



Kursplan

Fakulteten för teknik
Sjöfartshögskolan

1FT05U Ritteknik och materialteknik, 3 högskolepoäng
Mechanical drawing and materials science, 3 credits

STCW-referens

Regulation III/1 och III/2

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2015-04-02

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik A, Matematik B eller Fysik 1b1 / 1a, Matematik 2a / 2b / 2c (Områdesbehörighet 7/A7).

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänt på kurs skall studenten kunna:

- Förklara konstruktionsmaterials egenskaper och användningsområden.

Färdighet och förmåga

För godkänt på kurs skall studenten kunna:

- Framställa enklare maskinritningar med CAD.
- Tolka komplicerade maskinritningar.
- Beräkna passningar och toleranser.
- Utföra enklare materialprovning.

Innehåll

Ritteknik

- CAD-ritning
- Rittekniska regler och symboler
- Vyplaceringsmetoder och snitt
- Måttsättning
- Toleranser, passningar, form- och lägestoleranser

- Ytjämnhet
- Beteckning av svetsförband

Materialteknik

- Egenskaper och användningsområde hos metalliska och icke metalliska material
- Värmebehandling av metaller
- Materialprovning
- Egenskaper och användningsområde för kompositer

Undervisningsformer

Undervisning består av föreläsningar, CAD-övningar samt laboration.
Närvaro är obligatorisk vid laboration.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.
Examination sker genom skriftligt prov samt bedömning av övningsuppgifter och studentens prestation under laboration.

Kursvärdering

Kursvärdering sker i enlighet med principer fastställda i Sjöfartshögskolans kvalitetsmanual.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Studiematerial

Lilja/Olsson/ Wikström *Konstruktionsteknik ritningsregler – toleranser – konstruktionselement*. Wikström Quality Engineering

Matsson, Staffan, *Fakta om material*, faktabok, Liber, senaste upplagan

Mattson, Staffan, *Fakta om material*, övningar, Liber, senaste upplagan