

**RTU studiju kurss "Kuģa vadīšana un sardzes dienests"**

0J000 Latvijas Jūras akadēmija

**Vispārējā informācija**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kods                                                | JA0101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nosaukums                                           | Kuģa vadīšana un sardzes dienests                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Atbildīgais mācītspēks                              | Arnis Bankovičs - Doktors, Direktors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mācītspēks                                          | Kārlis Zariņš - Profesionālās izglītības skolotājs<br>Anatolijs Grigorjevs - Pasniedzējs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 2 daļas, 6.0 kredītpunkti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV, EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Anotācija                                           | <p>Studiju kurss sastāv no sadaļas „Kuģu vadīšana” un sadaļas „Sardzes dienests”.</p> <p>Sadaļa „Kuģu vadīšana” apgušana nodrošina kuģu vadītāju kompetenci, veicot dažādas kuģa operācijas: pietauvošanos, atiešanu no pietātnes, nostāšanos uz enkura un noņemšanās no enkura, kuģošanu kanālos un šaurumos utt. Iegūtās zināšanas un praktiskās iemaņas nodrošina sekmīgu kuģu vadīšanu un manevrēšanu jebkuros kuģošanas apstākļos, saskaņā ar labas jūras prakses prasībām.</p> <p>Sadaļa „Sardzes dienests” nodrošina kuģu vadītāju kompetenci sardzes organizēšanai kuģim, atrodoties jūrā un stāvēt ostā.</p> <p>Studiju kursa apgušanas laikā viena no galvenajām tēmām par COLREG 72 tiek apgūta gan auditorijās gan uz navigācijas treniņziera NT PRO – 5000, gan radara planšetēm. Studiju kurss pilnībā atbilst STCW kodeksa standartiem A-II/1 un ietver IMO paraugkursu 7.03 atbilstošas sadaļas.</p> <p>Nepilna laika neklātienes studijas tiek organizētas pēc individuāli izstrādāta studiju plāna.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | <p>Studiju kursa mērķi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sniegt kuģu vadīšanas un manevrēšanas teorētiskos pamatus un izpratni par kuģa operācijām – pietauvošanās, atiešanas no pietātnes, nolikšanās / noņemšanās no enkura vai enkurmucām, glābšanas laivu nolaišana, utt.</li> <li>2. Iemācīt kuģa vadīšanas un manevrēšanas paņēmienus, kuģojot šaurumos, kanālos, seklā ūdenī, ostu akvatorijās.</li> <li>3. Attīstīt praktiskās iemaņas – veikt aprēķinus kuģošanas drošības nodrošināšanai dažādos hidrometeoroloģiskajos apstākļos.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | <p>Kuģu manevrēšanas kustību statiskie un dinamiskie aprēķini tipiskās ekspluatācijas situācijās. Sagatavošanās nodarbībām, laboratorijām, simulatoriem.</p> <p>Sagatavošanās kontroldarbu un eksāmenu kārtošanai.</p> <p>Izstrādāt kvalifikācijas darbu atbilstoši saistošiem norādījumiem.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Literatūra                                          | <p>Obligātā / Obligatory:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. International Convention STCW 78 as amended.</li> <li>2. International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (SOLAS 74, as amended).</li> <li>3. Admiralty Manual of Seamanship Vol. 1997, Vol.2 1981, Vol.3 1983.</li> </ol> <p>Papildu / Additional:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principles and Practices of Ship Stability by Taylor. L.G.</li> <li>2. Theory and Practice of Seamanship 10th Edition by Daton, G;</li> <li>3. Heavy Weather Guide 3rd Edition by Kotsch, W.Henderson.</li> <li>4. Convention of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 (COLREG; - 72)</li> <li>5. Meteorology for Mariners 3rd Edition by Kotsch, W.Henderson.</li> <li>6. Ship Stability for Masters and Mates. 4th Edition by Dereth D.R.</li> <li>7. Guide for the Collision Avoidance, 4th Edition by Corcroft A.N.</li> <li>8. Radar and Electronic Navigation by Sonnenberg A.J.</li> <li>9. Pilot Ladder Safety by Armstrong M.C.</li> <li>10. Standard Marine Navigational Vocabulary.</li> <li>11. IAMSAR 15. 1972.gada Konvencija par starptautiskajiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem. Uguņu, zīmju un skaņu signālu pielietošana. K.Lūkins, Latvijas Jūras akadēmija, Rīga, 2015.</li> </ol> |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Studiju kurss balstās uz šādiem studiju kursiem „Kuģu uzbūve un ekspluatācija”, „Kuģu teorija”, „Navigācijas meteoroloģija”, „Navigācija”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Studiju kursa saturs**

| Saturs                                                                                                                                                   | Pilna un nepilna laika klātienes studijas |                | Nepilna laika neklātienes studijas |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                          | Kontakt stundas                           | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                    | Patstāv. darbs |
| 1. Kuģu vadīšanas pamati.<br>1.1. Uz kuģi darbojošos spēku un momentu raksturojums. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.1. Turning circles and stopping distances. | 2                                         | 0              | 2                                  | 0              |
| 1.2. Kuģu inerces īpašības, to raksturojums. Kuģu bremsēšana. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.1. Turning circles and stopping distances.                       | 2                                         | 4              | 2                                  | 4              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |   |    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|---|
| 1.3. Kuģa kustība pa līklīnijas trajektoriju. Cirkulācija, tās elementi. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.1. Turning circles and stopping distances.                                                                                                                                     | 2  | 4 | 2  | 4 |
| 1.4. Dzēnskrūves darbības iespaids uz kuģa vadāmību. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.1. Turning circles and stopping distances.                                                                                                                                                         | 2  | 2 | 2  | 2 |
| 1.5. Kuģa vadīšanas īpatnības ar vienu, divām, trim un regulējamā soļa dzēnskrūvēm. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.1. Turning circles and stopping distances.                                                                                                                          | 2  | 2 | 2  | 2 |
| 1.6. Kuģa aktīvās vadāmības līdzekļu izmantošana. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.1. Turning circles and stopping distances.                                                                                                                                                            | 2  | 2 | 2  | 2 |
| 1.7. Vēja, straumes u.c. faktoru iespaids uz kuģa vadāmību. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.2. Effect of wind and current on ship handling.                                                                                                                                             | 4  | 2 | 4  | 2 |
| 1.8. IMO 1987. gada Rezolūcijas A.601(15) Rekomendācijas attiecībā uz kuģa manevrēšanas elementiem. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.1. Turning circles and stopping distances.                                                                                                          | 1  | 0 | 1  | 0 |
| 2. Kuģa sardzes dienests.                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  | 0 | 2  | 0 |
| 2.1. Navigācijas sardzes vispārējie principi un uzdevumi, sardzes nodošana. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.2.1. Principles to be observed in keeping a navigational watch.                                                                                                               | 2  | 0 | 2  | 0 |
| 2.2. Navigācijas sardzes principi, kuģim stāvot pie piestātnes, esot ostā. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.2.2. Keeping a watch in port.                                                                                                                                                  | 2  | 0 | 2  | 0 |
| 2.3. Navigācijas paņēmieni, kuģojot ierobežotas redzamības apstākļos. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.6.1. Knowledge of navigational techniques used for safe navigation in restricted visibility.                                                                                        | 2  | 0 | 2  | 0 |
| Aprēķinu darbs/Ieskaite.                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 0 | 1  | 0 |
| 3. Kuģa vadīšana un manevrēšana dažādos kuģošanas apstākļos.                                                                                                                                                                                                                      | 2  | 0 | 2  | 0 |
| 3.1. Kuģa nolikšana uz enkura un enkurmucām, stāvēšana un noņemšanās. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.5. Proper procedures for anchoring and mooring.                                                                                                                                   | 2  | 0 | 2  | 0 |
| 3.2. Pietauvošanās operācijas. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.5. Proper procedures for anchoring and mooring.                                                                                                                                                                          | 2  | 0 | 2  | 0 |
| 3.3. Kuģu enerģētisko iekārtu un piestūrēšanas ierīču izmantošana manevrēšanas operācijās. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.5. Proper procedures for anchoring and mooring.                                                                                                              | 2  | 2 | 2  | 2 |
| 3.4. Velkoņu izmantošana pietauvošanās operācijās. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.5. Proper procedures for anchoring and mooring.                                                                                                                                                      | 2  | 4 | 2  | 4 |
| 3.5. Kuģu vadīšana kanālos, šaurumos, šērās. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.4. Squat, shallow water and similar effects.                                                                                                                                                               | 2  | 2 | 2  | 2 |
| 3.6. Kuģa vadīšana un manevrēšana seklā ūdenī. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.4. Squat, shallow water and similar effects.                                                                                                                                                             | 2  | 2 | 2  | 2 |
| 3.7. Savstarpējā iedarbība: sēklis – kanāls – kuģis – velkonis. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.4. Squat, shallow water and similar effects.                                                                                                                                            | 2  | 2 | 2  | 2 |
| 3.8. Kuģa ieiešana dokā un iziešana no tā. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.4. Squat, shallow water and similar effects.                                                                                                                                                                 | 1  | 0 | 1  | 0 |
| 3.9. Kuģa manevrēšana nolaižot/ paceļot glābšanas laivas. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.3. Manoeuvres for the Rescue of a Person Overboard.                                                                                                                                           | 1  | 0 | 1  | 0 |
| 3.10. Kuģa manevrēšana cilvēka pacelšanai no ūdens. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.3. Manoeuvres for the Rescue of a Person Overboard.                                                                                                                                                 | 1  | 2 | 1  | 2 |
| 3.11. Kuģa manevrēšana, uzņemot loci, kuģošana loča pavadībā. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.3. Manoeuvres for the Rescue of a Person Overboard.                                                                                                                                       | 2  | 0 | 2  | 0 |
| 3.12. Kuģa vadīšana kustības sadales sistēmās (TSS) un kuģa satiksmes dienesta (VTS) darbības rajonos, ziņošana saskaņā ar kuģu ziņošanas sistēmu vispārīgajiem izmantošanas principiem un VTS procedūram. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.4. Squat, shallow water and similar effects. | 2  | 2 | 2  | 2 |
| 3.13. Kuģošana vētras laikā, kuģa bojājumi viļņu iedarbības rezultātā. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.4. Squat, shallow water and similar effects.                                                                                                                                     | 1  | 0 | 1  | 0 |
| 3.14. Kuģa vadīšana ledū un tā tuvumā, kuģu apledošana. STCW A-II/1 MC 7.03 1.9.1.4. Squat, shallow water and similar effects.                                                                                                                                                    | 1  | 0 | 1  | 0 |
| Aprēķinu darbs/Ieskaite.                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 0 | 1  | 0 |
| 4. Starptautiskie kuģu sadursmju novēršanas noteikumi (COLREG 72).                                                                                                                                                                                                                | 3  | 2 | 3  | 2 |
| 4.1. A daļa – Vispārējie noteikumi. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.1.1. Content, application and intent of COLREG 72 as amended; 1.2.6.1. Knowledge of navigational techniques used for safe navigation in restricted visibility.                                                        | 6  | 4 | 6  | 4 |
| 4.2. B daļa I nodaļa – Kuģu vadīšana jebkuros redzamības apstākļos. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.1.1. Content, application and intent of COLREG 72 as amended; 1.2.6.1. Knowledge of navigational techniques used for safe navigation in restricted visibility.                        | 6  | 5 | 6  | 5 |
| 4.3. B daļa II nodaļa – Savstarpēji redzamu kuģu vadīšana. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.1.1. Content, application and intent of COLREG 72 as amended; 1.2.6.1. Knowledge of navigational techniques used for safe navigation in restricted visibility.                                 | 6  | 4 | 6  | 4 |
| 4.4. B daļa III nodaļa – Kuģu vadīšana ierobežotas redzamības apstākļos. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.1.1. Content, application and intent of COLREG 72 as amended; 1.2.6.1. Knowledge of navigational techniques used for safe navigation in restricted visibility.                   | 12 | 8 | 12 | 8 |
| 4.5. C daļa – Uguns un zīmes. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.1.1. Content, application and intent of COLREG 72 as amended; 1.2.6.1. Knowledge of navigational techniques used for safe navigation in restricted visibility.                                                              | 9  | 7 | 9  | 7 |
| 4.6. D daļa – Skaņu un gaismas signāli. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.1.1. Content, application and intent of COLREG 72 as amended; 1.2.6.1. Knowledge of navigational techniques used for safe navigation in restricted visibility.                                                    | 3  | 2 | 3  | 2 |
| 4.7. E daļa – Izņēmumi. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.1.1. Content, application and intent of COLREG 72 as amended; 1.2.6.1. Knowledge of navigational techniques used for safe navigation in restricted visibility.                                                                    |    |   |    |   |

|                                                                                                                                                                                                        |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| 4.8. Pielikumi. STCW A-II/1 MC 7.03 1.2.1.1. Content, application and intent of COLREG 72 as amended; 1.2.6.1. Knowledge of navigational techniques used for safe navigation in restricted visibility. | 3  | 2  | 3  | 2  |
| Kopā:                                                                                                                                                                                                  | 96 | 66 | 96 | 66 |

#### Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

| Sasniedzamie studiju rezultāti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rezultātu vērtēšanas metodes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Zināšanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pārzina pilnās kravnesības, iegrimes, galsveres, ātruma un zemķīļa rezerves ietekmi uz cirkulācijas diametriem un apstāšanās attālumiem;</li> <li>- pārzina vēja un straumes ietekmi uz kuģa vadīšanu, manevriem un procedūrām pār bortu pārkritušu personu glābšanai;</li> <li>- pārzina pakalģala iegrimes palielināšanos gaitā, seklūdeni un līdzīgām ietekmēm;</li> <li>- pārzina atbilstošās noenkurošanas un pietauvošanās procedūras;</li> <li>- pārzina Starptautisko Kuģu sadursmju novēršanas noteikumu saturu, piemērošanu un mērķus;</li> <li>- padziļinātas pārzina principus, kas jāievēro, pildot navigācijas sardzi;</li> <li>- pārzina kuģa vadības metodes ierobežotas redzamības apstākļos.</li> </ul> | <p>Metodes.</p> <p>Starppārbaudījumi (mājasdarbi, kontroldarbi, praktiskie darbi, aprēķinu darbi, darbs uz simulatoriem), ieskaite darbs.</p> <p>Kritēriji.</p> <p>Studenti demonstrē studiju kursa ietvaros iegūtās zināšanas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Prasmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spēj plānot, sagatavot un uz simulatora izpildīt tipiskus kuģu manevrus dažādos ekspluatācijas, navigācijas un hidrometeoroloģiskos apstākļos;</li> <li>- spēj izstrādāt maršrutu saskaņā ar Vispārējiem maršrutu izstrādāšanas noteikumiem;</li> <li>- spēj izmantot ar navigācijas iekārtām iegūto informāciju drošas navigācijas sardzes pildīšanai;</li> <li>- spēj veikt ziņošanu saskaņā ar Vispārējiem principiem attiecībā uz kuģu ziņošanas sistēmām un ar kuģu satiksmes vadības dienesta (VTS) procedūrām.</li> </ul>                                                                                                                                                                                            | <p>Metodes.</p> <p>Starppārbaudījumi (mājasdarbi, kontroldarbi, praktiskie darbi, aprēķinu darbi, darbs uz simulatoriem), ieskaite darbs.</p> <p>Kritēriji.</p> <p>Studenti demonstrē studiju kursa ietvaros iegūtās prasmes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Kompetences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spēj manevrēt kuģi;</li> <li>- spēj pildīt drošu navigācijas sardzi.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Metodes.</p> <p>Starppārbaudījumi (mājasdarbi, kontroldarbi, praktiskie darbi, aprēķinu darbi, darbs uz simulatoriem), ieskaite darbs.</p> <p>Kritēriji.</p> <p>Studenti spēj demonstrēt savu kompetenci. Parastos manevros netiek pārsniegti kuģa piedziņas, stūrēšanas un enerģētisko sistēmu drošas ekspluatācijas ierobežojumi. Kuģa kursa un ātruma korekcijas ļauj nodrošināt kuģošanas drošību. Sardzes veikšana, pārņemšana un nodošana atbilst apstiprinātiem principiem un procedūrām. Pienācīga novērošana tiek veikta visu laiku un tādā veidā, kas atbilst apstiprinātiem principiem un procedūrām. Ugunis, zīmes un skaņas signāli atbilst grozīto 1972. gada Starptautisko Kuģu sadursmju novēršanas noteikumu prasībām un tiek pareizi pazītas.</p> |

#### Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

| Kritērijs                                                                                             | % no kopējā vērtējuma |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Starppārbaudījumi (mājasdarbi, kontroldarbi, praktiskie darbi, aprēķinu darbi, darbs uz simulatoriem) | 50                    |
| Ieskaite darbs                                                                                        | 50                    |
| Kopā:                                                                                                 | 100                   |

#### Studiju kursa plānojums

| Daļa | KP  | Stundas  |          |         | Pārbaudījumi |        |       |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
|      |     | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite     | Eksām. | Darbs |
| 1.   | 1.0 | 12.0     | 12.0     | 0.0     | *            |        |       |
| 2.   | 5.0 | 36.0     | 36.0     | 0.0     |              | *      |       |