

IZGLĪTĪBAS IESTĀDES NOSAUKUMS NOMINATĪVĀ

APSTIPRINU
[izglītības iestādes direktors]
[paraksts un tā atšifrējums]
[apstiprinājuma vietas nosaukums, datums]
[zīmoga vieta]

KUĢU MEHĀNIKA

20 T 525 02

Profesionālās izglītības programmas veids	Profesionālā tālākizglītības programma
Iegūstamā kvalifikācija	Kuģa motorists
Profesionālās kvalifikācijas līmenis	Otrais profesionālās kvalifikācijas līmenis
Prasības attiecībā uz iepriekš iegūto izglītību	Pamatizglītība
Profesionālās izglītības programmas īstenošanas ilgums	Minimālais ilgums 640 stundas
Profesionālās izglītības ieguves forma	Klātie
Izglītības dokuments, kas apliecina profesionālās izglītības programmas apguvi	Profesionālās kvalifikācijas apliecība

SASKAŅOTS
Izglītības un zinātnes ministrija
[personas amats]
[personas paraksts un tā atšifrējums]
[datums]

SASKAŅOTS
VSIA „Latvijas Jūras administrācija”
Jūrnieku reģistra vadītājs
[personas paraksts un tā atšifrējums]
[datums]

_____. gads

Programmas saturs

	Lappuse
Programmas apraksts	3
Mācību plāns	4
Mācību priekšmetu programmas:	5
Ievads jūrniecībā un specialitātē	5
Sardzes pildīšana kuģa mašīntelpās	6
Kuģu mašīnas un mehānismi	13
Kuģu sistēmas, armatūra un aprīkojums	16
Kuģu elektroiekārtas	19
Kuģu tehniskā apkope un remonts	21
Jūras vides aizsardzība	24
Darba aizsardzība un kuģa drošība	26
Avārijas aprīkojums un avārijas procedūras	28
Jūrniecības angļu valoda un terminoloģija	30
Drošības pamatkurss	-
Aizsardzības pamatkurss	
Kvalifikācijas prakses programma	32
Programmas īstenošanai nepieciešamie materiālie līdzekļi	34
Pedagogu profesionālā kvalifikācija	35

PROGRAMMAS APRAKSTS

Programmas mērķis:

Izglītības procesa rezultātā, sagatavot kuģa motoristus atbilstoši STCW kodeksa kompetenču standartu A-III/4 un A-III/5 prasībām kā arī B-III/4 un B-III/5 norādījumiem.

Programmas uzdevumi

Izglītības procesā dot iespējas apgūt zināšanas un prasmes un būt spējīgam:

1. pildīt ikdienas darba pienākumus mašīntelpās, saprast virsnieku rīkojumus angļu valodā un izteikties saprotami jautājumos, kas saistīti ar mašīntelpas sardzi;
2. pildīt sardzi pie tvaika katliem, uzturot pareizus katla ūdens līmeņus un tvaika spiedienus;
3. piedalīties šādās kuģa mašīntelpas sardzes operācijās:
 - mašīntelpu aprīkojuma darbības uzraudzība un kontrole;
 - degvielas un eļļas pārsūkņēšanas operāciju veikšana;
 - sateču ūdeņu atsūkņēšanas un balasta operāciju veikšana;
 - kuģa mehānismu un sistēmu darbināšana;
 - kuģa elektriskā aprīkojuma droša lietošana;
 - kuģa tehniskās apkopes un remonta darbu veikšana;
 - tehnisko krājumu, tostarp rezerves daļu, uzturēšana kārtībā;
 - jūras vides piesārņojuma novēršana;
4. mašīntelpā rīkoties atbilstoši darba aizsardzības un arodveselības prasībām;
5. izmantot avārijas aprīkojumu un rīkoties avārijas situācijās saskaņā ar noteikto kārtību.

Programmas apguves kvalitātes novērtēšana:

Izglītojamie, kuri apguvuši šo izglītības programmu un ieguvuši nepieciešamo zināšanu un prasmju vērtējumu, Izglītības un zinātnes ministrijas noteiktajā kārtībā kāro profesionālās kvalifikācijas eksāmenu, kas ietver teorētisko zināšanu un praktisko iemaņu pārbaudi atbilstoši STCW kodeksa kompetenču standartu A-III/4 un A-III/5 prasībām kā arī B-III/4 un B-III/5 norādījumiem.

Tālākās izglītības iespējas:

Pēc šīs programmas apguves personas var turpināt izglītību profesionālās vidējās izglītības un arodizglītības programmās.

MĀCĪBU PLĀNS

Profesionālie mācību priekšmeti	Pārbaudījuma veids	Kontaktstundas		
		Teorija	Praktiskās mācības	Kopā
Ievads jūrniecībā un specialitātē	Ieskaite*			
Sardzes pildīšana kuģa mašīntelpās	Ieskaite*			
Kuģu mašīnas un mehānismi	Ieskaite*			
Kuģu sistēmas un mehāniskais aprīkojums	Ieskaite*			
Kuģu elektriskais aprīkojums	Ieskaite*			
Kuģu apkope un remonts	Ieskaite*			
Jūras vides aizsardzība	Ieskaite*			
Darba aizsardzība un kuģa drošība	Ieskaite*			
Avārijas aprīkojums un avārijas procedūras	Ieskaite*			
Jūrniecības angļu valoda un terminoloģija	Ieskaite*			
Drošības pamatkurss	Ieskaite*			
Aizsardzības pamatkurss	Ieskaite*			
Kvalifikācijas prakse**				Vismaz 320 st.
Valsts noslējuma pārbaudījums				
Kopā:				Vismaz 640 st

[amats, paraksts un atšifrējums] ***

* ieskaite tiek organizēta atbilstoši mācību iestādes izstrādātajiem vērtēšanas kritērijiem un ieskaitei kārtošanas procedūrai;

** prakses programmas apguve tiek novērtēta atbilstoši iestādes izstrādātai procedūrai, par ko liecina atbildīgās personas paraksts prakses grāmatā;

*** paraksta atbildīgā persona par mācību plāna izveidi;

MĀCĪBU PRIEKŠMETU PROGRAMMAS

Ievads jūrniecībā un specialitātē

Apjoms stundās:

teorija	_____	stundas
praktiskās mācības	_____	stundas
patstāvīgais darbs	_____	stundas

Mērķis un uzdevumi: Nodrošināt zināšanu iegūšanu par jūras transportu, dažādiem kuģu tipiem, kuģu mašīntelpām, kuģu kravas operācijām, kuģa apkalpes organizāciju.

Nr p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Kuģu tipi, uzbūve un sistēmas	1.1. Pasaules jūras transports un tā nozīme; 1.2. Kuģu tipi; 1.3. Kuģa korpuss, tā sastāvdaļas; 1.4. Kuģa telpas, to nozīme, izolācija; 1.5. Kuģa galvenie raksturlielumi, izmēri un līnijas, kravas marka un iegrime; 1.6. Kuģa peldspēja un stiprība; 1.7. Kuģa iekārtas, ierīces un sistēmas;						
2.	Kuģa kravas operācijas	2.1. Kuģa kravas, to veidi, pārvadāšanas specifika; 2.2. Sausskravas kuģu kravas operācijas, ierīces; 2.3. Lejamkravas kuģu kravas operācijas, ierīces; 2.4. Konteinerkuģu kravas operācijas, ierīces; 2.5. Bīstamās kravas ;						
3.	Kuģa apkalpe	3.1. Kuģa apkalpe, tās struktūra; 3.2. Motorista pienākumi; 3.3. Dienesta organizācija uz kuģa; 3.4. Darba aizsardzības nozīme; 3.5. Darba devēja un darba ņēmēja tiesības un pienākumi;						
Noslēguma pārbaudījums								
Kopā								

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Sardzes pildīšana kuģa mašīntelpās

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mērķis un uzdevumi:

Nodrošināt zināšanu un prasmju ieguvu šādu kompetenču jomā:

- pildīt ikdienas darba pienākumus mašīntelpās, saprast virsnieku rīkojumus angļu valodā un izteikties saprotami jautājumos, kas saistīti ar mašīntelpas sardzi;
- pildīt sardzi pie tvaika katliem, uzturot pareizus katla ūdens līmeņus un tvaika spiedienus.

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Tehniska terminoloģija Sardzes virsnieka rīkojumi un to izpilde	1.1. Mašīnas telpās izmantojamie termini un mehānismu, aprīkojuma un instrumentu nosaukumi, latviešu un angļu valodā. 1.2. Informācija, kas jāpieraksta mašīnas žurnālā un citos mašīnas dokumentos. 1.3. Normālo darba temperatūru un spiedienu kontrole un pieraksti. 1.4. Rīkojumi angļu valodā ikdienas sardzes un ārkārtas situācijās, tai skaitā uz kuģiem bez pastāvīgas sardzes mašīntelpā un ar galvenā dzinēja vadīšanu no tiltiņa. 1.5. Sardzes virsnieka rīkojumi angļu valodā šāda aprīkojuma sagatavošanai jūras pārgājienam un manevrēšanai: • Stūres mašīna • Telegrāfs • Palīgiekārtas • Galvenais dzinējs. 1.6. Sardzes virsnieka rīkojumu izpildes kārtība: izprast to būtību vai prasīt papildu paskaidrojumus, informēt citas personas, ziņot par izpildi. 1.7. Mašīnas sardzes kā vienas komandas darbība.						
2.	Mašīntelpas sardzes pieņemšanas, nodošanas un	2.1. Savlaicīga sardzes pieņemšana un nodošana. Gatavība pildīt drošu sardzi. Iemesli, kuru dēļ nedrīkst nodot sardzi konkrētai						

pildīšanas procedūras.	personai. 2.2. Informācijas saņemšana un sniegšana uz kuģiem bez pastāvīgas sardzes mašīntelpā un ar galvenā dzinēja vadīšanu no tiltiņa. 2.3. Situācijas noskaidrošana neskaidrības gadījumā. 2.4. Sardzes pienākumi jūrā, tai skaitā uz kuģiem bez pastāvīgas sardzes mašīntelpā un ar galvenā dzinēja vadīšanu no tiltiņa. 2.5. Ikdienu sardzes pienākumi automātiskās vadības un kontroles sistēmu pareizas darbības pārbaudīšanā. 2.6. Mašīntelpu apgaitas un rezultātu ziņošana vai reģistrēšana. 2.7. Kuģa dzinēju un palīgmehānismu sagatavošana jūras pārgājienam. 2.8. Gaisa kompresoru pārbaude, iedarbināšana un palaišanas gaisa sistēmas sagatavošana. 2.9. Motorista sardzes pienākumi kuģim stāvēt ostā vai uz enkura. 2.10. Automātiskās vadības un kontroles sistēmu darbības regulēšana pēc sardzes virsnieka norādījumiem. 2.11. Galvenā dzinēja dzesēšanas ūdens iesūkšanas filtru tīrīšana. 2.12. Kuģa dibena un borta ūdens iesūkšanas maiņas nepieciešamība un kārtība. 2.13. Augstspiediena degvielas cauruļu aizsardzība un to neblīvuma indikatori. 2.14. Normālā ūdens līmeņa pārbaude un uzturēšana dzesēšanas ūdens tankos un tvaika katla siltajā kastē. 2.15. Normālā līmeņa pārbaude un uzturēšana degvielas un eļļas tankos. 2.16. Dīzeļdzinēja gaisa resivera regulāra nosusināšana un tīrīšana. 2.17. Dīzeļdzinēja gaisa resivera automātiskās nosusināšanas kontrole. 2.18. Katla ūdens analīze un apstrāde. 2.19. Tvaika katla darbības kontrole, tostarp ūdens līmenis katlā un deglis. 2.20. Sodrēju nopūšana un saistītas darbības. 2.21. Saldūdens ģeneratora/iztvaikotāja sagatavošana darbībai. 2.22. Gaisa balonu nosusināšanas					
------------------------	--	--	--	--	--	--

Informācija, kas nepieciešama drošas sardzes pildīšanai	sistēmas pārbaude. 2.23. Degvielas separatoru un filtru darbības kontrole. 2.24. Eļļas separatoru un filtru darbības kontrole. 2.25. Pāreja uz rezerves eļļas dzesētāju. 2.26. Pāreja uz rezerves ūdens dzesētāju. 2.27. Tanku tīrīšana. 2.28. Sardze kuģim izejot no ostas. 2.29. Sardze kuģim ieejot ostā. 2.30. Galvenā dzinēja pastāvīgas gatavības režīms. 2.31. Ģeneratoru pastāvīgas gatavības režīms. 2.32. Sūkņu pastāvīgas gatavības režīms. 2.33. Stūres iekārtas pastāvīgas gatavības režīms. 2.34. Sagatavošana manevrēšanai. 2.35. Pāreja no smagās degvielas uz vieglo. 2.36. Pāreja no vieglās degvielas uz smago. 2.37. Pasākumi galvenā dzinēja un palīgmehānismu darbības pabeigšanai. 2.38. Sāls šķīdumu sagatavošana saldēšanas sistēmai. 2.39. Sāls šķīduma blīvuma mērīšana. 2.40. Aukstuma aģenta filtru un žāvētāju maiņa. 2.41. Notekūdeņu sistēmas iedarbināšana. 2.42. Balasta sistēmas sagatavošana darbībai. 2.43. Bilžu ūdeņu sūkņa sagatavošana darbībai. 2.44. Bunkura degvielas saņemšana. 2.45. Degvielas pārsūkņēšana no bunkura tankiem uz patēriņa tankiem. 2.46. Balasta pieņemšana, balasta un ūdens palieku atsūkņēšana no degvielas tankiem. 2.47. Cauruļvadu sistēmu aprīkojuma atvēršana, detaļu tīrīšana un montāža. 2.48. Instruktažas saņemšana par sardzes prasībām kuģa stāvēšanas laikā ostā un uz enkura. 2.49. Bīstamo vietu identificēšana uz mašīnas telpas klāja plātnēm, pārējās un ieejās. 2.50. Mašīnas telpas un gaismas lūku atvēršana, aizvēršana un						
---	--	--	--	--	--	--	--

	Sardze pie tvaika katliem	slēgšana. 2.51. Palīdzības meklēšana, ja atskanējusi avārijas signalizācija vai izveidojušies citi neparasti apstākļi. 2.52. Pasākumi galvenā dzinēja un palīgmehānismu darbības pabeigšanai. 2.53. Katla ūdens analīze un rezultātu ziņošana. 2.54. Katla degvielas temperatūras paaugstināšana līdz darbības līmenim. 2.55. Katla uzpildīšana ar ūdeni un tvaika spiediena paaugstināšana 2.56. Katla degvielas un to maiņas kārtība. 2.57. Tvaika ielaišana sistēmā, nepieļaujot temperatūras un spiediena ātras maiņas. 2.58. Tvaika cauruļvada stiprinājumu kontrole, ņemot vērā cauruļu termisko izstiepšanu. 2.59. Kondensāta podu un drenāžas cauruļu darbības kontrole. 2.60. Tvaika līnijas atslēgšana un drenēšana. 2.61. Degšanas kvalitātes kontrole: - dūmi, - degšanas tīrība, - liesmas forma, izmēri un krāsa, - gaisa pārumi, CO₂/CO daudzumi, - oglekļa un nesadegušas degvielas nosēdumi. 2.62. Tvaika ielaišana sistēmā, nepieļaujot temperatūras un spiediena ātras maiņas. 2.63. Tvaika cauruļvada stiprinājumu kontrole, ņemot vērā cauruļu termisko izstiepšanu. 2.64. Kondensāta podu un drenāžas cauruļu darbības kontrole. 2.65. Tvaika līnijas atslēgšana un drenēšana. 2.66. Katla barošanas ūdens analīze. 2.67. Kondensāta un citu barošanas ūdens piesārņošanas avotu kontrole. 2.68. Kondensāta un citu barošanas ūdens piesārņošanas avotu kontrole. 2.69. Katla barošanas ūdens analīze. 2.70. Visu katla stāvokļa indikatoru						
--	---------------------------	---	--	--	--	--	--	--

		un signalizācijas ierīču darbības pārbaude. 2.71. Degļu maiņa un apkope. 2.72. Katla ūdens līmeņa kontrole. 2.73. Cirkulācijas ūdens temperatūras izmaiņas sekas 2.74. Katla darbības apturēšana.						
3.	Sardzes darbu veikšana	3.1. Stūres mašīnas un telegrāfa sagatavošana un pārbaudīšana. 3.2. Dīzeļdzinēja kartera eļļas tvaiku detektora uzdevums. 3.3. Darba aizsardzības pasākumi strādājot ar elektrisko aprīkojumu bīstamās zonās. 3.4. Darbs ar elektriskiem instrumentiem. 3.5. Darbs slēgtās telpās: tankos, tuneļos, kravas telpās u.c. bīstamās telpās. 3.6. Darbs zem mašīnas telpas klāja plātnēm. 3.7. Darbs ar kravas cēlēj mehānismiem, takelāžas un stiprinājumu izvēle un lietošana. 3.8. Smago mehānismu pārvietošana. 3.9. Darbs saldējamās telpās. 3.10. Darbs inertās gāzes sistēmas telpās. 3.11. Darbs ar elektriskām iekārtām, tai skaitā detaļu marķēšana, vietas iežogošana un brīdinājumu izvietošana. 3.12. Ar naftas produktiem piesārņoto materiālu aizvākšana. 3.13. Aizsargtērps. 3.14. Darbs ar atklāto uguni un darba atļaujas saņemšanas kārtība. 3.15. Darba zonas apzīmēšana ar lentēm vai žogiem. 3.16. Darbs uz sastatnēm. 3.17. Brīdinājuma, aizlieguma un obligāto aizsardzības pasākumu zīmes. 3.18. Cauruļvadu sistēmu apzīmējumi atkarībā no to satura vai funkcijas. 3.19. Elektrisko avārijas apturēšanas ierīču testēšana. 3.20. Mašīntelpu un aprīkojuma lūku atvēršana, aizvēršana un stiprināšana. 3.21. Ūdensnecaurlaidīgo durvju, lūku un ātri slēdzamo vārstu testēšana. 3.22. Darba rīku, instrumentu, rezerves daļu u.c. materiālo krājumu stiprināšana un saglabāšana.						

		3.23. Metālisko un virvju margu uzstādīšana.					
4.	Vides aizsardzības procedūru veikšana	4.1. Naftas piesārņoto ūdeņu separatora regulēšana un darbināšana. 4.2. Nefīro ūdeņu atsūkņēšana atbilstoši MARPOL prasībām. 4.3. Atkritumu smalcinātāju, presētāju un dedzinātāju darbināšana. 4.4. Atbrīvošanās no atkritumiem jūrā un krastā atbilstoši MARPOL prasībām. 4.5. Nogulšņu nodošana krasta pieņemšanas iekārtām atbilstoši MARPOL prasībām. 4.6. Visu vides aizsardzības pasākumu reģistrēšana.					
5.	Kuģa iekšējo sakaru sistēmu lietošana	5.1. Ziņošanas procedūra par darbu uzsākšanu, norisi un pabeigšanu periodiski bez apkāpes esošajās mašīntelpās. 5.2. Iekšējo sakaru sistēmas un to lietošana.					
6.	Mašīntelpas signalizācijas sistēmu testēšana un dažādu avārijas signālu zināšana, īpaši par ugunsdzēsības gāzes sistēmas iedarbināšanu	6.1. Ugunsdrošības signalizācijas sistēmas testēšana. Dažādu tipu detektoru uzstādīšanas mērķi. 6.2. Mašīntelpas stacionārās ugunsdzēsības sistēmas gāzes ielaišanas vārsta testēšana. 6.3. Piesardzības pasākumi, kas jāveic pirms ugunsdzēsības signalizācijas un vārstu testēšanas. 6.4. Piesardzības pasākumi, kas jāveic pirms ugunsdzēsības sistēmas gāzes ielaišanas vārsta atvēršanas. 6.5. Darbības, kas jāveic šādu trauksmju signālu atskanēšanas gadījumos: -vispārējā, -ugunsgrēka, -augstā līmeņa, -zemā līmeņa, -naftas piesārņoto ūdeņu separatora, -gāzes ielaišanas mašīntelpā, -ūdensnecaurlaidīgo durvju aizvēršanas, -citas. 6.6. Stacionārās CO ₂ ugunsdzēsības sistēmas iedarbināšana un signalizācija 6.7. Ūdens aizkara sistēmas					

		iedarbināšana un signalizācija.						
Noslēguma pārbaudījums								
Kopā								

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Kuģu mašīnas un mehānismi

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mācību priekšmeta mērķis:

Nodrošināt zināšanu un prasmju ieguvu šādu kompetenču jomā:

- piedalīties mašīntelpu aprīkojuma darbības uzraudzībā un kontrolē;
- piedalīties kuģa mehānismu un sistēmu darbināšanā.

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Galvenā dzinēja un palīgmehānismu funkcijas un darbināšana	1.1. Galvenā dzinēja un palīgmehānismu funkcijas, uzbūve un darbība. 1.2. Galvenā dzinēja degvielas sistēmas uzbūve un darbība. 1.3. Galvenā dzinēja eļļošanas sistēmas uzbūve un darbība. 1.4. Galvenā dzinēja dzesēšanas sistēmas uzbūve un darbība 1.5. Galvenā aizborta ūdens sistēmas uzbūve un darbība. 1.6. Galvenā dzinēja, palīgmehānismu un sistēmu sagatavošana manevrēšanai. 1.7. Galvenā dzinēja manevrēšana no centrālās vadīšanas pults mašīntelpā. 1.8. Galvenā dzinēja avārijas manevrēšana: iedarbināšana/apstādināšana/rēversēšana, izmantojot galvenā dzinēja, maināmā soļa dzenskrūves vai reversa sajūga vadīšanas pultis. 1.9. Mijiedarbība ar kuģa tiltiņu manevrēšanas laikā. 1.10. Galvenā dzinēja un dzenvārpstas iekārtas darbības kontrole pēc iedarbināšanas. 1.11. Galvenā dzinēja un palīgmehānismu regulēšana jūras pārgājienam. 1.12. Galvenā dzinēja darbības pārvešana no smagās degvielas uz vieglo. 1.13. Galvenā dzinēja darbības pārvešana no vieglās						

		degvielas uz smago. 1.14. Palīgtvaika sistēmas uzbūve un darbība. 1.15. Galvenā un rezerves (<i>standby</i>) kompresora darbības pārmaiņa. 1.16. Sūkņu pārslēgšana <i>standby</i> stāvoklī. 1.17. Notekūdeņu sistēmas iedarbināšana. 1.18. Dzeramā ūdens sistēmas darbināšana. 1.19. Mašīntelpas bilžu (<i>bilge</i>) ūdeņu atsūkņēšanas sistēma. 1.20. Galvenā dzinēja izplūdes gāzu kolektora blīvuma kontrole. 1.21. Palīgdzinēja izplūdes gāzu kolektora blīvuma kontrole. 1.22. Avārijas dzinēja izplūdes gāzu kolektora blīvuma kontrole. 1.23. Dzesēšanas ūdens analīzes. 1.24. Degvielas analīzes. 1.25. Eļļas analīzes. 1.26. Eļļas un degvielas separatoru darbināšana. 1.27. Tvaika katla darbināšana, ieskaitot degšanas sistēmu 1.28. Katla ūdens apstrāde, pamatojoties uz analīzes rezultātiem 1.29. Stūres mehānisma darbības pārbaude no kuģa tiltna un mašīntelpām. 1.30. Dzenvārpstas pagriešanas mašīnas ieslēgšana, atslēgšana un darbināšana.					
2.	Mašīnu un mehānismu parametru kontrole: spiedieni, temperatūras un līmeņi	2.1. Automātiskās vadības un kontroles sistēmu darbības kontrole. 2.2. Galvenā dzinēja dzesēšanas ūdens temperatūras kontrole. 2.3. Dzinēja dzesēšanas ūdens temperatūras starpība ieejā un izejā un pieņemamas novirzes no normas. 2.4. Normālas ūdens temperatūras uzturēšana cirkulācijas sistēmā un tās svarīgums. 2.5. Dzesēšanas ūdens analīzes. 2.6. Galvenā dzinēja eļļas spiediena un temperatūras kontrole. 2.7. Dzinēja eļļas temperatūras un spiediena lielumi un pieņemamas novirzes.					

	2.8. Sistēmu vārstu stāvoklis darbības laikā. 2.9. Galvenā dzinēja avārijas apturēšanas un signalizācijas regulāra pārbaude. 2.10. Degvielas līmeņa un piesārņojuma ar ūdeni kontrole patēriņa tankos. 2.11. Palīgdzinēja dzesēšanas ūdens temperatūras kontrole. 2.12. Palīgdzinēja eļļas spiediena un temperatūras kontrole. 2.13. Katla drošības ierīču un signalizācijas ikdienas pārbaudes. 2.14. Katla ūdens līmeņa rādītāja stikla caurpūšana un pareizas darbības pārbaude. 2.15. Saldūdens ģenerators (iztvaikotāja) sagatavošana darbībai. 2.16. Dzeramā ūdens apstrāde un analīzes. 2.17. Gaisa kondicionētāju darbības kontrole. 2.18. Saldēšanas iekārtas un gaisa kondicionētāja apturēšana un izvešana no ekspluatācijas. 2.19. Gaisa kondicionētāja filtru tīrīšana. 2.20. Saldēšanas aģenta maiņas operācijas veikšana un pierakstīšana atbilstoši MARPOL. 2.21. Dīzeļdzinēja kartera eļļas tvaiku detektors un darbības tā signāla gadījumā. 2.22. Dīzeļdzinēja apgriezienu regulators un tā normāla darbība. 2.23. Spiedtrauku drošības vārsti.					
Noslēguma pārbaudījums						
Kopā						

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Kuģa sistēmas, armatūra un aprīkojums

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mācību priekšmeta mērķis:

Nodrošināt zināšanu un prasmju iegūvi šādu kompetenču jomā:

- piedalīties degvielas un eļļas operāciju veikšanā;
- piedalīties netīro ūdeņu atsūkņēšanas un balasta operāciju veikšanā.

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Degvielas sistēmas sagatavošana un pārsūkņēšanas operāciju veikšana	1.1. Kuģa degvielas sistēmas uzbūve. 1.2. Sistēmas sagatavošana pārsūkņēšanas operācijai. 1.3. Sistēmas krosējumu izmantošana. 1.4. Degvielas pieņemšanas organizācija un kārtība. 1.5. Pasākumi pret vides piesārņojumu. 1.6. Iekšējās pārsūkņēšanas operācijas.						
2.	Degvielas šļūteņu pievienošana un atvienošana	2.1. Šļūteņu savienojumu pārbaude un atvienošana. 2.2. MARPOL noteikto paraugu ņemšanas kārtība. 2.3. Šļūteņu iztukšošanas un atvienošanas kārtība.						
3.	Piesardzības pasākumi degvielas operāciju laikā	3.1. Notekošās degvielas savākšana un notīrīšana. 3.2. Degvielas temperatūras uzturēšana tankos. 3.3. Pārsūkņēšanas operācijas steidzama pārtraukšana. 3.4. Degvielas un eļļas noteku savākšanas tanku izmantošana.						
4.	Degvielas sistēmas drošības nodrošināšana	4.1. Vārstu bloķēšana un marķēšana pēc bunkura degvielas pieņemšanas. 4.2. Degvielas pieņemšanas cauruļvada tukšuma nodrošināšana.						
5.	Līmeņa mērīšana tankos un rezultātu	5.1. Degvielas tanku nepiepildītā tilpuma un līmeņa mērīšana un reģistrācija. 5.2. Mērlentes izmantošana.						

	pierakstīšana	5.3. Patēriņa tanka līmeņa uzturēšana. 5.4. Ūdens un dubļu izlaišana no tanka. 5.5. Bilžu ūdeņu mērīšana.					
6.	Bilžu un balasta operācijas	6.1. Kuģa bilžu un balasta sistēmas uzbūve. 6.2. Balasta ūdens piesārņojuma avoti. 6.3. Rīcība ostas vai doka akvatorijas piesārņošanas ar naftu atklāšanas gadījumā. 6.4. Atļaujas saņemšana pārsūkņēšanai starp tankiem. 6.5. Bilžu ūdens atsūkņēšanas un reģistrēšanas procedūra, izmantojot ūdens separatoru. 6.6. Iesūkšanas ierīču un pretvārstu pārbaude un tīrīšana tankos, bilzās un akās.					
7.	Bilžu un balasta ūdens līmeņa mērīšana un reģistrēšana	7.1. Bilžu ūdens līmeņa mērīšana un reģistrēšana. 7.2. Balasta ūdens līmeņa mērīšana tankos ar rokām un izmantojot mērierīces. 7.3. MARPOL prasību ievērošanas kontrole. 7.4. Ūdens atsūkņēšana un ielaišana balasta tankos līdz vajadzīgajam līmenim.					
8.	Sistēmu, vārstu, sūkņu un cita aprīkojuma darbināšana	8.1. Kuģa sistēmu sūkņu un vārpstu uzbūve. 8.2. Balasta pieņemšana. 8.3. Balasta atsūkņēšana. 8.4. Kravas palieku atsūkņēšana no tankiem. 8.5. Eļļas separatora darbināšana. 8.6. Degvielas separatora darbināšana. 8.7. Virzuļu, zobratu un gliemeža sūkņu darbināšana. 8.8. Centrbēdzes sūkņu darbināšana. 8.9. Avārijas kompresora iedarbināšana un pievienošana sistēmai. 8.10. Avārijas ģenerators iedarbināšana un pievienošana sistēmai. 8.11. Avārijas ugunsdzēsēšanas sūkņa iedarbināšana. 8.12. Cita aprīkojuma darbināšana					
9.	Cēlējmehānismu uzbūve un darbināšana	9.1. Mašīntelpas portālceltņi. 9.2. Cēlējmehānismu celtpēja. 9.3. Kēdes trices, važas, cilpas, stropes u.c. aprīkojuma celtpējas noteikšana. 9.4. Galvenā dzinēja virzuļa					

		celšanas aprīkojums. 9.5. Krājumu glabātavas krāns						
10.	Kravas telpu lūku, ūdens necaurlaidīgo durvju, borta lūku un tam līdzīga aprīkojuma uzbūve un apkope	10.1. Mašīntelpas ventilācijas atveru, ventilatoru vārpstu un ugunsdrošības vārstu (aizbīdņu) nostiprināšana. 10.2. Galvenā dzinēja kartera lūku noņemšana. 10.3. Kravas telpu lūku, durvju un borta lūku gumijas blīvju periodiska maiņa. 10.4. Troses, ķēdes vai vienlaidu aizsargnožogojuma uzstādīšana pie atvērtām lūkām, klāja plātnēm u.c. 10.5. Ūdensnecaurlaidīgo durvju tālvadības darbināšanas bīstamības. 10.6. Kuģa priekšgala, pakaļgala un borta ūdensnecaurlaidīgo durvju atvēršana un aizvēršana.						
11.	Krānu, vinču un cēlēj mehānismu darbības signālu izmantošana	11.1. Parastie rokas signāli darbā ar cēlēj mehānismiem un vinčām. 11.2. Signālu sistēmu dažādība dažādās kultūrās. 11.3. Nepieciešamība vienoties par konkrēto signālu izmantošanu un par signalizāciju atbildīgo personu.						
Noslēguma pārbaudījums								
Kopā								

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Kuģu elektroiekārtas

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mācību priekšmeta mērķis:

Nodrošināt zināšanu un prasmju ieguvu šādas kompetences jomā:

– kuģa elektriskā aprīkojuma droša lietošana.

Nr p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Elektriskā aprīkojuma droša lietošana un darbināšana	1.1. Kuģa elektroiekārta un tās aprīkojums. 1.2. Riski darbā ar elektrisko aprīkojumu. 1.3. Risku atkarībā no elektriskā sprieguma. 1.4. Augstā sprieguma ierīces zemā sprieguma aprīkojuma sastāvā. 1.5. Risku identificēšanas, darba plānošanas un sagatavošanas svarīgums. 1.6. Uzdevumi, kuru izpildei vajadzīga darba atļauja. 1.7. Darbs bīstamās zonās. 1.8. Iezemējuma bojājumi un drošības pasākumi.						
2.	Elektriskā aprīkojuma atslēgšana	2.1. Aprīkojuma atslēgšana, marķēšana un, ja iespējams, bloķēšana pirms apkopes vai remonta sākšanas. 2.2. Dzirksteļošanas, īssavienojuma un augstā sprieguma bīstamība. 2.3. Augstsprieguma aprīkojuma iezemēšanas kārtība.						
3.	Darba aizsardzības pasākumi	4.1. Pirmā palīdzība strāvas trieciena gadījumā. 4.2. Riska samazināšana, izmantojot izolētus instrumentus, gumijas pirkstaiņus, gumijas paklājus u.c.						
4.	Dažāda sprieguma aprīkojuma apkope	4.1. Iezemējumu bojājumu meklēšana un novēršana. 4.2. Iezemējumu bojājumu pazīmes: bojāta izolācija, vaļīgs aprīkojums, piedeguma vai						

		dzirksteļošanas pēdas. 4.3. Šāda aprīkojuma ikdienas apkope: - slēgiekārtas, - ātrās atvienošanas mehānismi, - elektriskie starteri, - apgaismojums, - avārijas akumulatoru baterijas. 4.4. Elektromotoru un ģeneratoru testēšana un apkope. 4.5. Galveno sadales iekārtu apkopes bīstamības faktori. - Ģeneratoru avārijas atslēgšanas ierīces un to darbības atjaunošana.					
5.	Elektriskās strāvas triecienu novēršana	5.1. Darba atļauju sistēma uz kuģiem. 5.2. Elektrisko darba instrumentu un aprīkojuma drošība. 5.3. Darba riski mitrās un valgās telpās.					
Noslēguma pārbaudījums							
Kopā							

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Kūģu tehniskā apkope un remonts

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mācību priekšmeta mērķis:

Nodrošināt zināšanu un prasmju ieguvu šādas kompetences jomā:
 – piedalīties tehniskās apkopes un remonta darbu veikšanā.

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Virsmas sagatavošana krāsošanai	1.1. Tērauda virsmas apstrādāšana ar slīpēšanas un tīrīšanas mašīnām. 1.2. Dažādu pārklājumu secība un krāsas izgatavotāja instrukciju ievērošana. 1.3. Darba aizsardzība, strādājot ar kodīgiem rūsas un smērvielu noņemšanas līdzekļiem. 1.4. Starpība starp viendabīgām (<i>one pack</i>) un divdabīgām (<i>two pack</i>) krāsām. 1.5. Divdabīgās krāsas lietošanas laika ierobežojums. 1.6. Mašīntelpās parasti lietojamās krāsas, tādas kā emaljas un epoksīdkrāsas.						
2.	Krāsošanas, eļļošanas un tīrīšanas materiāli un aprīkojums	2.1. Virsmas sagatavošana un uzturēšana krāsošanai. 2.2. Mašīntelpas klāja tīrīšana no degvielas un smērvielām. 2.3. Krāsošana ar otām un veltnīšiem. 2.4. Aizsargpārklājumu izmantošana. 2.5. Toksiskas un kodīgas krāsas. 2.6. Telpu ventilēšana krāsošanas laikā un pēc tam. 2.7. Šķīdinātāju tvaiku ugunsbīstamība un sprādzienbīstamība. 2.8. Aprīkojuma un cēlējmehānismu plānotā apkope: smērēšana, pārbaude un testēšana. 2.9. Smērvielu un eļļu izvēle. 2.10. Aprīkojuma un kustīgo daļu eļļošana un smērēšana. 2.11. Telpas tīrīšana un sakārtošana pēc krāsošanas darbu pabeigšanas.						

3.	Atkritumu savākšana un apstrāde	3.1. Krāsu palieku, šķīdinātāju un saelļoto lupatu glabāšana, izmešana un iznīcināšana. 3.2. Degošo materiālu un naftas produktu palieku un samazgu glabāšana, nodošana un iznīcināšana. 3.3. Sasmalcināšanas, presēšanas un sadedzināšanas ierīču darbināšana. 3.4. Atkritumu pārvietošanas un nodošanas aprīkojuma darbināšana.						
4.	Apkopes un remonta darbi	4.1. Elektrisko drošinātāju, kontroles lampu un gaismas ķermeņu maiņa. 4.2. Iezemējuma bojājumu meklēšana. 4.3. Pneimatikas sistēmas gaisa filtru stāvokļa pārbaude. 4.4. Pneimatikas sistēmas gaisa sūkātīvu stāvokļa pārbaude un maiņa. 4.5. Separatoru demontāža, tīrīšana, remonts un montāža. 4.6. Gaisa kompresora ikdienas apkope. 4.7. Saldēšanas iekārtas ikdienas apkope. 4.8. Saldūdens ģenerators ikdienas apkope. 4.9. Centrbēdzes un citu veidu sūkņu demontāža, remonts un montāža. 4.10. Šādu vārstu remonts un testēšana: – aizbīdnis, – neatgriezams, – ar skrūves kātu, – drošības, – div- un trīsgājienu krāns, – aizslēgkrāns 4.11. Šādu mehānismu ikdienas apkope: – stūres, – kravas vinčas, – kravas krāns. 4.12. Ūdensnecaurlaidīgo durvju, borta lūku, kravas telpu lūku un ātro slēgvārstu testēšana. 4.13. Elektrisko avārijas atslēgšanas ierīču testēšana. 4.14. Šāda aprīkojuma ikdienas apkope: – ugunsdzēsšanas sūknis, – ugunsdrošības vārsti (aizbīdņi), – mašīnas telpas						

		ugunsdzēsšanas sistēma un aprīkojums, – avārijas ģenerators, – avārijas kompresors, – netīro ūdeņu atsūkņēšanas sūkņu atslēgšanas tālvadības ierīce, 4.15. degvielas avārijas slēgvārsti. 4.16. Galvenā dzinēja cilindra galvas remonts. 4.17. Galvenā dzinēja virzuļu gredzenu maiņa. 4.18. Galvenā dzinēja gultņu maiņa. 4.19. Turbokompresora gaisa un gāzu puses tīrīšana un mazgāšana. 4.20. Palīgdzinēju remonts. 4.21. Katla ūdens rādītāju stiklu testēšana, cauruļu, krānu un vārstu tīrības pārbaude. 4.22. Katla un tā barošanas un drošības vārstu atklāšana.					
5.	Aprīkojuma ražotāju norādījumi un kuģa instrukcijas	5.1. Atļauja piedalīties kuģa darbos. 5.2. Instruktažas darba vietā. 5.3. Darbs slēgtās (iebūvētās) telpās. 5.4. Kuģa iepazīšanas instruktaža. 5.5. Ražotāju norādījumi darba drošības jomā. 5.6. Darba drošības pasākumi kuģa ekspluatācijas un remonta instrukcijās.					
6.	Rokas un elektriskie darba instrumenti, darbgaldi un mērinstrumenti	6.1. Rokas un elektriskie darba instrumenti, izmantojamie uz kuģiem. 6.2. Darbgaldi, izmantojamie uz kuģiem. 6.3. Mērinstrumenti, izmantojamie uz kuģiem.					
7.	Atslēdznieka darbi	7.1. Darbs ar šādiem metāla izstrādājumiem: – caurules, – gultņi, – tērauda plātnes, – tērauda loksnes, – citi					
Noslēguma pārbaudījums							
Kopā							

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Jūras vides aizsardzība

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mācību priekšmeta mērķis:

Nodrošināt zināšanu un prasmju ieguvu šādu kompetenču jomā:

- piedalīties tehnisko krājumu, tostarp rezerves daļu, uzturēšanā kārtībā;
- piedalīties jūras vides piesārņojuma novēršanā un veikt attiecīgus pasākumus;
- veikt darbus atbilstoši veselības un darba aizsardzības prasībām;
- lietot avārijas aprīkojumu un rīkoties saskaņā ar avārijas procedūrām.

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Tehnisko krājumu apstrāde, izvietošana un stiprināšana	1.1. Tehnisko krājumu saņemšana, pārbaude, izvietošana un stiprināšana uz kuģa. 1.2. Bīstamo un kaitīgo vielu un šķidrumu marķējumi un atsevišķa glabāšana. 1.3. Bīstamo un kaitīgo vielu un šķidrumu noplūdes vai izšļakstīšanas seku novēršana. 1.4. Materiālu drošas glabāšanas instrukcijas (<i>Material Safety Data sheets (MSDS)</i>) ieteikumi par bīstamo un kaitīgo vielu atšķiršanu un glabāšanu.						
2.	Piesardzības pasākumi jūras vides piesārņošanas novēršanai Jūras vides aizsardzības	2.1. Jūras vides aizsardzības nepieciešamība. 2.2. Materiālu drošas glabāšanas instrukcijas (<i>MSDS</i>) ieteikumi par rīcību bīstamo un kaitīgo vielu noplūdes vai izšļakstīšanas gadījumā. 2.3. Bunkura pieņemšanas, balasta atsūkņēšanas, bilžu ūdens separatora insineratora u.c. darbības pārtraukšana ārkārtas situācijās. 2.4. Atkritumu atšķiršana, to daudzuma reģistrācija un nodošana krasta uzņēmumiem iznīcināšanai. 2.5. Naftas piesārņoto atkritumu glabāšana un atbrīvošanās no tiem jūrā un krastā atbilstoši MARPOL prasībām. 2.6. Naftas piesārņoto ūdeņu separatori, to regulēšana un						

	aprikojums un tā izmantošana	darbināšana. 2.7. Rīcība naftas produkta noplūdes uz kuģa gadījumā. 2.8. Bīstamas vielas noplūdes vietas tīrīšana. 2.9. Atkritumu savākšana un šķiršana. 2.10. Atkritumu smalcinātāju, presētāju un dedzinātāju darbināšana. 2.11. Vietējās prasības netīro un notekūdeņu atsūkņēšanai. 2.12. Vietējās prasības attiecībā uz balasta ūdeņiem un to atsūkņēšanu. 2.13. Nogulšņu nodošana krasta pieņemšanas iekārtām atbilstoši MARPOL prasībām. 2.14. Visu vides aizsardzības pasākumu reģistrēšana.					
3.	Prasības par atbrīvošanos no vides piesārņotājiem no kuģiem jūrā un ostā	3.1. MARPOL prasības par jūras piesārņotāju nodošanu krastā. 3.2. Prasības par naftu saturošo ūdeņu atsūkņēšanu jūrā. 3.3. Prasības par indīgo šķidrumu atsūkņēšanu jūrā, kas attiecas uz visiem kuģiem. 3.4. Prasības par atbrīvošanu jūrā no kaitīgām vielām, kādas pārvadā iepakotajā veidā, kas attiecas uz visiem kuģiem. 3.5. Prasības par notekūdeņu atsūkņēšanu jūrā, kas attiecas uz visiem kuģiem. 3.6. Vietējo kompetento institūciju prasības par netīro un notekūdeņu atsūkņēšanu. 3.7. Prasības par cieto atkritumu izmešanu no kuģa jūrā, kas attiecas uz visiem kuģiem. 3.8. Vietējo kompetento institūciju prasības par cieto atkritumu savākšanu nodošanu. 3.9. Prasības par gaisa piesārņošanu no kuģiem jūrā, kas attiecas uz visiem kuģiem. 3.10. Vietējās prasības par dūmgāzu izmetēm.					
Noslēguma pārbaudījums							
Kopā							

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Darba aizsardzība un kuģa drošība

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mācību priekšmeta mērķis:

Nodrošināt zināšanu un prasmju iegūvi šādu kompetenču jomā:

- veikt darbus atbilstoši veselības un darba aizsardzības prasībām;
- lietot avārijas aprīkojumu un rīkoties saskaņā ar avārijas procedūrām.

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Darbs ar elektrisko aprīkojumu	1.1. Darbs ar elektriskiem instrumentiem. 1.2. Darbs ar pārnēsamajām lampām. 1.3. Darbs mitrās un valgās telpās. 1.4. Darbs ar elektrisko aprīkojumu bīstamās zonās. 1.5. Skābekļa satura mērīšana bīstamās telpās. 1.6. Ziņošana par atklātajiem elektriskā aprīkojuma, savienojumu vai kabeļu bojājumiem. 1.7. Bīstamo enerģijas avotu atvienošana, marķēšana, bloķēšana un izvešana no ekspluatācijas uz remonta laiku. 1.8. Marķēšanas un bloķēšanas procedūras elektrisko, mehānisko, pneimatisko un hidraulisko risku samazināšanai.						
2.	Darbs ar mehānisko aprīkojumu	2.1. Darbs ar kravas cēlēj mehānismiem, takelāžas un stiprinājumu izvēle un lietošana. 2.2. Mehānismu aizsardzības apžogojumu pārbaude pirms iedarbināšanas. 2.3. Hidrauliskā un pneimatiskā aprīkojuma darbības bīstamība.						
3.	Darba atļauju saņemšana	3.1. Darba atļaujas sistēmas, izmantojamas uz kuģiem. 3.2. Darba vietas sagatavošana atbilstoši darba aizsardzības prasībām.						

		3.3. Darba vietas sakārtošana pēc darba beigām. 3.4. Rīcība šaubu gadījumos par darba uzdevumu vai drošību. 3.5. Ziņošana par darba pabeigšanu.						
4.	Darbs augstumā	4.1. Darbs, pašam atrodoties augstumā. 4.2. Darbs ar priekšmetiem, kuri atrodas augstumā. 4.3. Pārnese kārpu, sastatņu un citu augsto priekšmetu bīstamība.						
5.	Darbs slēgtās telpās	5.1. Slēgtās un iebūvētās telpas uz kuģa. 5.2. Atļaujas saņemšana pirms uzsākt darbu slēgtā telpā (tankā, zem klāja plātnēm, dzinēju caurpūtes resīveros, katlos u.c.) 5.3. Darbs slēgtā telpā. Rīcība, atklājot cietušo cilvēku slēgtajā telpā.						
6.	Smago priekšmetu pacelšana ar rokām	6.1. Smagumu pacelšana un pārvešana. 6.2. Smago priekšmetu lietošanas tehnika.						
7.	Darbs ar bīstamiem ķīmiskiem un bioloģiskiem materiāliem	7.1. Darbs ar bīstamiem materiāliem. 7.2. Notekūdeņu apstrādes iekārta. 7.3. Medikamentu atkritumi. 7.4. Ūdens balasta apstrāde. 7.5. Darbs ar tīrīšanas šķidrumiem, krāsām, toksiskām vielām u.c. 7.6. Bioloģisko materiālu bīstamība cilvēka dzīvībai uz kuģa.						
8.	Prasības personālajai drošībai	8.1. Personālās drošības aprīkojums, veicot darbus uz kuģa. 8.2. Ziņošana par darba drošības aprīkojuma bojājumiem vai kļūmēm. 8.3. Aizliedzošās, brīdinošās, obligātās un avārijas situācijas zīmes uz kuģiem						
Noslēguma pārbaudījums								
Kopā								

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Avārijas aprīkojums un avārijas procedūras

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mērķis un uzdevumi: Nodrošināt zināšanu, izpratnes un prasmju iegūvi šādas kompetences jomā:

- Izmantot avārijas aprīkojumu un piemērot avārijas procedūras

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Pienākumi ārkārtas un avārijas situācijās	1.1. Ugunsgrēka trauksme. 1.2. Elektroenerģijas atslēgšanas trauksme. 1.3. „Atstāt kuģi” mācību trauksme. 1.4. Glābšana no slēgtas telpas. 1.5. Galvenā dzinēja vadīšana ārkārtas situācijā un pārslēgšana uz normālo vadīšanu. 1.6. Pienākumi, strādājot mašīntelpās ārkārtas situācijās. 1.7. Stūres mašīnas vadīšana avārijas situācijās 1.8. Darbības naftas un bīstamas kravas izplūšanas uz kuģa gadījumos. 1.9. Darbības kuģa saduršanas vai uzsēšanās uz sēkla gadījumos. 1.10. Tauvas mešanas aparāta darbināšana. 1.11. Glābšanās peldlīdzekļu stāvokļa kontrole un apkope. 1.12. Glābšanās laivas dzinēja ikdienas apkope. 1.13. Pirmās medicīniskās palīdzības sniegšana, tostarp: - asiņošanas pārtraukšana, - elpas trūkuma/slīkšanas gadījumi, - cietušo novietošana atkopšanas pozīcijā, - ja cietušais ir šokā, - siltumdūriens, - elektrošoks, - apdegumi. 1.14. Drošības jostas un drošības līnes izmantošana.						

2.	Avārijas izejas no mašīntelpas	2.1. Avārijas izeju izvietojums un to izmantošana. 2.2. Avārijas izeju elpošanas aparātu izvietošana un lietošana.						
3.	Mašīntelpu ugunsdzēsēšanas aprīkojums	3.1. Ugunsdzēsēšanas sūkņu, vārstu un cita aprīkojuma testēšana un apkope. 3.2. Portatīvo putas, CO2 un pulvera ugunsdzēsēšanas aparātu izmantošana un apkope. 3.3. Ugunsdrošības patrulēšana (<i>fire patrol</i>). 3.4. Stacionārās ugunsdzēsēšanas un citas drošības sistēmu testēšana un izmantošana: - smidzinātāji (<i>sprinklers</i>), - tvaika, putu, CO2 sistēmas, - vārsti un dēmpferi, - automātiskās ugunsdrošības durvis, - avārijas slēgvārsti, sūkņu slēdži un galvenā dzinēja apstāšanas ierīces 3.5. Darbs ugunsdzēsēja tērpās 3.6. Piesardzības pasākumi pirms ieiešanas slēgtā telpā 3.7. Elpošanas aparātu izmantošana 3.8. Aizsargtērpu un personāla aprīkojuma izmantošana.						
Noslēguma pārbaudījums								
Kopā								

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Angļu valoda un terminoloģija

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mērķis un uzdevumi: Nodrošināt zināšanu, izpratnes un prasmju iegūvi šādu kompetenču jomā:

- Stūrēt kuģi un izpildīt stūres komandas tostarp angļu valodā;
- Piedalīties novērošanā un drošas sardzes nodrošināšanā;
- Vecināt drošu navigācijas sardzes pildīšanu;

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.		1.1. Personas dati 1.2. Sardzes mehāniķa komandas, to dublēšana un izpilde 1.3. Kuģa apkalpes amati 1.4. Ikdienas darbi uz kuģa 1.5. Sardzes motorista pienākumi. 1.6. Sardzes mehāniķa rīkojumi: mehānismu sagatavošana, iedarbināšana, parametru kontrole un apstādināšana; 1.7. Virsnieku rīkojumi avārijas situācijās 1.8. Krājumu un detaļu nosaukumi, daudzums, svars un bojājumi 1.9. Mašīntelpas iekārtas un aprīkojums; 1.10. Pārsūkņēšanas operācijas 1.11. Nelaiemes gadījumi un slimības. 1.12. Pirmā palīdzība 1.13. Saziņa ar kuģa apkalpes locekļiem						
2.	Kuģa tehniskie termini	2.1. Kuģu tipi un kuģa galvenās daļas 2.2. Kuģa sistēmas 2.3. Mašīntelpa, tās nodalījumi, klājas, tanki u.c. 2.4. Darba instrumentu nosaukumi un to izmantošana 2.5. Avārijas aprīkojums 2.6. Avārijas izejas no mašīntelpas to atrašanās vieta uz kuģa;						
3.	Sadzīve uz kuģa	3.1. Atpūtas un brīvā laika pavadīšana, ēdieni un dzērieni 3.2. Dzīvojamās un dienesta						

		telpas uz kuģa 3.3. Laika apstākļi						
Noslēguma pārbaudījums								
Kopā								

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Drošības pamatkurss

Apjoms stundās:

teorija	_____	stundas
praktiskās mācības	_____	stundas
patstāvīgais darbs	_____	stundas

Mērķis un uzdevumi: Nodrošināt zināšanu, izpratnes un prasmju iegūvi šādu kompetenču jomā:

- Izdzīvošana jūrā kuģa atstāšanas gadījumā;
- Līdz minimumam samazināt ugunsgrēka risku un saglabāt gatavību, lai reaģētu avārijas situācijās, kas saistītas ar uguni;
- Dzēst un likvidēt ugunsgrēkus;
- Nekavējoties rīkoties nelaimes gadījumā vai cita veida situācijā, kad vajadzīga neatliekama medicīniskā palīdzība;
- Pildīt avārijas procedūras;
- Veikt profilaktiskos pasākumus, lai novērstu jūras vides piesārņošanu;
- Ievērot darba drošības tehniku;
- Veicināt labu sazināšanos uz kuģa;
- Izprast un veikt nepieciešamos pasākumus noguruma mazināšanai;

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Izdzīvošanas paņēmieni jūrā	1.1. Ievads, drošība un izdzīvošana; 1.2. Avārijas situācijas un pareiza rīcība avārijas situācijās; 1.3. Evakuācija; 1.4. Kolektīvie glābšanas peldlīdzekļi; 1.5. Individuālie glābšanas peldlīdzekļi un to demonstrēšana; 1.6. Izdzīvošana jūrā; 1.7. Avārijas radio aprīkojums; 1.8. Helikoptera palīdzība;						
2.	Ugunsdrošība un cīņa ar uguni	2.1. Ugunsgrēku izcelšanās risku samazināšana; 2.2. Pastāvīga gatavība un spēja rīkoties ugunsgrēka izraisītās avārijas situācijās; 2.3. Cīņa ar uguni, ugunsgrēka nodzēšana;						

3.	Elementārā pirmā palīdzība	3.1. Pamatjēdzieni; 3.2. Ķermeņa uzbūve un funkcijas; 3.3. Cietušās personas novietošana drošā stāvoklī; 3.4. Cietušais bezsamaņā; 3.5. Atdzīvināšana; 3.6. Asiņošana; 3.7. Šoka stāvoklī esošas personas aprūpe; 3.8. Apdegumi un applaucējumi, elektrotraumas; 3.9. Cietušā glābšana un transportēšana; 3.10. Citas tēmas (pārsiešana, slēgtās telpas, infekciju slimības, personīgā veselība un higiēna);					
4.	Personīgā drošība un sociālā atbildība	4.1. Darba drošības ievērošana; 4.2. Komandas locekļu savstarpējo attiecību un saskarsmes veicināšana uz kuģiem; 4.3. Komandas locekļu savstarpējās komunikācijas veicināšana uz kuģiem; 4.4. Pasākumi jūras vides piesārņojuma novēršanai; 4.5. Noguruma kontrole;					
Noslēguma pārbaudījums							
Kopā							

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

Aizsardzības pamatkurss

Apjoms stundās:

teorija _____ stundas
 praktiskās mācības _____ stundas
 patstāvīgais darbs _____ stundas

Mērķis un uzdevumi: Nodrošināt zināšanu, izpratnes un prasmju iegūvi šādu kompetenču jomā:

- Veicināt jūras satiksmes drošības uzlabošanu, palielinot informētību par aizsardzības jautājumiem;
- Pamanīt draudus drošībai;
- Izprast nepieciešamību uzturēt informētību aizsardzības jautājumos un modrību un šim nolūkam izmantojamās metodes;

Nr. p.k	Tēmas	Apakštēmas	Taksonomijas līmenis*	Stundu skaits				Pārbaudes veids
				Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā	
1.	Iepazīšanās ar programmu	1.1. Ievads un vispārējs programmas pārskats; 1.2. Programmas mērķis un sasniedzamie rezultāti; 1.3. Mūsdienu drošības apdraudējumi un to veidi 1.4. Kuģu un ostu mijiedarbība un tās nosacījumi;						
2.	Jūrniecības aizsardzības politika	2.1. Saistošās starptautiskās konvencijas, kodeksi un rekomendācijas 2.2. Saistošie nacionālie tiesību akti 2.3. Definīcijas 2.4. Ierobežotas pieejamības informācijas apstrāde						
3.	Atbildība par aizsardzību	3.1. Dalībvalstis; 3.2. Kompānija; 3.3. Kuģis; 3.4. Ostas iekārta; 3.5. Kuģa aizsardzības virsnieks; 3.6. Kompānijas aizsardzības virsnieks; 3.7. Ostas aizsardzības virsnieks; 3.8. Kuģa apkalpes locekļi ar aizsardzības pienākumiem; 3.9. Ostas personāls ar aizsardzības pienākumiem; 3.10. Cits personāls;						

4.	Draudu identificēšan, atpazīšana un reaģēšana	4.1. Ieroču, bīstamu vielu un ierīču atklāšana un atpazīšana; 4.2. Personu, kuras rada drošības apdraudējumu, atpazīšana, nediskriminējot tās; 4.3. Pielietojamās metodes aizsardzības pasākumu apiešanai;						
5.	Kuģu aizsardzības pasākumi	5.1. Aizsardzības pasākumi, kādi piemērojami pie dažādiem aizsardzības līmeņiem; 5.2. Ziņošana par aizsardzības incidentiem;						
6.	Sagatavotība ārkārtas situācijām, mācību trauksmes un uzdevumi	6.1. Izpratne par rīcības plāniem; 6.2. Aizsardzības mācību trauksmes un uzdevumi;						
Noslēguma pārbaudījums								
Kopā								

* Ieteicamais taksonomijas līmenis – priekšstats, izpratne vai pielietošana.

Izmantotie avoti:

_____ (utt.)

PRAKSES PROGRAMMA

MOTORISTA KVALIFIKĀCIJAS PRAKSE UZ KUĢIEM JŪRĀ

Prakses apjoms _____ stundas

Mērķis:

Jūras prakses mērķis ir nodrošināt nepieciešamo prasmju iegūšanu atbilstoši STCW kodeksa kompetenču standartu A-III/4 un A-III/5 prasībām kā arī B-III/4 un B-III/5 norādījumiem.

Uzdevumi:

Jūras prakses laikā praktikants izpilda praktiskus uzdevumus tabulā norādīto tēmu un apakštēmu jomā.

Nr.p.k.	Tēmas	Apakštēmas	Stundu skaits
1.	Sardzes pildīšana mašīntelpās	1.1. Tehniska terminoloģija. Sardzes virsnieka rīkojumu izpilde 1.2. Sardzes pieņemšanas, pildīšanas un nodošanas procedūras 1.3. Sardzes pildīšanas drošība 1.4. Sardzes pie tvaika katliem pildīšana 1.5. Ikdienas sardzes darbu veikšana 1.6. Vides aizsardzības procedūras 1.7. Iekšējo sakaru līdzekļu izmantošana 1.8. Mašīntelpas signalizācijas sistēmu testēšana un dažādu avārijas signālu zināšana, īpaši par ugunsdzēsšanas gāzes sistēmas iedarbināšanu	
2.	Kuģu mašīnu un mehānismu ekspluatācija	2.1. Galvenā dzinēja un palīgmehānismu funkcijas un darbināšana 2.2. Mašīnu un mehānismu parametru kontrole: spiedieni, temperatūras un līmeņi	
3.	Kuģu sistēmas, armatūra un aprīkojums	3.1. Degvielas sistēmas sagatavošana un pārsūknešanas operāciju veikšana 3.2. Degvielas šļūteņu pievienošana un atvienošana 3.3. Piesardzības pasākumi degvielas operāciju laikā 3.4. Degvielas sistēmas drošības nodrošināšana 3.5. Līmeņa mērīšana tankos un rezultātu pierakstīšana 3.6. Bilžu un balasta operācijas 3.7. Bilžu un balasta ūdens līmeņa mērīšana un reģistrēšana 3.8. Sistēmu, vārstu, sūkņu un cita aprīkojuma darbināšana 3.9. Cēlējmechānismu uzbūve un darbināšana 3.10. Kravas telpu lūku, ūdens necaurlaidīgo durvju, borta lūku un tam līdzīga aprīkojuma uzbūve un apkope 3.11. Krānu, vinču un cēlējmechānismu darbības signālu izmantošana	
4.	Kuģa elektroiekārtas	4.1. Elektriskā aprīkojuma droša lietošana un darbināšana 4.2. Elektriskā aprīkojuma atslēgšana 4.3. Darba aizsardzības pasākumi 4.4. Dažāda sprieguma aprīkojuma apkope 4.5. Elektriskās strāvas triecienu novēršana	
5.	Tehniskā apkope un remonts	5.1. Virsmas sagatavošana krāsošanai 5.2. Krāsošanas, eļļošanas un tīrīšanas materiāli un aprīkojums 5.3. Atkritumu savākšana un apstrāde 5.4. Apkopes un remonta darbi 5.5. Aprīkojuma ražotāju norādījumi un kuģa instrukcijas	

		5.6. Rokas un elektriskie darba instrumenti, darbgaldi un mērinstrumenti 5.7. Atslēdznieka darbi	
6.	Jūras vides aizsardzība	6.1. Tehnisko krājumu apstrāde, izvietošana un stiprināšana 6.2. Piesardzības pasākumi jūras vides piesārņošanas novēršanai 6.3. Jūras vides aizsardzības aprīkojums un tā izmantošana 6.4. Atbrīvošanās no vides piesārņotājiem no kuģiem jūrā un ostā	
7.	Darba aizsardzība un kuģa drošība	7.1. Darbs ar elektrisko aprīkojumu 7.2. Darbs ar mehānisko aprīkojumu 7.3. Darba atļauju saņemšana 7.4. Darbs augstumā 7.5. Darbs slēgtās telpās 7.6. Smago priekšmetu pacelšana ar rokām 7.7. Darbs ar bīstamiem ķīmiskiem un bioloģiskiem materiāliem 7.8. Personīgā drošība	
8.	Avārijas aprīkojums un avārijas procedūras	8.1. Pienākumi ārkārtas un avārijas situācijās 8.2. Avārijas izejas no mašīntelpas 8.3. Mašīntelpu ugunsdzēsšanas aprīkojums	
Kopā			

Programmas īstenošanai nepieciešamie materiālie līdzekļi

Nr.p.k.	Materiālo līdzekļu nosaukums (pa veidiem)	Daudzums
1.	Tehnoloģiskās iekārtas un darba instrumenti	
1.1.		
1.2.		
...		
2.	Materiāli, palīgmateriāli u.tml.	
2.1.		
2.2.		
...		
3.	...	
3.1.		
3.2.		
...		
4.	...	
4.1.		
4.2.		
...		

Pedagogu profesionālā kvalifikācija

Nr p.k.	Mācību priekšmeta nosaukums	Prasības pedagoga profesionālajai un pedagoģiskajai izglītībai
1.	Ievads jūrniecībā un specialitātē	✓ Kuģa mehāniķis ar apstiprinātu vismaz 1 gadu praktisko darba stāžu jūrā virsnieka amatā; ✓ Persona apmācīta saskaņā ar STCW kodeksa A-I/6 sadaļas prasībām un sertificēta VSIA "Latvijas Jūras administrācija" Jūrnieku reģistrā, kā instruktors – vērtētājs.
2.	Sardzes pildīšana kuģa mašīntelpās	
3.	Kuģu mašīnas un mehānismi	
4.	Kuģu sistēmas, armatūra un aprīkojums	
5.	Kuģu elektroiekārtas	
6.	Kuģu tehniskā apkope un remonts	
7.	Jūras vides aizsardzība	
8.	Darba aizsardzība un kuģa drošība	
9.	Avārijas aprīkojums un avārijas procedūras	
10.	Jūrniecības angļu valoda un terminoloģija*	
11.	Drošības pamatkurss	
12.	Aizsardzības pamatkurss	✓ Kuģa virsnieks, ar apstiprinātu vismaz 3 gadu praktisko darba stāžu jūrā, kura kompetence atbilst STCW kodeksa A-VI/5 standarta prasībām; ✓ Persona apmācīta saskaņā ar STCW kodeksa A-I/6 sadaļas prasībām un sertificēta VSIA "Latvijas Jūras administrācija" Jūrnieku reģistrā, kā instruktors – vērtētājs.

*Jūrniecības angļu valodu var pasniegt arī angļu valodas pedagogs, kura kvalifikācija atbilst Latvijas likumdošanā noteiktajām prasībām.