



Kursplan

Fakulteten för teknik
Sjöfartshögskolan

1TI10S Introduktionskurs för sjöingenjörsstuderande, 10
högskolepoäng

Introduction course for marine engineer , 10 credits

STCW-referens

A-III/1, A-III/2 och A-III/6

Huvudområde

Sjöfartsvetenskap

Ämnesgrupp

Sjöfart

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd 2025-12-08.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2026.

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik 1a alt. Fysik 1b1 och Matematik 2a alt. Matematik 2b alt. Matematik 2c. Fysik 1a alt. Fysik 1b1 kan ersättas med ett av alternativen Naturkunskap 2 eller Energiteknik 1 eller motsvarande.

Mål

För godkänt på kurs skall studenten:

- kunna föra resonemang kring fysikaliska storheter, begrepp och modeller samt inom ramen för dessa modeller genomföra enkla beräkningar

- kunna utföra beräkningar, lösa problem och föra resonemang inom den del av matematiken som omfattas av kursen
- kunna tillämpa kursens matematiska begrepp och metoder i exempel från relevanta sammanhang inom teknik, naturvetenskap.
- visa förmåga att kunna kommunicera effektivt, på svenska och engelska i operationella sammanhang ombord samt ha ett ödmjukt och respektfullt förhållningssätt till kollegor för att möjliggöra ett effektivt och säkert samarbete i arbetsgruppen
- kunna beskriva vanligt förekommande fartygssystem samt ha förmåga att hantera enklare system ombord
- kunna författa en enklare akademisk rapport.

Innehåll

Följande moment behandlas:

- SI-enheter, Newtons kraftlagar, gaslagar och värmelära
- grundläggande aritmetik och algebra
- andragsgradsfunktioner
- räta linjen och dess ekvation
- grundläggande geometri
- potens- och exponentialfunktioner
- logaritmer
- linjära ekvationssystem
- trigonometri i rätvinkliga trianglar
- enklare akademiskt skrivande enligt IMRaD-metoden
- separatorer, kompressorer och andra vanligt förekommande maskiner och teknisk utrustning ombord på fartyg
- fartygstyper och deras olika särdrag
- skrovkomponenter och bärande konstruktionselement
- framdrift och styrning
- ballast- och länssystem
- generell systemuppbyggnad hos bränsle-, smörjolje-, tryckluft- och hydrauliksystem
- mätteknik inklusive fysiska storheter.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och tillämpningsövningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Kursen examineras genom:

- Individuell tentamen fartygssystem och fysik, 4 hp
- Individuell tentamen matematik, 4 hp
- Individuella simulatorövningar och laborationer 1,5 hp
- Individuell inlämningsuppgift Akademiskt skrivande, 0,5 hp

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar

examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:
1FT03I Fartygssystem och komponenter 5 hp, 1DU23D Tekniska system 5 hp,
1DU35D Tekniska system 5 hp, 1DU03D Tekniska system 6 hp.

Övrigt

Kursen är, tillsammans med andra kurser i Sjöingenjörsprogrammet, behörighetsgrundande för ETO.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Stefan Fagergren, Tobias Hedin, *Teknisk formelsamling*, Sjöfartshögskolan, Senaste utgåvan

Pelle Beijer, *Grundläggande fysik*, Sjöfartshögskolan, Senaste utgåvan tillhandahålls av institutionen

Ekstig Kerstin, Hellström Lennart, Sollervall Håkan. *Matematik Startbok för ingenjörer och naturvetare*, Studentlitteratur, Senaste utgåvan. (ca 160 av 220 sidor)