



## Kursplan

Fakulteten för teknik  
Sjöfartshögskolan

1NA57K Nautiska instrument, 5 högskolepoäng  
Nautical instruments, 5 credits

### STCW-referens

Sektion AII/1, AII/2 och BII/1

### Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

GIN

### Fastställande

Fastställd 2012-11-30

Senast reviderad 2015-09-08 av Fakulteten för teknik. Revidering av innehåll och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2016

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik A, Matematik B eller Fysik 1b1 / 1a, Matematik 2a / 2b / 2c (Områdesbehörighet 7/A7).

## Mål

### *Kunskap och förståelse*

För godkänt på kurs skall studenten kunna:

- Redogöra för fel och brister i ECDIS och nautiska instrument.

### *Färdighet och förmåga*

För godkänt på kurs skall studenten kunna:

- Hantera, med bibehållen säkerhet, ECDIS och nautiska instrument med avseende på användande av navigationsfunktioner.
- Urskilja och utvärdera all relevant information som ECDIS och nautiska instrument erbjuder, samt vidta korrekta åtgärder då utrustningen inte fungerar på avsett vis.

### *Värderingsförmåga och förhållningsätt*

För godkänt på kurs skall studenten kunna:

- Motivera varför ECDIS aldrig kan användas som enda navigationshjälpmedel.

## Innehåll

- ECDIS; grundläggande principer, prestanda, noggrannhet samt begränsningar
- Rättelser och korrekationer
- Olika typer av ECS system och risk för övertro till system
- Upptäckandet av felkällor samt feltolkningar
- Faktorer som verkar på systemets noggrannhet
- Specifika inställningar med avseende på geografi samt trafiksituation
- Alarminställningar
- Manuell korrektion vid död räkning
- Voyage recording
- Rättelser
- Systemtester
- Rategyro, grundläggande principer, tillämpning, prestanda och begränsningar
- Handstyrning, styrfunktioner, autopiloter, grundprinciper, prestanda, noggrannhet, begränsningar och justering av kontroller för optimal användning
- Satellitnavigationssystem; GPS, differential GPS, grundläggande principer, tillämpning, prestanda och begränsningar
- Transponder system, AIS grundläggande principer, tillämpning, prestanda och begränsningar
- Olika protokoll för kommunikation mellan instrument, principer och begränsningar
- Ljudmottagningssystem, principer och prestanda
- VDR grundläggande principer, tillämpning, prestanda och begränsningar
- Praktiska övningar med nautiska instrument och ECDIS i navigationsimulator

## Undervisningsformer

Undervisning består av föreläsningar, laborationer och övningar.

Närvaro är obligatorisk vid samtliga övningar.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker genom skriftligt prov samt bedömning av övningsuppgifter och studentens prestation under övning.

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras i Sjöfartshögskolans arkiv.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Witheyby Seamanship International (senaste utgåvan). *NAVBasics, volume 3, chapter 2*. Witheyby Seamanship International

Försvarsmakten (1986). *Navigation 1*. Försvarets läromedelscentral

Försvarsmakten (1999). *Navigation 3*. Försvarets läromedelscentral