



Uppgjord av: Mats Åsgård

Godkänd av: Ledningsgruppen

Granskad av: Carola Maxenius-Mickelsson, Jeanette Höstman

Godkänd datum:

Version: x/Datum

Utbildningsprogram:

Maskinteknik

Inriktning:

Energi- och fartygsmaskinteknik

Studiehelhet:**Ämnesområde:**

Ledarskapsutbildning

Kurskod:

M302203

Kursnamn:

Trim och stabilitet

Kursnamn på engelska:

Trim and stability

Studiepoäng:

3 SP

Lärande mål:


Efter avslutad kurs skall den studerande ha kunskap om:

- hur barlast- och bunkerhantering påverkar fartygets stabilitet, trim och stressnivåer i skrovet.
- stabilitetsregler för lastfartyg och passagerarfartyg
- förändring i stabiliteten vid läckage och lämpliga motåtgärder

Innehåll:

Initialstabilitet

- tyngdpunkt
- metacentrum
- metacenterhöjd, minimum GM
- hydrostatiska data och deras användning
- fria vätskeytors inverkan på stabiliteten
- tanktabeller och deras användning
- djupgåendets förändring vid densitetsförändring
- långskeppsstabilitet, trimberäkningar
- Krängnings- och rullningsprov

 HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND	KURSBESKRIVNING	
Uppgjord av: Mats Åsgård	Godkänd av: Ledningsgruppen	
Granskad av: Carola Maxenius-Mickelsson, Jeanette Høstman		
Godkänd datum:	Version: x/Datum	

Stabilitet vid stora krängningsvinklar
- den rätande hävarmen (GZ)
- dynamisk stabilitet, dynamiska stabilitetskurvan

Stabilitetsregler
- intakt
- läckage (roro-passagerarfartyg / lastfartyg)

Påkänningar i skrovet
- tvärkraft och böjmoment i skrovbalken med resulterande stress och utmattning

Stabilitetsprogram / lastdatorer ombord
- demo

Arbetsformer:

lektioner, laborationer med fartygsmodeller, datorlaborationer, tillämpningar på skolfartyget

Omfattning och närvaroskyldighet:

Närvaro enligt lärarens anvisningar

Max gruppstorlek:

max 12 personer vid dataövningar
max 6 personer vid laborationer

Kurslitteratur och studiematerial:

Artikelsamling

Undervisningsmaterial (högskolan tillhandahåller):

Examination:

Obligatoriska inlämningsuppgifter och en skriftlig tentamen

Vitsordsskala:

U, G, VG (Vid validering används vitsordet Godkänd)

Dokumentering:



Uppgjord av: Mats Åsgård	Godkänd av: Ledningsgruppen
Granskad av: Carola Maxenius-Mickelsson, Jeanette Høstman	
Godkänd datum:	Version: x/Datum

Kursvitsord noteras i studiekort.

Förkunskapskrav:

Fartygsteknikens grunder eller motsvarande kurs.

Övrigt:

Kursen riktar sig främst till blivande maskinbefäl och skiljer sig därför från motsvarande kurs för däcksbefäl.

Kursen ger grundläggande kunskaper inom fartygsprojektering och hur undervattensskrovet påverkar stabilitetsfrågorna.