



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

4MA112 Distributionsteori, 7,5 högskolepoäng
Distribution Theory, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-12-01

Senast reviderad 2012-12-10. Revidering av förkunskaper och övrigt.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2013

Förkunskaper

4MA103 Partiella differentialekvationer 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.

Examinationsformer

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.