



Kursplan

för kurs på grundnivå

Klassificering och analys av kategoridata

Classification and Analysis of Categorical Data

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

| | |
|---------------------|---|
| Kurskod: | MT5022 |
| Gäller från: | HT 2025 |
| Fastställt: | 2024-06-03 |
| Ändrad: | 2024-06-10 |
| Institution: | Matematiska institutionen |
| Ämnesgrupp: | Matematisk statistik |
| Fördjupning: | G2F - Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav |
| Huvudområde: | Matematisk statistik |

Beslut

Fastställt av: Områdesnämnden för naturvetenskap, 2024-06-03

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande antingen Introduktion till övervakad statistisk inläring, GN, 7,5 hp (MT5021) eller Statistisk inferensteori, GN, 7,5 hp (MT5017).

Kursens uppläggnig

| Provkod | Benämning | Högskolepoäng |
|---------|-------------------|---------------|
| TENT | Teori | 4.0 |
| LABO | Datorlaborationer | 3.5 |

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar modeller för kategoridata, tvåvägs och flervägs kontingenstabeller, homogenitet och oberoende. Speciellt studeras generaliserade linjära modeller för diskreta data (inklusive logistisk regression och log-linjära modeller) med avseende på regression, klassificering och diagnostik.

b. Kursen består av följande delar:

1. Teori (Theory), 4 hp
2. Datorlaborationer (Computer assignments), 3,5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- redogöra för de vanligaste modellerna för statistisk analys av diskreta data (del 1)

- identifiera observationsplaner och välja lämpliga analysmetoder (del 1 och 2)
- använda statistisk programvara som hjälpmedel vid statistisk analys av diskreta data (del 2)
- presentera resultat och diskutera möjliga slutsatser från analys av diskreta data (del 2)
- granska kritiskt och bedöma rimligheten hos sina resultat (del 1 och 2).

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, räkneövningar, datorlaborationer och seminarier. Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll av del 1 (Teori) sker genom skriftligt prov.

Kunskapskontroll av del 2 (Datorlaborationer) sker genom skriftliga redovisningar av datorlaborationer.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

Examination sker på engelska.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i seminarier. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Betygsättning: Betygsättning 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.

Betygsättning av del 1 (Teori) sker enligt ovanstående sjugradiga skala.

Betygsättning av del 2 (Datorlaborationer) sker enligt tvågradig betygsskala: godkänd (G) eller underkänd

(U).

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

Kursens slutbetyg sätts utifrån betygsättning av del 1 (Teori).

d. Kursens betygsriterier 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 jämföras 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 examinationer för en kurs eller en del av en kurs, har rätt, att inför nästkommande examinationstillfälle, få en annan examinator utsedd om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Kursen har i normalfallet minst tre examinationstillfällen per läsår de år som undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle. För praktiska moment, såsom laborationer, demonstrationer, exkursioner, seminarier och muntliga redovisningar, erbjuds endast examinationer inom den planerade kurs tiden.

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 beslut om avveckling har fattats, dock högst tre gånger under kursens avvecklingsperiod. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur. Efter avvecklingsperiodens slut ges ingen examination på kursen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Analys av kategoridata (MT5006 och MT5019).

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet i biostatistik och datavetenskap, samt i masterprogrammet i matematisk statistik och maskininlärning. Den kan även ingå i något av de fyra kandidatprogrammen i matematik, matematisk ekonomi och statistik, matematik och maskininlärning, eller matematik och datavetenskap, eller läsas som fristående kurs.

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