

Multivariata Statistiska Metoder

Fristående- och programkurs

6 hp

Multivariate Statistical Methods

732A37

Gäller från:

Fastställd av

Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd

Fastställandedatum

2008-09-10

Revideringsdatum

2013-03-18

Huvudområde

Statistik

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs det att den studerande har ett kandidatexamen med lägst 90 hp, dvs. 18 månader heltidsstudier, i matematik, tillämpad matematik, statistik eller datavetenskap. Matematikkurserna på grundnivå bör inkludera såväl kalkyl som linjär algebra. Utöver detta, erfordras kurser på grundnivå i datavetenskap och åtminstone en grundläggande kurs i varje ämne utav de följande: sannolikhetslära, statistisk inferens och linjära statistiska modeller. Engelska B.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- använda multivariata inferensmetoder som generaliserar allmänna univariata metoder
- visa förståelsen av kovariansstrukturer i analyser av ett multivariat datamaterial
- välja och utnyttja lämpliga metoder för utvinning, sammanfattning och analys av information som finns i multivariata datamängder

Kursinnehåll

- träning i matrisalgebra
- multivariat normalfördelning och inferens om medelvektorer
- principalkomponentsanalys och faktoranalys
- kanonisk korrelationsanalys
- flerdimensionell skalning

Undervisnings- och arbetsformer

Kursen består av föreläsningar, datorövningar och seminarier. Föreläsningarna ägnas åt genomgång av teori, koncept och metodik. Datorövningarna ger praktisk analys av multivariata datamaterial. Seminarier ägnas åt studentpresentationer och diskussion av uppgifter.

Språk: Engelska

Examination

Skriftlig redovisning av labbuppgifter. En skriftlig eller en muntlig tentamen.

Betygsskala

ECTS, EC

Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Institution

Institutionen för datavetenskap