



## MATEMATISK STATISTIK

FMS610

### Mathematical Statistics

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IG2, IP2. **Valfri för:** IBY2.

**Kursansvarig:** Johan Hugosson, johan.hugosson@hbg.lth.se. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen och godkänd inlämningsuppgift.

#### Mål

Kursen skall ge förmåga att använda modeller för slumpmässiga fenomen och utifrån dessa ge kunskap om statistiska metoder och enklare fel- och toleransteori.

#### Innehåll

- Beskrivande statistik.
- Sannolikhetsaxiomen. Betingad sannolikhet. Oberoende händelse.
- Stokastiska variabler. Väntevärde och varians.
- Normalfördelning, binomialfördelning och andra viktiga fördelningar.
- Funktioner av stokastiska variabler.
- Punktskattning, intervallskattning och hypotesprövning. Metoder för normalfördelade observationer.
- Linjär regression.
- Felteorins grundbegrepp.
- Olika typer av kvalitetsbestämningar.
- Minsta-kvadrat-metoden.

#### Litteratur

Vännman, K.: Matematisk statistik. Studentlitteratur, 2 uppl. 2001, ISBN 91-44-01690-5.

Utdelat material.

Litteratur i felteori meddelas senare.