



Kursplan

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

1MA203 Linjära statistiska modeller, 7,5 högskolepoäng
Linear Statistical Models, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-01

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

Förkunskaper

För tillträde krävs, förutom grundläggande behörighet, särskilda förkunskaper i sannolikhetsteori motsvarande 1MA201, 7,5 högskolepoäng eller motsvarande .

Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna:

- förstå och beskriva grundläggande linjära modeller i statistik
- använda statistiska beräkningsmetoder
- redogöra för definitioner av och härleda samband mellan centrala begrepp i kursen och använda dessa samband vid problemlösning
- tolka, kommunicera och argumentera med statistiska representationsformer, speciellt lösa uppgifter i mindre grupper och kunna redogöra dessa i klassen
- redogöra förutsättningar och fördelningarna för olika regressionsmodeller, använda och tolka resultatet
- kontrollera om de valda regressionsparametrarna är lämpliga
- kunna förklara sambandet mellan enkel linjär regression och korrelationsanalys
- redogöra förutsättningarna och fördelningarna för olika anovamodeller, använda och testa modellen.

Innehåll

För en respektive flera populationer studeras:

- skattning och inferens för multivariata data

- korrelation
- enkel och multipel regression
- en- och flersidig variansanalys
- andelar
- icke parametriska modeller

Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar, grupparbeten och obligatoriska moment kan förekomma.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Skriftliga och/eller muntliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

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

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen diarieförs på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur.

Milton, J S & och Jesse, C. A. *Introduction to Probability and Statistics: Principles and Applications for Engineering and the Computing Sciences*, McGraw Hill, 2004. pp. 378-569 (798)