Matematiska institutionen

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Sannolikhetsteori III **7.5 Högskolepoäng**

Probability Theory III **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	MT7047
Gäller från:	HT 2023
Fastställd:	2022-10-19
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 2022-10-19.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Sannolikhetsteori II, GN, 7.5 hp (MT5002) eller de båda kurserna Sannolikhetsteori I, GN, 7.5 hp (MT3001) och Matematik III- Analysens grunder, GN, 7.5 hp (MM5021). Engelska 6 eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
TEOR	Teori	5.5
INLU	Inlämningsuppgifter	2

Kursens innehåll

Kursen behandlar grundläggande måtteori, sannolikhetsrum, stokastisk konvergens och gränsvärdessatser samt martingaler: grundläggande egenskaper, stoppsatser och konvergenssatser.

Kursen består av följande delar:
Del 1: Teori (Theory) 5.5 hp.
Del 2: Inlämningsuppgifter (Hand-in assignments) 2.0 hp.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen så förväntas studenten:
- kunna redogöra för grundläggande begrepp inom måtteorin (del 1 och 2);
- uppvisa en god förståelse för martingalmetoder och konvergens inom sannolikhetsteorin (del 1 och 2);
- kunna lösa avancerade sannolikhetsteoretiska problem (del 1 och 2).

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och övnings-/handledningstillfällen. Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom inlämningsuppgifter (del 2) samt ett skriftligt prov (del 1). Inlämningsuppgifterna kommer inte examineras vid försenad inlämning, dock ska examinator beakta särskilda skäl. Examination sker på engelska. Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

b. Kursen har ingen obligatorisk undervisning.

c. Betygsättning: Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad skala:

A = Utmärkt
B = Mycket bra
C = Bra
D = Tillfredsställande
E = Tillräckligt
Fx = Underkänd, något mer arbete krävs
F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygsättning av del 1 sker enligt sjugradig betygsskala. Betygsättning av del 2 sker enligt tvågradig betygsskala underkänd (U), godkänd (G). För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar. Kursens slutbetyg sätts utifrån betygsättning på del 1.

d. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

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 i normalfallet tre examinationstillfällen för varje del per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds 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 kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Sannolikhetsteori III (MT7001).

Övrigt

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

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på kursens sida i den digitala utbildningskatalogen senast 2 månader före kursstart.