

# Emneplan

## Electronic Chart Display and Information System(ECDIS)



## Innholdsfortegnelse

<b>1. Introduksjon</b> .....	3
<b>1.1. Bruk av emneplanen</b> .....	3
<b>1.2. Planens omfang:</b> .....	3
<b>1.2.1. STCW referanse</b> .....	3
<b>1.3. Studieressurser</b> .....	3
<b>1.3.1. Personell</b> .....	3
<b>1.3.2. Utstyr og lokaler</b> .....	3
<b>1.4. Krav til planlegging av opplæringen</b> .....	3
<b>1.5. Opplæringsmetoder</b> .....	4
<b>1.6. Evaluering av opplæringen</b> .....	4
<b>1.7. Vurdering av kompetanse</b> .....	4
<b>1.7.1. Hensikten med vurdering</b> .....	4
<b>1.7.2. Generelle vurderingskriterier</b> .....	4
<b>1.7.3. Prinsipper knyttet til vurdering og metoder for vurderingen</b> .....	4
<b>2. Opplæringens mål, omfang og innhold.</b> .....	5
<b>2.1 ECDIS</b> .....	5
<b>2.1.1 Opplæringens hensikt:</b> .....	5
<b>2.1.2 Læringsmål:</b> .....	5
<b>2.1.3 Omfang :</b> .....	5
<b>2.1.4 Innhold:</b> .....	5

## 1. Introduksjon

### 1.1. Bruk av emneplanen

Emneplanen er et felles dokument for alle godkjente opplæringsinstitusjoner i Norge som gir ECDIS kurs iht. STCW konvensjonen.. Emneplanen skal sikre at kursene som tilbys tilfredsstiller kravene i konvensjonen og at kursene gir kandidatene en mest mulig lik opplæring. Emneplanen setter bestemmelser for hvilke emner det skal gis opplæring i, og gir også generelle råd til utstyr og lærerressurser som skal være til rådighet for å gi denne utdanningen. Emneplanen skal danne grunnlaget for den enkelte utdanningsinstitusjons planlegging av undervisningen og gjennomføring av underveis- og sluttvurderinger. ECDIS kurset kan kjøres sammen med AIS kurset, eller de kan kjøres hver for seg.

### 1.2. Planens omfang:

#### 1.2.1. STCW referanse.

Planen omfatter de krav som stilles i STCW konvensjonens tabell A-II / 1, A-II / 2 og A-II / 3.

### 1.3. Studieressurser

#### 1.3.1. Personell

All opplæring foretas med lærer-/instruktørstøtte med kompetanse iht. STCW A-I/6 og A-1/8.

#### 1.3.2. Utstyr og lokaler

Undervisningen skal gis i hensiktsmessige lokaler med relevante audiovisuelle hjelpemidler og med tilgang til simulatorer iht. STCW A-1/12.

Et ECDIS klasserom (Open Lab), der hver student har egen ECDIS arbeidsstasjon.

Alle arbeidsstasjonene bør kobles i nettverk til en instruktørstasjon og ha integrert navigasjonssimulering med eget skip, navigasjonshjelpemidler inkludert GPS, autopilot, AIS og radar / ARPA.

### 1.4. Krav til planlegging av opplæringen

Fagansvarlig skal utarbeide kursmanual med kursbeskrivelse, timeplan og oversikt over lærestoffet som brukes.

### 1.5. Opplæringsmetoder

Opplæringen skjer ved bruk av studentaktive læringsformer med veiledning underveis. Metodene inkluderer en kombinasjon av forelesning og dialog i plenum, arbeid i grupper og simulatorøvelser. Hver øvelse gjennomgås i etterkant for repetisjon av lærestoff, praktisk tilnærming og refleksjon.

### 1.6. Evaluering av opplæringen

Kandidatene skal oppfordres til å gi tilbakemelding til instruktør underveis. Etter hvert kurs skal det innhentes studentevaluering både skriftlig og muntlig. Institusjonen plikter til minst en gang i året å foreta faglig evaluering av kursinnhold, undervisning og gjennomføring. Evalueringen skal gi grunnlag for justeringer som er nødvendig for å tilfredsstille og forbedre kandidatenes behov for opplæring.

### 1.7. Vurdering av kompetanse

#### 1.7.1. Hensikten med vurdering

Vurderingen skal foregå slik at det er mulig å avgjøre om kandidaten har tilstrekkelig kompetanse i elektronisk kart for trygt å navigere fartøy ved bruk av ECDIS.

#### 1.7.2. Generelle vurderingskriterier

Obligatorisk deltakelse i undervisningen.

#### 1.7.3. Prinsipper knyttet til vurdering og metoder for vurderingen

Metodene som velges for å vurdere kompetanse skal være skriftlig og simulatorvurdering. Simulatorvurderinger er underveis observasjon ved gjennomføring av praktiske oppgaver.

Kursansvarlig skal evaluere gjennomført kurs og justere kursopplegget som nødvendig for å tilfredsstille kursets kompetansekrav.

Studenten skal gjennomføre og bestå både skriftlig avsluttende prøve samt en praktisk prøve.

## 2. Opplæringens mål, omfang og innhold.

### 2.1 ECDIS

#### 2.1.1 Opplæringens hensikt:

Gi kunnskap, erfaring og forståelse av ECDIS og elektronisk kart for trygt å navigere fartøy ved bruk av ECDIS.

#### 2.1.2 Læringsmål:

Kursdeltagere skal kunne demonstrere tilstrekkelig kunnskap, ferdigheter og forståelse av ECDIS navigering og av elektroniske kart til å gjennomføre navigasjon vakt på skip med slikt utstyr.

#### 2.1.3 Omfang:

Kursets lengde må minimum være på 24 timer fordelt på 3 dager.

#### 2.1.4 Innhold:

Kompetanse	Kunnskap, forståelse og dyktighet	Temaer i opplæringen	Vurderingsmetode	Vurderingskriterier
Bruk av ECDIS til å opprettholde navigeringens sikkerhet STCW A-II/1	<i>Navigering ved bruk av ECDIS</i> Kunnskap om mulighetene og begrensningene ved ECDIS operasjonen, herunder:  .1 en grundig forståelse av Electronic Navigational Chart (ENC)-data, dataenes nøyaktighet, regler for gjengivelse, visningsmuligheter og andre kartdataformater	<b><u>Elementer i ECDIS;</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formålet med ECDIS</li> <li>• Riktig og uriktig bruk</li> <li>• ECDIS arbeid stasjon</li> <li>• Fartøyets posisjon</li> <li>• Posisjon kilde</li> <li>• Grunnleggende navigasjon</li> <li>• Skipets heading -vektor</li> <li>• Forståelse av kartdata</li> <li>• Kart kvalitet og nøyaktighet</li> <li>• Kart organisasjon</li> </ul>	Prøving og bedømmelse av prestasjoner fra godkjent ECDIS simulatortrening	Overvåker informasjon på ECDIS på en måte som bidrar til sikker navigering  Informasjon fra ECDIS (herunder radaroverlegg og/eller radarplottfunksjoner når det er montert) tolkes og analyseres riktig, idet det tas

	<p>.2 faren for ensidig tiltro og bruk</p> <p>.3 kjennskap til funksjonene i ECDIS påkrevd ved gjeldende ytelsesnormer.</p> <p>Dyktighet i behandling, fortolkning og analyse av informasjonen fra ECDIS, herunder:</p> <p>.1 bruk av funksjoner som er integrert med andre navigeringssystemer i forskjellige anlegg, herunder riktig funksjon og justering til ønskede innstillinger</p> <p>.2 sikker overvåking og justering av informasjon, herunder egen posisjon, visning, modus og innstilling av sjøområde, viste kartdata, ruteovervåking, brukeropprettede Informasjons lag, kontakter (ved grensesnitt med AIS og/eller radarplotting) og radaroverleggs funksjoner (ved grensesnitt med det)</p> <p>.3 bekreftelse av fartøyets posisjon ved alternative metoder</p> <p>.4 effektiv bruk av innstillinger for å sikre at driftsprosedyrer overholdes, herunder</p>	<p><b><u>Brovakt;</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensorer knyttet til ECDIS</li> <li>• Dataporter og datastrømmer</li> <li>• Valg av kart</li> <li>• Kart informasjon</li> <li>• Endre innstillinger</li> <li>• Kart skalering</li> <li>• Informasjon lag - kart</li> <li>• System &amp; posisjons alarmer</li> <li>• Dybde og kontur alarmer</li> </ul> <p><b><u>Ruteplanlegging;</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fartøyets manøvreringsegenskaper</li> <li>• Ruteplanlegging</li> <li>• Cross track error</li> <li>• Validering/sikkerhetskontroll av ruten</li> <li>• Tidevann, strøm og klima funksjoner</li> <li>• Ruteplan</li> <li>• «user chart» Note.</li> </ul>	<p>hensyn til utstyrets begrensninger, alle tilkoblede sensorer (herunder radar og AIS ved grensesnitt med det), og rådende omstendigheter og forhold</p> <p>Navigeringens sikkerhet opprettholdes ved justeringer av skipets kurs og hastighet gjennom ECDIS-kontrollerte plottefunksjoner (når det er montert) Meddelelsene er klare og konsise og bekreftes til enhver tid i tråd med godt sjømannskap</p>
--	--	--	---

	<p>alarmparameter for å unngå grunnstøting, nærhet til kontakter og spesielle områder, fullstendige kartdata og status for kartoppdatering, samt reserveordninger</p> <p>.5 justering av innstillinger og verdier tilpasset rådende forhold</p> <p>.6 situasjonsforståelse ved bruk av ECDIS, herunder sikkert farvann og nærhet til farer, retning og avdrift, kartdata og valg av målestokk, rutens egnethet, oppdagelse og styring av kontakt, og integriteten til sensorer</p>	<p><b><u>Mål, kart og system</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARPA mål</li> <li>• AIS funksjoner</li> <li>• Radarbilde overlegg</li> <li>• Anskaffe og installere kartdata</li> <li>• Kartrettelser</li> <li>• System reset &amp; backup</li> <li>• Data management;</li> <li>• Logging og avspilling</li> </ul>		
<p>Opprettholde sikker navigering gjennom bruk av ECDIS og tilknyttede navigasjonssystemer til hjelp ved beslutningstaking på broen (A-II/2)</p>	<p>Styring av driftsprosyderer, systemfiler og data, herunder:</p> <p>.1 styre anskaffelse, lisensiering og oppdatering av kartdata og systemprogramvare for å overholde fastsatte prosedyrer</p> <p>.2 oppdatering av system og informasjon, herunder ferdighet i å oppdatere systemversjonen av ECDIS i samsvar med leverandørens utvikling av produktet</p> <p>.3 opprette og vedlikeholde</p>	<p><b><u>ECDIS ansvar</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansvar</li> <li>• Effektiv navigering med ECDIS</li> </ul>	<p>Bedømmelse av prestasjoner fra godkjent ECDIS simulatortrening</p>	<p>Driftsprosyderer for bruk av ECDIS er fastsatt, anvendes og overvåkes</p> <p>Tiltak som treffes for å minimalisere risiko for navigeringens sikkerhet</p>

	<p>systemkonfigurasjons- og backupfiler</p> <p>.4 opprette og vedlikeholde loggfiler i samsvar med fastsatte prosedyrer</p> <p>.5 opprette og vedlikeholde reiseplanfiler i samsvar med fastsatte prosedyrer</p> <p>.6 bruke loggbok- og sporingshistoriefunksjonene i ECDIS til inspeksjon av systemfunksjoner, alarminnstillinger og brukerrespons</p> <p>Bruke avspillingsfunksjonen i ECDIS til gjennomgåelse av reise, ruteplanlegging og gjennomgåelse av systemfunksjoner</p>			
--	--	--	--	--