

UDDANNELSESPLAN

FOR

Uddannelse og træning i Electronic Chart Display and Information System (ECDIS)

Version 1.0

Dato: 18. oktober 2006

[Bilag 1: Uddannelsesplan for kursus i Electronic Chart Display and Information System \(ECDIS\), version 1.0, 1. oktober 2001](#)

[Bilag 2: Uddannelsesplan for instruktøruddannelsen i assessment med ECDIS version: 1.0, 1. oktober 2001](#)

[Bilag 3: Taksomomi](#)

Internationale retningslinier vedr. uddannelse i ECDIS er ved at blive udviklet. Samtidigt bruger flere og flere skibe ECDIS systemer. Der er derfor opstået et behov for retningslinier vedr. godkendt uddannelse og træning i ECDIS.

1 Formål

Formålet med denne uddannelsesplan er at beskrive retningslinier for godkendt uddannelse og træning i ECDIS.

2 Anvendelse/omfang

2.1 Uddannelsesplanen anvendes i forbindelse med efteruddannelse af officerer med en kystskipper-, sætteskipper- og skibsførereksamen samt fiskeskippereksamen af 3. og 1. grad.

3 Grundlag, referencer og bilag

- 3.1 Søfartsstyrelsens bekendtgørelse nr. 770 af 5. juli 2006 om godkendelse og kvalitetssikring m.v. af maritime uddannelser.
- 3.2 IMO resolution A. 817 om Performance standard for Electronic Chart Display and Information System.
- 3.3 Søfartsstyrelsens uddannelsesplan om godkendelse af simulatorudstyr til uddannelse i radar og ARPA.
- 3.4 Søfartsstyrelsens uddannelsesplan om godkendelse af simulatorudstyr til Full Mission brosimulering.
- 3.5 Uddannelsesbog for on board uddannelse og træning i ECDIS.
- 3.6 Bilag 1 og 2: Uddannelsesplaner for kursus i ECDIS og instruktøruddannelsen i assessment med ECDIS.
- 3.7 Bilag 3: Taksonomi.

4 Krav til udstyr

- 4.1 Et ECDIS anlæg skal kunne modtage input fra følgende instrumenter:
 - 4.1.1 Radar og ARPA udstyr.
 - 4.1.2 Log, ekkolod og GPS og evt. andre relevante tekniske navigeringsmidler for eksempel DGPS og LORAN C.

- 4.2 ECDIS anlæg, som anvendes til uddannelse om bord på et skibe, skal være typegodkendt iht. 3.2.
- 4.3 ECDIS anlæg, som anvendes til uddannelse i land, skal kunne opfylde IMO's performance standards jf. 3.2.
- 4.3.1 Evaluering af studerende, der uddannes i land, skal foregå på et ECDIS anlæg, som en integreret del af en radar/ARPA simulator eller en full mission brosimulator, der er godkendt iht. punkt 3.3 eller 3.4.

5 Krav til undervisere og instruktører

- 5.1 Ved afvikling af efteruddannelse ved hjælp af fjernundervisning skal undervisere have gennemgået en pædagogisk uddannelse i forbindelse hermed.
- 5.2 Undervisere og instruktører skal have gennemført et af Søfartsstyrelsen godkendt instruktørkursus i ECDIS med tilfredsstillende resultat.
- 5.2.1 Instruktører, som udfører assessment om bord, skal derudover mindst være i besiddelse af sønæringsbevis som styrmand af 1. grad og skal have gennemført et af Søfartsstyrelsens godkendt ECDIS kursus.
- 5.2.2 Undervisere i land skal endvidere mindst være i besiddelse af et gyldigt sønæringsbevis som styrmand af 1. grad eller fungere som adjunkt ved en godkendt maritim uddannelsesinstitution.

6 Retningslinier for kursisters træning og uddannelse:

Generelt

- 6.1 Uddannelsen afvikles i henhold til uddannelsesplanen beskrevet på bilag 1 i denne uddannelsesplan.
- 6.2 ECDIS – kurset kan enten gennemføres ved en uddannelsesinstitution, på et skib eller i kombination.
- 6.3 Instruktøruddannelsen i assessment med ECDIS skal gennemføres ved en uddannelsesinstitution i land.

Vedrørende uddannelsesinstitutioner

- 6.4 På uddannelsesinstitutionerne dokumenteres uddannelsens planlægning og gennemførelse og evaluering iht. til skolens kvalitetsstyringssystem.
- 6.4.1 Uddannelsesinstitutionen kan efter godkendelse af kursisterne udstede et bevis, hvoraf det fremgår, at uddannelsen er ”godkendt af Søfartsstyrelsen (approved by the Danish Maritime Authority)”.
- 6.4.2 Uddannelsesinstitutionen opretholder et register over kursister, der har gennemført et af Søfartsstyrelsen godkendt ECDIS – kursus.
- 6.4.3 Uddannelsesinstitutionen godkender kursister, der har gennemført instruktøruddannelsen for assesment med ECDIS. Gennemførelse indberettes til SOFUS via elevadministrationssystemet.
- 6.5 Kursus i uddannelse og træning i ECDIS kan gennemføres helt eller delvist som fjernundervisning.

Vedrørende uddannelse om bord

- 6.6 Ved gennemførelse af uddannelse om bord, hvor instruktøren har ansvaret for evaluering af uddannelsen, foretages følgende:
- 6.6.1 Instruktøren vejleder kursisten og foretager evaluering ved hjælp af uddannelsesbogen, jf. punkt 3.5.
- 6.6.2 Gennemførelse af uddannelse og evaluering dokumenteres iht. punkt 3.5.
- 6.6.3 Efter godkendelse af en kursist indsender instruktøren en fortegnelse over kursister, som har gennemført uddannelsen, med angivelse af navn og CPR nr. til Søfartsstyrelsen.
- 6.6.4 Instruktøren kan efter godkendelse af kursisterne udstede et bevis, hvoraf det fremgår, at uddannelsen er ”godkendt af Søfartsstyrelsen (approved by the Danish Maritime Authority)”.

7 Retningslinier for godkendelse

- 7.1 For at få godkendt kursus, skal kursisten kunne demonstrere færdigheder, der opfylder mål og formål med uddannelsen.
- 7.2 Bedømmelsen af kursisten iht. 7.1 skal ske på baggrund af en individuel evaluering.

8 Ansvar

- 8.1 Uddannelsesinstitutionen har ansvaret for at:
- udforme undervisningsplaner på grundlag af formåls og målbeskrivelser i uddannelsesplanen.
 - gennemføre undervisningen og tilhørende evaluering i overensstemmelse med uddannelsesplanen.
 - registrere gennemførelse af uddannelse og træning i ECDIS for kursister.
 - godkende instruktører til on board assessment i ECDIS og indrapportere dette til Søfartsstyrelsen.
- 8.2 Instruktøren om bord har ansvaret for at:
- vejlede kursisten og gennemføre evaluering i overensstemmelse uddannelsesbogen iht. punkt 3.5.
 - godkende kursisters uddannelse og træning i ECDIS og indrapportere dette til Søfartsstyrelsen.
- 8.3 Søfartsstyrelsen har ansvaret for:
- at godkende uddannelsesinstitutioner.
 - at vedligeholde uddannelsesplanen, herunder uddannelsesbogen iht. punkt 3.5.
 - at registrere godkendte instruktører.

UDDANNELSESPLAN FOR KURSUS I ELECTRONIC CHART DISPLAY AND INFORMATION SYSTEM (ECDIS)

Version: 1.0

Dato: 1. oktober 2001

Forudsætninger

Ved kursusstart skal kursister mindst have bestået kystskippereksamen eller fiskeskippereksamen af 3. grad og endvidere have gennemført et godkendt radar/ARPA kursus.

Taksonomi.

Til beskrivelser af formål og mål er der anvendt den i bilag 2 beskrevne taksonomi (klassifikation af uddannelsesmål).

Varighed

Kurset er normeret til mindst 4 hele undervisningsdage.

Formål med uddannelsen

Formålet er, at officeren efter endt uddannelse kan anvende ECDIS til forberedelse og gennemførelse af et skibs sikre sejlads, samt varetage vedligeholdelsen af et sådant anlæg.

Målbeskrivelser

Efter endt uddannelse er det målet, at officeren:

- skal have kendskab til IMO's performance standards for ECDIS,
- skal have forståelse for ECDIS om bord, herunder interface med andre instrumenter og backup systemer.
- skal kunne varetage vedligeholdelse af ECDIS udstyr,
- skal have forståelse for ECDIS begrænsninger, fejl og usikkerheder og de potentielle farer, der kan opstå i forbindelse med at stole blindt på systemet, herunder kunne demonstrere betydningen af anvendelse af forskellige typer af elektroniske søkort på systemet,
- efter producentens anvisninger skal:
 - kunne lave korrekt opstart af ECDIS, herunder indtaste og ændre eget skibs parametre i ECDIS,
 - kunne teste ECDIS,
 - kunne opdatere forskellige former for kort og informationer i ECDIS,
- skal kunne planlægge en rute og validere denne ved hjælp af ECDIS, herunder:
 - kunne analysere alarmer afgivet af ECDIS i forbindelse med sejladsplanlægning,
- skal være i stand til at anvende ECDIS under sejlads, herunder kunne:
 - analysere alarmer afgivet af ECDIS i forbindelse med sejlads, og kunne reagere korrekt ved funktionsfejl,
 - udvælge og forstå relevante informationer, som systemet giver og på baggrund heraf træffe beslutninger for at sikre skibets sejlads,
 - sammenholde begrænsninger i ECDIS og dets integrerede instrumenter med skibets aktuelle situation og kunne anvende alternative instrumenter til kontrol heraf,

Bilag 1

- anvende AIS, radar- og target-overlays, og have forståelse for betydningen for visningen af informationer i forbindelse hermed.¹

Evaluering

Slutevaluering foretages af en instruktør/underviser om bord på et skib med ECDIS udstyr eller en underviser i en ECDIS simulator på multi task niveau. Udstyret, som bruges ved evalueringer, skal leve op til kravene i uddannelsesplanen.

¹ Hvis denne mulighed ikke findes på det anvendte udstyr, ændres taksonomien til "have forståelse for".

UDDANNELSESPLAN
FOR INSTRUKTØRUDDANNEN I ASSESSMENT MED ECDIS

Version: 1.0

Dato: 1. oktober 2001

Forudsætninger

Ved kursusstart skal kursister have gennemført et af Søfartsstyrelsen godkendt kursus i ECDIS. Kursister skal mindst være i besiddelse af et gyldigt sønæringsbevis som styrmand af 1. grad eller fungere som adjunkt ved en godkendt maritim uddannelsesinstitution.

Taksonomi.

Til beskrivelser af formål og mål er der anvendt den i bilag 2 beskrevne taksonomi (klassifikation af uddannelsesmål).

Varighed

Kurset er normeret til fire hele undervisningsdage.

Formål med uddannelsen

Formålet med uddannelsen er, at kursisten efter endt uddannelse kan gennemføre instruktion og assessment i ECDIS i overensstemmelse med Søfartsstyrelsens retningslinier som beskrevet i uddannelsesbog for on board uddannelse og træning i ECDIS.

Målbeskrivelser

Efter endt uddannelse er det målet, at navigatøren:

- er bekendt med uddannelsesbogens indhold og anvendelse,
- skal kunne instruere andre i brug af ECDIS,
- skal kunne gennemføre assessment i ECDIS,
- skal have forståelse af grundlæggende pædagogiske metoder, som anvendes i forbindelse med uddannelse,
- skal have forståelse af forskellige evalueringsprincipper,
- skal have forståelse af ansvarsfordeling og dokumentation ved assessment.
-

Evaluering

Intern evaluering med bedømmelsen bestået eller ikke bestået.

Bilag 3

Generelt

I nedenstående skema er angivet den taksonomi, der primært er anvendt i de følgende målbe-skrivelser. For denne taksonomi gælder følgende:

- Klassifikationens enkelte trin forklarer en adfærd, som en studerende, der har gennemgået uddannelsen skal kunne udvise.
- Systemet består af seks klassifikationstrin (målkatogrier). Tilsammen skulle de dække alle former for mål inden for områderne viden og intellektuelle færdigheder uanset uddannelsens art og fag.
- Klassifikationstrinene er ordnet efter kompleksitet. Kendskabsmålene er de mest simple og vurderingsmålene de mest komplekse. Når den studerende eksempelvis opfylder et mål på analyseniveau, kan vedkommende også opfylde kendskab-, forståelse- og anvendelsesmål inden for samme problemkompleks eller emneområde.
- Hvis betegnelsen "Orienter om" anvendes, betragtes en egentlig indlæring ikke at foreligge, hvorfor det behandlede stof ikke skal kunne gengives, og resultatkontrol derfor ikke udføres.

Klassifikation af uddannelsesmål (taksonomi) inden for viden og intellektuelle færdigheder		
Klassifikationens trin er:	Eksempler på andre egnede adfærdsudtryk:	Klassifikationstrinene kan kortfattet beskrives som følger:
1. <u>Have kendskab til:</u> Skal efter hukommelsen kunne gengive en meddelt information.	Beskrive, redegøre for, tilegne sig, identificere, nævne, definere, gengive, genkende.	Kendskab er def. snævert som godkendelse eller gengivelse af en meddelt information.
2. <u>Have forståelse af:</u> Skal med egen udtryksmåde kunne redegøre for en meddelt information og i en kendt situation gøre brug af den efter anvisning.	Forklare, formulere, fortolke, beregne, opstille, demonstrere, forklare med egne ord, give eksempler.	Forståelse inkluderer, at en given information kan fortolkes, hvilket forudsætter en reorganisation og sammenfatning af et givet indhold.
3. <u>Kunne anvende:</u> Skal i enhver normal situation, til hvilken en meddelt information naturligt kan henføres, kunne benytte denne uden anvisning.	Anvende, vælge, løse, skelne, afprøve, bruge, gennemføre, klassificere, konstatere, konstruere, opfylde, tilrettelægge, udnytte, udøve, varetage, virke.	Anvendelse indebærer, at tilegnede kundskaber kan overføres på nye situationer eller nye problemer, som svarer til allerede kendte typer.
4. <u>Kunne analysere:</u> Skal kunne opdele en information i dens bestanddele og gøre rede for, hvad der er karakteristisk for forholdet mellem dem.	Sammenligne, sammenholde, finde, uddrage, udvælge, udlede, analysere, påvise, registrere.	Analyse af en information er første led i en mere selvstændig problemløsning af helt nye og ukendte problemer.
5. <u>Kunne foretage syntese:</u> Skal kunne sammenholde en meddelt information med tidligere erfaringer og derigennem formulere sin egen opfattelse af emnet.	Foreslå, fremstille, kombinere, konkludere, organisere, planlægge.	Syntese stiller krav om, at der udarbejdes en ny helhed. De studerende skal sammenstille deres viden på en for dem selv ny måde.
6. <u>Kunne vurdere:</u> Skal ved kombination af kendskab, forståelse, anvendelse, analyse og syntese kunne foretage en afvejning af diverse opfattelser og på baggrund heraf træffe en afgørelse.	Afgøre, kontrollere, bedømme, overveje, kritisere, diskutere, evaluere.	Vurdering inkluderer, at vurderingen baseres på kriterier. Det er ikke nok at fremsætte et subjektivt skøn. En vurdering vil ofte være præget af personlige holdninger, men disse må da komme klart til udtryk i de kriterier, der opstilles for vurderingen.