Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på grundnivå

Statistik för naturvetare

Statistics for Scientists

7.5 Högskolepoäng
7.5 ECTS credits

Kurskod:	MT1001
Gäller från:	HT 2007
Fastställd:	2006-09-27
Institution	Matematiska institutionen
Ämne	Matematisk statistik

Beslut
Denna kursplan är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-09-27.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen
Matematik D.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
S101	Statistik för naturvetare	7.5

Kursens innehåll
Kursen behandlar grundläggande sannolikhetsteoretiska begrepp, såsom stokastisk variabel, sannolikhetsfördelning, väntevärde, varians och korrelation samt normalfördelningen. Vanliga deskriptiva hjälpmedel såsom histogram, normalplottar och boxplottar samt de vanligaste måtten för centraltendens och spridning. Grundläggande begrepp ur den statistiska inferensteorien, såsom statistiska modeller för data, punkt- och intervallskattning av modellparametrar, samt hypotesprövning. Metoder för experimentplanering: Randomisering, faktorförsök, blockförsök. Statistiska metoder: t-metoden, regressionsanalys, variansanalys och någon icke-parametrisk metod. Poissonfördelningen och inferens om absoluta och relativa frekvenser.

Förväntade studieresultat
Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:
* definiera enkla sannolikhetsteoretiska och statistiska begrepp
* avgöra vilka statistiska metoder som är lämpliga för analys av befintliga data
* genomföra och tolka statistiska analyser på verkliga data
* använda statistisk programvara som hjälpmedel vid statistisk analys
* beskriva resultat av statistiska analyser skriftligt

Undervisning
Undervisningen består av föreläsningar, räkneövningar och inlämningsuppgifter.

Kunskapskontroll och examination
a. Kursen examineras på följande vis: kunskapskontroll sker genom skriftligt prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt
B = Mycket bra
C = Bra
D = Tillfredsställande
E = Tillräckligt
Fx = Otillräckligt
F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser
Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Begränsningar
Kursen kan ej ingå i examen i matematik eller matematisk statistik.

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Statistik för naturvetare (MS 1130).

Övrigt
Kursen ges som fristående kurs.

Kurslitteratur
Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.