



Uppgjord av: Mats Åsgård	Godkänd av: Ledningsgruppen
Granskad av: Jeanette Höstman	
Godkänd datum:	Version:

Utbildningsprogram:

Maskinteknik

Inriktning:

Energi- och fartygsmaskinteknik

Studiehelhet:**Ämnesområde:**

Maskinbyggnadsteknik

Kurskod:

M104203

Kursnamn:

Mekanik 2

Kursnamn på engelska:

Mechanics 2

Studiepoäng:

3 SP

Lärandemål:

Efter avslutad kurs skall den studerande:

- Ha fördjupad förståelse av jämviktsproblem både statiskt och dynamiskt.
- Ha förståelse av möjligheter att lösa mekanikproblem med hjälp av datorprogrammen: Auto-Cad (kinematik), Excel och Math-Cad.

Innehåll:

Statik


- fördjupning i jämviktsproblem, 2D med kinematik
- lösning av 3-dimensionella jämviktsproblem för en stelkropp med kinematik (3D-vektorkalkyl)
- beräkning av mekanismer med hjälp av virtuella arbetets princip

Dynamik

- partikelns dynamik med friktion
- stela kroppens dynamik
- rotationsrörelse, stela kroppen, likformig- och olikformig acceleration
- kännedom om energimetoder för att lösa mekanikproblem

Arbetsformer:

Föreläsningar, räkneövningar, inlämningsuppgifter, datorberäkningar

 HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND	KURSBESKRIVNING	
Uppgjord av: Mats Åsgård	Godkänd av: Ledningsgruppen	
Granskad av: Jeanette Høstman		
Godkänd datum:	Version:	

Omfattning och närvaroskyldighet:

Närvaroskyldighet enligt lärarens anvisningar.

Max gruppstorlek:

32, max 12 vid dataövningar

Kurslitteratur och studiematerial:

Grahn, R. (2002). *Mekanik- statik och dynamik*. Lund: Studentlitteratur. 329 s.

Undervisningsmaterial (högskolan tillhandahåller):

Examination:

En skriftlig tentamen inkluderande teori- och räkneuppgifter.

Vitsordsskala:

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

Dokumentering:

Kursvitsord noteras i studiekort.

Förkunskapskrav:

Mekanik 1 och Matematik 2.

Övrigt: