



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2005

MATEMATISK STATISTIK

FMS086

Mathematical Statistics

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** B3, K3. **Kursansvarig:** Studierektor Tobias Rydén, tobias@maths.lth.se, Matematisk statistik. **Rekommenderade förkunskaper:** FMA410 Matematik, endimensionell analys. **Prestationsbedömning:** Skriftligt prov och godkänt projektarbete. **Poängsatta delmoment:** 2. **Övrigt:** Laborationerna består av datorövningar. **Hemsida:** <http://www.maths.lth.se/matstat/kurser/fms086/>.

Mål

Syftet med kursen är att ge förmåga att med statistiska metoder beskriva, förstå och hantera variation, så som den uppträder vid kemiskt laboratoriearbete och vid utvecklingsarbete inom kemisk industri.

Innehåll

Grunder i sannolikhets teori och statistik, konfidensintervall, statistiska metoder såsom försöksplanering, regressions- och variansanalys. Tillämpningar: mätvärdesanalys, olika typer av fel och deras fortplantning; jämförelser mellan medelvärden och spridningar; begrepp och metoder vid kvalitetskontroll, skattning av felkvot; sambandsanalys, kalibrering; planering av flerkatorförsök, optimering av försöksparametrar, responsytetekniker. Speciellt kommer tillämpningar inom kemiteknik att beaktas.

Litteratur

Olbjer, L.: Experimentell och industriell statistik. Lund 2000.

Poängsatta delmoment

Kod: 0105. **Benämning:** Projektarbete.

Antal poäng: 1. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänd projektrapport. **Delmomentet omfattar:** Tillämpning av statistiska metoder på ett för studenten relevant problem.

Kod: 0205. **Benämning:** Tentamen.

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Delmomentet omfattar:** Se kursplan.