



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Analytisk kemi, kemometri (teori)

Analytical Chemistry, Chemometrics (theory),

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: KA7001
Gäller från: HT 2013
Fastställt: 2006-09-27
Ändrad: 2013-11-18
Institution Institutionen för material- och miljö kemi

Huvudområde: Kemi
Fördjupning: AXX - Avancerad nivå, kurs/er som inte kan klassificeras

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-09-27 och reviderad 2013-11-18.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande minst 45 högskolepoäng i kemi, där kursen Analytisk kemi I, GN, KA5001, ingår. Kraven kan även uppfyllas av den som på annat sätt förvärvat motsvarande kunskaper eller erfarenheter. Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
MOM1	Teori	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar fördjupad försöksplanering, optimering och regressionsmetoder inom i huvudsak följande områden: analytisk-kemisk processkontroll, spektroskopiska metoder, separationsmetoder samt grundforskning i analytisk kemi och annan laborativ forskning.

Kursen förmedlar teoretiska färdigheter i multivariat dataanalys, regressionsmodeller, datakomprimering och informationsextraktion applicerat på informationsrik kemisk data. Genom övningar görs studenterna väl förtrogna med moderna kemometriska datorprogram.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- konstruera och utvärdera en statistisk försöksplan
- förstå och tolka en multivariat datamodell av typ latent variabel
- redogöra för metoder som projektioner, kalibrering, klassificering och optimering

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, gruppundervisning, seminarier, övningar och muntliga redovisningar. Deltagande vid muntlig redovisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftligt prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E, godkända inlämningsuppgifter, samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Möjlighet till komplettering av betyget Fx upp till godkänt betyg ges inte på denna kurs.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Analytisk kemi, kemometri, 5p (KE3240), Analytisk kemi, kemometri, 10p (KE3230), Analytisk kemi, kemometri, 15 hp (KA7002), eller motsvarande.

Övrigt

Kursen är valbar inom Kandidatprogram i kemi men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.