



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

MATEMATISK STATISTIK FÖR KEMITEKNIKER **FMS085**
Mathematical Statistics for Chemical Engineering

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K2. **Kursansvarig:** Lena Zetterqvist, lena@maths.lth.se. **Rekommenderade förkunskaper:** Matematik AK.

Prestationsbedömning: Skriftligt prov och godkänt projektarbete. **Webbsida:** <http://www.maths.lth.se/matstat/kurser/fms085>. **Övrigt:** Laborationerna består av datorövningar. Kursen ges nästa gång hösten 2003.

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 sannolikhetsteori 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 flerfaktorförsök, optimering av försöksparametrar, responsytetekniker. Speciellt kommer tillämpningar inom kemiteknik att beaktas.

Litteratur

Olbjer, L.: Experimentell och industriell statistik, Lund 1999.