



Uppgjord av: Maj Lindberg

Godkänd av: Ledningsgruppen

Granskad av: Jeanette Höstman

Godkänd datum:

Version: 4/11.4.2012

**Utbildningsprogram:**

Maskinteknik

**Inriktning:**

ENERGI- OCH FARTYGSMASKINTEKNIK

**Studiehelhet:****Ämnesområde:**

Matematik

**Kurskod:**

M004404

**Kursnamn:**

Matematik 4

**Kursnamn på engelska:**

Mathematics 4

**Studiepoäng:**

4 sp

**Lärande mål:**

Efter avslutad kurs skall den studerande ha grundlig kännedom om:

- serier
- serieutveckling av funktioner
- sannolikhetskalkyl och statistik

**Innehåll:**

Serier:


Aritmetiska och geometriska serier  
seriers summa,  
tillämpningar av serier

Serieutveckling av funktioner:

Taylor serier  
Mac Laurin Serier  
Tillämpningar av Taylorserier och Mac Laurin serier

Sannolikhetskalkyl och statistik:

additions- och multiplikationslagarna  
betingad sannolikhet  
sannolikhetsfördelningar  
statistik.

 HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND	<b>KURSBESKRIVNING</b>	
<b>Uppgjord av:</b> Maj Lindberg	<b>Godkänd av:</b> Ledningsgruppen	
<b>Granskad av:</b> Jeanette Höstman		
<b>Godkänd datum:</b>	<b>Version:</b> 4/11.4.2012	

**Arbetsformer:**

Föreläsningar, övningsuppgifter samt presentationer av hemuppgifterna.

**Omfattning och närvaroskyldighet:**

Obligatorisk närvaro

**Max gruppstorlek:**

32

**Kurslitteratur och studiematerial:**

Björk- Brolin: *Matematik 3000*: Kurs AB och kurs CD  
eller

Alfredsson m fl.: *Matematik 4000*, kurs A & B, blå lärobok och kurs C&D blå lärobok

Råde,L (2004): *Beta Mathematics Handbook* , Studentlitteratur

Croft,A(2001): *Engineering Mathematics Handbook*, Prentice Hall, 969s(ISBN 0-13-026858-5)

Björk-Brolin: *Matematik 3000*, Matematisk breddning, sannolikhetskalkyl

Av läraren utdelat kompletteringsmaterial

Föreläsningsanteckningar

**Undervisningsmaterial (högskolan tillhandahåller):**

**Examination:**

Skriftliga prov, kontrollskrivningar samt presentationer av hemuppgifterna.

**Vitsordsskala:**

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

**Dokumentering:**

Godkänt vitsord noteras i studiekort.

**Förkunskapskrav:**

Godkänt vitsord i Matematik 3 (M004303 eller motsvarande)

**Övrigt:**