

Kursplan för läsåret 2002/2003

MATEMATISK STATISTIK, AK FÖR M FMS035
Mathematical Statistics, Basic Course

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M2.

Kursansvarig: Lena Zetterqvist, lena@maths.lth.se.

Förkunskapskrav: 3 av 4 delkurser i matematik AK, FMA012 (gäller för M). **Prestationsbedömning:** Skriftligt prov. För slutbetyg fordras godkända laborationer. **Webbsida:** <http://www.maths.lth.se/matstat/kurser/fms035>.

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. Begrepp och metoder vid kvalitetskontroll. Toleranser. Speciellt kommer tillämpningar inom maskinteknik att beaktas.

Litteratur

Blom, G.: Sannolikhetsteori och statistisk teori med tillämpningar. Lund 1989

Matematisk statistik för M och V, Kompletteringar och tillämpningar, Lund 1996.