



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Sjöfartshögskolan

1NA55K Fartygs konstruktion och stabilitet, 6 högskolepoäng
Ship construction and stability, 6 credits

STCW-referens

Sektion AII/1

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Sjöfartshögskolan 2012-11-30

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2013

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:

- Beskriva fartygs huvuddimensioner och konstruktionsdelar, skrovbelastningar samt vattentäta indelningar.
- Beskriva relevanta nationella regler och internationella konventioner rörande fartygs konstruktion och stabilitet.
- Redogöra för hur trim och vågor påverkar fartygs stabilitet.
- Redogöra för vanliga uttryck och lämpliga åtgärder för fartyg med delvis intakt flytförmåga.

Färdighet och förmåga

För godkänt på kurs skall studenten kunna:

- Beräkna intaktfartygs djupgående, trim och bedöma fartygs intaktstabilitet enligt IMO's stabilitetskrav för alla fartyg.

Innehåll

- Olika fartygstyper
- Fartygs huvuddimensioner
- Fartygs konstruktionsdelar och vattentäta indelning
- Skrovbelastningar
- Simpson's regel för areaberäkning
- SOLAS, TSFS gällande sjöfart, Lastlinjekonventionen
- Skeppsmätning
- Klassningssällskap
- Trim och stabilitetsbok
- Archimedes princip
- Tvärskeppsstabilitet
- Fria vätskeytor
- Långskeppstabilitet
- Slagsida
- Krängningsprov
- Rullningsprov
- Grundläggande skadestabilitet

Undervisningsformer

Undervisning består av föreläsningar och lektioner.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker genom skriftligt prov.

Kursvärdering

Kursvärdering sker i enlighet med principer fastställda i Sjöfartshögskolans kvalitetsmanual.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Studiematerial

Van Bokkum, Klaas *Ship Knowledge*, senaste upplagan

Van Bokkum, Klaas *Ship Stability*, senaste upplagan