



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för höstterminen 2003

MATEMATISK STATISTIK, AK FÖR V OCH L FMS032
Mathematical Statistics, Basic Course

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** V2. **Kursansvarig:** Studierektor Tobias Rydén, tobias@maths.lth.se, Matematisk statistik. **Rekommenderade förkunskaper:** Matematik, grundkurs. **Prestationsbedömning:** Skriftligt prov. För slutbetyg fordras godkända laborationer. **Hemsida:** <http://www.maths.lth.se/matstat/kurser/fms032/>. **Övrigt:** Ges nästa gång i lp4 vårterminen 2004.

Mål

Syftet med kursen är att ge förmåga att med statistiska metoder beskriva, förstå och analysera variation så som den uppträder vid konstruktion och utvecklingsarbete.

Innehåll

Väntevärde och varians, normalfördelning, binomialfördelning och andra viktiga fördelningar för mätningar och frekvenser. Dataanalys. Statistisk inferens: punktskattning, intervallskattning och hypotesprövning. Metoder för normalfördelade observationer. Approximativa metoder grundade på normalfördelning. Jämförelser mellan väntevärden, spridningar och fördelningar. Skattning av felkvot. Sambandsanalys och kalibrering. Speciellt kommer tillämpningar inom V-programmet att beaktas.

Litteratur

Blom, G.: Sannolikhetsteori och statistisk teori med tillämpningar, Lund 1989.
Matematisk statistik för M och V, kompletteringar och tillämpningar, Lund 1996.