



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Sjöfartshögskolan

1NA01K Nautik I, 24 högskolepoäng

Nautical Science I, 24 credits

STCW-referens

Sektion A-II/1 och A-II/2

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

GIN

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Sjöfartshögskolan 2010-06-28

Senast reviderad 2011-06-16. Revidering av litteraturlista

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

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. planera och genomföra en resa samt bestämma positionen med hjälp av terrestra observationer och eller elektroniska hjälpmedel
2. tolka och använda engelsk terminologi inom sjöfartsområdet

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. *plan and conduct a passage and determine position by terrestrial observation and or electronic aids*
2. *use of English terminology to marine situations*

Delkurs Ns A Terrester Navigation 5 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- bestämma och värdera ett fartygs position med hjälp av terrestra observationer
- tolka och använda information i sjökort och genomföra praktiskt sjökortsarbete

- med hänsyn tagen till vind och ström
- utföra rättning av sjökort och övriga nautiska publikationer
- använda och bestämma magnetkompassens deviation med hjälp av terrestra observationer
- tolka och tillämpa meteorologisk information

Delkurs Ns B1 Nautiska instrument 6 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- redogöra för de nautiska instrumentens principer, korrektioner samt begränsningar
- använda, värdera och tolka information från förekommande nautiska instrument

Delkurs Ns B2 Nautiska instrument, ECDIS 2 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- redogöra för, tolka samt praktiskt använda information från ECDIS
- uppdatera och rätta information i ECDIS

Delkurs C Tidvatten och tidvattenströmmar 3,5 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- tolka och använda information given i tidvattentabeller, strömatlas och sjökort
- beräkna tid, höjd och riktning för tidvatten

Delkurs D Maritim engelska 7,5 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- skriva rapporter och lämplig korrespondens relaterad till maritima situationer
- demonstrera kunskap om ordförrådet, uppbyggnad och den muntliga produktionen av IMO:s SMCP
- hålla ett föredrag inom ett maritimt ämne
- demonstrera kunskap om engelsk grammatik

Innehåll

Ns A Terrester Navigation 5 hp

- Grundläggande definitioner
- Introduktion till geodesi och sjömätning
- Sjökortet; produktion, geodetiska datum, projektioner, skala, utnyttjande och tillförlitlighet
- Symboler och förkortningar i sjökort
- Nautiska publikationer, inkl. seglingsbeskrivningar, NtM och UfS.
- Rättning av sjökort och nautiska publikationer
- Navigeringshjälpmedel, inkl; fyrar, bojar, sjömärken och utprickningssystem
- Kurs och bäring, korrektioner för missvisning och deviation
- Bestämning av fartygets position med hjälp av landmärken, fyrar, sjömärken, bojar och genom död räkning med hänsyn till vind, ström och uppskattad fart
- Praktiskt sjökortsarbete

Meteorologi

- Atmosfären
- De meteorologiska grundelementen, inkl. lufttryck, temperatur, fuktighet och vind
- Den generella cirkulationen i atmosfären
- Luftmassor och fronter
- Cykloner och anticykloner

- Moln; uppkomst, olika typer och molnobservationer
- Väderrapporter, analyser och prognoser

Ns B1 Nautiska instrument 6 hp

- Internationella och nationella utrustningskrav
- Magnetism och jordmagnetism
- Fartygsmagnetism och deviationskoefficienterna
- Magnetkompassen, deviationstabeller, underhåll och kompenseringförfarande
- Principer för gyrokompassen, prestanda, noggrannhet, begränsningar, korrektioner, underhåll samt slavinstrument
- Rategyro, grundläggande principer, tillämpning, prestanda och begränsningar
- Principer för olika loggar, prestanda, noggrannhet, begränsningar, underhåll samt bestämmande av korrektioner
- Autopiloter, grundprinciper, prestanda, noggrannhet, begränsningar och justering av kontroller för optimal användning
- Utrustning för lodning, manuell utrustning och ekolod/sonar system, grundläggande principer, prestanda och begränsningar
- Satellitnavigationssystem; GPS, differential GPS, grundläggande principer, tillämpning, prestanda och begränsningar
- Transponder system, AIS grundläggande principer, tillämpning, prestanda och begränsningar
- Integrerade navigationssystem för optimal användning
- 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 i navigationssimulator/övningsfartyg

Ns B2 Nautiska instrument, ECDIS 2 hp

- ECDIS; grundläggande principer, prestanda, noggrannhet samt begränsningar
- Rättelser och korrektioner
- Praktiska övningar med ECDIS

Ns C Tidvatten och tidvattenströmmar 3,5 hp

- Tidvatten och tidvattenströmmar
- Tidvattentabeller, atlas och sjökort
- Beräkning av höjder och tider för tidvatten, hastighet och riktning av tidvattenströmmar
- Harmoniska konstanter och harmoniska analyser

Ns D Maritim Engelska 7,5 hp **Engelska texter**

- Studier av aktuellt maritimt textmaterial
- Ordförråd och uppbyggnad av IMO:s SMCP och dess användning inom VHF-meddelanden
- Ordförrådet inom IMO:s SMCP för användning av sjökort och andra nautiska publikationer

Engelsk hörförståelse

- Meteorologiska väderleksrapporter
- Meddelanden gällande fartygets säkerhet och operation

Presentationsteknik och muntlig språkfärdighet

- Föredrag på engelska
- Kommunikation med vakthavande personal på andra fartyg och med kuststationer

Engelska skriftspråket

- Rapport- och korrespondensskrivning
- Anteckningar
- Grammatiska övningar

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, självständigt arbete och övningar. 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.
- Examinationsform meddelas vid delkursens start.

Kursvärdering

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Ns A

Navigation 1, Försvarets LMC

Kort 1/Int 1, Sjöfartsverket

Sjökort 93/61, Sjöfartsverket

Ns B1

Navigation 1, Försvarets LMC

Navigation 3, Försvarets LMC

Lektionsunderlag, Nautiska instrument, Sjöfartshögskolan

Ns B2

Navigation 3, Försvarets LMC

Facts about charts and carriage requirements

Primär Stavanger – IC-ENC, Sjöfartshögskolan

Ns C

Utdrag ur Admiralty Tide Tables, Sjöfartshögskolan

Sjökort BA 5052

Tidvatten och Oceanografi, Björn Borg

Ns D

Standard Marine Communication Phrases, Sjöfartshögskolan

Ship Knowledge, Klaas van Dokkum, ISBN 978-90-71500-10-7

English Grammar in Use, ISBN 978-0-521-53289-1

Referenslitteratur

Ns D

