



Kursplan för läsåret 2008/2009  
(Genererad 2008-07-17.)

---

## KEMOMETRI Chemometrics

FMS210

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** MAS234 och MAS234. **Alternativobligatorisk för:** B3, K3. **Valfri för:** B4l, K4l, N4, Pi4.

**Kursansvarig:** Tekn. Dr. Malin Sjöo, Malin.Sjoo@food.lth.se, Livsmedelsteknologi.

**Förutsatta förkunskaper:** En grundkurs i matematisk statistik, grundläggande färdigheter i Matlab. **Prestationsbedömning:** Skriftliga rapporter samt obligatorisk närvaro och aktivt deltagande på seminarierna.

### Syfte

Bygga vidare på kunskaperna i försöksplanering för att kunna planera och genomföra mer komplicerade försök samt analysera datamaterial i flera dimensioner.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna förklara och använda grundläggande metoder inom faktoriella försök.
- kunna förklara och använda grundläggande metoder inom klusteranalys, diskriminantanalys, principalkomponentanalys samt PLS.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- planera ett faktoriellt försök.
- föreslå vilken multivariata statistiska metod som skall användas på ett givet problem.
- strukturera och analysera flerdimensionella datamaterial med hjälp av datorprogram för multivariata metoder och kritiskt granska resultatet.
- redogöra för lösningarna av multivariata statistiska problem skriftligt i rapporter och muntligt vid seminarier.

### Innehåll

Fullständiga och reducerade faktorförsök. Försöksplaner för blandningar.

Responssyteanalys. Klusteranalys, diskriminantanalys, principalkomponentanalys (PCA) och PLS.

**Litteratur**

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