

Kursplan

Matematisk statistik för bygg- och samhällsplanerare 7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Mathematical Statistics for Construction- and Urban Planners 7.5 Credits*, First
Cycle Level 1

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- skriva program i språket R,
- använda grundläggande deskriptiv statistik
- utföra statistisk inferens
- använda regressionsanalys på givna data
- beräkna väntevärde av slumpvariabler
- beräkna sannolikheter med hjälp av olika sannolikhetsfördelningar
- tillämpa statistiska verktyg på bygg- och samhällsplanerar problem

Innehåll

Kursen behandlar beräkningar inom stokastik, däri ingår programmeringsspråket R och beskrivande statistik såsom grafisk och numerisk sammanfattning av variabler. Konfidensintervall och hypotesprövning ingår liksom enkel och multipel linjär regression. Väntevärde och varians av slumpvariabler samt några vanliga sannolikhetsfördelningar ingår också.

Examinationsformer

Skriftlig salstentamen (7,5 hp).

Arbetsformer

Föreläsningar, lektioner och laborationer.

Frivilliga inlämningsuppgifter och duggor.

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

Förkunskapskrav

Matematik för bygg- och samhällsplanerare, 7,5 hp, grundnivå 1 eller motsvarande

kunskaper

Övrigt

Studenten behåller bonuspoäng från frivilliga inlämningsuppgifter och duggor till och med den andra schemalagda tentamen för kurstillfället.

Kursen kan tillgodoräknas i ämnet matematik.

Kursen kan inte ingå i examen tillsammans med följande kurser:

Data analys och statistik I- Grundnivå 1, 7,5hp.

Statistik inom datavetenskap och IT- Grundnivå 1, 7,5hp.

Behörighetsgivande kurs i data analys och statistik för masterprogram i Business

Intelligence- Grundnivå 1, 7,5hp.

Summary in English

Upon completion of the course, the student shall be able to;

- write computer programs in the language R,
- use basic descriptive statistics,
- perform statistical inference
- use regression analysis on given data,
- calculate expected value from random variables,
- use some common probability distributions,
- practice statistical tools on a problem for construction- and urban planners.

Ämnestillhörighet:

Statistik

Ämnesgrupp:

Statistik

Utbildningsområde:

Naturvetenskapliga området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Samhällsbyggnadsteknik

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1F



D.nr: HDa 2017/242
Sida 3(3)
ST1030

Fastställt:

Fastställt 2017-02-16

Kursplanen gäller fr.o.m. 2017-04-26