

APSTIPRINU:

VSIA „Latvijas Jūras administrācija”
Jūrnieku reģistra vadītājs

_____ **J. Spridzāns**

2016. gada ____ . _____

Mācību kursa standartprogramma

Kuģu elektromehāniķu kompetences celšanas kurss (Versija Nr.1)

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

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

RĪGA
2016

Saturs

lappuse

I.	PROGRAMMAS MĒRKIS	3
II.	II PLĀNOTIE REZULTĀTI	3
III.	III PROGRAMMAS APGUVES KVALITĀTES NOVĒRTĒŠANA.....	3
IV.	APMĀCĀMO UZŅEMŠANAS NOTEIKUMI	5
V.	MĀCĪBU GRUPAS IEROBEŽOJUMI	5
VI.	MĀCĪBU PLĀNS	5
	1. ELEKTRISKĀS, ELEKTRONISKĀS UN VADĪBAS SISTĒMU EKSPLOATĀCIJA	6
	2. ELEKTRISKĀS, ELEKTRONISKĀS UN VADĪBAS SISTĒMU APKOPE UN REMONTS	7
	3. LĪDERISMS – KOMANDAS UN RESURSU VADĪBA	8
VII.	PRASĪBAS MĀCĪBSPĒKU KVALIFIKĀCIJAI	9
VIII.	INFRASTRUKTŪRA	9
	MĀCĪBU TELPAS (T)	9
	LABORATORIJAS (LAB)	9
IX.	TEHNISKAIS NODROŠINĀJUMS.....	10
	MĀCĪBU IEKĀRTAS UN APRĪKOJUMS (A)	10
X.	INFORMATĪVAIS NODROŠINĀJUMS	10
	METODISKIE MĀCĪBU LĪDZEKĻI (M).....	10
	MĀCĪBU LITERATŪRA (L)	10
	PAPILDU LITERATŪRA (P).....	10
	UZSKATES LĪDZEKĻI (U)	10
	VIDEO UN AUDIO MATERIĀLI (V)	11
	DIGITĀLIE MĀCĪBU LĪDZEKĻI UN RESURSI (D)	11
	IMO IZDEVUMI (IMO)	11
	IZDALES MATERIĀLI (IM)	11
XI.	PIELIKUMI	11
	1. <i>Mācību procesa grafiks</i>	<i>11</i>
	2. PROGRAMMAS INSTRUKTORU SARAKSTS	12
	3. PROGRAMMAS VĒRTĒTĀJU SARAKSTS	12
	4. <i>Dokumentārs apliecinājums.....</i>	<i>13</i>
	5. <i>Detalizētais mācību plāns</i>	<i>15</i>
	6. <i>Noslēguma pārbaudījuma dokumentācija.....</i>	<i>15</i>

Ievads

Programma paredzēta esošajiem kuģu elektromehāniķiem, kuri ir apguvuši attiecīgu profesionālās izglītības programmu atbilstoši prasībām, kas bija spēkā pirms STCW konvencijas 2010.gada grozījumu ieviešanu kuģu elektromehāniķu profesionālās izglītības programmās.

I. Programmas mērķis

Programmas mērķis ir atsvaidzināt un pilnveidot kuģu elektromehāniķu profesionālās zināšanas, lai nodrošinātu kompetences atbilstību STCW kodeksa standartam A-III/6.

II. II Plānotie rezultāti

Apgūstot programmu, apmācāmajam ir jāizprot:

- Kuģa galvenā dzinēja un saistīto palīgmehānismu automātikas un kontroles sistēmu testēšana un kļūmju atklāšana;
- Elektriskā un elektroniskā aprīkojuma normālas darbības atjaunošanas metodes;
- Siltuma pārvades, mehānikas un hidromehānikas pamati;
- Hidrauliskās un pneimatiskās vadības sistēmas uzbūve, darbības princips un ekspluatācijas procedūras;
- Kuģu elektrisko sistēmu ar spriegumiem augstākiem par 1000 V ekspluatācijas īpatnības;
- Kuģu navigācijas un sakaru sistēmu ekspluatācijas un remonta īpatnības;
- Kuģu datoru un datoru tīklu uzbūve un lietošana;
- Komandas vadītāja un komandas darba prasmju piemērošana.

III. 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.

Noslēguma pārbaudījums tiek izstrādāts, par pamatu ņemot attiecīgos IMO paraugkursu 7.02 un 7.04 detalizētos mācību rezultātus (*detailed learning objectives*) un šīs standartprogrammas mācību priekšmetu detalizētos aprakstus.

Par programmas apguvi liecina pozitīvs novērtējums atbilstoši izstrādātajiem vērtēšanas kritērijiem.

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

IV. Apmācāmo uzņemšanas noteikumi

Prasības uzņemšanai programmā:

- ✓ Apgūta kuģa elektromehāniķa profesionālās izglītības programma.

V. Mācību grupas ierobežojumi

Mācību grupas maksimālais apmācāmo skaits teorētiskajām nodarbībām ir 24 personas. Komplektējot mācību grupu praktiskajām nodarbībām, mācību iestāde ņem vērā pieejamo materiāltehnisko nodrošinājumu, tostarp treniņiera mācību vietu skaitu un noteikto mācību laika resursu.

VI. Mācību plāns

Nr.	Mācību priekšmets	Pārbaudījumu veids	Kontaktstundas ¹		
			Teorija	Praktiskās nodarbības	Kopā
1.	Elektrisko, elektronisko un vadības sistēmu ekspluatācija – Elektrisko, elektronisko un vadības sistēmu darbības kontrole – Galveno un palīgdzinēju automātiskās vadības sistēmas darbības kontrole – Kuģu elektriskās sistēmas ar spriegumiem augstākiem par 1000 V – Kuģu datori un datoru tīkli	Teorētiskais tests un praktiskais uzdevums			
2.	Elektriskās, elektroniskās un vadības sistēmu apkope un remonts – Galvenā dzinēja un saistīto palīgmehānismu automātikas un kontroles sistēmas apkope un remonts – Kuģu navigācijas un sakaru sistēmu	...			

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

	apkope un remonts				
3.	Līderisms – komandas un resursu vadība – Kuģa personāla vadību un apmācību – Problēmu risināšana un darba slodzes vadība – Efektīva resursu vadība un pārvaldība – Lēmumu pieņemšanas metodes	...			
Kopā:			35	20	55

Par programmas īstenošanu atbildīgā(s) persona(s): _____
(paraksts, vārds un uzvārds, amats)

1. Elektriskās, elektroniskās un vadības sistēmu ekspluatācija

Nr	Mācību tēmas un apakštēmas	Mācību stundas		
		Teorija	Praktiskās nodarbības	Kopā
1.	Elektrisko, elektronisko un vadības sistēmu darbības kontrole			
	– Siltuma pārvades, mehānikas un hidromehānikas pamati – Hidrauliskās un pneimatiskās vadības sistēmas			
2.	Galveno un palīgdzinēju automātiskās vadības sistēmas darbības kontrole			
	– Kuģa mehānismu un sistēmu automātiskās kontroles un vadības sistēmu sagatavošana darbībai un uzraudzība			
3.	Kuģu elektriskās sistēmas ar spriegumiem augstākiem par 1000 V			
	– Augstsprieguma tehnoloģija – Kuģu elektriskā piedziņa, galvenie elektrodzinēji un vadības sistēmas – Sistēmu ar spriegumu lielāku par 1000 V drošas darbības nodrošināšana un apkalpošana, tai skaitā speciālā tipa augstsprieguma sistēmas un to potenciāla bīstamība. – Darba drošības paņēmieni un procedūras			
4.	Kuģu datori un datoru tīkli			

	– Datu apstrādes principi – Kuģu datoru tīklu uzbūve un to lietošana – Kuģa tiltiņa specializētie datori, kuģa mašīntelpas specializētie datori, komerciālie datori un to lietošana			
5.	Noslēguma pārbaudījums	1	-	1
Kopā:				

Par programmas īstenošanu atbildīgā(s) persona(s): _____
(paraksts, vārds un uzvārds, amats)

2. Elektriskās, elektroniskās un vadības sistēmu apkope un remonts

Nr	Mācību tēmas un apakštēmas	Mācību stundas		
		Teorija	Praktiskās nodarbības	Kopā
1.	Galvenā dzinēja un saistīto palīgmehānismu automātikas un kontroles sistēmu apkope un remonts:			
	– testēšanas, apkopes, kļūmju atklāšanas un remonta praktiskās zināšanas – elektriskā un elektroniskā aprīkojuma testēšana, kļūmju atklāšana, apkope un normālas darbības atjaunošana			
2.	Kuģu navigācijas un sakaru sistēmu apkope un remonts			
	– Navigācijas aprīkojuma, iekšējo un ārējo sakaru sistēmu, tostarp GMDSS, ekspluatācijas principi un tehniskās apkopes procedūras – Elektrisko un elektronisko sistēmu ekspluatācija ugunsnedrošās zonās – Elektrisko kļūmju un defektu vietu atklāšana navigācijas un sakaru sistēmās un iespējamo bojājumu novēršanas pasākumi.			
3.	Noslēguma pārbaudījums	1	-	1
Kopā:				

Par programmas īstenošanu atbildīgā(s) persona(s): _____
(paraksts, vārds un uzvārds, amats)

3. Līderisms – komandas un resursu vadība

Nr	Mācību tēmas un apakštēmas	Mācību stundas		
		Teorija	Praktiskās nodarbības	Kopā
1.	Kuģa personāla vadību un apmācību			
2.	Problēmu risināšana un darba slodzes vadība			
	- plānošana un koordinācija; - personāla nozīmēšana; - laika un resursu ierobežojumu noteikšana; - prioritāšu noteikšana			
3.	Efektīva resursu vadība un pārvaldība			
	- resursu sadalīšana, piešķiršana un prioritāšu noteikšana; - efektīva saziņa gan uz kuģa, gan ar krastu; - lēmumu pieņemšana, ņemot vērā komandas darbā gūto pieredzi; - pārliecība par sevi, līderisms un prasme vadīt, tostarp motivēt; - situācijas apziņa			
4.	Lēmumu pieņemšanas metodes			
	- situācijas un risku novērtēšana; - iespējamās rīcības noteikšana un izvērtēšana; - rīcības virziena izvēle; - rezultātu efektivitātes izvērtēšana			
5.	Noslēguma pārbaudījums	1	-	1
Kopā:				

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

(paraksts, vārds un uzvārds, amats)

VII. Prasības mācībspēku kvalifikācijai²

Nodarbību veids	Minimālās prasības mācībspēku kvalifikācijai
Teorētiskās nodarbības	✓ Augstākā profesionālā izglītība elektroenerģētikā vai kuģa elektromehāniķa sertifikāts un vismaz 3 gadu praktiskā darba stāžs, tostarp uz kuģiem ar elektrisko propulsiju. ✓ Persona, apmācīta saskaņā ar STCW kodeksa A-I/6 sadaļas prasībām un sertificēta VSIA "Latvijas Jūras administrācija" Jūrnieku reģistrā, kā instruktors – vērtētājs.
Praktiskās nodarbības	✓ Augstākā profesionālā izglītība elektroenerģētikā vai kuģa elektromehāniķa sertifikāts un vismaz 3 gadu praktiskā darba stāžs, tostarp uz kuģiem ar elektrisko propulsiju. ✓ Persona, apmācīta saskaņā ar STCW kodeksa A-I/6 sadaļas prasībām un sertificēta VSIA "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)

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.

Atsevišķas teorētiskās un praktiskās nodarbības (tēmas), kas neprasa padziļinātas jūrniecības zināšanas, drīkst pasniegt personas, kuras ir attiecīgi kvalificētas un kompetentas konkrētajā jautājumā bez apstiprināta darba stāža jūrā.

IX. Tehniskais nodrošinājums

Mācību iekārtas un aprīkojums (A)

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

Nr.	Nosaukums	Daudzums
A1	Telpa teorētiskās daļas īstenošanai - parasta klases telpa, kura ir aprīkota ar nepieciešamo aparāturu video un citu audiovizuālo materiālu demonstrēšanai, kā arī galdu citu materiālu demonstrācijas nolūkam	
A2	Darbnīca ar kursu programmai atbilstošu elektrisko un elektronisko aprīkojumu	
...		...

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, uzzīņu 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.)

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. Pielikumi

1. Mācību procesa grafiks

APSTIPRINU:

Mācību/izglītības iestādes 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	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	Instruktorā – vērtētāja sertifikāta Nr.
1.	Pēteris Peteris	Kapteinis uz kuģiem ar 3000BT 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, kopēja profesionālā darba pieredze)	Vērtējamās tēmas	Instruktorā- vērtētāja sertifikāta Nr.
1.	Alfrēds Alģis	Kapteinis uz kuģiem ar 3000BT un lielākiem (Latvijas Jūras akadēmija, Kuģu vadītājs – inženieris, 10 gadi)	3., 4. tēma	JR- ____/____
2.				

4. Dokumentārs apliecinājums

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
Kuģu elektromehāniķu kompetences
celšanas kurss

CERTIFICATE
Updating training for ship electro-technical officers

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

VAS "Latvijas Jūras administrācija" Jūrnieku reģistrs
Mācību kursu standartprogramma „Kuģu elektromehāniķu kompetences celšanas kurss”
(Versija Nr.1)

Šis 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</i> <i>Standard</i>
Kuģu elektromehāniķu kompetences celšanas kurss (iekļaujot: Līderisms un vadības prasmes) Updating training for ship electro-technical officers (including: Leadership and managerial skills)	A-III/6; Reg. I/11.4

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

Tēmas, apakštēmas	Pasnieg. metode	Stundu skaits		Nodrošinājums
		Teorija	Prakse	
1. Elektrisko, elektronisko un vadības sistēmu darbības kontrole				
1.1. Siltuma pārvades, mehānikas un hidromehānikas pamati — ... — ...				
1.2. Hidrauliskās un pneimatiskās vadības sistēmas — ... — ...				

Atbildīgā persona par programmas īstenošanu:

Jānis Jānis *[paraksts]*

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).