

RTU studiju kurss "Navigācijas meteoroloģija"

0J000 Latvijas Jūras akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	LJA181
Nosaukums	Navigācijas meteoroloģija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Jurijs Žurbins - Pasniedzējs
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss nodrošina izpildes līmeņa kuģu vadītāju kompetenci darbā ar meteoroloģisko informāciju. Apmācības procesā tiek apgūtas teorētiskas zināšanas par navigācijas praksē nepieciešamajiem meteoroloģiskajiem un sinoptiskajiem parametriem, kā arī praktiskas iemaņas to noteikšanā, interpretācijā un prognozēšanā. Studiju kurss pilnībā atbilst STCW kodeksa standartiem A-II/1 un A-II/2 un ietver IMO Moduļu kursu 7.01 un 7.03 atbilstošās sadaļas. Nepilna laika neklātienes studijas tiek organizētas pēc individuāli sastādīta studiju plāna.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas par hidrometeoroloģiskajām parādībām, laika apstākļu veidošanos un to ietekmi uz navigāciju, kā arī izveidot meteoroloģisko datu analīzes un pielietošanas prasmes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Mājasdarbs "Meteoroloģiskie instrumenti". Mājasdarbs "Maršruta izvēle atkarībā no laika apstākļiem". Mājasdarbs "Globālā atmosfēras cirkulācija, atmosfēras spiediens". Mājasdarbs "Vējš, vēju veidi, to sadalījums pa reģioniem, musonu režīms, tā raksturojums". Mājasdarbs "Mākoņi un nokrišņi, redzamība un atmosfēras parametru apzīmējumi". Mājasdarbs "Sinoptiskās un prognostiskās kartes, to izmantošana laika apstākļu prognozēšanā". Mājasdarbs "Meteoroloģiskie novērojumi, to kodēšana un attēlojums kartēs". Mājasdarbs "Citi laika apstākļu informācijas avoti uz kuģa (internets, elektroniskais pasts, NAVTEX ziņojumi)". Mājasdarbs "Sinoptisko sistēmu kustības prognozēšana". Organizācija: Konkrētie praktiskie uzdevumi ir ievietoti e-studijas vidē omars.latja.lv, izklāstīti patstāvīgā darba vērtēšanas kritēriji, izpildes termiņi. Patstāvīgā darba iesniegšana, vērtēšana, labošana notiek e-studijas vidē. Konsultācijas ar docētāju notiek e-studijas vidē.
Literatūra	Obligātā / Obligatory: 1. IMO. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) Konvencija IMO, 1978. 2. IMO. STCW Model Course 7.01 Master and Chief Mate Model course 7.01 London, 2011 3. IMO. STCW Model Course 7.03. Officer in Charge of a Navigational Watch; Model course 7.03 IMO, 2013 Papildu / Additional: 1. Viesturs Bērziņš. Navigācijas meteoroloģija Lekciju Konspekti Rīga 2. HMSO. Meteorology for Mariners, 3rd Ed Publikācija London, 1978 3. Maurice Cornish. Reeds Maritime Meteorology, 3rd Ed Publikācija London, 2009 4. Larry Lawrence&Kenn Batt. MARINE METEOROLOGY Supplementary Notes Publikācija WestOne Services, 2003 5. Steve&Linda Dashew. Matrineer's Weather Handbook Publikācija 1941 6. J. Bjerknes. Life of the cyclones Publikācija 1922
Nepieciešamās priekšzināšanas	Iepriekš apgūstamie studiju kursi: matemātika, fizika, navigācija, kuģu vadīšana un manevrēšana, SAR, kuģu sardzes nodrošināšana.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1. daļa. 1. Hidrometeoroloģija. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.1.7.2. The atmosphere, its composition and physical properties.	1	0	1	0
2. Meteoroloģiskie instrumenti. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.1.7.1. Shipborne meteorological instruments.	2	4	2	4
3. Maršruta izvēle atkarībā no laika apstākļiem. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.1.7.10. Weather services for shipping, 1.1.7.12. Weather forecasting, 1.2.4.1. Weather routing.	1	4	1	4
4. Klimatoloģiskā informācija. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.2.4.1. Weather routing; 1.1.7.11. Recording and reporting weather observations.	1	0	1	0
5. Laika prognožu karšu izmantošana maršruta pielāgošanā apstākļiem. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.2.4.1. Weather routing; 1.1.7.11. Recording and reporting weather observations.	2	0	2	0
6. Krasta dienesta pakalpojumu izmantošana laika apstākļu informācijas iegūšanai. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.2.4.1. Weather routing; 1.1.7.11. Recording and reporting weather observations.	1	0	1	0

7. Ūdens īpašības. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.1.7.2. The atmosphere, its composition and physical properties.	1	0	1	0
8. Gaisa temperatūra, tās horizontālās un vertikālās izplatības raksturojums. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.1.7.2. The atmosphere, its composition and physical properties.	1	0	1	0
9. Globālā atmosfēras cirkulācija, atmosfēras spiediens. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.1.7.3. Atmospheric pressure, 1.1.7.7. The wind and pressure systems over the ocean.	2	4	2	4
10. Vējš, vēju veidi, to sadalījums pa reģioniem, musonu režīms, tā raksturojums. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.1.7.4. Wind, 1.1.7.7. The wind and pressure systems over the, 1.1.7.8. Structure of depressions, 1.1.7.9. Anticyclones and other pressure systems.	2	4	2	4
11. Gaisa mitrums. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.1.7.2. The atmosphere, its composition and physical properties.	1	0	1	0
12. Mākoņi un nokrišņi, redzamība un atmosfēras parametru apzīmējumi. STCW A-II/1 MC 7.03. 1.1.7.5. Cloud and precipitation; 1.1.7.6. Visibility.	2	2	2	2
13. Gaisa masas, to veidošanās, veidi un ar dažādām gaisa masām saistītie meteoroloģiskie apstākļi. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.1.1. Synoptic and prognostic charts and forecasts from any source.	2	0	2	0
2. daļa.	3	3	3	3
14. Sinoptiskās un prognostiskās kartes, to izmantošana laika apstākļu prognozēšanā. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.1.1. Synoptic and prognostic charts and forecasts from any source.	3	3	3	3
15. Meteoroloģiskie novērojumi, to kodēšana un attēlojums kartēs. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.1.1. Synoptic and prognostic charts and forecasts from any source.	3	3	3	3
16. Citi laika apstākļu informācijas avoti uz kuģa (internets, elektroniskais pasts, NAVTEX ziņojumi). STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.1.2. The range of information available.	1	4	1	4
17. Laika apstākļu prognozēšana izmantojot skaitlisko prognožu modeļu informāciju. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.1.3. Weather Forecasting.	1	0	1	0
18. Sinoptisko sistēmu kustības prognozēšana. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.1.3. Weather Forecasting.	1	2	1	2
19. Vietējo laika apstākļu novērošana. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.1.3. Weather Forecasting.	1	0	1	0
20. Ledus veidošanās, veidi un pārvietošanās. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.2.2. The main types of floating ice, their origins and movement.	1	0	1	0
21. Pazīmes, kas var norādīt par tuvumā esošo ledu, radara ierobežojumi, ledus informatīvās kartes. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.2.3. The guiding principles relating to the safety of navigation in the vicinity of ice.	1	0	1	0
22. Kuģu apledošana, ar to saistīto bīstamību novēršana. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.2.4. Conditions leading to ice accretion on ship's superstructures, dangers and remedies available.	1	0	1	0
23. Frontālās un nefrontālās sistēmas, to veidošanās, struktūra un raksturīgie laika apstākļi. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.2.1. Tropical revolving storms (TRS).	4	0	4	0
24. Cikloni, to veidošanās, uzbūve un raksturīgie laika apstākļi. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.2.1. Tropical revolving storms (TRS).	2	0	2	0
25. Anticikloni, to veidošanās, uzbūve un raksturīgie laika apstākļi. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.2.1. Tropical revolving storms (TRS).	2	0	2	0
26. Tropiskie cikloni, to klasifikācija, veidošanās apstākļi un saistītie laika apstākļi. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.2.1. Tropical revolving storms (TRS).	2	2	2	2
27. Dabas novērojumi, kas brīdina par tropiskā ciklona tuvošanos, radio meteoroloģiskie brīdinājumi par tropisko ciklonu. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.2.1. Tropical revolving storms (TRS).	1	0	1	0
28. Izvairīšanās no tropiskā ciklona ziemeļu vai dienvidu puslodē. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.2.1. Tropical revolving storms (TRS).	1	0	1	0
29. Ūdens cirkulācija okeānos un jūrās. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.3.1. Surface water circulation of the ocean and principal adjoining seas.	2	0	2	0
30. Jūras viļņu veidi un izplatība. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.3.3. The formation of sea waves and swell waves.	1	0	1	0
31. Hidrometeoroloģiskās informācijas izmantošana pārgājiena plānošanā. STCW A-II/2 MC 7.01 1.8.3.2. The principle of voyage planning with respect to weather conditions and wave height.	1	0	1	0
Kopā:	48	32	48	32

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas. Pārzina dažādu meteoroloģisko sistēmu īpatnības, tostarp tropiskos ciklonus un izvairīšanos no vētru epicentriem un bīstamajiem kvadrantiem. Pārzina okeāna straumju sistēmu.	Metodes: mājasdarbi un patstāvīgie darbi, testi un kontroldarbi, ieskaites darbs. Kritēriji: Iespējamo meteoroloģisko apstākļu prognoze noteiktam laikposmam ir pamatota uz visu pieejamo informāciju. Pasākumi, ko veic, lai uzturētu kuģošanas drošību, līdz minimumam samazina apdraudējumu kuģa drošībai.
Prasmes. Prot izmantot pieejamo meteoroloģisko informāciju. Prot saprast un interpretēt sinoptisko karti un prognozēt rajona meteoroloģiskos apstākļus, ņemot vērā vietējos meteoroloģiskos apstākļus un informāciju, kas pa faksu saņemta no meteoroloģiskajiem dienestiem. Prot aprēķināt plūdmaiņu apstākļus, visu atbilstošo navigācijas publikāciju izmantošanu par plūdmaiņām un straumēm.	Metodes: mājasdarbi un patstāvīgie darbi, testi un kontroldarbi, ieskaites darbs. Kritēriji: Pamatojums paredzētajiem pasākumiem ir balstīts uz statistikas datiem un faktisko meteoroloģisko apstākļu novērojumiem. Meteoroloģisko apstākļu mērījumi un novērojumi ir precīzi un atbilst pārgājienam.

Kompetences. Spēj prognozēt meteoroloģiskos un okeanogrāfiskos apstākļus.	Metodes: mājasdarbi un patstāvīgie darbi, testi un kontroldarbi, ieskaite darbs. Kritēriji: Meteoroloģisko informāciju novērtē un piemēro, lai nodrošinātu drošu kuģa pārgājieni.
--	---

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Mājasdarbi un patstāvīgie darbi	25
Testi un kontroldarbi	25
Ieskaite darbi	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	1.5	0.5	0.5	0.0	*		
2.	1.5	0.5	0.5	0.0	*		