



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för vårterminen 2007

---

## KEMOMETRI

FMS210

### Chemometrics

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Alternativobligatorisk för:** B3, B4XLä, K3, K4XL. **Valfri för:** Pi4. **Kursansvarig:** Studierektor Anna Lindgren, [anna@maths.lth.se](mailto:anna@maths.lth.se), Matematisk statistik. **Rekommenderade förkunskaper:** En grundkurs i matematisk statistik, grundläggande färdigheter i Matlab. **Prestationsbedömning:** Inlämnade projektrapporter och aktivt deltagande i seminarier. **Hemsida:** <http://www.maths.lth.se/matstat/kurser/fms210mas234/>.

### Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper i planering och utvärdering av statistiska försök, och användning av sådana för att förbättra kemiska analyser och processer. Den skall också ge kunskaper om statistiska metoder som är lämpliga för analys av multivariata data från kemiska analyser och processer.

### Innehåll

Fullständiga och reducerade faktorförsök. Olika typer av optimalitetskriterier, t.ex. D-optimalitet, för försöksplaner. Försöksplaner för blandningar. Responsyteanalys. Principalkomponentanalys (PCA) och partiell minsta kvadratmetoden (PLS).

### Litteratur

Brereton, RG: Chemometrics: Data Analysis for the Laboratory and Chemical Plant. Wiley 2003.