



## MATEMATISK STATISTIK

FMS086

### Mathematical Statistics

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** B3, K3. **Kursansvarig:** Studierektor Anna Lindgren, [anna@maths.lth.se](mailto:anna@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 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 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.