

APSTIPRINU:

VSIA „Latvijas Jūras administrācija”
Jūrnieku reģistra vadītājs

_____ **J. Spridzāns**

2016. gada ____ . _____

Mācību kursu standartprogramma

„Elektronisko jūras karšu displeja un informācijas sistēmu ekspluatācija” (Versija Nr.1)

**(Minimālās prasības mācību kursa programmas noformēšanai,
saturam un īstenošanai)**

Izstrādāts saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 15. decembra noteikumiem Nr.710
“Jūrnieku profesionālās sagatavošanas programmu sertificēšanas, īstenošanas un uzraudzības
noteikumi”.

Saturs

	Lappuse
Ievads.....	3
I. Programmas mērķis.....	3
II. Plānotie rezultāti	3
III. Programmas apguves kvalitātes novērtēšana	4
IV. Apmācāmo uzņemšanas noteikumi	4
V. Mācību grupas ierobežojumi	5
VI. Mācību plāns	5
VII. Prasības mācībspēku kvalifikācijai	7
VIII. Infrastruktūra	7
Mācību telpas (T).....	7
Laboratorijas (LAB)	7
IX. Tehniskais nodrošinājums	7
Mācību iekārtas un aprīkojums (A).....	7
X. Informatīvais nodrošinājums	8
Metodiskie mācību līdzekļi (M)	8
Mācību literatūra (L)	8
Papildu literatūra (P).....	8
Uzskates līdzekļi (U)	8
Video un audio materiāli (V).....	8
Digitālie mācību līdzekļi un resursi (D)	8
IMO izdevumi (IMO)	9
Izdales materiāli (IM)	9
XI. Pielikums.	10
1. Mācību procesa grafiks	10
2. Programmas instruktoru saraksts.....	10
3. Programmas vērtētāju saraksts	11
4. Dokumentārs apliecinājums (paraugs)	12
5. Detalizētais mācību plāns	14
6. Noslēguma pārbaudījuma dokumentācija	14

Ievads

Mācību kursa „Elektronisko jūras karšu displeja un informācijas sistēmu ekspluatācija” standartprogramma ir izstrādāta atbilstoši STCW kodeksa A-II/1, A-II/2 un A-II/3 standartiem, ņemot vērā STCW konvencijas 2010. gada grozījumus un IMO paraugkursa 1.27 prasības/rekomendācijas.

I. Programmas mērķis

Nodrošināt zināšanas un prasmes nepieciešamo kompetenču ieguvei, lai apmācāmais spētu:

1. Pielietot ECDIS sistēmu, drošas navigācijas nodrošināšanai;
2. Nodrošināt kuģošanas drošību, izmantojot ECDIS un ar to saistītās navigācijas sistēmas, kas palīdz lēmumu pieņemšanā.

II. Plānotie rezultāti

Apgūstot programmu, apmācāmajam jāiegūst:

1. Zināšanas par ECDIS ekspluatācijas iespējām un ierobežojumiem, tostarp:
 - ✓ Izpratne par Elektronisko navigācijas karšu (ENC) datiem, to precizitāti, attēlošanas principiem, parādīšanās iespējām un citiem kartes datu formātiem;
 - ✓ Izpratne par briesmām, kas var rasties, pārmērīgi paļaujoties uz datiem;
 - ✓ Pārzināt *ECDIS* funkcijas, kas noteiktas spēkā esošajos izpildes standartos.
2. Prasme strādāt, interpretēt un analizēt informāciju, kas iegūta no ECDIS, tostarp:
 - ✓ Prast izmantot funkcijas, kas ir apvienotas ar citām navigācijas sistēmām dažādās iekārtās, tostarp vēlamu iestatījumu pienācīga funkcionēšana un regulēšana;
 - ✓ Prast uzraudzīt un pielāgot informāciju, tostarp savas atrašanās vietas noteikšana, jūras rajona parādīšana, režīma un virziena noteikšana, kartes datu parādīšana, maršruta monitorings, lietotāja izveidotu informācijas slāņu, saskares punktu (ja ir saskarne ar *AIS* un/vai radara sekošanas funkciju) un radara pārklājuma funkciju (ja ir nodrošināta atbilstoša saskarne) izmantošana;
 - ✓ Prast noteikt kuģa pozīciju, pielietojot dažādas metodes;
 - ✓ Prast efektīvi izmantot iestatījumus, lai nodrošinātu atbilstību darba procedūrām, tostarp trauksmes parametru izmantošana, lai novērstu uzskriešanu uz sēkļa un noteiktu distanci līdz saskares punktiem un īpašām zonām, kartes datu pilnīguma novērtēšana un noteikšana, karte atjaunināšanas statuss, kā arī dublējošā aprīkojuma iestatījuma pielietošana;
 - ✓ Prast pielāgot iestatījumus un vērtības atbilstoši esošajiem apstākļiem;
 - ✓ Prast apzināt situāciju, izmantojot ECDIS, tostarp navigācijas drošu ūdeņu apzināšana, apdraudējuma tuvuma apzināšana, straumes virziena un ātruma apzināšana, kartes datu un mēroga izvēles apzināšana, maršruta piemērotības novērtēšana, sadursmju novēršana un devēju integritātes noteikšana;

3. Izpratne par ekspluatācijas procedūrām, datņu un datu izmantošanas pārvaldību, tostarp:
- ✓ Jāprot īstenot karšu datu un sistēmas programmas atjaunināšanu, pasūtījumu vadību un licenzēšanu, lai nodrošinātu atbilstību noteiktajām procedūrām;
 - ✓ Jāprot veikt sistēmas un informācijas atjaunināšanu, tostarp prast atjaunināt *ECDIS* sistēmas versiju, atbilstoši ražotāja piedāvātās sistēmas modifikācijas attīstībai;
 - ✓ Jāprot izveidot un uzturēt sistēmas konfigurāciju un dubultkopijas;
 - ✓ Jāprot izveidot un uzturēt reģistrētus failus, saskaņā ar noteiktajām procedūrām;
 - ✓ Jāprot izveidot un uzturēt maršruta plāna failus, saskaņā ar noteiktajām procedūrām;
 - ✓ Jāprot pielietot *ECDIS* žurnālu un kuģa ceļa vēstures „track history” funkcijas, lai pārbaudītu sistēmas trauksmju iestatījumus un lietotāja rīcību.

III. Programmas apguves kvalitātes novērtēšana

Par programmas mērķa sasniegšanu liecina apmācāmā:

1. Teorētisko nodarbību 90 % apmeklējums;
2. Praktisko nodarbību 100% apmeklējums;
3. Pozitīvais vērtējums noslēguma pārbaudījumos.

Teorētisko zināšanu noslēguma pārbaudījumā (testā) jāiekļauj ne mazāk kā 30 jautājumi vienā variantā. Lai noslēguma testu uzskatītu par nokārtotu, apmācāmajam jāiegūst 70% pozitīvs vērtējums.

Savukārt par noslēguma praktiskā uzdevuma izpildi liecina pozitīvs novērtējums atbilstoši izstrādātajiem vērtēšanas kritērijiem. Noslēguma praktisko pārbaudījumu apmācāmais, izmantojot *ECDIS* simulatoru, veic atbilstoši IMO paraugkursa 1.27 pielikumā 5(b) vadlīnijām.

Gadījumā, ja apmācāmā persona noslēguma pārbaudījumā ir saņēmusi negatīvu novērtējumu, tad tai tiek dota iespēja to kārtot atkārtoti. Ja arī otro reizi noslēguma pārbaudījums netiek nokārtots, persona apgūst mācību kursu programmu atkārtoti.

Pēc sekmīgas programmas apguves mācību iestāde apmācāmajai personai izsniedz dokumentāru apliecinājumu (kursu apliecību).

IV. Apmācāmo uzņemšanas noteikumi

Prasības uzņemšanai programmā:

- ✓ Kvalifikāciju apstiprinošs dokuments, saskaņā ar *STCW* konvencijas II/1, II/2 vai II/3 prasībām; vai
- ✓ Apgūta vai tiek apgūta akreditēta un Satiksmes ministrijas sertificēta profesionālās izglītības programma, kura atbilst *STCW* konvencijas II/1, II/2 vai II/3 noteikuma prasībām;
- ✓ Apgūta mācību kursu programma „Radiolokatora informācijas grafiskā apstrāde un automātisko radiolokācijas kursa noteikšanas līdzekļu izmantošana ekspluatācijas līmenī”, atbilstoši *STCW* kodeksa A-II/1 standarta prasībām.

V. Mācību grupas ierobežojumi

Komplektējot mācību grupu, ir jāņem vērā pieejamā materiāli – tehnisko līdzekļu bāze, kvalificētu instruktoru daudzums uz noteiktu apmācāmo skaitu. Maksimālais apmācāmo skaits vienā grupā teorētiskajām un praktiskajām nodarbībām nedrīkst pārsniegt simulatora darba vietu (*work station*) skaitu. Viens instruktors var apmācīt līdz 12 personām vienā mācību grupā.

VI. Mācību plāns

N. p.k.	Tēmas	Stundu skaits ¹		
		Teorija	Praktiskās nodarbības	Kopā
1.	ECDIS elementi/dati	7.5	2	9.5
1.1.	Ievads kursā	0.5		
1.2.	ECDIS izmantošanas iespējas	0.5		
1.3.	ECDIS nozīme drošas navigācijas nodrošināšanā	0.5		
1.4.	Pareiza un nepareiza sistēmas pielietošana	0.5		
1.5.	Darba stacijas ieslēgšana, izslēgšana un izkārtojums	0.5		
1.6.	Kuģa pozīcija	0.5		
1.7.	Pozīcijas izcelsme	1		
1.8.	Navigācija pamati, izmantojot ECDIS	1		
1.9.	Kurss un driftes vektors	0.5		
1.10.	Kartes pamats (Chart date)	1		
1.11.	Kartes kvalitāte un precizitāte	0.5		
1.12.	Kartes informācijas izkārtojums un pielietojums	0.5		
1.13.	Praktiskais uzdevums uz simulatora – atklātā jūra (basic integrated navigation)		2	
2.	Sardzes nodrošināšana, izmantojot ECDIS	7	2	9
2.1.	Sensori	0.5		
2.2.	Pieslēgvietu un datu plūsma	0.5		
2.3.	Kartes izvēle	0.5		

¹

Piezīmes:

Mācību stundu skaits ir norādīts akadēmiskajās stundās (40 minūtes)

Mācību iestāde, sastādot mācību plānu, sadala norādīto minimālo mācību stundu skaitu attiecīgajos priekšmetos un nosaka teorētisko un praktisko mācību stundu skaitu.

Ieteicamais maksimālais stundu skaits dienā – 11 akadēmiskās stundas

VAS „Latvijas Jūras administrācija” Jūrnieku reģistrs
Mācību kursu standartprogramma „Elektronisko jūras karšu displeja un informācijas sistēmu ekspluatācija”
(Versija Nr.1)

2.4.	Kartes informācija	1		
2.5.	Iestatījumu iespējas	1		
2.6.	Kartes mērogošana	0.5		
2.7.	Informācijas slāņi	1		
2.8.	Sistēmas un pozīcijas brīdinājumi	0.5		
2.9.	Dziļumu un kontūru brīdinājumi	1.5		
2.10.	Praktiskais uzdevums uz simulatora – piekrastes ūdeņi (chart display settings)		2	
3.	Pārgājiena plānošana un uzraudzība	7	2	9
3.1.	Kuģa manevrēšanas raksturlielumi	0.5		
3.2.	Pārgājiena plāna izstrāde tabulā	1		
3.3.	Pārgājiena plāna izstrāde uz kartes	2		
3.4.	Nospraustā kuģa kursa ierobežojumi	0.5		
3.5.	Izstrādātā pārgājiena plāna drošuma pārbaude	0.5		
3.6.	Papildus navigācijas informācija	0.5		
3.7.	Pārgājiena plānošana	0.5		
3.8.	Karšu pielietošana pārgājiena plānošanā	1.5		
3.9.	Praktiskais uzdevums uz simulatora –kuģošana piekrastes un ierobežotas akvatorijas ūdeņos (navigation alarms & route scheduling)		2	
4.	ECDIS mērķi, kartes un sistēma	4.5	2	6.5
4.1.	ARPA/Radar pārklāšanās	0.5		
4.2.	AIS funkcijas	0.5		
4.3.	Karšu datu iegūšana un instalēšana	1.5		
4.4.	Karšu labojumu instalēšana/ievadīšana/uzstādīšana	1		
4.5.	Sistēmas atiestatīšana un dubulējošā faila izveide	0.5		
4.6.	ECDIS datu arhivēšana un ievadīšana	0.5		
4.10.	Praktiskais uzdevums uz simulatora – kuģošana ierobežotos akvatorijas ūdeņos (advanced integrated navigation with ECDIS)		2	
5.	Atbildība un novērtējums	3		3
5.1.	Atbildība	2		
5.2.	ECDIS pilnvērtīga izmantošana navigācijā	1		
6.	Rakstisks novērtējums (noslēguma tests)		1	1
7.	Praktiskais uzdevums uz simulatora –Kuģošana piekrastes un ierobežotas akvatorijas ūdeņos (underway ECDIS navigation assessment)		2	2
Kopā:		29	11	40

Par programmas īstenošanu atbildīgā(s) persona(s): _____

(paraksts, vārds un uzvārds, amats)

VII. Prasības mācībspēku kvalifikācijai²

Nodarbību veids	Minimālās prasības mācībspēku kvalifikācijai
Teorētiskās nodarbības	✓ Kuģa vadītājs ar apstiprinātu vismaz 1 gadu praktisko darba stāžu jūrā virsnieka amatā, kurš strādājis uz kuģa aprīkotu ar ECDIS ¹; ✓ Persona apmācīta saskaņā ar STCW kodeksa A-I/6 sadaļas prasībām un sertificēta VAS "Latvijas Jūras administrācija" Jūrnieku reģistrā, kā instruktors – vērtētājs.
Praktiskās nodarbības	✓ Kuģa vadītājs ar apstiprinātu vismaz 1 gadu praktisko darba stāžu jūrā virsnieka amatā, kurš strādājis uz kuģa aprīkotu ar ECDIS ¹; ✓ Persona apmācīta saskaņā ar STCW kodeksa A-I/6 sadaļas prasībām un sertificēta VAS "Latvijas Jūras administrācija" Jūrnieku reģistrā, kā instruktors – vērtētājs.

VIII. Infrastruktūra

Mācību telpas (T)

K1. ... (norādīt mācību procesā izmantotās mācību telpas, piem., mācību telpa, vietu skaits 12)

Laboratorijas (LAB)

K1. ... (norādīt mācību procesā izmantotās laboratorijas un vietu skaitu tajās, piem., elektrotehniskā laboratorija, vietu skaits 12)

IX. Tehniskais nodrošinājums

Mācību iekārtas un aprīkojums (A)

A1. (norādīt mācību procesā izmantotās iekārtas un aprīkojumu [nosaukums, skaits], piem., instrumenti, datori, projektori, televizori, trenažieri u.c.)

² Instruktoriem, kuri nodrošina apmācību, izmantojot simulatoru, jābūt apmācītiem un sertificētiem darbam ar attiecīgā tipa simulatoru, kā arī jāpārzina simulatora programmatūra un jāspēj demonstrēt simulatora funkcionālās iespējas atbilstoši STCW kodeksa A-I/12 un B-I/12 iedaļas prasībām.

Sākot ar 2014. gada 1. janvāri, mācību iestādēm jānodrošina, lai apmācībā iesaistītais instruktors būtu strādājis uz kuģi aprīkotu ar ECDIS.

Nr.p.k.	Materiāltehniskā aprīkojuma un nodrošinājuma nosaukums	Daudzums
A1.	Telpas teorētiskās daļas īstenošanai	
A2.	Iekārtas, ierīces un aprīkojums, kuru izmanto apmācības procesā	
A3.	Praktiskās daļas īstenošanai atbilstošs ECDIS simulators	
A4.	Apmācāmā darba stacija	
A5.	Instruktoru darba stacija	
A6.	Servera/Tīkla sistēma	
A7.	ECDIS dublēja stacija (backup station)	
A8.	Oficiālas S57 kartes vai līdzīgas kartes ³	
A9.	Projekciju sistēma	
A10.	Cita nodrošinājuma uzskaitījums, kas tiek izmantots mācību procesā	
...		...

X. Informatīvais nodrošinājums

Metodiskie mācību līdzekļi (M)

M1. ... (norādīt mācību procesā izmantotos metodiskos līdzekļus [nosaukums, izdevējs, izdošanas gads], piem., IMO paraugkursi, instruktora rokasgrāmatas u.c.)

Mācību literatūra (L)

L1. (norādīt mācību procesā izmantoto mācību literatūru [nosaukums, izdevējs, izdošanas gads], piem., mācību grāmatas, u.c. tām pielīdzināma literatūra)

Papildu literatūra (P)

P1. ... (norādīt mācību procesā izmantoto papildu literatūru [nosaukums, izdevējs, izdošanas gads], piem., iekārtu ražotāju rokasgrāmatas/instrukcijas, uzzināmu literatūra, periodiskie izdevumi u.c.)

Uzskates līdzekļi (U)

U1. ... (norādīt mācību procesā izmantotos uzskates līdzekļus, piem., attēli, plakāti, maketi, modeļi, naturāli mācību objekti u.c.)

Video un audio materiāli (V)

V1. (norādīt mācību procesā izmantotos video un audio materiālus [nosaukums, izdevējs, izdošanas gads])

Digitālie mācību līdzekļi un resursi (D)

D1. (norādīt mācību procesā izmantotos digitālos mācību līdzekļus un resursus, piem., elektroniskie izdevumi, interneta resursi, MS PowerPoint prezentācijas, datorapmācības (CBT) programmatūra u.c.)

³ Kartes, kas izstrādātas simulatora apmācību vajadzībām un izpilda visas S-57 funkcijas.

IMO izdevumi (IMO)

I1. (norādīt mācību procesā izmantotos IMO izdevumus [nosaukums, izdevējs, izdošanas gads], piem., konvencijas, kodeksi, rokasgrāmatas u.c.)

Izdales materiāli (IM)

IM1. ... (norādīt mācību procesā izmantotos izdales materiālus [nosaukums, skaits], piem., vingrinājumi, shēmas, darba lapas, paraugi u.c.)

XI. Pielikums.

1. Mācību procesa grafiks

APSTIPRINU:

Izglītības/mācību iestāde vadītājs vai
cita atbildīgā amatpersona

_____ [V.Uzvārds]

2016. gada ____ . _____

Laiks	1.diena (datums)	2.diena (datums)	3.diena (datums)	 diena (datums)
09:00-10:20	1.Mācību tēma; 2.Kursu norises vieta; 3.Instruktoru vārds uzvārds.			
ss:mm-ss:mm				
ss:mm-ss:mm				
ss:mm-ss:mm	Pusdienu pārtraukums	Pusdienu pārtraukums	Pusdienu pārtraukums	Pusdienu pārtraukums
ss:mm-ss:mm				
ss:mm-ss:mm				

2. Programmas instruktoru saraksts

Instruktoru sarakstā tiek iekļautas personas, kuras ir norīkotas par programmas instruktoriem un ir atbildīgas par programmas īstenošanu atbilstoši mācību plānam un grafikam.

	Vārds, Uzvārds	Kvalifikācija (izglītība, kopēja profesionālā darba pieredze)	Pasniedzamās tēmas	Instruktoru- vērtētāja sertifikāta Nr.
1.	Pēteris Peteris	Kapteinis uz kuģiem ar 3000 BT un lielākiem (Latvijas Jūras akadēmija, Kuģu vadītājs - inženieris, 10 gadi)	Tēmas 1-2, 5, 7- 8 (viss kurss)	JR- ____/____
2.				

3. Programmas vērtētāju saraksts

Vērtētāju sarakstā jāiekļauj personas, kuras ir norīkotas par programmas vērtētājiem un ir atbildīgas par konkrētas programmas īstenošanas kvalitāti kopumā, vērtēšanas jautājumu (uzdevumu) izstrādāšanas un vērtēšanas procedūras ievērošanu.

	Vārds, Uzvārds	Kvalifikācija (izglītība, kopējā profesionālā darba pieredze)	Vērtējamās tēmas	Instruktoru- vērtētāja sertifikāta Nr.
1.	Alfrēds Alģis	Kapteinis uz kuģiem ar 3000 BT un lielākiem (Latvijas Jūras akadēmija, Kuģu vadītājs - inženieris, 10 gadi)	3., 4. tēma	JR-___/___
2.				

4. Dokumentārs apliecinājums (paraugs)

Latvijas Republika
Republic of Latvia

(izglītības iestādes vai mācību centra nosaukums/
name of the educational/training institution)

(juridiskā adrese, tālrunis, e-pasta adrese, tīmekļvietnes adrese/
legal address, phone, e-mail, website address)

Emblēma vai logotips

KURSU APLIECĪBA
Elektronisko jūras karšu displeja
un informācijas sistēmu ekspluatācija (ECDIS)

CERTIFICATE
Operational use of Electronic Chart Display
and Information Systems (ECDIS)

Nr./No _____

Vārds, uzvārds
Name, surname

Dzimšanas datums
Date of birth (dd.mm.yyyy.)

Izsniegšanas datums
Date of issue (dd.mm.yyyy.)

Derīga līdz
Valid till (dd.mm.yyyy.)

Neierobežoti
Unlimited

Fotogrāfija
Photograph

Dokumenta īpašnieka paraksts
Signature of the holder of the document

Ieraksts par kvalitātes sistēmas sertificēšanu
Record on certification of the quality system

Šīs kursu apliecības Nr. _____ izsniegšana ir saskaņota ar Latvijas Jūras administrāciju un atbilst 1978. gada Starptautiskajā konvencijā par jūrnieku sagatavošanu un diplomēšanu, kā arī sardzes pildīšanu (ar grozījumiem) (STCW konvencija) ietvertajām prasībām.

This Certificate No _____ is issued under the approval of the Maritime Administration of Latvia and provisions of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended (STCW convention).

Kursu apliecības likumīgais īpašnieks ir apguvis sertificētu mācību kursu programmu un apliecinājis savu kompetenci:

Holder of the Certificate has completed the training course and proved his/her competence:

Mācību kursu programmas nosaukums <i>Title of the Training Programme</i>	STCW konvencijas kodeksa standarts <i>STCW Convention Code Standard</i>
Elektronisko jūras karšu displeja un informācijas sistēmu ekspluatācija (ECDIS) (Saskaņā ar IMO paraugkursu 1.27) Operational use of Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS) (According to the IMO Model course 1.27)	A-II/I; A-II/2

Mācību kursu programma ir sertificēta Latvijas Republikas Satiksmes ministrijā.

The training programme has been certified by the Ministry of Transport of the Republic of Latvia.

Pilnvarotais vērtētājs

Authorized assessor

(paraksts/signature)

(vārds, uzvārds/name, surname)

Iestādes vadītājs

Head of the training institution

(paraksts/signature)

(vārds, uzvārds/name, surname)

Zīmoga vieta/Official seal

5. Detalizētais mācību plāns

Tēma, apakštēmas	Pasniedzšanas metode	Stundu skaits		Mācību līdzekļi
		Teorija	Prakt.	
1. Tēmas nosaukums				
...				
2.3. Apakštēmas nosaukums:				
2.3.1. Apakštēmas izklāsta punkti;	Videofilma	0,5		[A1],[A2]
2.3.2....	Demonstrācija, Instrukcija, Praktiskais uzdevums		0,5	[A1],[M2]

Par programmas īstenošanu atbildīgā persona:

(paraksts, vārds un uzvārds, amats)

Pielikumā jāpievieno praktisko uzdevumu apraksti.

6. Noslēguma pārbaudījuma dokumentācija

1. Teorētisko jautājumu un atbilžu datubāze (vismaz divi varianti).
2. Praktisko uzdevumu apraksts un vērtēšanas kritēriji (gadījumā, ja noslēguma pārbaudījumā tiek iekļauti praktiskie uzdevumi).