēc kādiem principiem divi buru kuģi novērš sadursmes draudus gadījumos, un izskaidrot, kas ir halze;						
- spēju izskaidrot apdzenošā kuģa pienākumus;						
- izskaidrot, kā noteikt, ka kuģis ir „apdzenošais”, un norādīt, uz kādiem kuģiem attiecas 13.noteikums – Apdzīšana;						
- izskaidrot, kādēļ nedrīkst uzskatīt, ka vēlākā apdzīšanas stadijā pastāv kursu krustošanās situācija;						

- spēju izskaidrot pienākumus, kurus kuģiem ar mehānisku dzinēju nosaka 14.noteikums pretēju kursu situācijā;						
- protu izskaidrot, kādos gadījumos situāciju uzskata par pretēju kursu situāciju;						
- izskaidrot, kurā brīdī veicama darbība sadursmes novēršanai pretēju kursu gadījumā;						
- spēju norādīt, kādiem kuģiem piemērojas 15.noteikums – Kursu krustošanās situācija;						
- izskaidrot, kādēļ kuģim, kas dod ceļu, jāizvairās šķērsot otra kuģa kurss gar tā priekšgalu;						
- izskaidrot, kādai jābūt rīcībai kuģim, kas dod ceļu;						
- spēju norādīt veicamās darbības, ja otrs kuģis dod ceļu;						
- izskaidrot veicamās darbības, ja kuģis, kuram jādod ceļš otram, nepilda savus pienākumus;						
- spēju norādīt dažādu kuģu kategoriju savstarpējos pienākumus;						
- izskaidrot, kādi ir pienākumi kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā ieegrime;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>III nodaļa - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kādos gadījumos piemērojas 19.noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaucu veicamās darbības, sagatavojoties ieešanai ierobežotas redzamības rajonos, un kā jāpielāgo navigācijas sardze;						
- protu salīdzināt droša ātruma izvēli, kā noteikts 6.noteikumā – Drošs ātrums un 19.noteikumā – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- spēju paskaidrot, kā ar radara palīdzību noteikt, vai pastāv sadursmes draudi, un kādai jābūt rīcībai, kad sadursmes draudi noteikti tikai ar radara palīdzību;						
- spēju izskaidrot, kādai jābūt rīcībai, ja izdzirdēts otra kuģa miglas signāls priekšā dvarsam;						
- varu pamatot, kā izvērtēt, vai pastāv ierobežotas redzamības apstākļi un cik tuva ir ierobežotas redzamības distance jūras jūdzēs;						
<b>C daļa – Ugunis un zīmes un</b> <b>D daļa – Skaņu un gaismas signāli</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju norādīt, kad lietojamas navigācijas ugunis un kad – zīmes;						
- protu izskaidrot ugunu definīcijas;						
- spēju norādīt, kāda ir minimālā ugunu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;						
- izskaidrot, kādas ugunis un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;						
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;						
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;						
- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;						
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzišanu un tuvošanos līkumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;						
- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;						

### Lekciju vērtējuma karte

Apvilkt vienu atbildi (izvērstus komentārus pēc vēlēšanās var veikt lapas otrā pusē):

Studiju kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti derīgas</li><li>2. Derīgas</li><li>3. Ne sevišķi derīgas</li><li>4. Nederīgas</li></ol>
Studiju kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti interesantas</li><li>2. Interesantas</li><li>3. Ne sevišķi interesantas</li><li>4. Neinteresantas</li></ol>
Studiju kursa mērķus izprotu:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pilnībā</li><li>2. Vairāk izprotu, nekā neizprotu</li><li>3. Ne sevišķi izprotu</li><li>4. Neizprotu</li></ol>
Studiju kursa apgūvē patstāvīgo darbu ieguldīju un apgūvu jaunu pašpieredzi:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti daudz</li><li>2. Daudz</li><li>3. Viduvēji</li><li>4. Maz</li></ol>
Studiju kursa apgūvē pašpieredzi ieguldīju:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pilnībā</li><li>2. Daļēji</li><li>3. Ne sevišķi</li><li>4. Neieguldīju</li></ol>
Studiju kursā sasniegtos rezultātus vērtēju kā:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti labi</li><li>2. Apmierinoši</li><li>3. Neapmierinoši</li><li>4. Ļoti neapmierinoši</li></ol>
Studiju kursā iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes kā vērtīgs papildinājums manai profesionālai izaugsmei ir:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti derīgas</li><li>2. Derīgas</li><li>3. Ne sevišķi derīgas</li><li>4. Nederīgas</li></ol>
Studiju kursa lekcijas apmeklēju:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pilnībā</li><li>2. Vairāk nekā pusi</li><li>3. Mazāk nekā pusi</li><li>4. Mazāk nekā ceturto daļu</li></ol>

Sastādītājs: K.Lūkins 2017.gada 28.maijā, RPIVA doktora studiju Pedagoģijā promocijas darba izstrādes ietvaros



- spēju izskaidrot pienākumus, kurus kuģiem ar mehānisku dzinēju nosaka 14.noteikums pretēju kursu situācijā;										
- protu izskaidrot, kādos gadījumos situāciju uzskata par pretēju kursu situāciju;										
- izskaidrot, kurā brīdī veicama darbība sadursmes novēršanai pretēju kursu gadījumā;										
- spēju norādīt, kādiem kuģiem piemērojas 15.noteikums – Kursu krustošanās situācija;										
- izskaidrot, kādēļ kuģim, kas dod ceļu, jāizvairās šķērsot otra kuģa kursu gar tā priekšgalu;										
- izskaidrot, kādai jābūt rīcībai kuģim, kas dod ceļu;										
- spēju norādīt veicamās darbības, ja otrs kuģis dod ceļu;										
- izskaidrot veicamās darbības, ja kuģis, kuram jādod ceļš otram, nepilda savus pienākumus;										
- spēju norādīt dažādu kuģu kategoriju savstarpējos pienākumus;										
- izskaidrot, kādi ir pienākumi kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā ieprīme;										
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>III nodaļa - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	
- spēju izskaidrot, kādos gadījumos piemērojas 19.noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;										
- nosaucu veicamās darbības, sagatavojoties ieiešanai ierobežotas redzamības rajonos, un kā jāpielāgo navigācijas sardze;										
- protu salīdzināt droša ātruma izvēli, kā noteikts 6.noteikumā – Drošs ātrums un 19.noteikumā – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;										
- spēju paskaidrot, kā ar radara palīdzību noteikt, vai pastāv sadursmes draudi, un kādai jābūt rīcībai, kad sadursmes draudi noteikti tikai ar radara palīdzību;										
- spēju izskaidrot, kādai jābūt rīcībai, ja izdzirdēts otra kuģa miglas signāls priekšā dvarsam;										
- varu pamatot, kā izvērtēt, vai pastāv ierobežotas redzamības apstākļi un cik tuva ir ierobežotas redzamības distance jūras jūdzēs;										
<b>C daļa – Ugunis un zīmes un</b> <b>D daļa – Skaņu un gaismas signāli</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	
- spēju norādīt, kad lietojamas navigācijas ugunis un kad – zīmes;										
- protu izskaidrot ugunu definīcijas;										
- spēju norādīt, kāda ir minimālā ugunu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;										
- izskaidrot, kādas ugunis un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;										
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;										
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;										
- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;										
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos likumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;										
- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;										
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;										

Sastādītājs: K.Lūkins 2017.gada 28.maijā, RPIVA doktora studiju Pedagoģijā promocijas darba izstrādes ietvaros



Latvijas Jūras akadēmijas Jūras transporta nodaļa  
Kursa nosaukums: Kuģu sardzes nodrošināšana, 6.semestris

Pašvērtējuma karte

Atzīmēt apguves līmeni un tā iegūšanas avotu ar krustiņu:

<i>Tēmas nosaukums un rādītājs</i>	<i>Apguves līmenis</i>			<i>Kursa apguves līmenis iegūts no</i>		
<b>A daļa – Vispārējie noteikumi</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;						
- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;						
- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>I nodaļa - Kuģu vadīšana jebkuros redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”						
- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;						
- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;						
- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā, izvēloties drošu ātrumu;						
- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „sadursmes draudi”;						
- spēju aprakstīt pareizu radara izmantošanu sadursmes draudu noteikšanai un ilustrēt, kā cita kuģa neprecīza radiolokācijas kursa nolikšana var novest pie maldīgas situācijas novērtēšanas;						
- spēju izskaidrot, kā izpaužas rīcība sadursmju novēršanai;						
- spēju definēt terminus „šaurums” un „kuģu ceļš”;						
- spēju pilnībā aprakstīt, kā jākuģo, turot kursu pa šauru ūdensceļu vai kuģu ceļu, ieskaitot gadījumus, kad nedrīkst traucēt citiem kustību, un apdzīšanas manevrus;						
- protu izskaidrot kuģošanas principus satiksmes sadales sistēmās, norādot, ka 10.noteikums neatbrīvo nevienu kuģi no pienākumiem, kurus nosaka jebkuri citi noteikumi;						
- spēju definēt galvenos satiksmes sadales sistēmu elementus;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>II nodaļa - Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, ko nozīmē jēdziens „savstarpēja redzamība”;						
- spēju norādīt, kādiem principiem jāatbilst kuģu darbībām sadursmes draudu novēršanai savstarpējā redzamībā;						
- spēju izskaidrot, pēc kādiem principiem divi buru kuģi novērš sadursmes draudus gadījumos, un izskaidrot, kas ir halze;						
- spēju izskaidrot apdzenošā kuģa pienākumus;						
- izskaidrot, kā noteikt, ka kuģis ir „apdzenošais”, un norādīt, uz kādiem kuģiem attiecas 13.noteikums – Apdzīšana;						
- izskaidrot, kādēļ nedrīkst uzskatīt, ka vēlākā apdzīšanas stadijā pastāv kursu krustošanās situācija;						

- spēju izskaidrot pienākumus, kurus kuģiem ar mehānisku dzinēju nosaka 14.noteikums pretēju kursu situācijā;						
- protu izskaidrot, kādos gadījumos situāciju uzskata par pretēju kursu situāciju;						
- izskaidrot, kurā brīdī veicama darbība sadursmes novēršanai pretēju kursu gadījumā;						
- spēju norādīt, kādiem kuģiem piemērojas 15.noteikums – Kursu krustošanās situācija;						
- izskaidrot, kādēļ kuģim, kas dod ceļu, jāizvairās šķērsot otra kuģa kurss gar tā priekšgalu;						
- izskaidrot, kādai jābūt rīcībai kuģim, kas dod ceļu;						
- spēju norādīt veicamās darbības, ja otrs kuģis dod ceļu;						
- izskaidrot veicamās darbības, ja kuģis, kuram jādod ceļš otram, nepilda savus pienākumus;						
- spēju norādīt dažādu kuģu kategoriju savstarpējos pienākumus;						
- izskaidrot, kādi ir pienākumi kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā ieegrime;						
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>III nodaļa - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju izskaidrot, kādos gadījumos piemērojas 19.noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaucu veicamās darbības, sagatavojoties ieešanai ierobežotas redzamības rajonos, un kā jāpielāgo navigācijas sardze;						
- protu salīdzināt droša ātruma izvēli, kā noteikts 6.noteikumā – Drošs ātrums un 19.noteikumā – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;						
- spēju paskaidrot, kā ar radara palīdzību noteikt, vai pastāv sadursmes draudi, un kādai jābūt rīcībai, kad sadursmes draudi noteikti tikai ar radara palīdzību;						
- spēju izskaidrot, kādai jābūt rīcībai, ja izdzirdēts otra kuģa miglas signāls priekšā dvarsam;						
- varu pamatot, kā izvērtēt, vai pastāv ierobežotas redzamības apstākļi un cik tuva ir ierobežotas redzamības distance jūras jūdzēs;						
<b>C daļa – Ugunis un zīmes un</b> <b>D daļa – Skaņu un gaismas signāli</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	pedagoga vērtējuma	grupas biedra vērtējuma	pašvērtējuma
- spēju norādīt, kad lietojamas navigācijas ugunis un kad – zīmes;						
- protu izskaidrot ugunu definīcijas;						
- spēju norādīt, kāda ir minimālā ugunu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;						
- izskaidrot, kādas ugunis un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;						
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;						
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;						
- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;						
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzišanu un tuvošanos līkumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;						
- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;						
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;						

### Lekciju vērtējuma karte

Apvilkt vienu atbildi (izvērstus komentārus pēc vēlēšanās var veikt lapas otrā pusē):

Studiju kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti derīgas</li><li>2. Derīgas</li><li>3. Ne sevišķi derīgas</li><li>4. Nederīgas</li></ol>
Studiju kursa lekcijas bija:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti interesantas</li><li>2. Interesantas</li><li>3. Ne sevišķi interesantas</li><li>4. Neinteresantas</li></ol>
Studiju kursa mērķus izprotu:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pilnībā</li><li>2. Vairāk izprotu, nekā neizprotu</li><li>3. Ne sevišķi izprotu</li><li>4. Neizprotu</li></ol>
Studiju kursa apgūvē patstāvīgo darbu ieguldīju un apguvu jaunu pašpiederzi:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti daudz</li><li>2. Daudz</li><li>3. Viduvēji</li><li>4. Maz</li></ol>
Studiju kursa apgūvē pašpiederzi ieguldīju:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pilnībā</li><li>2. Daļēji</li><li>3. Ne sevišķi</li><li>4. Neieguldīju</li></ol>
Studiju kursā sasniegtos rezultātus vērtēju kā:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti labi</li><li>2. Apmierinoši</li><li>3. Neapmierinoši</li><li>4. Ļoti neapmierinoši</li></ol>
Studiju kursā iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes kā vērtīgs papildinājums manai profesionālai izaugsmei ir:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ļoti derīgas</li><li>2. Derīgas</li><li>3. Ne sevišķi derīgas</li><li>4. Nederīgas</li></ol>
Studiju kursa lekcijas apmeklēju:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pilnībā</li><li>2. Vairāk nekā pusi</li><li>3. Mazāk nekā pusi</li><li>4. Mazāk nekā ceturto daļu</li></ol>



- spēju izskaidrot pienākumus, kurus kuģiem ar mehānisku dzinēju nosaka 14.noteikums pretēju kursu situācijā;										
- protu izskaidrot, kādos gadījumos situāciju uzskata par pretēju kursu situāciju;										
- izskaidrot, kurā brīdī veicama darbība sadursmes novēršanai pretēju kursu gadījumā;										
- spēju norādīt, kādiem kuģiem piemērojas 15.noteikums – Kursu krustošanās situācija;										
- izskaidrot, kādēļ kuģim, kas dod ceļu, jāizvairās šķērsot otra kuģa kursu gar tā priekšgalu;										
- izskaidrot, kādai jābūt rīcībai kuģim, kas dod ceļu;										
- spēju norādīt veicamās darbības, ja otrs kuģis dod ceļu;										
- izskaidrot veicamās darbības, ja kuģis, kuram jādod ceļš otram, nepilda savus pienākumus;										
- spēju norādīt dažādu kuģu kategoriju savstarpējos pienākumus;										
- izskaidrot, kādi ir pienākumi kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā ieprīme;										
<b>B daļa – Kuģu vadīšanas un manevrēšanas noteikumi</b> <b>III nodaļa - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	
- spēju izskaidrot, kādos gadījumos piemērojas 19.noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;										
- nosaucu veicamās darbības, sagatavojoties ieiešanai ierobežotas redzamības rajonos, un kā jāpielāgo navigācijas sardze;										
- protu salīdzināt droša ātruma izvēli, kā noteikts 6.noteikumā – Drošs ātrums un 19.noteikumā – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;										
- spēju paskaidrot, kā ar radara palīdzību noteikt, vai pastāv sadursmes draudi, un kādai jābūt rīcībai, kad sadursmes draudi noteikti tikai ar radara palīdzību;										
- spēju izskaidrot, kādai jābūt rīcībai, ja izdzirdēts otra kuģa miglas signāls priekšā dvarsam;										
- varu pamatot, kā izvērtēt, vai pastāv ierobežotas redzamības apstākļi un cik tuva ir ierobežotas redzamības distance jūras jūdzēs;										
<b>C daļa – Ugunis un zīmes un</b> <b>D daļa – Skaņu un gaismas signāli</b>	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	Apgūts pilnībā	Apgūts daļēji	Nav apgūts	
- spēju norādīt, kad lietojamas navigācijas ugunis un kad – zīmes;										
- protu izskaidrot ugunu definīcijas;										
- spēju norādīt, kāda ir minimālā ugunu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;										
- izskaidrot, kādas ugunis un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;										
- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;										
- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;										
- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;										
- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos likumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;										
- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;										
- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;										

Sastādītājs: K.Lūkins 2018.gada 1.jūnijā, LU doktora studiju Pedagoģijā promocijas darba izstrādes ietvaros

## Pašvērtējuma karšu iekšējās saskaņotības noteikšana, izmantojot Kronbaha alfa koeficientu

### Scale: Pašvērtējums\_3V\_2017

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	36	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,879	47

#### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Rādītājs	1,2222	,42164	36
Rādītājs_2	1,5556	,50395	36
Rādītājs_3	1,2222	,59094	36
Rādītājs_4	1,0833	,28031	36
Rādītājs_5	1,3056	,52478	36
Rādītājs_6	1,0833	,28031	36
Rādītājs_7	1,3056	,46718	36
Rādītājs_8	1,0833	,28031	36
Rādītājs_9	1,0833	,28031	36
Rādītājs_10	1,4444	,50395	36
Rādītājs_11	1,2222	,42164	36
Rādītājs_12	1,4167	,64918	36
Rādītājs_13	1,2778	,45426	36
Rādītājs_14	1,2500	,43916	36
Rādītājs_15	1,5556	,55777	36
Rādītājs_16	1,0833	,28031	36
Rādītājs_17	1,2222	,42164	36
Rādītājs_18	1,0833	,28031	36

Rādītājs_19	1,0833	,28031	36
Rādītājs_20	1,1667	,37796	36
Rādītājs_21	1,3333	,53452	36
Rādītājs_22	1,1389	,35074	36
Rādītājs_23	1,0278	,16667	36
Rādītājs_24	1,0833	,28031	36
Rādītājs_25	1,0278	,16667	36
Rādītājs_26	1,1667	,37796	36
Rādītājs_27	1,0556	,23231	36
Rādītājs_28	1,0278	,16667	36
Rādītājs_29	1,1389	,35074	36
Rādītājs_30	1,1111	,31873	36
Rādītājs_31	1,2222	,48469	36
Rādītājs_32	1,3333	,53452	36
Rādītājs_33	1,3333	,47809	36
Rādītājs_34	1,3056	,46718	36
Rādītājs_35	1,1944	,40139	36
Rādītājs_36	1,2500	,43916	36
Rādītājs_37	1,3333	,53452	36
Rādītājs_38	1,1389	,35074	36
Rādītājs_39	1,1111	,31873	36
Rādītājs_40	1,4722	,55990	36
Rādītājs_41	1,0833	,28031	36
Rādītājs_42	1,0556	,23231	36
Rādītājs_43	1,1667	,37796	36
Rādītājs_44	1,1111	,31873	36
Rādītājs_45	1,1111	,31873	36
Rādītājs_46	1,1667	,37796	36
Rādītājs_47	1,3889	,54917	36

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Rādītājs	55,4167	51,850	,562	,873
Rādītājs_2	55,0833	52,193	,411	,875
Rādītājs_3	55,4167	54,193	,103	,882
Rādītājs_4	55,5556	54,083	,310	,877
Rādītājs_5	55,3333	51,771	,449	,874
Rādītājs_6	55,5556	53,968	,338	,877

Rādītājs_7	55,3333	55,371	-,022	,883
Rādītājs_8	55,5556	54,140	,296	,877
Rādītājs_9	55,5556	54,254	,268	,877
Rādītājs_10	55,1944	51,990	,439	,874
Rādītājs_11	55,4167	51,679	,591	,872
Rādītājs_12	55,2222	50,178	,526	,873
Rādītājs_13	55,3611	54,180	,157	,880
Rādītājs_14	55,3889	53,844	,217	,878
Rādītājs_15	55,0833	52,421	,335	,877
Rādītājs_16	55,5556	54,368	,240	,878
Rādītājs_17	55,4167	53,107	,350	,876
Rādītājs_18	55,5556	54,654	,170	,878
Rādītājs_19	55,5556	53,797	,380	,876
Rādītājs_20	55,4722	52,828	,449	,875
Rādītājs_21	55,3056	52,504	,342	,877
Rādītājs_22	55,5000	52,886	,476	,874
Rādītājs_23	55,6111	55,444	-,014	,879
Rādītājs_24	55,5556	53,968	,338	,877
Rādītājs_25	55,6111	54,987	,171	,878
Rādītājs_26	55,4722	52,942	,428	,875
Rādītājs_27	55,5833	53,736	,484	,875
Rādītājs_28	55,6111	54,759	,264	,878
Rādītājs_29	55,5000	54,829	,094	,880
Rādītājs_30	55,5278	53,456	,403	,876
Rādītājs_31	55,4167	52,421	,396	,875
Rādītājs_32	55,3056	51,818	,433	,875
Rādītājs_33	55,3056	51,761	,501	,873
Rādītājs_34	55,3333	52,914	,339	,876
Rādītājs_35	55,4444	53,568	,291	,877
Rādītājs_36	55,3889	53,273	,308	,877
Rādītājs_37	55,3056	50,961	,549	,872
Rādītājs_38	55,5000	53,743	,306	,877
Rādītājs_39	55,5278	53,799	,329	,877
Rādītājs_40	55,1667	52,486	,325	,877
Rādītājs_41	55,5556	53,454	,465	,875
Rādītājs_42	55,5833	54,136	,365	,877
Rādītājs_43	55,4722	52,771	,460	,874
Rādītājs_44	55,5278	52,656	,579	,873
Rādītājs_45	55,5278	53,285	,441	,875
Rādītājs_46	55,4722	52,313	,545	,873



Rādītājs_47	55,2500	52,707	,305	,877
-------------	---------	--------	------	------

#### Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
56,6389	55,437	7,44562	47

#### Scale: Pašvērtējums\_3V\_2018

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	34	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	34	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,957	47

#### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Rādītājs_1	1,5882	,55692	34
Rādītājs_2	1,7647	,43056	34
Rādītājs_3	1,3529	,48507	34
Rādītājs_4	1,3235	,47486	34
Rādītājs_5	1,5294	,50664	34
Rādītājs_6	1,2059	,41043	34
Rādītājs_7	1,7059	,57889	34
Rādītājs_8	1,2647	,44781	34
Rādītājs_9	1,4706	,56329	34
Rādītājs_10	1,7059	,57889	34
Rādītājs_11	1,4412	,50399	34
Rādītājs_12	1,7059	,62906	34
Rādītājs_13	1,6765	,47486	34
Rādītājs_14	1,4412	,50399	34
Rādītājs_15	1,7353	,61835	34
Rādītājs_16	1,1176	,32703	34
Rādītājs_17	1,6176	,49327	34
Rādītājs_18	1,5588	,61255	34

Rādītājs_19	1,3235	,47486	34
Rādītājs_20	1,4412	,56091	34
Rādītājs_21	1,6176	,60376	34
Rādītājs_22	1,4706	,61473	34
Rādītājs_23	1,2647	,44781	34
Rādītājs_24	1,5000	,50752	34
Rādītājs_25	1,4118	,49955	34
Rādītājs_26	1,3824	,49327	34
Rādītājs_27	1,4118	,55692	34
Rādītājs_28	1,2941	,46250	34
Rādītājs_29	1,3235	,53488	34
Rādītājs_30	1,5882	,65679	34
Rādītājs_31	1,5882	,60891	34
Rādītājs_32	1,5882	,60891	34
Rādītājs_33	1,7059	,52394	34
Rādītājs_34	1,6176	,60376	34
Rādītājs_35	1,5588	,50399	34
Rādītājs_36	1,6176	,60376	34
Rādītājs_37	1,7059	,52394	34
Rādītājs_38	1,1765	,45863	34
Rādītājs_39	1,2353	,43056	34
Rādītājs_40	1,4412	,50399	34
Rādītājs_41	1,3824	,49327	34
Rādītājs_42	1,3235	,47486	34
Rādītājs_43	1,5294	,66220	34
Rādītājs_44	1,4118	,49955	34
Rādītājs_45	1,2647	,44781	34
Rādītājs_46	1,4118	,49955	34
Rādītājs_47	1,6765	,63821	34

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Rādītājs_1	67,8824	198,955	,514	,956
Rādītājs_2	67,7059	203,487	,299	,957
Rādītājs_3	68,1176	198,713	,614	,955
Rādītājs_4	68,1471	199,341	,580	,956
Rādītājs_5	67,9412	202,542	,315	,957
Rādītājs_6	68,2647	202,625	,390	,956

Rādītājs_7	67,7647	197,701	,572	,956
Rādītājs_8	68,2059	199,199	,629	,955
Rādītājs_9	68,0000	196,364	,676	,955
Rādītājs_10	67,7647	197,761	,568	,956
Rādītājs_11	68,0294	199,181	,556	,956
Rādītājs_12	67,7647	197,640	,526	,956
Rādītājs_13	67,7941	200,229	,513	,956
Rādītājs_14	68,0294	198,272	,622	,955
Rādītājs_15	67,7353	196,019	,632	,955
Rādītājs_16	68,3529	201,872	,578	,956
Rādītājs_17	67,8529	199,826	,522	,956
Rādītājs_18	67,9118	196,628	,602	,955
Rādītājs_19	68,1471	196,372	,808	,955
Rādītājs_20	68,0294	195,666	,724	,955
Rādītājs_21	67,8529	196,735	,605	,955
Rādītājs_22	68,0000	194,667	,717	,955
Rādītājs_23	68,2059	201,623	,434	,956
Rādītājs_24	67,9706	197,908	,643	,955
Rādītājs_25	68,0588	199,996	,503	,956
Rādītājs_26	68,0882	198,628	,610	,955
Rādītājs_27	68,0588	196,602	,668	,955
Rādītājs_28	68,1765	199,847	,557	,956
Rādītājs_29	68,1471	197,947	,606	,955
Rādītājs_30	67,8824	194,228	,693	,955
Rādītājs_31	67,8824	195,137	,696	,955
Rādītājs_32	67,8824	196,713	,601	,955
Rādītājs_33	67,7647	198,004	,615	,955
Rādītājs_34	67,8529	198,190	,517	,956
Rādītājs_35	67,9118	200,386	,470	,956
Rādītājs_36	67,8529	194,311	,753	,955
Rādītājs_37	67,7647	198,791	,561	,956
Rādītājs_38	68,2941	200,456	,514	,956
Rādītājs_39	68,2353	203,640	,287	,957
Rādītājs_40	68,0294	200,757	,444	,956
Rādītājs_41	68,0882	198,265	,636	,955
Rādītājs_42	68,1471	201,281	,434	,956
Rādītājs_43	67,9412	198,906	,428	,957
Rādītājs_44	68,0588	201,269	,411	,956
Rādītājs_45	68,2059	200,168	,551	,956
Rādītājs_46	68,0588	199,269	,555	,956

Rādītājs_47	67,7941	201,744	,287	,957
-------------	---------	---------	------	------

#### Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
69,4706	207,348	14,39957	47

#### Scale: Pašvērtējums\_4V\_2016

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	49	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,892	52

#### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Rādītājs_1	1,2245	,55020	49
Rādītājs_2	1,2857	,45644	49
Rādītājs_3	1,4082	,49659	49
Rādītājs_4	1,0612	,24223	49
Rādītājs_5	1,1633	,37344	49
Rādītājs_6	1,2245	,42157	49
Rādītājs_7	1,0612	,24223	49
Rādītājs_8	1,4490	,54242	49
Rādītājs_9	1,0204	,14286	49
Rādītājs_10	1,2653	,44607	49
Rādītājs_11	1,5918	,70470	49
Rādītājs_12	1,3265	,59118	49
Rādītājs_13	1,4082	,60959	49
Rādītājs_14	1,4694	,73886	49
Rādītājs_15	1,2857	,57735	49
Rādītājs_16	1,3878	,60609	49
Rādītājs_17	1,4694	,61583	49
Rādītājs_18	1,0408	,19991	49

Rādītājs_19	1,3061	,46566	49
Rādītājs_20	1,1837	,39123	49
Rādītājs_21	1,1020	,30584	49
Rādītājs_22	1,1837	,39123	49
Rādītājs_23	1,2653	,49056	49
Rādītājs_24	1,1429	,35355	49
Rādītājs_25	1,0408	,19991	49
Rādītājs_26	1,2245	,42157	49
Rādītājs_27	1,0612	,24223	49
Rādītājs_28	1,2653	,44607	49
Rādītājs_29	1,1020	,30584	49
Rādītājs_30	1,1633	,37344	49
Rādītājs_31	1,3061	,58467	49
Rādītājs_32	1,1224	,33120	49
Rādītājs_33	1,1633	,37344	49
Rādītājs_34	1,2449	,43448	49
Rādītājs_35	1,4286	,50000	49
Rādītājs_36	1,4490	,50254	49
Rādītājs_37	1,2041	,40721	49
Rādītājs_38	1,2653	,44607	49
Rādītājs_39	1,3878	,49229	49
Rādītājs_40	1,0204	,14286	49
Rādītājs_41	1,0408	,19991	49
Rādītājs_42	1,2041	,40721	49
Rādītājs_43	1,1224	,33120	49
Rādītājs_44	1,3673	,48708	49
Rādītājs_45	1,0408	,28571	49
Rādītājs_46	1,1633	,37344	49
Rādītājs_47	1,5102	,54476	49
Rādītājs_48	1,1020	,30584	49
Rādītājs_49	1,0816	,27664	49
Rādītājs_50	1,1020	,30584	49
Rādītājs_51	1,3061	,46566	49
Rādītājs_52	1,2857	,45644	49

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Rādītājs_1	62,8776	74,901	,439	,889

Rādītājs_2	62,8163	75,945	,406	,889
Rādītājs_3	62,6939	75,884	,376	,890
Rādītājs_4	63,0408	79,457	-,030	,893
Rādītājs_5	62,9388	78,267	,148	,892
Rādītājs_6	62,8776	75,901	,450	,889
Rādītājs_7	63,0408	78,665	,154	,892
Rādītājs_8	62,6531	74,690	,469	,888
Rādītājs_9	63,0816	79,285	,031	,892
Rādītājs_10	62,8367	77,389	,229	,891
Rādītājs_11	62,5102	72,213	,557	,886
Rādītājs_12	62,7755	74,636	,431	,889
Rādītājs_13	62,6939	73,634	,514	,887
Rādītājs_14	62,6327	73,321	,436	,889
Rādītājs_15	62,8163	75,445	,360	,890
Rādītājs_16	62,7143	75,292	,354	,890
Rādītājs_17	62,6327	73,862	,486	,888
Rādītājs_18	63,0612	79,725	-,106	,893
Rādītājs_19	62,7959	75,249	,485	,888
Rādītājs_20	62,9184	79,035	,028	,894
Rādītājs_21	63,0000	77,708	,294	,891
Rādītājs_22	62,9184	77,493	,252	,891
Rādītājs_23	62,8367	74,973	,491	,888
Rādītājs_24	62,9592	77,998	,202	,892
Rādītājs_25	63,0612	78,767	,163	,892
Rādītājs_26	62,8776	75,776	,467	,888
Rādītājs_27	63,0408	78,748	,135	,892
Rādītājs_28	62,8367	75,723	,446	,889
Rādītājs_29	63,0000	76,333	,554	,888
Rādītājs_30	62,9388	77,434	,276	,891
Rādītājs_31	62,7959	75,666	,332	,890
Rādītājs_32	62,9796	77,229	,352	,890
Rādītājs_33	62,9388	76,767	,379	,890
Rādītājs_34	62,8571	76,625	,338	,890
Rādītājs_35	62,6735	75,016	,476	,888
Rādītājs_36	62,6531	76,606	,287	,891
Rādītājs_37	62,8980	75,344	,548	,888
Rādītājs_38	62,8367	76,514	,342	,890
Rādītājs_39	62,7143	74,708	,521	,887
Rādītājs_40	63,0816	78,577	,311	,891
Rādītājs_41	63,0612	78,809	,151	,892

Rādītājs_42	62,8980	76,385	,398	,889
Rādītājs_43	62,9796	76,354	,505	,889
Rādītājs_44	62,7347	74,866	,508	,888
Rādītājs_45	63,0612	77,809	,297	,891
Rādītājs_46	62,9388	77,559	,256	,891
Rādītājs_47	62,5918	76,413	,281	,891
Rādītājs_48	63,0000	76,958	,435	,889
Rādītājs_49	63,0204	77,854	,298	,891
Rādītājs_50	63,0000	78,083	,224	,891
Rādītājs_51	62,7959	75,957	,396	,889
Rādītājs_52	62,8163	75,361	,481	,888

**Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
64,1020	79,385	8,90984	52

## Scale: Pašvērtējums\_4V\_2017

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	36	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,917	52

### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Rādītājs_1	1,2222	,42164	36
Rādītājs_2	1,2500	,43916	36
Rādītājs_3	1,5278	,50631	36
Rādītājs_4	1,1389	,54263	36
Rādītājs_5	1,1111	,31873	36
Rādītājs_6	1,2500	,43916	36
Rādītājs_7	1,2500	,43916	36
Rādītājs_8	1,4722	,50631	36
Rādītājs_9	1,1944	,40139	36
Rādītājs_10	1,3889	,49441	36
Rādītājs_11	1,5000	,50709	36
Rādītājs_12	1,2778	,45426	36
Rādītājs_13	1,3333	,47809	36
Rādītājs_14	1,3333	,47809	36
Rādītājs_15	1,2500	,43916	36
Rādītājs_16	1,3889	,49441	36
Rādītājs_17	1,3333	,47809	36
Rādītājs_18	1,0833	,28031	36
Rādītājs_19	1,3611	,48714	36
Rādītājs_20	1,1111	,31873	36
Rādītājs_21	1,0556	,23231	36
Rādītājs_22	1,1667	,37796	36
Rādītājs_23	1,2778	,45426	36



Rādītājs_24	1,1111	,31873	36
Rādītājs_25	1,1111	,31873	36
Rādītājs_26	1,2500	,43916	36
Rādītājs_27	1,1389	,35074	36
Rādītājs_28	1,1667	,37796	36
Rādītājs_29	1,2222	,48469	36
Rādītājs_30	1,1667	,37796	36
Rādītājs_31	1,1944	,40139	36
Rādītājs_32	1,1111	,31873	36
Rādītājs_33	1,2500	,64918	36
Rādītājs_34	1,1667	,37796	36
Rādītājs_35	1,3333	,47809	36
Rādītājs_36	1,2500	,50000	36
Rādītājs_37	1,3056	,52478	36
Rādītājs_38	1,1389	,35074	36
Rādītājs_39	1,2222	,48469	36
Rādītājs_40	1,0833	,28031	36
Rādītājs_41	1,1389	,35074	36
Rādītājs_42	1,1389	,35074	36
Rādītājs_43	1,2778	,51331	36
Rādītājs_44	1,4722	,50631	36
Rādītājs_45	1,1667	,44721	36
Rādītājs_46	1,1389	,42445	36
Rādītājs_47	1,6667	,79282	36
Rādītājs_48	1,1389	,54263	36
Rādītājs_49	1,1389	,54263	36
Rādītājs_50	1,3056	,62425	36
Rādītājs_51	1,3056	,74907	36
Rādītājs_52	1,3333	,79282	36

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Rādītājs_1	63,5000	109,971	,420	,915
Rādītājs_2	63,4722	111,856	,195	,917
Rādītājs_3	63,1944	108,733	,462	,915
Rādītājs_4	63,5833	110,479	,271	,917
Rādītājs_5	63,6111	111,844	,284	,916
Rādītājs_6	63,4722	110,085	,389	,915

Rādītājs_7	63,4722	109,571	,446	,915
Rādītājs_8	63,2500	108,479	,486	,914
Rādītājs_9	63,5278	109,628	,485	,915
Rādītājs_10	63,3333	108,514	,496	,914
Rādītājs_11	63,2222	109,035	,432	,915
Rādītājs_12	63,4444	107,625	,640	,913
Rādītājs_13	63,3889	113,102	,052	,919
Rādītājs_14	63,3889	110,016	,361	,916
Rādītājs_15	63,4722	110,999	,289	,916
Rādītājs_16	63,3333	108,457	,501	,914
Rādītājs_17	63,3889	108,530	,512	,914
Rādītājs_18	63,6389	110,523	,553	,915
Rādītājs_19	63,3611	109,837	,371	,916
Rādītājs_20	63,6111	109,102	,700	,914
Rādītājs_21	63,6667	113,886	-,015	,918
Rādītājs_22	63,5556	110,197	,444	,915
Rādītājs_23	63,4444	107,225	,684	,913
Rādītājs_24	63,6111	111,444	,344	,916
Rādītājs_25	63,6111	112,873	,131	,917
Rādītājs_26	63,4722	108,656	,548	,914
Rādītājs_27	63,5833	111,450	,309	,916
Rādītājs_28	63,5556	108,768	,628	,914
Rādītājs_29	63,5000	111,629	,195	,917
Rādītājs_30	63,5556	110,825	,364	,916
Rādītājs_31	63,5278	110,999	,320	,916
Rādītājs_32	63,6111	110,416	,500	,915
Rādītājs_33	63,4722	104,999	,635	,913
Rādītājs_34	63,5556	110,597	,393	,915
Rādītājs_35	63,3889	107,159	,654	,913
Rādītājs_36	63,4722	109,628	,381	,916
Rādītājs_37	63,4167	111,450	,193	,917
Rādītājs_38	63,5833	109,736	,545	,914
Rādītājs_39	63,5000	107,914	,567	,914
Rādītājs_40	63,6389	112,580	,203	,917
Rādītājs_41	63,5833	112,136	,216	,917
Rādītājs_42	63,5833	112,193	,208	,917
Rādītājs_43	63,4444	106,997	,622	,913
Rādītājs_44	63,2500	113,336	,025	,919
Rādītājs_45	63,5556	108,140	,594	,914
Rādītājs_46	63,5833	110,079	,405	,915

Rādītājs_47	63,0556	103,711	,590	,913
Rādītājs_48	63,5833	110,993	,225	,917
Rādītājs_49	63,5833	110,079	,307	,916
Rādītājs_50	63,4167	104,821	,677	,912
Rādītājs_51	63,4167	107,507	,373	,916
Rādītājs_52	63,3889	105,844	,453	,915

**Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
64,7222	113,863	10,67068	52

## Scale: Pašvērtējums\_4V\_2018

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	36	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,881	52

### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Rādītājs_1	1,1389	,35074	36
Rādītājs_2	1,2222	,42164	36
Rādītājs_3	1,3611	,48714	36
Rādītājs_4	1,1944	,40139	36
Rādītājs_5	1,1389	,35074	36
Rādītājs_6	1,4167	,55420	36
Rādītājs_7	1,1389	,35074	36
Rādītājs_8	1,5278	,55990	36
Rādītājs_9	1,0556	,23231	36
Rādītājs_10	1,1389	,35074	36
Rādītājs_11	1,4722	,50631	36
Rādītājs_12	1,1667	,37796	36
Rādītājs_13	1,4722	,50631	36
Rādītājs_14	1,3611	,48714	36
Rādītājs_15	1,2222	,42164	36
Rādītājs_16	1,1667	,44721	36
Rādītājs_17	1,5000	,50709	36
Rādītājs_18	1,0278	,16667	36
Rādītājs_19	1,1944	,40139	36
Rādītājs_20	1,1667	,37796	36
Rādītājs_21	1,1389	,35074	36
Rādītājs_22	1,1944	,40139	36
Rādītājs_23	1,1944	,40139	36

Rādītājs_24	1,1111	,31873	36
Rādītājs_25	1,0000	,00000	36
Rādītājs_26	1,2500	,43916	36
Rādītājs_27	1,1111	,31873	36
Rādītājs_28	1,3889	,49441	36
Rādītājs_29	1,0556	,23231	36
Rādītājs_30	1,1111	,31873	36
Rādītājs_31	1,0556	,23231	36
Rādītājs_32	1,1667	,37796	36
Rādītājs_33	1,3056	,52478	36
Rādītājs_34	1,0833	,28031	36
Rādītājs_35	1,2778	,45426	36
Rādītājs_36	1,5000	,50709	36
Rādītājs_37	1,3056	,46718	36
Rādītājs_38	1,1389	,35074	36
Rādītājs_39	1,4444	,50395	36
Rādītājs_40	1,0278	,16667	36
Rādītājs_41	1,2222	,42164	36
Rādītājs_42	1,3889	,49441	36
Rādītājs_43	1,1667	,37796	36
Rādītājs_44	1,5556	,50395	36
Rādītājs_45	1,0833	,28031	36
Rādītājs_46	1,2778	,51331	36
Rādītājs_47	1,8889	,46462	36
Rādītājs_48	1,1389	,35074	36
Rādītājs_49	1,0833	,28031	36
Rādītājs_50	1,2222	,42164	36
Rādītājs_51	1,4167	,50000	36
Rādītājs_52	1,3333	,58554	36

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Rādītājs_1	63,5833	62,993	,340	,879
Rādītājs_2	63,5000	62,657	,325	,879
Rādītājs_3	63,3611	63,437	,172	,882
Rādītājs_4	63,5278	61,456	,538	,876
Rādītājs_5	63,5833	63,336	,277	,880
Rādītājs_6	63,3056	61,761	,337	,879

Rādītājs_7	63,5833	62,421	,444	,878
Rādītājs_8	63,1944	62,218	,280	,880
Rādītājs_9	63,6667	64,686	,071	,882
Rādītājs_10	63,5833	63,964	,164	,881
Rādītājs_11	63,2500	62,136	,328	,879
Rādītājs_12	63,5556	63,511	,224	,880
Rādītājs_13	63,2500	62,479	,284	,880
Rādītājs_14	63,3611	60,523	,560	,875
Rādītājs_15	63,5000	62,657	,325	,879
Rādītājs_16	63,5556	65,854	-,144	,886
Rādītājs_17	63,2222	63,035	,213	,881
Rādītājs_18	63,6944	64,504	,177	,881
Rādītājs_19	63,5278	61,571	,520	,876
Rādītājs_20	63,5556	62,254	,438	,878
Rādītājs_21	63,5833	62,536	,423	,878
Rādītājs_22	63,5278	61,342	,557	,876
Rādītājs_23	63,5278	62,771	,326	,879
Rādītājs_24	63,6111	62,930	,390	,879
Rādītājs_25	63,7222	65,006	,000	,881
Rādītājs_26	63,4722	62,713	,302	,880
Rādītājs_27	63,6111	62,244	,529	,877
Rādītājs_28	63,3333	61,943	,362	,879
Rādītājs_29	63,6667	62,743	,600	,877
Rādītājs_30	63,6111	62,530	,471	,878
Rādītājs_31	63,6667	62,743	,600	,877
Rādītājs_32	63,5556	60,940	,665	,875
Rādītājs_33	63,4167	61,964	,335	,879
Rādītājs_34	63,6389	63,266	,373	,879
Rādītājs_35	63,4444	62,197	,363	,879
Rādītājs_36	63,2222	63,721	,127	,883
Rādītājs_37	63,4167	61,564	,440	,877
Rādītājs_38	63,5833	62,707	,392	,878
Rādītājs_39	63,2778	63,749	,125	,883
Rādītājs_40	63,6944	64,218	,285	,880
Rādītājs_41	63,5000	61,286	,537	,876
Rādītājs_42	63,3333	61,943	,362	,879
Rādītājs_43	63,5556	62,311	,428	,878
Rādītājs_44	63,1667	60,543	,537	,876
Rādītājs_45	63,6389	64,409	,115	,881
Rādītājs_46	63,4444	63,054	,207	,881

Rādītājs_47	62,8333	62,714	,282	,880
Rādītājs_48	63,5833	62,936	,350	,879
Rādītājs_49	63,6389	63,380	,347	,879
Rādītājs_50	63,5000	62,886	,291	,880
Rādītājs_51	63,3056	61,875	,366	,879
Rādītājs_52	63,3889	60,530	,454	,877

**Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
64,7222	65,006	8,06265	52

## Pašvērtējuma kartēs iekļauto rādītāju attiecināšana uz atbilstošo COLREG-72 noteikumu

Grupām 3V\_2017, 3V\_2018

N.p.k.	Rādītājs	Atbilstošais COLREG-72 noteikums
1.	- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;	1 - Pielietošana
2.	- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;	2 - Atbildība
3.	- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;	3 - Vispārējās definīcijas
4.	- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”	5 - Novērošana
5.	- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;	5 - Novērošana
6.	- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;	6 - Drošs ātrums
7.	- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;	6 - Drošs ātrums
8.	- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā, izvēloties drošu ātrumu;	6 - Drošs ātrums
9.	- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „sadursmes draudi”;	7 - Sadursmes draudi
10.	- spēju aprakstīt pareizu radara izmantošanu sadursmes draudu noteikšanai un ilustrēt, kā cita kuģa neprecīza radiolokācijas kursa nolikšana var novest pie maldīgas situācijas novērtēšanas;	7 - Sadursmes draudi
11.	- spēju izskaidrot, kā izpaužas rīcība sadursmju novēršanai;	8 - Rīcība sadursmju novēršanai
12.	- spēju definēt terminus „šaurums” un „kuģu ceļš”;	9 - Kuģošana šauros ūdensceļos
13.	- spēju pilnībā aprakstīt, kā jākuģo, turot kursu pa šauru ūdensceļu vai kuģu ceļu, ieskaitot gadījumus, kad nedrīkst traucēt citiem kustību un apdzišanas manevrus;	9 - Kuģošana šauros ūdensceļos
14.	- protu izskaidrot kuģošanas principus satiksmes sadales sistēmās, norādot, ka 10.noteikums neatbrīvo nevienu kuģi no pienākumiem, ko nosaka jebkuri citi noteikumi;	10 - Satiksmes sadales sistēmas
15.	- spēju definēt galvenos satiksmes sadales sistēmu elementus;	10 - Satiksmes sadales sistēmas
16.	- spēju izskaidrot, ko nozīmē jēdziens „savstarpēja	11 - Pielietošana (savst.redz.)



	redzamība”;	
17.	- spēju norādīt, kādiem principiem jāatbilst kuģu darbībām sadursmes draudu novēršanai savstarpējā redzamībā;	11 - Pielietošana (savst.redz.)
18.	- spēju izskaidrot, pēc kādiem principiem divi buru kuģi novērš sadursmes draudus gadījumos, un izskaidrot, kas ir halze;	12 - Buru kuģi
19.	- spēju izskaidrot apdzenošā kuģa pienākumus;	13 - Apdzīšana
20.	- izskaidrot, kā noteikt, ka kuģis ir „apdzenošais”, un norādīt, uz kādiem kuģiem attiecas 13.noteikums – Apdzīšana;	13 - Apdzīšana
21.	- izskaidrot, kādēļ nedrīkst uzskatīt, ka vēlākā apdzīšanas stadijā pastāv kursu krustošanās situācija;	13 - Apdzīšana
22.	- spēju izskaidrot pienākumus, kurus kuģiem ar mehānisku dzinēju nosaka 14.noteikums pretēju kursu situācijā;	14 - Situācija, kad divi kuģi virzās tieši viens otram pretī
23.	- protu izskaidrot, kādos gadījumos situāciju uzskata par pretēju kursu situāciju;	14 - Situācija, kad divi kuģi virzās tieši viens otram pretī
24.	- izskaidrot, kurā brīdī veicama darbība sadursmes novēršanai pretēju kursu gadījumā;	14 - Situācija, kad divi kuģi virzās tieši viens otram pretī
25.	- spēju norādīt, kādiem kuģiem piemērojas 15.noteikums – Kursu krustošanās situācija;	15 - Kuģu kursu krustošanās situācija
26.	- izskaidrot, kādēļ kuģim, kas dod ceļu, jāizvairās šķērsot otra kuģa kurss gar tā priekšgalu;	15 - Kuģu kursu krustošanās situācija
27.	- izskaidrot, kādai jābūt rīcībai kuģim, kas dod ceļu;	16 - Kuģa, kas dod ceļu, rīcība
28.	- spēju norādīt veicamās darbības, ja otrs kuģis dod ceļu;	17 - Kuģa, kuram dod ceļu, rīcība
29.	- izskaidrot veicamās darbības, ja kuģis, kuram jādod ceļš otram, nepilda savus pienākumus;	17 - Kuģa, kuram dod ceļu, rīcība
30.	- spēju norādīt dažādu kuģu kategoriju savstarpējos pienākumus;	18 - Kuģu savstarpējie pienākumi
31.	- izskaidrot, kādi ir pienākumi kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā ieprīme;	18 - Kuģu savstarpējie pienākumi
32.	- spēju izskaidrot, kādos gadījumos piemērojas 19.noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
33.	- nosaucu veicamās darbības, sagatavojoties ieiešanai ierobežotas redzamības rajonos, un kā jāpielāgo navigācijas sardze;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
34.	- protu salīdzināt droša ātruma izvēli, kā noteikts 6.noteikumā – Drošs ātrums un 19.noteikumā – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
35.	- spēju paskaidrot, kā ar radara palīdzību noteikt, vai pastāv sadursmes draudi, un kādai jābūt rīcībai, kad sadursmes draudi noteikti tikai ar radara palīdzību;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos

36.	- spēju izskaidrot, kādai jābūt rīcībai, ja izdzirdēts otra kuģa miglas signāls priekšā dvarsam;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
37.	- varu pamatot, kā izvērtēt, vai pastāv ierobežotas redzamības apstākļi, un cik tuva ir ierobežotas redzamības distance jūras jūdzēs;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
38.	- spēju norādīt, kad lietojamas navigācijas ugunis un kad – zīmes;	20 - Pielietošana (ugunis un zīmes)
39.	- protu izskaidrot uguņu definīcijas;	21 - Definīcijas (ugunis)
40.	- spēju norādīt, kāda ir minimālā uguņu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;	22 - Uguņu redzamība
41.	- izskaidrot, kādas ugunis un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;	23-31 - Kuģu izliktās ugunis
42.	- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;	32 - Definīcijas (skaņas)
43.	- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;	33 - Iekārtas skaņu signālu padošanai
44.	- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;	34 - Manevrēšanas un brīdinājuma signāli
45.	- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos likumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;	34 - Manevrēšanas un brīdinājuma signāli
46.	- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;	35 - Skaņu signāli ierobežotas redzamības apstākļos
47.	- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto	37 un IV pielikums - Avārijas signāli

Grupām 4V\_2016, 4V\_2017, 4V\_2018

N.p.k.	Rādītājs	Atbilstošais COLREG-72 noteikums
9.	- protu izskaidrot COLREG-72 noteikumu piemērošanu;	1 – Pielietošana
10.	- varu definēt terminu „satiksmes sadales sistēmas”;	1 – Pielietošana
11.	- protu norādīt, izskaidrot atbildības piemērošanu, kas noteikta 2.not., un aprakstīt piemērus piesardzībai, ko prasa parasta jūras prakse vai īpašie gadījumi jūrā, kad jāatkāpjas no noteikumiem;	2 – Atbildība
12.	- protu nosaukt un izskaidrot vispārējās definīcijas, kas izmantotas noteikumos;	3 - Vispārējās definīcijas
13.	- spēju izskaidrot, kā jāsaprot pienācīga vizuālā un audio novērošana un „pilnīga situācijas un sadursmes draudu novērtēšana”	5 – Novērošana
14.	- izskaidrot radara un citu ierīču izmantošanu 5.noteikuma kontekstā;	5 – Novērošana
15.	- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „drošs ātrums”;	6 - Drošs ātrums

16.	- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta „pienācīga un efektīga pasākumu veikšana sadursmju novēršanai” un „distance, kas ir piemērota esošajos apstākļos”;	6 - Drošs ātrums
17.	- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā, izvēloties drošu ātrumu;	6 - Drošs ātrums
18.	- spēju izskaidrot, kā jāsaprot jēdziens „sadursmes draudi”;	7 - Sadursmes draudi
19.	- spēju aprakstīt pareizu radara izmantošanu sadursmes draudu noteikšanai un ilustrēt, kā cita kuģa neprecīza radiolokācijas kursa nolikšana var novest pie maldīgas situācijas novērtēšanas;	7 - Sadursmes draudi
20.	- spēju izskaidrot, kā izpaužas rīcība sadursmju novēršanai;	8 - Rīcība sadursmju novēršanai
21.	- spēju definēt terminus „šaurums” un „kuģu ceļš”;	9 - Kuģošana šauros ūdensceļos
22.	- spēju pilnībā aprakstīt, kā jākuģo, turot kursu pa šauru ūdensceļu vai kuģu ceļu, ieskaitot gadījumus, kad nedrīkst traucēt citiem kustību un apdzīšanas manevrus;	9 - Kuģošana šauros ūdensceļos
23.	- protu izskaidrot kuģošanas principus satiksmes sadales sistēmās, norādot, ka 10.noteikums neatbrīvo nevienu kuģi no pienākumiem, ko nosaka jebkuri citi noteikumi;	10 - Satiksmes sadales sistēmas
24.	- varu norādīt, kādi kuģi tiek atbrīvoti no 10.noteikuma izpildes;	10 - Satiksmes sadales sistēmas
25.	- spēju definēt galvenos satiksmes sadales sistēmu elementus;	10 - Satiksmes sadales sistēmas
26.	- spēju izskaidrot, ko nozīmē jēdziens „savstarpēja redzamība”;	11 - Pielietošana (savst.redz.)
27.	- spēju norādīt, kādiem principiem jāatbilst kuģu darbībām sadursmes draudu novēršanai savstarpējā redzamībā;	11 - Pielietošana (savst.redz.)
28.	- spēju izskaidrot, pēc kādiem principiem divi buru kuģi novērš sadursmes draudus gadījumos, un izskaidrot, kas ir halze;	12 - Buru kuģi
29.	- spēju izskaidrot apdzenošā kuģa pienākumus;	13 - Apdzīšana
30.	- izskaidrot, kā noteikt, ka kuģis ir „apdzenošais”, un norādīt, uz kādiem kuģiem attiecas 13.noteikums – Apdzīšana;	13 - Apdzīšana
31.	- izskaidrot, kādēļ nedrīkst uzskatīt, ka vēlākā apdzīšanas stadijā pastāv kursu krustošanās situācija;	13 - Apdzīšana
32.	- spēju izskaidrot pienākumus, kurus kuģiem ar mehānisku dzinēju nosaka 14.noteikums pretēju kursu situācijā;	14 - Situācija, kad divi kuģi virzās tieši viens otram pretī
33.	- protu izskaidrot, kādos gadījumos situāciju uzskata par pretēju kursu situāciju;	14 - Situācija, kad divi kuģi virzās tieši viens otram pretī
34.	- izskaidrot, kurā brīdī veicama darbība sadursmes novēršanai pretēju kursu gadījumā;	14 - Situācija, kad divi kuģi virzās tieši viens otram pretī

35.	- spēju norādīt, kādiem kuģiem piemērojas 15.noteikums – Kursu krustošanās situācija;	15 - Kuģu kursu krustošanās situācija
36.	- izskaidrot, kādēļ kuģim, kas dod ceļu, jāizvairās šķērsot otra kuģa kurss gar tā priekšgalu;	15 - Kuģu kursu krustošanās situācija
37.	- izskaidrot, kādai jābūt rīcībai kuģim, kas dod ceļu;	16 - Kuģa, kas dod ceļu, rīcība
38.	- spēju norādīt veicamās darbības, ja otrs kuģis dod ceļu;	17 - Kuģa, kuram dod ceļu, rīcība
39.	- izskaidrot veicamās darbības, ja kuģis, kuram jādod ceļš otram, nepilda savus pienākumus;	17 - Kuģa, kuram dod ceļu, rīcība
40.	- spēju norādīt dažādu kuģu kategoriju savstarpējos pienākumus;	18 - Kuģu savstarpējie pienākumi
41.	- izskaidrot, kādi ir pienākumi kuģim, kura manevrēšanu ierobežo tā ieprīme;	18 - Kuģu savstarpējie pienākumi
42.	- spēju izskaidrot, kādos gadījumos piemērojas 19.noteikums – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
43.	- nosaucu veicamās darbības, sagatavojoties ieiešanai ierobežotas redzamības rajonos, un kā jāpielāgo navigācijas sardze;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
44.	- protu salīdzināt droša ātruma izvēli, kā noteikts 6.noteikumā – Drošs ātrums un 19.noteikumā – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
45.	- spēju paskaidrot, kā ar radara palīdzību noteikt, vai pastāv sadursmes draudi, un kādai jābūt rīcībai, kad sadursmes draudi noteikti tikai ar radara palīdzību;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
46.	- spēju izskaidrot, kādai jābūt rīcībai, ja izdzirdēts otra kuģa miglas signāls priekšā dvarsam;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
47.	- varu pamatot, kā izvērtēt, vai pastāv ierobežotas redzamības apstākļi, un cik tuva ir ierobežotas redzamības distance jūras jūdzēs;	19 - Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos
48.	- spēju norādīt, kad lietojamas navigācijas ugunis un kad – zīmes;	20 - Pielietošana (ugunis un zīmes)
49.	- protu izskaidrot uguņu definīcijas;	21 - Definīcijas (ugunis)
50.	- spēju norādīt, kāda ir minimālā uguņu redzamības distance dažāda garuma kuģiem;	22 - Uguņu redzamība
51.	- izskaidrot, kādas ugunis un zīmes izliek dažādas kuģu kategorijas;	23-31 - Kuģu izliktās ugunis
52.	- norādīt, kādām prasībām jāatbilst uguņu horizontālam un vertikālam izvietojumam un to sektoriem;	I pielikums - Uguņu un zīmju izvietojums un tehniskie raksturojumi
53.	- protu izskaidrot, ko nozīmē „īsa skaņa”, „ilgstoša skaņa” un termins „svilpe”;	32 - Definīcijas (skaņas)
54.	- norādīt, uz kādiem kuģiem atkarībā no to garuma jābūt svilpei, zvanam un gongam;	33 - Iekārtas skaņu signālu padošanai

55.	- spēju izskaidrot, kādām tehniskām prasībām jāatbilst skaņas signālu ierīcēm;	III pielikums - Skaņas signālu tehniskie raksturlielumi
56.	- nosaukt signālus, kādus lieto kuģi savstarpējā redzamībā;	34 - Manevrēšanas un brīdinājuma signāli
57.	- nosaukt signālus, kas lietojami šauros kanālos saistībā ar apdzīšanu un tuvošanos līkumam, aiz kura citi kuģi var nebūt redzami šķēršļu dēļ;	34 - Manevrēšanas un brīdinājuma signāli
58.	- protu uzskaitīt un izskaidrot skaņas signālus ierobežotas redzamības apstākļos;	35 - Skaņu signāli ierobežotas redzamības apstākļos
59.	- nosaukt avārijas signālus un norādīt, kādos gadījumos kuģi tos lieto;	37 un IV pielikums - Avārijas signāli
60.	- izskaidrot, kas jādara, ja ierobežotas redzamības apstākļos dzirdama nepārtraukta skaņa ar svilpi.	37 un IV pielikums - Avārijas signāli

# Datu kodēšana MS Excel un IBM SPSS Statistics vidēs

Studenta pašvērtējuma karšu un pedagoga vērtējuma karšu rezultātu kodēšanas veidlapa MS Excel vidē:

Pašvērtējuma karte\_apkopots (1) ar maniem vērtējumiem - Microsoft Excel non-commercial use

	Pašvērtējums	Pedagoga vērtējums
1	0	0
2	1	0
3	2	0
4	3	0
5	4	0
6	5	0
7	6	0

Blanka Appuves līm. pask\_4v\_16 / Appuves līm. pask\_4v\_16 (2) / Līmenis iegūts no... 4v 2016g



# Apguves līmeņa avota kodēšana:

Pašvērtējuma karte\_ apkopots (1) ar mainiem vērtējumiem - Microsoft Excel non-commercial use

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	nav aizpildīts - na																		
2	pedagoģa vērtējuma - 1																		
3	grupas biedra vērtējuma - 2																		
4	pašvērtējuma - 3																		
5	Rādītājs																		
6	A daļa - Vispārīgā noteikumi																		
7	- pretu izskaidrot COLBEC-2 noteikumu piemērošanu;																		
8	- vado darbināt terminu „sāpībasme sadāles sistēmas”;																		
9	- pretu nosaukt ar izskaidrot aplūkošanas piemērošanu, kas nosaukta 2.not. un aprakstīt piemērošanas prasības, ko prasja prasas jūras prasas vai īpašas gadījumi jūras, kas jāatdodas no nosaukumiem;																		
10	- pretu nosaukt ar izskaidrot vajadzības definīcijas, kas izmantojas nosaukumos;																		
11	B daļa - Kuru veidā un manevrēšanas nosaukumi																		
12	I daļa - Kuru veidā un manevrēšanas nosaukumi																		
13	- spēju izskaidrot, ar ko jāaprot pierādīja vīdāli un ar ko jāaprot, ar ko jāaprot „dāras ātrums”;																		
14	- izskaidrot rakstā un citu lauku izmantošanu																		
15	- spēju aprakstīt ar piemēriem, kā var tikt interpretēta pierādīja un aplūkošanas veidā nosaukumu nosaukumi un „dāras”, kas ir pierādīta aplūkošanas nosaukumi;																		
16	- spēju nosaukt faktorus, kas jāņem vērā izvērtēšanas darbu izvērtēšanas darbu;																		
17	- spēju izskaidrot, ar ko jāaprot „sāpībasme darbu”;																		
18	- spēju aprakstīt pierādīja rakstā izmantošanu nosaukumos																		

Līmenis iegūts no... 4v 2017

Prābežotājam 4v 2017

Leikru vērtējums 4v 2017

Sāpībasme 4v

Sāpībasme 4v

90%

Ready



Lekciju novērtējuma karšu rezultātu kodēšana:

Microsoft Excel non-commercial use

pasivērtējuma karte\_apkopots (1) ar maniem vērtējumiem - Microsoft Excel non-commercial use

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7	Students	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	Studiju kursa lekcijas bija:	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
9	Studiju kursa lekcijas bija:	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
10	Studiju kursa lekcijas bija:	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
11	Studiju kursa apguvē patstāvīgo darbu ieguldījumu un apguvu jaunu pašpārēdi:	1	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2
12	Studiju kursa apguvē pašpārēdi ieguldījumu:	1	4	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2
13	Studiju kursā iegūtās zināšanas, prasmes un attieksmes kā vērtīgs papildinājums manai profesionālajai izglotībai ir:	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Studiju kursa lekcijas apmeklējumu:	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3
15																
16																
17	Studiju kursa lekcijas bija:															
18	1. Ļoti derīgas															
19	2. Derīgas															
20	3. Ne sevišķi derīgas															
21	4. Nederīgas															
22	Studiju kursa lekcijas bija:															
23	1. Ļoti interesantas															
	2. Interesantas															
	3. Ne sevišķi interesantas															
	4. Neinteresantas															

17.03.2017 10:44:10 Pabeigta apdošana: 4v 2017 - Lēmums ieviestis no... 4v 2017 - Lekciju vērtējums 4v 2017g - Salīdzinājums 4v - Salīdzinājums 2

Ready

Studenta pašvērtējuma un pedagoga vērtējuma starpības *IBM SPSS Statistics* vidē rezultātu analīzei:

Starpību analīze.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

1 : Starpiba\_3V\_2017 -1,00

Visible: 7 of 7 Variables

	Starpiba_3V_2017	Starpiba_3V_2018	Starpiba_4V_2016	Starpiba_4V_2017	Starpiba_4V_2018	grupa	Starpiba	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	-1,00	1,00	-4,00	,00	1,00	1,00	-1,00										
2	2,00	-1,00	1,00	-2,00	-3,00	1,00	2,00										
3	-2,00	-1,00	-1,00	-5,00	,00	1,00	-2,00										
4	3,00	4,00	,00	-6,00	-1,00	1,00	3,00										
5	,00	1,00	-2,00	,00	,00	1,00	,00										
6	-1,00	-3,00	-5,00	,00	-1,00	1,00	-1,00										
7	1,00	,00	-2,00	2,00	,00	1,00	1,00										
8	3,00	-3,00	-5,00	-1,00	-4,00	1,00	3,00										
9	-2,00	,00	-4,00	2,00	-2,00	1,00	-2,00										
10	5,00	-2,00	-4,00	,00	-2,00	1,00	5,00										
11	5,00	,00	,00	-2,00	-4,00	1,00	5,00										
12	-2,00	-1,00	2,00	2,00	,00	1,00	-2,00										
13	-6,00	-1,00	4,00	-2,00	-3,00	1,00	-6,00										
14	-6,00	3,00	,00	-1,00	-2,00	1,00	-6,00										
15	-3,00	,00	1,00	1,00	-2,00	1,00	-3,00										
16	2,00	2,00	-2,00	-5,00	-3,00	1,00	2,00										
17	-2,00	-2,00	-1,00	,00	2,00	1,00	-2,00										
18	,00	-3,00	-3,00	6,00	-2,00	1,00	,00										
19	3,00	-1,00	-1,00	-3,00	-2,00	1,00	3,00										
20	,00	-1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00										
21	-2,00	6,00	-5,00	-2,00	3,00	1,00	-2,00										
22	-5,00	-6,00	1,00	2,00	,00	1,00	-5,00										

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Starpiba_3V...	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale	Input
2	Starpiba_3V...	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale	Input
3	Starpiba_4V...	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale	Input
4	Starpiba_4V...	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale	Input
5	Starpiba_4V...	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale	Input
6	grupa	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
7	Starpiba	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale	Input
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
or											

**Starpības rādītājos studenta pašvērtējumam un pedagoga  
vērtējumam empīrisko datu kopas aprakstošā statistika  
IBM SPSS Statistics vidē**

**Frequencies**

		Notes
Output Created		26-AUG-2019 15:54:34
Comments		
Input	Data	C:\Users\Kristaps\Documents\Doktoran tūra\Pašvērtējuma_vērtējuma kartes\augusts2019.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	191
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=Starpība_3V_2017 Starpība_3V_2018 Starpība_4V_2016 Starpība_4V_2017 Starpība_4V_2018 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN MEDIAN MODE SUM SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT /HISTOGRAM NORMAL /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:01,88
	Elapsed Time	00:00:01,94

**Statistics**

		Starpība_3V_20	Starpība_3V_20	Starpība_4V_20	Starpība_4V_20
		17	18	16	17
N	Valid	36	34	49	36
	Missing	155	157	142	155
Mean		-,4167	,1471	-1,4898	-,1667
Std. Error of Mean		,46184	,43903	,42471	,47726
Median		,0000	,0000	-1,0000	,0000
Mode		,00	-1,00 <sup>a</sup>	1,00	-2,00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		2,77102	2,55998	2,97295	2,86356
Variance		7,679	6,553	8,838	8,200
Skewness		-,069	,264	,009	,340
Std. Error of Skewness		,393	,403	,340	,393
Kurtosis		-,315	,272	-,245	,306
Std. Error of Kurtosis		,768	,788	,668	,768
Range		11,00	12,00	14,00	12,00
Minimum		-6,00	-6,00	-8,00	-6,00
Maximum		5,00	6,00	6,00	6,00
Sum		-15,00	5,00	-73,00	-6,00

**Statistics**

		Starpība_4V_2018
N	Valid	36
	Missing	155
Mean		-,6389
Std. Error of Mean		,34076
Median		,0000
Mode		,00
Std. Deviation		2,04454
Variance		4,180
Skewness		,583
Std. Error of Skewness		,393
Kurtosis		,432
Std. Error of Kurtosis		,768
Range		9,00
Minimum		-4,00
Maximum		5,00
Sum		-23,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Frequency Table

**Starpība 3V 2017**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-6,00	2	1,0	5,6	5,6
	-5,00	1	,5	2,8	8,3
	-4,00	1	,5	2,8	11,1
	-3,00	4	2,1	11,1	22,2
	-2,00	5	2,6	13,9	36,1
	-1,00	4	2,1	11,1	47,2
	,00	6	3,1	16,7	63,9
	1,00	4	2,1	11,1	75,0
	2,00	3	1,6	8,3	83,3
	3,00	4	2,1	11,1	94,4
	5,00	2	1,0	5,6	100,0
	Total	36	18,8	100,0	
Missing	System	155	81,2		
Total		191	100,0		

**Starpība 3V 2018**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-6,00	1	,5	2,9	2,9
	-3,00	3	1,6	8,8	11,8
	-2,00	4	2,1	11,8	23,5
	-1,00	7	3,7	20,6	44,1
	,00	7	3,7	20,6	64,7
	1,00	3	1,6	8,8	73,5
	2,00	2	1,0	5,9	79,4
	3,00	3	1,6	8,8	88,2
	4,00	2	1,0	5,9	94,1
	5,00	1	,5	2,9	97,1
	6,00	1	,5	2,9	100,0
	Total	34	17,8	100,0	
Missing	System	157	82,2		
Total		191	100,0		

**Starpība\_4V\_2016**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-8,00	1	,5	2,0	2,0
	-7,00	1	,5	2,0	4,1
	-6,00	2	1,0	4,1	8,2
	-5,00	5	2,6	10,2	18,4
	-4,00	5	2,6	10,2	28,6
	-3,00	4	2,1	8,2	36,7
	-2,00	5	2,6	10,2	46,9
	-1,00	6	3,1	12,2	59,2
	,00	6	3,1	12,2	71,4
	1,00	8	4,2	16,3	87,8
	2,00	3	1,6	6,1	93,9
	3,00	1	,5	2,0	95,9
	4,00	1	,5	2,0	98,0
	6,00	1	,5	2,0	100,0
	Total	49	25,7	100,0	
Missing	System	142	74,3		
Total		191	100,0		

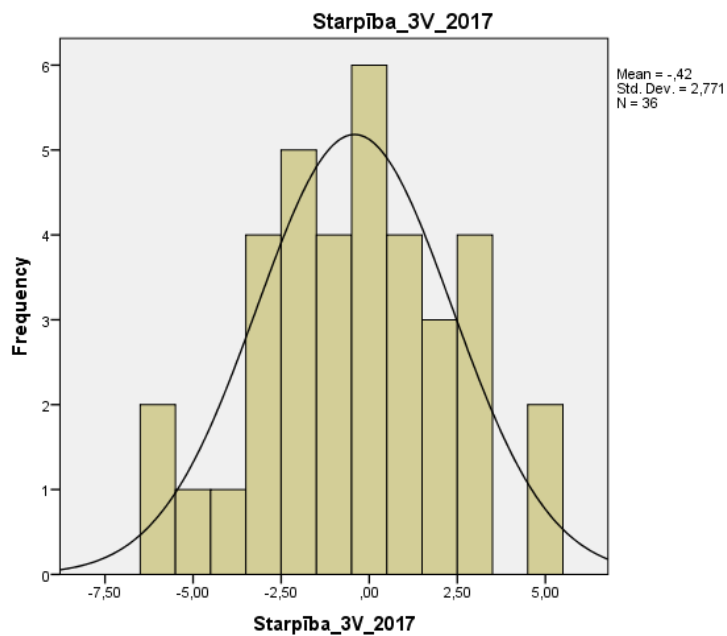
**Starpība\_4V\_2017**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-6,00	1	,5	2,8	2,8
	-5,00	2	1,0	5,6	8,3
	-3,00	3	1,6	8,3	16,7
	-2,00	7	3,7	19,4	36,1
	-1,00	3	1,6	8,3	44,4
	,00	7	3,7	19,4	63,9
	1,00	3	1,6	8,3	72,2
	2,00	6	3,1	16,7	88,9
	3,00	1	,5	2,8	91,7
	6,00	3	1,6	8,3	100,0
	Total	36	18,8	100,0	
Missing	System	155	81,2		
Total		191	100,0		

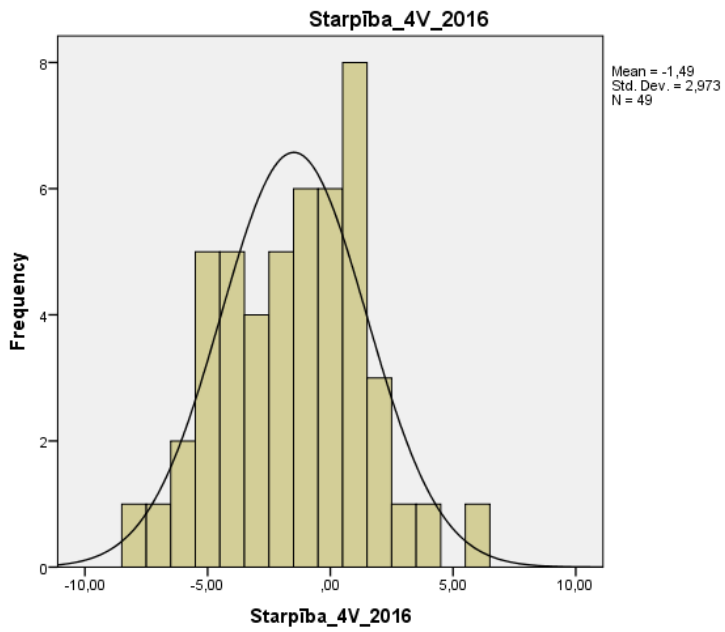
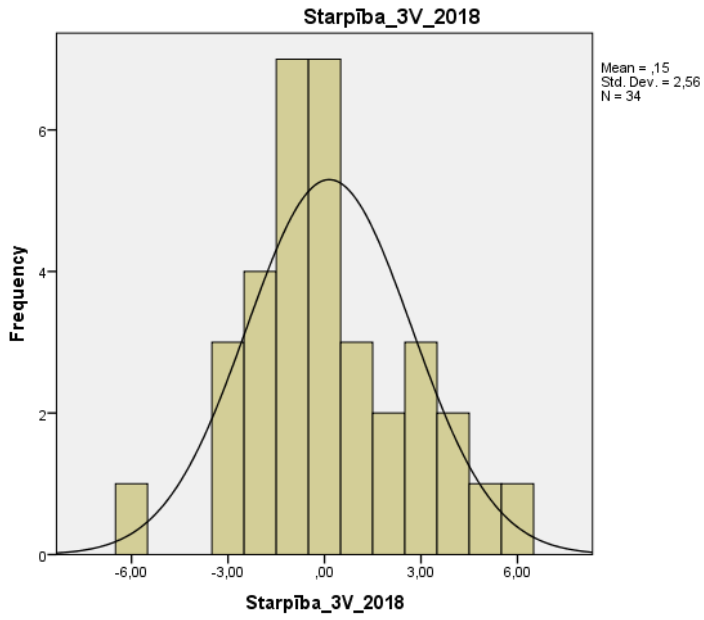
**Starpība\_4V\_2018**

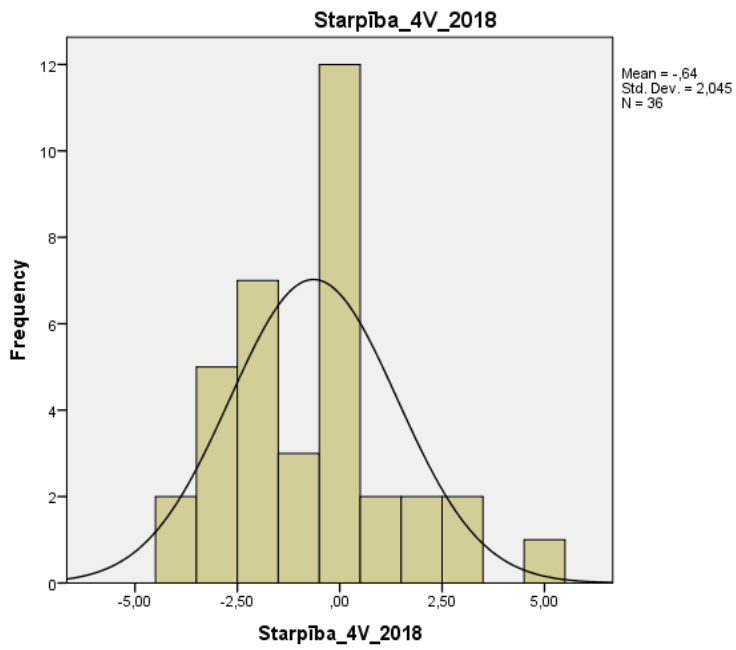
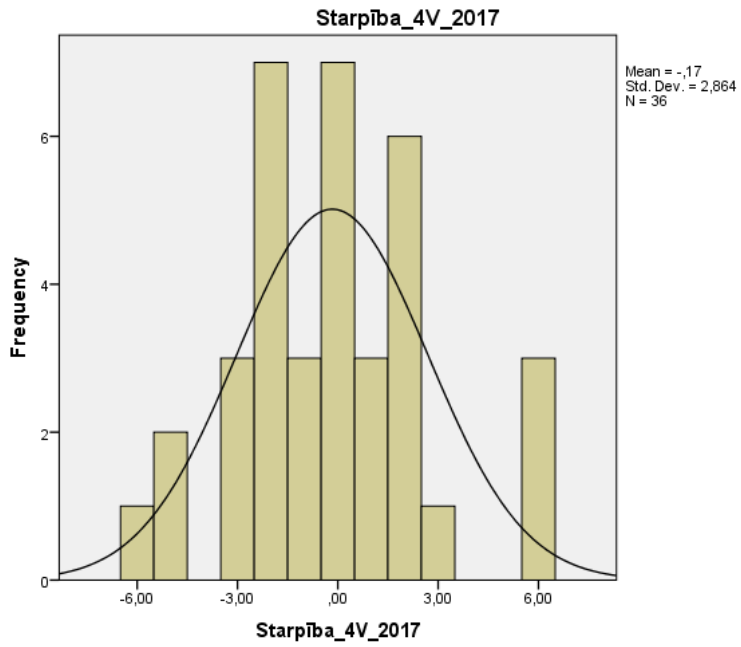
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-4,00	2	1,0	5,6	5,6
	-3,00	5	2,6	13,9	19,4
	-2,00	7	3,7	19,4	38,9
	-1,00	3	1,6	8,3	47,2
	,00	12	6,3	33,3	80,6
	1,00	2	1,0	5,6	86,1
	2,00	2	1,0	5,6	91,7
	3,00	2	1,0	5,6	97,2
	5,00	1	,5	2,8	100,0
	Total		36	18,8	100,0
Missing	System	155	81,2		
Total		191	100,0		

## Histogram









## Statistiskās nozīmības pārbaude

Starpības pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam statistiski nozīmīgu atšķirību izvērtējums veikts *MS Excel* vidē, izmantojot Stjūdenta *t* testu saskaņotām vai nesaskaņotām dispersijām. Dispersiju salīdzināšanai izmantots Fišera tests.

$F < F$  Critical one-tail (arī  $P(F \leq f)$  one-tail  $> 0,05$ ) norāda uz saskaņotām dispersijām un turpmāk var tikt izmantots *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances*, kas norāda uz statistiski nozīmīgām atšķirībām, ja  $t$  stat  $> t$  krit two tail (pēc moduļa vērtības).

F-Test Two-Sample for  
Variances

	Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V_2016	Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V_2017
Mean	-1,489795918	-0,166666667
Variance	8,838435374	8,2
Observations	49	36
df	48	35
F	1,077857972	
P(F<=f) one-tail	0,412892134	
F Critical one-tail	1,708606996	

Dispersijas saskaņotas.

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V_2016	Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V_2017
Mean	-1,489795918	-0,166666667
Variance	8,838435374	8,2
Observations	49	36
Pooled Variance	8,569215638	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	83	
t Stat	-2,059072141	
P(T<=t) one-tail	0,021311254	
t Critical one-tail	1,663420175	
P(T<=t) two-tail	0,042622508	
t Critical two-tail	1,988959743	

Statistiski nozīmīgas atšķirības pastāv.

### F-Test Two-Sample for Variances

---

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V 2017</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V 2018</i>
Mean	-0,166666667	-0,638888889
Variance	8,2	4,18015873
Observations	36	36
df	35	35
F	1,961647997	
P(F<=f) one-tail	0,024952474	
F Critical one-tail	1,757139526	

---

Dispersijas nesaskaņotas

### t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

---

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V 2017</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V 2018</i>
Mean	-0,166666667	-0,638888889
Variance	8,2	4,18015873
Observations	36	36
Hypothesized Mean Difference	0	
df	63	
t Stat	0,805257103	
P(T<=t) one-tail	0,211850067	
t Critical one-tail	1,669402222	
P(T<=t) two-tail	0,423700135	
t Critical two-tail	1,998340522	

---

Statistiski nozīmīgas atšķirības nepastāv.

### F-Test Two-Sample for Variances

---

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V 2017</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V 2018</i>
Mean	-0,416666667	0,147058824
Variance	7,678571429	6,553475936
Observations	36	34
df	35	33
F	1,171679198	
P(F<=f) one-tail	0,324781608	
F Critical one-tail	1,777468654	

---

Dispersijas saskaņotas.

### t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

---

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V 2017</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V 2018</i>
Mean	-0,416666667	0,147058824
Variance	7,678571429	6,553475936
Observations	36	34
Pooled Variance	7,132569204	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	68	
t Stat	-0,882645608	
P(T<=t) one-tail	0,190268724	
t Critical one-tail	1,667572281	
P(T<=t) two-tail	0,380537449	
t Critical two-tail	1,995468907	

---

Statistiski nozīmīgas atšķirības nepastāv.

### F-Test Two-Sample for Variances

---

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V_2017</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V_2018</i>
Mean	-0,416666667	-0,638888889
Variance	7,678571429	4,18015873
Observations	36	36
df	35	35
F	1,836909056	
P(F<=f) one-tail	0,038151194	
F Critical one-tail	1,757139526	

---

Dispersijas nesaskaņotas.

### t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

---

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V_2017</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V_2018</i>
Mean	-0,416666667	-0,638888889
Variance	7,678571429	4,18015873
Observations	36	36
Hypothesized Mean Difference	0	
df	64	
t Stat	0,387185998	
P(T<=t) one-tail	0,349951543	
t Critical one-tail	1,669013026	
P(T<=t) two-tail	0,699903085	
t Critical two-tail	1,997729633	

---

Statistiski nozīmīgas atšķirības nepastāv.

### F-Test Two-Sample for Variances

---

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V 2017</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V 2017</i>
Mean	-0,416666667	-0,166666667
Variance	7,678571429	8,2
Observations	36	36
df	35	35
F	0,93641115	
P(F<=f) one-tail	0,423501087	
F Critical one-tail	0,56910677	

---

Dispersijas nesaskaņotas.

### t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

---

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V 2017</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V 2017</i>
Mean	-0,416666667	-0,166666667
Variance	7,678571429	8,2
Observations	36	36
Hypothesized Mean Difference	0	
df	70	
t Stat	-0,376431142	
P(T<=t) one-tail	0,353867493	
t Critical one-tail	1,66691448	
P(T<=t) two-tail	0,707734987	
t Critical two-tail	1,994437086	

---

Statistiski nozīmīgas atšķirības nepastāv.

F-Test Two-Sample for Variances

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V_2018</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V_2018</i>
Mean	0,147058824	-0,638888889
Variance	6,553475936	4,18015873
Observations	34	36
df	33	35
F	1,567757676	
P(F<=f) one-tail	0,096528372	
F Critical one-tail	1,767600491	

Dispersijas saskaņotas

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 3V_2018</i>	<i>Starpība pašvērtējumam un pedagoga vērtējumam 4V_2018</i>
Mean	0,147058824	-0,638888889
Variance	6,553475936	4,18015873
Observations	34	36
Pooled Variance	5,331915609	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	68	
t Stat	1,423291021	
P(T<=t) one-tail	0,07961193	
t Critical one-tail	1,667572281	
P(T<=t) two-tail	0,159223861	
t Critical two-tail	1,995468907	

Statistiski nozīmīgas atšķirības nepastāv.



## Aptaujas „Kursabiedru vērtējuma izmantošana studiju procesā” rezultātu kopsavilkums

### Rezultātu kopsavilkums

#### 1. Lūdzu norādīt studiju kursu!

3.kurss	30	100,0%
4.kurss	0	0,0%
	30	100,0%

#### 2. Kādos nozares profesionālās specializācijas studijuursos Jums ir bijusi iespēja vērtēt citam citu kursabiedru vidū?

Jūrmieciņas astronomija	1	2,3%
Kuģošanas drošība	1	2,3%
Kuģu energosistēmas un elektroiekārtas	0	0,0%
Kuģu kravu pārvadājumu tehnoloģija	1	2,3%
Kuģu navigācijas tehniskie līdzekļi	0	0,0%
Kuģu sardzes nodrošināšana	0	0,0%
Kuģu teorija	0	0,0%
Kuģu uzbūve un ekspluatācija	2	4,7%
Kuģu vadīšana, manevrēšana un SAR	3	7,0%
Navigācija	2	4,7%
Navigācijas meteoroloģija	3	7,0%
Radionavigācija un sakaru tehniskie līdzekļi	1	2,3%
RLS un ECDIS izmantošana kuģa vadīšanā	1	2,3%
Sakaru organizācija un GMDSS	3	7,0%
Vides piesārņojuma novēršana	7	16,3%
nevienā no studiju kursiem	16	37,2%
visos studijuursos	2	4,7%
	43	100,0%

#### 3. Vai uzskatiet, ka kursabiedra veikts vērtējums studijās ir objektīvs?

Jā	17	56,7%
Nē	13	43,3%
	30	100,0%

**4. Kas būtu vissvarīgākais, kas jāņem vērā kursabiedriem, citam citu savstarpēji vērtējot (sarindot pēc nozīmības 1-vissvarīgāk, 5-mazsvarīgi)?**

prasme izvēlēties mērķi	72
prasme bagātināt savu pašpieredzi ar jaunām zināšanām, prasmēm, attieksmēm	76
prasme uzņemties atbildību par mācību rezultātiem	87
prasme izvēlēties līdzekļus mērķa sasniegšanai	88
prasme vērtēt sadarbību students – students – mācītspēks	127

**5. Latvijas Jūras akadēmijas trešā un ceturtnā kursa studentiem tika uzdots jautājums, kā viņi apzinās savu studiju kursa apguves līmeni (no pašvērtējuma, no pedagoga vai no grupas biedra veikta vērtējuma).**

**Divu gadu laikā iegūtie studentu rezultāti kursā Kuģu sardzes nodrošināšana apkopoti pievienotajā tabulā.**

**Kādēļ, Jūsuprāt, grupas biedra vērtējuma īpatsvars ir izteikti zems un mainās nebūtiski?**

netiek uzsvērtā iespēja citam citu vērtēt	17	30,9%
nav zināmi kritēriji, pēc kā jāvērtē grupas biedri	10	18,2%
nav zināms, kā tas ietekmēs kopējo studiju rezultātu	8	14,5%
bailes, ka vērtējums negatīvi ietekmēs pašizjūtu	14	25,5%
Cits	6	10,9%
	55	100,0%

## Rezultātu kopsavilkums

### 1. Lūdzu norādīt studiju kursu!

3.kurss	0	0,0%
4.kurss	11	100,0%
	11	100,0%

### 2. Kādos nozares profesionālās specializācijas studijuursos Jums ir bijusi iespēja vērtēt citam citu kursabiedru vidū?

Jūrmieciņas astronomija	1	2,6%
Kuģošanas drošība	1	2,6%
Kuģu energosistēmas un elektroiekārtas	1	2,6%
Kuģu kravu pārvadājumu tehnoloģija	3	7,9%
Kuģu navigācijas tehniskie līdzekļi	2	5,3%
Kuģu sardzes nodrošināšana	2	5,3%
Kuģu teorija	1	2,6%
Kuģu uzbūve un ekspluatācija	2	5,3%
Kuģu vadīšana, manevrēšana un SAR	4	10,5%
Navigācija	3	7,9%
Navigācijas meteoroloģija	2	5,3%
Radionavigācija un sakaru tehniskie līdzekļi	1	2,6%
RLS un ECDIS izmantošana kuģa vadīšanā	4	10,5%
Sakaru organizācija un GMDSS	3	7,9%
Vides piesārņojuma novēršana	3	7,9%
nevienā no studiju kursiem	3	7,9%
visos studijuursos	2	5,3%
	38	100,0%

### 3. Vai uzskatiet, ka kursabiedra veikts vērtējums studijās ir objektīvs?

Jā	7	63,6%
Nē	4	36,4%
	11	100,0%

### 4. Kas būtu vissvarīgākais, kas jāņem vērā kursabiedriem, citam citu savstarpēji vērtējot (sarindot pēc nozīmības 1-vissvarīgāk, 5-mazsvarīgi)?

prasme izvēlēties mērķi	26
prasme uzņemties atbildību par mācību rezultātiem	29

prasme bagātināt savu pašpieredzi ar jaunām zināšanām, prasmēm, attieksmēm	32
prasme vērtēt sadarbību students – students – mācībspēks	39
prasme izvēlēties līdzekļus mērķa sasniegšanai	39

**5. Latvijas Jūras akadēmijas trešā un ceturtā kursa studentiem tika uzdots jautājums, kā viņi apzinās savu studiju kursa apguves līmeni (no pašvērtējuma, no pedagoga vai no grupas biedra veikta vērtējuma).**

**Divu gadu laikā iegūtie studentu rezultāti kursā Kuģu sardzes nodrošināšana apkopoti pievienotajā tabulā.**

**Kādēļ, Jūsaprāt, grupas biedra vērtējuma īpatsvars ir izteikti zems un mainās nebūtiski?**

netiek uzsvērta iespēja citam citu vērtēt	5	35,7%
nav zināmi kritēriji, pēc kā jāvērtē grupas biedri	5	35,7%
nav zināms, kā tas ietekmēs kopējo studiju rezultātu	1	7,1%
bailes, ka vērtējums negatīvi ietekmēs pašizjūtu	3	21,4%
Cits	0	0,0%
	14	100,0%

## Aptaujas „Vērtējums par zināšanām studentu un pedagoga sadarbībā” rezultātu kopsavilkums

### Rezultātu kopsavilkums

#### 1. Lūdzu norādīt studiju programmu

Jūras transports - kuģa vadīšana	57	100,0%
Ostu un kuģošanas vadība	0	0,0%
Jūras transports - kuģa mehānika	0	0,0%
Jūras transports - kuģa elektroautomātika	0	0,0%
NAA - Jūras spēku militārā vadība	0	0,0%
	57	100,0%

#### 2. Lūdzu norādīt studiju kursu:

1.kurss	0	0,0%
2.kurss	0	0,0%
3.kurss	31	54,4%
4.kurss	26	45,6%
5.kurss	0	0,0%
	57	100,0%

<b>3. Vai Jūs izjūtat cieņu no pedagoga puses?</b>		
Vienmēr	29	50,9%
Dažreiz	26	45,6%
Nekad	2	3,5%
	57	100,0%

<b>4. Vai Jums ar pedagogu pastāv radoša sadarbība?</b>		
Vienmēr	17	29,8%
Dažreiz	35	61,4%
Nekad	5	8,8%
	57	100,0%

<b>5. Vai, Jūsaprāt, pedagogs izprot studentus?</b>		
Jā	41	71,9%
Nē	16	28,1%
	57	100,0%

<b>6. Manas zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē zemāk, nekā es pats.</b>		
Vienmēr	4	7,0%
Dažreiz	33	57,9%
Nekad	20	35,1%
	57	100,0%

<b>7. Atzīmēt, kāda veida vērtējumu saņemat no pedagoga lekciju laikā!</b>		
Atzīmi	26	19,3%
Ieskaitīts/neieskaitīts	37	27,4%
Mutisku vērtējumu	23	17,0%
Uzslavas	15	11,1%
Pamatota kritika	30	22,2%
Nepamatota kritika	4	3,0%
	135	100,0%

<b>8. Vai pastāv temati, ko nekad nerunājat ar pedagogu?</b>		
Jā	24	42,1%
Nē	18	31,6%
Dažreiz	15	26,3%
	57	100,0%

<b>9. Manas zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē augstāk, nekā es pats.</b>		
Vienmēr	1	1,8%
Dažreiz	46	80,7%
Nekad	10	17,5%
	57	100,0%

<b>10. Man patīk, ka grupā var apspriest manu zināšanu līmeni un vērtējumu.</b>		
Jā	23	40,4%
Nē	34	59,6%

	57	100,0%
--	----	--------

<b>11. Gadījumi, kad pedagoga vērtējums sakrīt ar studenta pašvērtējumu, liecina par:</b>		
studiju kvalitāti	20	21,7%
vienotu kritēriju esamību vērtēšanā	39	42,4%
sava darba ieguldījumu zināšanu apguvē	31	33,7%
Cits	2	2,2%
	92	100,0%

## Rezultātu kopsavilkums

### 1. Lūdzu norādīt studiju programmu

Jūras transports - kuģa vadīšana	11	22,9%
Ostu un kuģošanas vadība	18	37,5%
Jūras transports - kuģa mehānika	17	35,4%
Jūras transports - kuģa elektroautomātika	1	2,1%
NAA - Jūras spēku militārā vadība	1	2,1%
	48	100,0%

### 2. Lūdzu norādīt studiju kursu:

1.kurss	19	39,6%
2.kurss	10	20,8%
3.kurss	13	27,1%
4.kurss	6	12,5%
5.kurss	0	0,0%
	48	100,0%

<b>3. Vai Jūs izjūtat cieņu no pedagoga puses?</b>		
Vienmēr	24	50,0%
Dažreiz	24	50,0%
Nekad	0	0,0%
	48	100,0%

<b>4. Vai Jums ar pedagogu pastāv radoša sadarbība?</b>		
Vienmēr	5	10,4%
Dažreiz	39	81,3%
Nekad	4	8,3%
	48	100,0%

<b>5. Vai, Jūsaprāt, pedagogs izprot studentus?</b>		
Jā	33	68,8%
Nē	15	31,3%
	48	100,0%



<b>6. Manas zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē zemāk, nekā es pats.</b>		
Vienmēr	0	0,0%
Dažreiz	33	68,8%
Nekad	15	31,3%
	48	100,0%

<b>7. Atzīmēt, kāda veida vērtējumu saņemiet no pedagoga lekciju laikā!</b>		
Atzīmi	26	24,5%
Ieskaifīts/neieskaifīts	31	29,2%
Mutisku vērtējumu	15	14,2%
Uzslavas	8	7,5%
Pamatota kritika	19	17,9%
Nepamatota kritika	7	6,6%
	106	100,0%

<b>8. Manas zināšanas pedagogs pārsvarā novērtē augstāk, nekā es pats.</b>		
Vienmēr	0	0,0%
Dažreiz	30	62,5%
Nekad	18	37,5%
	48	100,0%

<b>9. Vai pastāv temati, ko nekad nerunājat ar pedagogu?</b>		
Jā	25	52,1%
Nē	7	14,6%
Dažreiz	16	33,3%
	48	100,0%

<b>10. Man patīk, ka grupā var apspriest manu zināšanu līmeni un vērtējumu.</b>		
Jā	25	52,1%
Nē	23	47,9%
	48	100,0%

<b>11. Gadījumi, kad pedagoga vērtējums sakrīt ar studenta pašvērtējumu, liecina par:</b>		
studiju kvalitāti	20	26,3%
vienotu kritēriju esamību vērtēšanā	28	36,8%
sava darba ieguldījumu zināšanu apgūvē	26	34,2%
Cits	2	2,6%
	76	100,0%