



FAH3451 Tillämpad statistik 7,5 hp

Applied Statistics

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

Fastställande

Kursplan för FAH3451 gäller från och med VT10

Betygsskala

undefined

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Kursen kan läsas av studerande på samtliga inriktningar och kräver kunskaper i matematik/statistik motsvarande allmän kurs på KTH (7.5hp).

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall de studerande vara förtrogna med de statistiska metoder och de statistiska redskap som används inom det vetenskapliga området. Studenten skall efter genomgången kurs själv kunna använda statistiskametoder och också kunna redogöra

för de olika statistiskametodernas egenskaper och användbarhet samt dess för- respektive nackdelar.

Kursinnehåll

Deskriptiv statistik; läges- och spridningsmått, skaltyper. Sannolikhetslärans grunder; sannolikhetsbegreppet, betingade sannolikheter, statistiskt oberoende. Sannolikhetsfördelningar; binomialfördelningen, normalfördelningen. Inferensmetoder; sampling, estimation, signifikansanalys, konfidensintervall och test, z-fördelningen och t-fördelningen. Analys av kvalitativa data; χ^2 -analys, fördelningstest, homogenitetstest, oberoendetest. Regression och korrelation. Variansanalys (ANOVA). Icke parametriska metoder för kvantitativa data; Mann-Whitneys U-test, teckentest, Fischers exakta test.

Kurslitteratur

Johnson. **Miller & Freund's Probability and Statistics for Engineers**. Prentice-Hall (2000). (Dessutom kan G. Blom. **Sannolikheteori och statistikteori med tillämpningar, Bok C**, vara lämplig för att repetera allmän kurs i matematisk statistik).

Examination

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

Godkända inlämningsuppgifter och projektarbete (TEN 1, 7.5hp).

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.