



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

MATEMATISK STATISTIK FÖR KEMITEKNIKER FMS085

Mathematical Statistics for Chemical Engineering

Poäng: 5.0 **Betygskala:** TH **Obligatorisk för:** K2 **Kursansvarig:** Lena Zetterqvist, lena@maths.lth.se. **Rekomenderade förkunskaper:** Matematik AK.

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

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 1999