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

**Utbildningsprogram:**

Sjöfart

**Inriktning:**

Sjökapten

**Studiehelhet:**

Yrkesstudier

**Ämnesområde:**

Sjömanskap / Management nivå

**Kurskod:**

S1651023

**Kursnamn:**

Trim, stabilitet och stress 2

**Kursnamn på engelska:**

Trim, stability and stress 2

**Studiepoäng:**

6 SP


**Lärande mål:**

Efter avslutad kurs skall den studerande ha färdigheter i enlighet med STCW-95 Sektion A-II/2:

- insikt i grundläggande principer för fartygs konstruktion samt teorier och faktorer som påverkar trim och stabilitet samt åtgärder som är nödvändiga för att bevara trim och stabilitet i händelse av skada och efterföljande vatteninströmning i en avdelning samt motåtgärder som skall vidtas
- ha fördjupade kunskaper i kalkylering av stabilitet, trim och stress med beaktande av olika lastningsituationer samt inverkan av ballast och bunker
- ha inblick i frågeställningar kring läckstabilitet, särskilt med beaktande av roro-fartygs flytbarhet i skadad kondition med syfte att ge studerande färdigheter för att fatta rätt beslut vid en skada
- ha kunskap om IMO:s rekommendationer om fartygs stabilitet.

**Innehåll:**

- beräkning av hydrostatiska data samt dessas presentation i form av kurvor och tabeller
- den inverkan variationer i ett fartygs huvuddimensioner har på de fartygstekniska storheterna: displacement , Kbo och BoMo

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

- begreppet "begynnelsestabilitet" och de fria vätskeytornas samt lastnings och lossnings inverkan på denna
  - formtilläggsstabilitet och totalstabilitet vid stora krängningsvinklar
  - dynamiska stabilitetskurvan och den verkan en yttre kraft (t.ex vind och våg) har på fartygets rörelser vid rullning och under olika rullningsskeden
  - fartygets djupgående-, trim- och stabilitetsförändringar vid grundstötning (utan och med läckage)
  - betydelsen av indelning och "indelningsfaktorn" i samband med vattentäta avdelningar
  - fribordets grundvärde och på detta inverkan korrektion
  - fartygsskrovets uppbyggnad, långskeppsstyrka, böjmoment och tvärkrafter
  - grundläggande teoretisk beskrivning av flytbarhet och stabilitet vid läckage.
  - yt- och volymfyllbarhetskoefficient.
  - metacenterhöjd respektive GZ enligt LOB- och AW-metod.SOLAS-regler, äldre och nya regler gällande läckproblematik.
  - approximativ beräkning av fartygets djupgående-, trim- och stabilitetsförändring i läcksituation
  - On Board NAPA
  - begreppet A - Amax.
  - fyllnadslängdskurvor, praktisk tolkning.
  - beskrivning av det instrument som fartygen är utrustade med för att möjliggöra rätt beslut vid en skada.
  - beskrivning av olika diagram gällande flytläge, stabilitet, slagsida etc för olika fartyg vid skada.
  - Technical Management.
- Kursen beaktar de krav på kunskaper i fartygs stabilitet som enligt STCW-95 A-V/2 punkterna 2 och 4 ställs visavi personal på roro-passagerarfartyg.

#### **Arbetsformer:**

Föreläsningar, övningsexempel och datorövningar. Laborationer med fartygsmodell. Studiebesök.

#### **Omfattning och närvaroskyldighet:**

Närvaroskyldighet enligt överenskommelse med ansvarig lärare.

#### **Max gruppstorlek:**

24

#### **Kurslitteratur och studiematerial:**

-\*Enligt lärares anvisningar.

#### **Undervisningsmaterial (högskolan tillhandahåller):**

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

On Board NAPA-stabilitetsprogram

**Examination:**

Två skriftliga tentamina

**Vitsordsskala:**

VG, G eller U (vid validering används vitsordet Godkänd)

**Dokumentering:**

Kursvitsord antecknas i studiekortet

Över godkänd kurs utfärdas kursintyg [LACKERTYH.FRM.1] och

[NAPACERT.WPD.2] på svenska och engelska

**Förkunskapskrav:**

[S1622052] Trim, stabilitet och stress 1

[S0404023] Derivata och integral

[S0405033] Numeriska metoder

**Övrigt:**