



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Statistiska beräkningar

Statistical Computation

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: ST725A
Gäller från: HT 2010
Fastställd: 2010-02-24
Institution Statistiska institutionen

Huvudområde: Statistik
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av styrelsen för Statistiska institutionen vid Stockholms universitet den 2010-02-24. Beslut om upphävande är fattat av styrelsen för Statistiska institutionen vid Stockholms universitet den 2014-06-18.

Studenter antagna till kursen har rätt att slutföra sin utbildning, enligt kursplan, under en avvecklingsperiod till och med vårterminen 2016.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

90 högskolepoäng i statistik eller motsvarande, samt Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
11SE	Statistiska beräkningar	7.5

Kursens innehåll

Kursen består av följande moment:

1. Statistiska beräkningar

Kursen behandlar några grundläggande principer för numeriska beräkningar. Numerisk matrisalgebra, ekvationslösning, funktionsoptimering och simuleringstekniker studeras under kursens gång. Vidare ges en inledning till programmering i SAS och Matlab. Därutöver behandlas några simuleringstekniker.

Kursens innehåll ger kunskaper som är användbara i samband med statistiska beräkningsproblem t.ex. vid design av statistiska undersökningar, beräkning av uppskattningar, beräkning av testvariabler.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna

- redogöra för grundläggande principer för numeriska beräkningar
- utforma algoritmer för ekvationslösning och funktionsoptimering
- skriva enklare program i SAS och i Matlab.
- utföra enklare simuleringsexperiment

Undervisning

Undervisningen består av främst av föreläsningar, övningar och laborationer. Undervisningen kan komma att

ges på engelska om behov föreligger.

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 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 momentet

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 kursen. Framställan härom ska skriftligt göras till prefekten. Med prov jämföras också andra obligatoriska inslag.

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 kursen upphört. Framställan härom skall göras skriftligt till prefekten. Med prov jämföras också andra obligatoriska inslag.

Begränsningar

Kursen kan inte ingå i examen tillsammans med kursen Statistiska beräkningar, 7,5 hp (ST705A).

Övrigt

Kursen är obligatorisk i Masterprogram i statistik och i Masterprogram i surveymetoder och officiell statistik men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur redovisa i bilaga.