



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Överlevnadsanalys

Survival Analysis

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: MT7006
Gäller från: HT 2018
Fastställd: 2006-09-27
Ändrad: 2018-05-14
Institution Matematiska institutionen

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

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2006-09-27 och reviderad 2018-05-14.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 60 hp i matematisk statistik inklusive kurserna Statistisk inferensteori, GN, 7.5 hp (MT5003) och Linjära statistiska modeller GN, 7.5 hp, (MT5001). Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
LABO	Datorlaborationer	1.5
TEOR	Teori	6

Kursens innehåll

Kursen behandlar censurering och trunkering, risk- och överlevnadsfunktion, skattning av överlevnadsfunktionen med Nelson-Aalen och Kaplan-Meier metoder, metoder för jämförelser av två eller flera överlevnadskurvor, några parametriska livslängdsfördelningar och skattningar av parametrar, icke-parametriska metoder, proportionell risk och Cox-regression samt några parametriska regressionsmodeller.

Kursen består av följande delar:

Del 1: Teori (Theory) 6 hp.

Del 2: Datorlaborationer (Computer Exercises) 1,5 hp.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen ska studenten kunna:

Del 1: Teori

- avgöra vilken typ av censurering och trunkering som ligger bakom givna livslängdsdata
- skatta överlevnadsfunktioner med parametriska och icke-parametriska metoder
- jämföra överlevnadsfunktioner för flera populationer

Del 2: Datorlaborationer

- använda statistisk programvara som hjälpmedel vid överlevnadsanalys

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, räkneövningar och datorlaborationer.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll av del 1 sker genom skriftligt prov och för del 2 genom skriftlig redovisning av laborationer.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygssättning av delen Laborationer sker enligt tvågradig betygsskala: godkänd (G) eller underkänd (UG).

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E på delen Teori samt godkänt betyg på delen Laborationer.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

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. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Överlevnadsanalys (MS3130).

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet i matematisk statistik men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Matematiska institutionens webbplats (www.math.su.se) senast 2 månader före kursstart.