



Kursplan

Fakulteten för teknik
Sjöfartshögskolan

1DU04D Mekanik, 4 högskolepoäng
Mechanics, 4 credits

Huvudområde

Energiteknik

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-05-13

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2014

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik A, Matematik B eller Fysik 1b1 / 1a, Matematik 2a / 2b / 2c (Områdesbehörighet 7/A7). samt genomförd programkurs Tillämpad Matematik 1, 6 hp - eller motsvarande.

Mål

Kunskap och förståelse

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- Identifiera ingående mekaniska storheter i en konstruktion.

Färdighet och förmåga

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- Välja lämplig beräkningsmetodik, utföra beräkningar samt analysera resultat med avseende på konsekvens och rimlighet.

Innehåll

Statik;

- grundbegrepp
- kraftgeometri
- jämviktsberäkning utan och med friktion
- tyngdpunktsberäkning

Dynamik;

- rätlinjig rörelse
- cirkelrörelse
- kraftekvationen
- stela kroppars rotation kring fast axel
- energilagrar och effekt
- rörelsemängd och impuls

Undervisningsformer

Undervisning består av föreläsningar.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För betyget godkänt ska de förväntade målen vara uppnådda. För betyget väl godkänd på kursen krävs väl godkänd på tentamen.

Kunskapskontroll sker genom:

- enskild skriftlig salstentamen

Kursvärdering

Kursvärdering sker enligt Sjöfartshögskolans kvalitetsmanual.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Hagström, J. och Ahlstrand, M., *Mekanik inom sjöfart*, Lärobok i statik för sjömän., Sjöfartshögskolan

Hagström, J., *Dynamik*, Lärobok i mekanik för sjöingenjörer, Sjöfartshögskolan