



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

---

## MATEMATISK STATISTIK

FMS601

### Mathematical Statistics

**Antal poäng:** 3. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IDA2, IE1, IPV1. **Kursansvarig:** Johan Hugosson, johan.hugosson@hbg.lth.se. **Rekommenderade förkunskaper:** För ID och IE: Matematik: Analys 1. För IPV Matematisk: Analys. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Webbsida:** <http://www.hbg.lth.se>.

#### Mål

Kursen skall ge förmåga att använda modeller för slumpmässiga fenomen och utifrån dessa ge kunskap om dataanalys och statistisk interferens.

#### Innehåll

- Beskrivande statistik.
- Sannolikhetsaxiomen, betingad sannolikhet, oberoende händelser.
- Stokastiska variabler, väntevärde och varians.
- Normalfördelning, binomialfördelning och andra viktiga fördelningar.
- Funktioner av stokastiska variabler.
- Punktskattning, intervallskattning, hypotesprövning. Metoder för normalfördelade observationer.
- Linjär regression.

#### Litteratur

Vännman K: Matematisk statistik, Studentlitteratur 1990, ISBN 91-44-32181-3.  
Stenciler.