



Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

KEMOMETRI Chemometrics

FMS210

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).
Huvudområde: Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** MAS234. **Alternativobligatorisk för:** B3. **Valfri för:** B4l, B4lm, B4mb, K4l, K4p, 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. Responsyteanalys. Klusteranalys, diskriminantanalys, principalkomponentanalys (PCA) och PLS.

Litteratur

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