



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

4MA112 Distributionsteori, 7,5 högskolepoäng

4MA112 Distribution Theory, 7.5 credits

### Huvudområde

Matematik

### Ämnesgrupp

Matematik

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1F

### Fastställande

Fastställd 2009-12-01

Senast reviderad 2014-09-03 av Fakulteten för teknik. Revidering av förkunskaper, innehåll, mål, examination och undervisningsform..

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

### Förkunskaper

4MA115 Funktionalanalys 7,5 hp eller motsvarande.

## Mål

Studenten skall kunna:

- utföra operationer med olika rum av distributioner
- använda distributioner vid problemlösning
- redogöra för definitioner av och samband mellan centrala begrepp i kursen och använda dessa samband vid problemlösning
- tolka, kommunicera och argumentera med matematikens representationsformer
- visa tillämpningar till differentiella ekvationer
- ge olika exempel på distributioner.

## Innehåll

Kursen omfattar:

- olika rum av distributioner
- operationer med distributioner: derivering, multiplikation mm.

- tillämpningar av distributionsteorin

## Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar. Grupparbeten och obligatoriska moment kan förekomma.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Examinationen sker med skriftlig och/eller muntlig tentamen.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Fomin S V och Kolmogorov A N *Introductory Real Analysis*, Dover Publication INC, New York, 1975. 403 sidor.

Vladimirov V S *Generalized Functions in Mathematical Physics*, Mir, Moscow, 1976. 300 sidor.