



Kursplan

för kurs på grundnivå

Statistik II

Statistics II

30.0 Högskolepoäng

30.0 ECTS credits

Kurskod: ST200G
Gäller från: HT 2009
Fastställd: 2007-04-25
Ändrad: 2008-10-15
Institution Statistiska institutionen

Ämne Statistik
Fördjupning: G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Statistiska institutionen vid Stockholms universitet 2007-04-25 och reviderad 2008-10-15.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Statistik I, GN, 30 högskolepoäng eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
11SA	Statistisk teori med tillämpningar I	7.5
12SA	Statistisk teori med tillämpningar II	7.5
21VM	Valfritt moment 1	7.5
31VM	Valfritt moment 2	7.5
41VM	Valfritt moment	15

Kursens innehåll

Kursen består av ett obligatoriskt moment och valfria moment.

Det obligatoriska momentet är

1. Statistisk teori med tillämpningar som examineras som två delar:

1.1. Statistisk teori med tillämpningar I

1.2. Statistisk teori med tillämpningar II

Valfria moment:

2. Valfritt moment 1 7,5 hp

3. Valfritt moment 2 7,5 hp eller

4. Valfritt moment 15 hp

För valfria moment se under punkten övrigt.

Kursen ger utökade kunskaper i sannolikhetsteori och statistisk inferensteori. Speciell tonvikt läggs vid dessa teories tillämpningar på ekonomiska, ekonometriska och samhällsvetenskapliga problemställningar.

De begrepp som behandlas mer utförligt är:

Introduktion till matematisk analys. Grundläggande sannolikhetsteoretiska begrepp, stokastiska variabler och sannolikhetsfördelningar. Diskreta och kontinuerliga fördelningar, såväl univariata som multivariata.

Momentgenererande funktioner, stora talens lag, centrala gränsvärdessatsen. Ordningssvården. Metoder för punktskattningar såsom moment-, minsta kvadrat- och maximumlikelihoodmetoderna. Egenskaper hos skattningar, såsom effektiva skattningar och tillräckliga statistika. Intervallskattning. Hypotesprövning. Neyman-Pearsons lemma, likelihoodkvotest, Kolmogorov-Smirnov test, run test, bayesiansk inferens och resamplingmetoder.

Kursen består också av innehåll från valfria moment.

Kursens innehåll ger breda och fördjupade kunskaper som är av stor nytta vid tillämpningar av statistiska metoder inom flera områden.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- lösa och tolka problem inom sannolikhetslära,
- redovisa god kännedom om inferensteorins grundvalar,
- lösa och tolka problem av fördjupad karaktär om fördelningar och test,
- ställa upp enkla statistiska modeller för några konkreta situationer,
- beräkna och tolka punkt- och intervallskattningar och utföra hypotesprövning om modellparametrar.

Därutöver förväntas studenten uppnå de förväntade studieresultaten för valda valfria moment.

Undervisning

Undervisningen kan bestå av föreläsningar, övningar, seminarier, laborationer och handledning. Viss obligatorisk närvaro och andra obligatoriska inslag kan förekomma.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras genom kunskapskontroll av de förväntade studieresultaten. Kunskapskontrollen sker genom skriftliga prov och skriftliga redovisningar av gruppuppgifter.

b. Betygssättning sker enligt en 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 att få godkänt slutbetyg på hela kursen krävs lägst betyget E på moment 1.1, 1.2, 2 och 3, eller 1.1, 1.2 och 4.

e. Studerande som fått betyget Fx eller F på ett prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges för att uppnå lägst betyget E.

Studerande som fått lägst betyget E på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg.

Studerande som fått betyget Fx eller F på prov två gånger av en examinator har rätt att begära att en annan examinator utses för att bestämma betyg på provet. Framställan härom ska skriftligt göras till prefekten. Med prov jämföras också andra obligatoriska inslag.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination enligt denna kursplan genomförs högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att den upphört att gälla. Framställan härom ska skriftligt göras till prefekten. Med prov jämföras också andra obligatoriska inslag.

Begränsningar

Övrigt

Se vår hemsida vad som gäller respektive termin för valfria moment.

Andra valfria moment kan väljas efter beslut av examinator.

Registrering till obligatoriskt moment och valda valfria moment sker som till fristående kurser.

Kursen har tidigare givits under kurskod ST2060

Kurslitteratur

Kurslitteratur redovisas i bilagor.