



## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Sjöfartshögskolan

1NA11K Nautik II, 6 högskolepoäng  
Nautical science II, 6 credits

### **STCW-referens**

Sektion A-II/1, AII/2

### **Ämnesgrupp**

Sjöfart

### **Nivå**

Grundnivå

### **Fördjupning**

GIN

### **Fastställande**

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Sjöfartshögskolan 2009-06-08

Senast reviderad 2010-06-11. Revidering av litteraturlista.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

### **Förkunskaper**

Grundläggande behörighet samt Fysik A och Matematik B (Områdesbehörighet 7).

## Förväntade studieresultat

### **Allmänna förväntade studieresultat**

Kursen skall förbereda för fortsatta studier inom programmet.

Studenten skall efter avslutad kurs kunna:

1. använda och tolka Radar och ARPA för säkert framförande av fartyget
2. tillämpa de Internationella Sjötrafikföreskrifterna (Sjövägsreglerna)

### **General learning outcomes according to STCW-95 II/1 and II/2**

*The educational objectives are to give the student theoretical knowledge, understanding and practical skill in the following tasks;*

1. use of radar and ARPA to maintain safety of navigation
2. apply The International Regulations for Preventing Collisions at Sea

### **Delkurs Ns E Sjövägsregler 3 hp**

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- tolka och återge i de olika kapitlen i de internationella sjövägsreglerna samt bilagor
- tillämpa och redogöra för fartygs skyldigheter och rättigheter med hänsyn tagen till de internationella sjövägsreglerna

## **Delkurs Ns F Radar, 3 hp**

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- starta upp och ställa in radar för optimal upptäckt av ekon
- tolka information erhållen från radar
- mäta bäring och avstånd med radar
- utföra manuell radarplotting och korrekt tolka trafiksituationen med hänsyn till sjövägsreglerna
- övervaka fartygets rörelse med hjälp av parallellindex
- redogöra för radarns principer, prestanda och begränsningar
- använda olika former för radarpresentation

## **Innehåll**

### **Ns E Sjövägsregler 3 hp**

- De internationella sjövägsreglerna, syfte, omfattning och tillämpning
- Nationella sjötrafikföreskrifter
- Studie av sjöolyckor med tillämpning av sjövägsreglerna

### **Ns F Radar 3 hp**

- Internationella och nationella utrustningskrav
- Grundläggande principer
- Radarvågors utbredning och egenskaper hos radarmål.
- Faktorer som påverkar radarupptäckt
- Radarmåls egenskaper, inkl; höjd, storlek, aspekt, form, ytstruktur och material
- Faktorer som kan medföra felaktig tolkning av radarbilden
- Radarutrustnings standardprestanda
- Relativ och sann bild
- Funktionskontroller och justering, inställning av radarbilden
- Mätning av avstånd och bäring
- Manuell plotting, den relativa och sanna plottingtriangeln, plottingpapper, bestämning av avstånd och bäring, kurs och fart hos målfartyg, tid och avstånd för närmaste passageavstånd för korsande, mötande och upphinnande fartyg, identifiering av kritiska mål och upptäckt av andra fartygs kurs- och fartändringar samt bestämning av resultatet av eget fartygs kurs- och/eller fartändring
- Relationen mellan de internationella sjövägsreglerna och användningen av radar
- Positionsbestämning med hjälp av radar
- Användning av ”Parallel Indexing-teknik” vid navigering med hjälp av radar
- Hjälpmiddel vid radarnavigering, inkl; RACON och efterbelysningseffekter
- SART
- Simulatorövningar – tillämpad radaranvändning

## **Undervisningsformer**

Undervisningen består av föreläsningar, självständigt arbete och övningar/laborationer. Obligatorisk närvaro krävs på alla simulatorövningar/laborationer samt övningar på övningsfartyg.

## **Examinationsformer**

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kunskapskontroll sker som följer;

kunskapskontroll sker genom skriftliga prov och/eller genom individuella skriftliga/muntliga redovisningar av uppgifter samt bedömning av utförandet av övningsmoment i simulator och på utbildningsfartyg.

Alla övningar i simulator och på utbildningsfartyget är obligatoriska.

## Kursvärdering

Kursvärdering skall ske i enlighet med de principer som beskrivs i Sjöfartshögskolans kvalitetssystem.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Sjötrafikföreskrifter m.m. Jure Förlag AB

Navigation 3, Försvarets LMC

Plottingblankett, Sjöfartshögskolan

Sjökort, SV 93, 921, 922

Övningsuppgifter, radarplotting, Sjöfartshögskolan

### **Referenslitteratur**

TRFS 2009:44, Transportstyrelsen