

**Uppgjord av:** Henrik Nordlund**Godkänd av:** Ledningsgruppen**Granskad av:** Carola Maxenius-Mickelsson, Jeanette Höstman**Godkänd datum:** 5.10.2011**Version:** x/Datum**Utbildningsprogram:**

Sjöfart

Inriktning:

Sjökapten

Studiehelhet:

Yrkesstudier

Ämnesområde:

Navigation/ operativ nivå

Kurskod:

S1537012

Kursnamn:

Radar och ARPA

Kursnamn på engelska:

Radar and ARPA

Studiepoäng:

3 SP

Mål:

Efter avslutad kurs skall den studerande ha färdigheter i enlighet med STCW-95 Kapitel II sektionerna A-II/1 och A-II/3:

- Kunskaper om grundläggande principer för radar och ARPA.
- Förmåga att operera och att tolka och analyser information, som erhålls från radar och ARPA.
- Erhållande av radar- och ARPA (Automatic Radar Plotting Aids)-certifikat

Innehåll:

Radarkurs:

Teori:

- radarns funktionsprincip och signalbehandling
- konvertering till digital radarbild
- radarprestanda och faktorer som inverkar på prestandan
- viktigare tekniska data
- kalibrering av radarbild
- radar och hälsorisker (mikrovågens strålningstäthet)
- olika radarfyrars (racons) funktionsprincip
- relativ och sann manuell plotting
- radar och sjövägsreglerna

Praktik:

- starta - kalibrera - stoppa radar
- olika inställningar ("display mode")

- effekten av fel inställd kompass och/eller logg, kopplade till radar
- besvärliga väder/vindförhållanden och sjögång
- kontroll av radarns räckvidd
- kontroll av mätnoggrannhet
- olika mätmetoder
- manuell plottingteknik
- radar och sjövägsreglerna

Radarkursen är utformad med beaktande av IMO Model Course 1.07 - Radar Observation and Plotting, IMO Model Course 1.09 Radar Simulator och STCW-95 Code B sektion B-I/12 punkt 2-17

ARPA-kurs

Teori:

- olika ARPA-system. (Funktionsprincip och karakteristika)
- plottingkapacitet- och begränsningar
- manuell- och automatisk målfångning
- måldata (sann/relativ vektor, trail, track history m m)
- provmanöver ("trial manoeuvre")
- studium av en operatörsmanual

Praktik:

- startprocedur
- val av bildinställning ("display mode")
- sann/relativ vektorpresentation
- måldata
- trial manoeuvre
- ARPA och sjövägsreglerna

ARPA-kursen är utformad med beaktande av IMO Model Course 1.08 - The Operational Use of Automatic Radar Plotting Aids, IMO Model Course 1.09 Radar Simulator och STCW-95 Code B sektion B-I/12 punkt 2-17

Arbetsformer:

Föreläsningar, övningsuppgifter och laborationer, radarövning (real), radar- och ARPA-övningar (simulator)

Omfattning och närvaroskyldighet:

Närvaroskyldighet enligt överenskommelse med ansvarig lärare. Närvaro förutsätts vid simulatorövningar.

Max gruppstorlek:

24 studerande under teorielektioner
8 studerande under laborationer och i simulator

Kurslitteratur och studiematerial:

Navigation: NAV. 3, Navigering med teletekniska hjälpmedel. (1999). Stockholm: Chefen för marinen.

Norris, A. (2008). *Integrated Bridge Systems. Radar and AIS.* Vol 1. London: The Nautical Institute

SOLAS: consolidated text of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and its protocol of 1988: articles, annexes and certificates. (2009). Consolidated Edition. London: IMO.

Artikelsamling

Undervisningsmaterial (högskolan tillhandahåller):

Elektroniska navigationsinstrument (simulator och skolfartyg)
Manualer för aktuella elektroniska navigationsinstrument
Olika typer av radaranläggningar och ARPA-indikatorer (simulator)
Radar- och navigationssimulator
Aktuella nautiska publikationer

Examination:

Skriftlig tentamen inklusive manuell plottinguppgift.
Praktisk test vid radar och ARPA (simulator).
Praktisk test i manuell plotting.

Vitsordsskala:

VG, G eller U (Vid validering används vitsordet Godkänd)

Dokumentering:

Kursvitsord antecknas i studiekortet
Efter godkänd ARPA-kurs utfärdas ARPA-certifikat på svenska och engelska

Förkunskapskrav:

S1531012 Navigation 1
S1532012 Navigation 2
S1535012 Nautiska instrument 1

Övrigt: