

# VÄLJAÕPPENÕUDED



Fakte elektroonilistest kaartidest ja nende  
kasutamise nõutest  
2. väljaanne 2007

## 3. osa sisukord

### Väljaõppenõuded

Sissejuhatus.....	III/3
Õiguslikud aspektid ECDISE väljaõppes – STCW 95.....	III/3
Kas ECDISE kursused on IMO poolt otseselt nõutud?.....	III/3
ECDISE väljaõppeks nõutav dokumentatsioon.....	III/4
IMO mudelkursus „ECDISE ekspluatatsiooniline kasutamine“.....	III/4
ECDISE koolituse läbimise tunnistus.....	III/5
ECDISE väljaõppe koolid ja kursused.....	III/6

## Väljaõppenõuded

### Sissejuhatus

ECDISi kasutatakse üha suuremal hulgal laevadel kas esmase või teisejärgulise navigatsioonisüsteemina. Navigaatorite korralik väljaõpe ja koolitus on oluline selleks, et ECDISE ohutut meresõitu puudutavad eelised oleks täies mahus realiseeritud. Teadmine, kuidas kasutada asjakohaselt elektrooniliste kaartide süsteemi, on ohutu navigeerimise aluseks. Hoolimata uuest reeglite karmistamisest on ilmne, et paljud meremehed on hakanud kasutama selliseid süsteeme ilma piisava väljaõppeta või mõnel juhul väga halva väljaõppega. Parimad tulemused, mida need süsteemid võivad anda, jäävad realiseerimata; halvim - ohutus viib riskideni. Põhiliste ekspluatatsioonikogemuste puudumine elektrooniliste kaartide süsteemide kasutamisel on dokumenteeritud navigaatorite laiahaardeliste uuringute tulemusel, mille teostas 2002. aastal Ålesundi Ülikooli Kolledž (AUC), Ålesund, Norra. Kogemused ja uuringud näitavad, et paljud meremehed ei ole piisavalt tuttavad ECDISE põhialuste ja kasutamisega, eriti „mittestandartsetes” olukordades. Tunnistades probleemi olemasolu, esitas IMO palve STW alamkomiteele vaadata läbi nõuded ECDISE väljaõppele. Eksiteerivate ECDISE koolituse kursuste üksikasjalikud raportid, mis on esitatud lipuriikide poolt, on esitatud selle osa lõpus.

## ECDISE väljaõppe õiguslikud alused – STCW 95

Esimesel pilgul STCW 95 (Standards of Training, Certification and Watchkeeping of Seafares) konventsioon ECDISE suhtes näib ebamäärasena, kuid tegelikult ei ole see nii. Elektroonilisi kaarte ja paberkaarte käsitletakse samal funktsionaalsel tasemel. Sellele on osutatud tabelis A- I I-1, kus on nenditud: „ECDISE süsteeme vaadeldakse kui kuuluvat termini „kaardid” juurde”.

Paberkaartide tundmise ja kasutamise kompetentsuse aste on selgelt määratletud. Navigatsiooniohvitser peab omama „põhjalikke teadmisi navigatsioonikaartide ja publikatsioonide kasutamise osas...”. Ta peab tõendama .... „oma vilumust ja võimekust ette valmistada ja täide viia reisi, sealhulgas kaardil oleva informatsiooni interpreteerimist ja kaardilt informatsiooni saamist”. See näitab et:

- (1) Kui ECDIS-t kasutatakse kui „kaarti”, siis kasutajal peavad olema samal tasemel teadmised ja kompetentsus ECDISE kasutamisel nagu konventsionaalsete kaartide kasutaja peab olema kompetentne kaarditöö tegemisel.
- (2) ECDISE väljaõppe on sama „kohustuslik” kui kaardi kasutamise väljaõpe.

### Kas ECDISE kursuse läbimise nõuet on IMO väljendanud otseselt?

Kuni märtsini 2007 ei ole IMO esitanud nõuet ECDISE kursuse kohustusliku läbimise kohta (s.o ringkirja avaldamisega). Sellele vaatamata, võivad riikide administratsioonid nõuda ECDISE väljaõpet kas:

- sätestades selle kohustuslike riiklike nõuete nimekirjas ja/või
- andes välja ettekirjutuse „ISM Koodeksi tuuma teadustamine”

ISM Koodeksi (International Ship Management Code) terminoloogia järgi on laeva omanikul või operaatoril kohustus kindlustada, et personal oleks tuttav oma kohustustega. Sellisel juhul: kui laevale on seadistatud reeglitele vastav ECDIS kui esmane navigatsioonivahend merel, siis laeva omanik peab läbi viima kursuse ECDISE kasutajatele. Võimalikud on tulevikus mõjud kindlustusele ja vastutusele.

### ECDISE väljaõppeks nõutav dokumentatsioon

ECDISE teadmiste ja kompetentsuse ja selle nõuetekohase kasutamise hindamiseks on Euroopa Liit üllitanud „Juhendi sadamariigi kontrollile elektronkaartide osas”(Pariisi vastastikuse mõistmise memorandum). See juhend nõuab otseselt nii ENC-i kui ka RCDS režiimide kasutamisel, kontrollimist, kas kaptenil ja teki-vahiohvitseridel on esitada dokumendid, mis tõendavad, et ECDISE üldiste ja tüübile omaste eripäradega on põhjalikult tutvutud.

*Väljaõppe eesmärgid.*

ECDISE väljaõppe üldiseks eesmärgiks on navigatsiooniohutuse tõhustamine:

- ECDISE seadmete ohutu käsitlemine
  - Marsruudi planeerimise ja seire navigatsiooniliste funktsioonide kasutamine
  - Nõuetekohane toimimine mistahes rikke puhul
- Nõuetekohane ECDIS-t puudutava informatsiooni kasutamine
  - Olulise informatsiooni selekteerimine, kuvamine ja interpreteerimine
  - Andmete kahetähenduslikkuse ohjamine („algandmed”)
  - Alarmide ja indikatsioonide määramine
- Teadlikkus ECDIS-t puudutavatest piirangutest
  - Kuvatavates andmetes esinevad vead ja nende interpreteerimine
  - Reaalsed ja potentsiaalsed piirangud
  - ECDISE võimaluste ülehindamine

- Elektrooniliste kaartidega seoses olevate õiguslike aspektide ja kohustuste tundmine
  - ECDISe ja ECSi staatuse teadmine; ametlikud ja mitteametlikud andmed
  - RCDS režiimi piirangud

Nende teemade omandamiseks, peab meremees saama teadmised ja funktsionaalse arusaamise ENC-andmete põhiprintsiipidest, nende nõuetekohasest kuvamisest ECDISes ja nende kasutamisest koos navigatsiooniliste anduritega ja nende respektiivsete piirangutega. Näiteks, meremees peab tundma objektide-atribuutide struktuuri ja ENCI ruumilis-omaduslikke suhteid, samuti informatsiooni ja lõpptulemust nagu „SCAMIN”, „ülesuurendamine”, „korrigeerimislugu”, „ohutuse väärtused” ja „kaardi kasutatavus”.

ECDISe väljaõppe peab olema vajalik sügavus teoreetiliste aspektide osas (ECDISe andmestik ja selle esitamine) käsitletuna koos nende nõuetekohase kasutamisega (funktsioonid ja piirangud). See peab hõlmama kõiki ohutust puudutavaid aspekte ja seda kaua enne tüübile omaste „nuppude vajutamist” või põhitoiminguid. ECDISe väljaõppe peab olema nii üldine kui ka tüübile suunatud.

Idealselt peab väljaõppe hõlmama kogu funktsioonide paketti ja protseduure, mis on vajalikud võimalike erineva suurusega navigatsiooniliste probleemide lahendamisel. See peab hõlmama marsruudi planeerimist ja visuaalset ning automaatset marsruudi seiret tüüpilistes navigatsioonilistes situatsioonides ja merealadel. Kasutaja ettevalmistamisel praktiliseks tegutsemiseks, otsuste vastuvõtmiseks ja alarmide ohjamiseks on vaja läbi viia reaalses toimivaid ECDISe simulaatori harjutusi.

### **IMO väljaõppe mudelkursus „ ECDISe ekspluatatsiooniline kasutamine”**

IMO Väljaõppe ja vahiteenistuse standardite komitee on heaks kiitnud standardiseeritud IMO „Väljaõppe mudelkursuse ECDISe ekspluatatsiooniliseks kasutamiseks”(Mudelkursus 1.27). Mudelkursuse peamiseks eesmärgiks on tagada ECDISe nõuetekohane kasutamine ja toimimine põhjaliku mõistmise ja selle võimaluste ning piirangute tundmise kaudu. IMO mudelkursusel on neli peamist osa:

A: Kursuse raamplaan

C: Detailne õppekava

B: Kursuse õppe- ja ajakava

D: Instruktori juhend

ja lisad, mis käsitlevad näiteid olukordade stsenaariumite koostamiseks koos „interpreteerimise vigadega”.

ECDISe väljaõppe kavandatud sisu (õppekava) on toodud allpool olevas tabelis. Õppekava sisu põhineb laeva navigatsioonilise tegevuse analüüsil ja hõlmab õppeteemasid nii ekspluatatsioonilisel kui ka juhtimise tasandil (s.o STCW konvensioon). Lisaks üksikasjalikele õppe-eesmärkidele ja õppeainete ulatuse detailsele juhendile sisaldab mudelkursus ka soovitusi õppetegevust asjaolude kohta ja nõudeid personali osas, taseme kirjeldusi, tunniplaan, õppevahendite loetelu, näidisülesandeid laeva simulaatoritel õppuste läbiviimiseks ja tunnistuste väljaandmise korda.

1. Õiguslikud aspektid ja nõuded
2. Elektrooniliste kaartide peamised tüübid
3. ECDISe andmestik
4. Andmete esitamine
5. Andurid
6. Põhilised navigatsioonilised funktsioonid
7. Spetsiaalsed funktsioonid marsruudi planeerimiseks

8. Spetsiaalsed funktsioonid marsruudi seireks
9. Kaasajastamine
10. Täiendavad navigatsioonilised funktsioonid ja indikatsioonid
11. Vead kuvatavates andmetes
12. Interpreetamise vead
13. Informatsiooni, hoiatuste ja alarmide olukord
14. Reisi dokumenteerimine
15. Süsteemi integreeritud seire
16. ECDISe varuseadistus
17. ECDISe võimaluste ülehindamise oht

IMO mudelkursus 1.27 „Elektooniliste kaartide kuvamise ja informatsiooni süsteemi (ECDIS) ekspluatatsiooniline kasutamine” koos selle lisaga ja manustega on vaadeldavad kui minimaalsed teadmised, mida kandidaat peab omama ECDISe tunnistuse saamiseks. See hõlmab kõiki asjakohaseid ohutuse aspekte ja kogu süsteemi tundmist. Riikide valitsustele on soovitatud veenduda, et iga ohvitser navigatsioonivahis on läbinud õppused ja sertifitseeritud kooskõlas kursuse eesmärkidega.

### **ECDISe koolituse sertifitseerimine**

Sertifikaat on dokument, mis näitab, et:

- kandidaat on lõpetanud ECDISe ekspluatatsioonilise kasutamise kursuse (Electronic Chart Display and Information Systems), mis baseerub IMO mudelkursusel 1.27 „ECDISe ekspluatatsiooniline kasutamine”.
- kursus on täielikult vastav IMO STCW-95 nõuetele.

Sertifikaat peab olema väljastatud valitsuse poolt või väljastaja on valitsuse poolt tunnustatud.

### **ECDISe kursuste ja koolituste korraldajad**

See tabel loetleb toimivaid ECDISe õppekursusi nii nagu on seda teatanud lipuriigid. See nimekiri ei ole ammendav.

<b>Lipuriik</b>	<b>ECDIS väljaõpe baseerub IMO mudelkursu- sel 1.27</b>	<b>Asukoht</b>	<b>Kontaktid</b>
Austraalia	jah	Australian Maritime college. Pivot Marine. Royal Australian Navy	
Taani	jah	DFuruno Integrated Navigation System Training Center(INSTC), Copenhagen	Täieliku nimekirja vastavatest institutsioonidest Taanis leiame: <a href="http://www.fuldskruefrem.dk/adresseliste.html">www.fuldskruefrem.dk/adresseliste.html</a>

Soome	jah	Satakunda University of Applied Sciences Kymenlaakso University of Applied Sciences Yrkeshögskolan Sydväst Högskolan Åland	<a href="http://www.samk.fi/english/">www.samk.fi/english/</a>  <a href="http://www.kyamk.fi/Frontpage">http://www.kyamk.fi/Frontpage</a>  <a href="http://www.sydvast.fi/index">www.sydvast.fi/index.</a>  <a href="http://www.ha.aland.fi/text.con?iPage=91">www.ha.aland.fi/text.con?iPage=91</a>
Prantsusmaa	jah	ECDIS simulaatorid: École Navale (French Naval Academy) Écoles nationales de la marine merchande Marseille Le Havre Nantes	<a href="http://www.ecole-navale.fr/">www.ecole-navale.fr/</a>       <a href="http://www.hydro-marseille.com">www.hydro-marseille.com</a> <a href="http://www.hydro-lehavre.fr/">www.hydro-lehavre.fr/</a> <a href="http://www.hydro-nantes.org">www.hydro-nantes.org</a>
Saksamaa	jah	Hochschule Wismar, University of Technology, Business and Seefahrt Richard- Wagner-Straße 31 D-18119 Warnemünde Hochschule Bremen Fachbereich Nautik-und Internationale Wirtschaft Werderstraße 73 D-28199 Bremen Fachhochshule Oldenburg Fachbereich Seefahrt in Elsfleth Weserstraße 4 + 52	Kodulehekül: <a href="http://www.sf.hs-wismar.de/">www.sf.hs-wismar.de/</a> Kontakt: Brend Ulbricht, <a href="mailto:Brend.ulbricht@sf.hs-wismar.de">Brend.ulbricht@sf.hs-wismar.de</a>      Kontakt: <a href="mailto:rchrist@fhn.hs-bremen.de">rchrist@fhn.hs-bremen.de</a> Kodulehekül: <a href="http://www.hs-bremen.de">www.hs-bremen.de</a>      Kontakt: <a href="mailto:Christoph.wand@els.fh-oldenburg.de">Christoph.wand@els.fh-oldenburg.de</a> Kodulehekül: <a href="http://www.fh-wilhemshaven.de">www.fh-wilhemshaven.de</a>

		D-20457 Hamburg Fortbildungszentrum um Hafen Hamburg e.V Köhlbranddeich 30 D-20457 Hamburg	Kontakt: Caroline Baumgärtner, <a href="mailto:c.baumgaertner@fzh.de">c.baumgaertner@fzh.de</a> <a href="http://www.fzh.de">www.fzh.de</a> (for pilots only)
Norra	jah	Ålesund University College	<a href="mailto:Norvald.kjerstad@hials.no">Norvald.kjerstad@hials.no</a>
Portugal	jah	Escola Náutica Infante D.Henrique	<a href="mailto:info@enautica.pt">info@enautica.pt</a>
Lõuna-Aafrika	jah	South African Maritime Academy (SAMTRA)	<a href="mailto:training@samtra.co.za">training@samtra.co.za</a>
Hispaania			
Rootsi	jah	Kalmar and Gothenburg Maritime Agencies	<a href="mailto:robert.frediksson@hik.se">robert.frediksson@hik.se</a>
Ühend- kuningriik	jah	Warsash maritime Centre South Tyneside Blackpool and Fylde Glasgow Nautical College Lairdside Maritime Centre	<a href="http://www.warsashcentre.co.uk/">www.warsashcentre.co.uk/</a>  <a href="http://www.stc.ac.uk/marine/">www.stc.ac.uk/marine/</a> <a href="http://www.blackpool.ac.uk/index.php?page=47">www.blackpool.ac.uk/index.php?page=47</a> <a href="http://www.glasgow-nautical.ac.uk/">www.glasgow-nautical.ac.uk/</a>  <a href="http://www.ljmu.ac.uk/lairdsidemaritimecentre/">www.ljmu.ac.uk/lairdsidemaritimecentre/</a>