



KURSPLAN

Nautisk introduktion Nautical introduction 6 högskolepoäng (6 credits)

Kurskod: MT1557

Huvudområde: Maskinteknik, Teknik

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

Fördjupning: GIN - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Undervisningsspråk: Svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Gäller från: 2023-08-28

Fastställd: 2023-01-24

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2022-08-16. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för matematik och naturvetenskap 2023-01-24 och gäller från 2023-08-28.

2. Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik 4, Fysik 2, och Kemi I eller Matematik E, Fysik B och Kemi A.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Kursen ger studenten en grundläggande förståelse för hur marin verksamhet bedrivs ur ett praktiskt och teoretiskt perspektiv. Kunskaper och färdigheter som erhålls i kursen används senare i programmet i de mer avancerade kurserna, och ger en grund för den marintekniska miljö den färdiga ingenjören möter.

3.2 Innehåll

Bryggjänst, navigation

- Sjökort, nautiska publikationer, symboler och förkortningar
- Hydrografi och sjökorts tillförlitlighet
- Kurser och bäringar, rättning för deviation och missvisning
- Bestämmande av fartygs position genom utnyttjande av landmärken, sjömärken etc.
- Elektroniska navigationshjälpmedel
- Meteorologi, väderprognoser
- Svenska och internationella sjövägsregler
- Radarns principer och uppbyggnad
- Faktorer som påverkar radarns prestanda
- Praktiska övningar i simulator

Miljö- och fartygsteknik

- Grundläggande stabilitetsbegrepp
- Placering av last- och passagerare
- Fartygs manövrering
- Åtgärder till skydd för den marina miljön

Säkerhet brandskydd och personlig säkerhet

- Brandtyper, flambärhetsgränser
- Brandorganisationen ombord
- Olika släckmedel och system
- Säkerhetsorganisationen ombord
- Nödsituationer som kan uppstå, t.ex. brand, kollision och grundstötning
- Livräddningsutrustning
- Livbåtar och livflottar
- Pyroteknisk utrustning
- Evakueringsystem

Sambandssystem

- GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System)

Rättskunskap

- Gällande sjömanslag, sociallagstiftning, sjösäkerhetslagstiftning och miljölagstiftning
- Sjölagen (1994:1009)
- Lag om sjöfartsskydd (2004:487) - ISPS

Maskinsystem ombord

- Fartygsmaskinerier
- Hydraulsystemstyrmaskin och roder, framdrivningssystem, kranar,
- Länsvatten, ballastvatten, färsk-, grå- och svartvatten, ankring och förtöjning, övervakningssystem

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

Bryggjänst, navigation

- redogöra för symboler och förkortningar i sjökort samt sjökorts tillförlitlighet.
- beskriva grundläggande meteorologi.
- redogöra för svenska och internationella sjövägsregler.
- beskriva radarns principer och faktorer som påverkar radarns prestanda.

Miljö- och fartygsteknik

- redogöra för stabilitetsbegrepp och olika lasters inverkan på stabiliteten.
- beskriva faktorer som påverkar fartygs manövrering.
- beskriva åtgärder till skydd för den marina miljön.

Säkerhet brandskydd och personlig säkerhet

- redogöra för grundläggande brandsläckningsmetoder ombord.
- beskriva brandförlopp.
- redogöra för säkerhetsrelaterad teknik ombord på fartyg.
- beskriva rutiner för personlig säkerhet ombord.

Sambandssystem

- redogöra för systemets uppbyggnad och ingående komponenter.

Rättskunskap

- redogöra för sjölag, sjöfartsskydd, sjömanslag, sociallagstiftning, sjösäkerhetslagstiftning och miljölagstiftning.

Maskinsystem ombord

- beskriva olika fartygsrelaterade system ombord.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

Bryggjänst, navigation

- lägga ut kurser och bäringar samt bestämma fartygs position.
- utnyttja radar för positionsbestämning.
- utläsa relevant information i sjökortet.
- uppskatta andra fartygs fart, kurs och närmsta passageavstånd.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

Bryggjänst, navigation

- bedöma och identifiera säkerhetsrisker.
- bedöma navigationshjälpmedels förmåga och begränsningar.

Säkerhet brandskydd och personlig säkerhet

- bedöma och identifiera säkerhetsrisker.

5. Läraktiviteter

Undervisningen består av föreläsningar, studiebesök, självständigt arbete och övningar.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
2305	Salstentamen	3 hp	GU
2315	Inlämningsuppgift 1	2 hp	GU
2325	Inlämningsuppgift 2	1 hp	GU

Kursen bedöms med betygen G Godkänd, UX Underkänd, något mer arbete krävs, U Underkänd.

Följande kunskaper examineras i de olika momenten:

Salstentamen: Bryggjänst och navigation

Inlämningsuppgift 1: Säkerhet, brandskydd och personlig säkerhet

Inlämningsuppgift 2: Rättskunskap

Kunskapskontroll sker genom skriftliga prov och närvaro på övningar.

I kurstillfällets information inför kursstart framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

Examinator kan, efter samråd med högskolans FUNKA-samordnare, fatta beslut om anpassad examinationsform för att en student med varaktig funktionsvariation ska ges en likvärdig examination jämfört med en student utan funktionsvariation.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

Kursen kan ingå i examen men inte tillsammans med annan kurs vars innehåll, helt eller delvis, överensstämmer med innehållet i denna kurs.

9. Kurslitteratur och övriga läresurser

Göran Wahlström m.fl. Båtkörkortet : förarintyg & kustskepparintyg (Jure förlag) ISBN: 978 91 7223 8312

Göran Wahlström m.fl. Båtkörkortet (Övningsbok) (Jure förlag) ISBN: 978 91 7223 7773

KORT 1: Symboler - Förkortningar - Begrepp i svenska sjökort (Sjöfartsverket) ISBN: 978 91 8650 2331

Sjötrafikföreskrifter mm 2021 (Jure förlag) ISBN: 978 91 7223 8374 I kursplanens litteraturlista står 2019 års

Sjötrafikföreskrifter. Köp 2021 istället.

Tommy Andersson, Maskinlära för sjöpersonal (TA-Driftteknik) ISBN: 978 91 6333 4382

Material på lån från BTH:

Övningssjökort, passare, transportör

Övrig ej obligatorisk litteratur:

Gunnel Åkerblom, Grunder i sjösäkerhet – basic safety (Jure förlag) ISBN: 978 91 7223 7049

Börje Wallin, Radar i skärgården (Jure förlag) ISBN: 978 91 7223 7445

Ship knowledge ISBN: 978 90 7150 040

10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen MT1515