



IX1504 Deskriptiv statistik 7,5 hp

Descriptive Statistics

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för IX1504 gäller från och med HT08

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Matematik, Teknik

Särskild behörighet

Förkunskap:

IX1306 - Matematik för ekonomiska tillämpningar

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

ÖVERGRIPANDE MÅL

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

- formulera, analysera och lösa problem inom statistik som är av betydelse för ekonomiska tillämpningar
- tillämpa och utveckla statistiska modeller med hjälp av matematiskt programmeringsspråk
- kritiskt granska, kommentera en given lösning på ett problem
- kommentera giltighetsområde och föreslå förbättringar av en statistisk modell
- presentera lösningar på givna problem inom statistik, på ett matematiskt korrekt sätt och både muntligt och skriftligt

DETALJMÅL

Efter genomgången kurs skall studenten kunna

- ställa upp elementära statistiska modeller för experiment
- ange standardmodeller och redogöra för tillämpbarheten för givna data
- beskriva datamängder med sammanfattande mått, såsom läges-, spridnings- och beroendemått
- presentera data grafiskt på ett ändamålsenligt sätt
- beräkna punkt- och intervallskattningar
- beräkna korrelationskoefficient och regressionslinje
- redovisa hur mätosäkerhet påverkar slutsatser och kvantifiera risker och felsannolikheter vid statistisk hypotesprövning
- redogöra för de grundläggande principerna bakom urvalsundersökningar och kritiskt granska statistiska uppgifter

Kursinnehåll

Grundläggande sannolikhetslärostatistiska fördelningar, lägesmått, spridningsmått och beroendemåttdatainsamling och planering av statistiska undersökningargrafisk presentation i en och två dimensionertidsserierpunktskattningar, intervallskattningar, slumpfel, systematiskt felhypotesprövningregressionsanalys, korrelation

Kursupplägg

Matematikundervisningen sker problemorienterat och med datorstöd. Tiden fördelas ungefär lika mellan de tre delarna

- begreppsförståelse och matematisk modellering
- algoritmer

- slutsatser och syntes.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänd tentamen (TEN1; 3.5hp) Godkända inlämningsuppgifter (INL1; 4hp)

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.