



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Inferensteori

Statistical Inference

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: ST723A
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
11IE	Inferensteori	7.5

Kursens innehåll

Kursen består av ett moment:

1. Inferensteori

Kursen behandlar grundläggande statistiska principer på ett stringent sätt, t ex tillräcklighet, ancillaritet, invarians och betingningsprincipen. Bayesiansk, likelihoodbaserad och Neyman-Pearson inferens tillämpas och exemplifieras vid punktestimation, intervall estimation och modellval. ML-estimatorernas asymptotiska normalitet härleds liksom likelihoodkvotens asymptotiska fördelning.

Kursen utgör en god grund för studier på avancerad nivå och för studier på forskarnivå i statistik.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna

- härleda viktiga punktestimatorer, intervall estimatorer samt teststatistikor i några valda tillämpningar
- redogöra för viktiga satser inom inferensteorin
- redogöra för statistikors konvergenssegenskaper

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och övningar. 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 undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska skriftligt göras till prefekten.

Begränsningar

Kursen kan inte ingå i examen tillsammans med kursen Inferensteori , 7,5 hp (ST703A).

Övrigt

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

Godkänd kurs Statistisk teori, fördjupningskurs (ST4080) eller Avancerad Statistisk teori, AN (ST406A) tillgodoräknas till Inferensteori, AN (ST703A).

Kurslitteratur

Kurslitteratur redovisas i bilaga.