



## Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

4KE02E Examensarbete i kemi, 45 högskolepoäng

Degree Project in Chemistry, 45 credits

### Huvudområde

Kemi

### Ämnesgrupp

Kemi

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1E

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2014-12-08

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2015

### Förkunskaper

Kemi 90 hp varav minst 30 hp på avancerad nivå. Minst 15 hp av dessa måste vara inom för examensarbetet relevant ämnesområde.

### Mål

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- självständigt planera och utföra vetenskapliga experiment eller undersökningar;
- formulera frågeställningar;
- samla in bakgrundsinformation;
- anpassa experimentella metoder efter de aktuella frågeställningarna, tillgängliga analysmetoder och till tillgänglig tid;
- utföra egna experiment eller undersökningar, eller genomföra en sammanställning av data från redan utförda experiment eller undersökningar;
- presentera insamlade data;
- göra en djupgående syntes med slutsatser från egna data och resultat från andra experiment och undersökningar av i sammanhanget relevant kemisk teoribildning;
- värdera resultat och slutsatser från den egna studien;
- redogöra för examensarbetets möjligheter och begränsningar, samt dess påverkan på

samhället och miljön samt människors ansvar för hur det används;

- skriva ett manuskript till en vetenskaplig artikel efter vedertagen mall för naturvetenskapliga experiment eller undersökningar samt
- muntligt redovisa resultat och slutsatser från studien.

### **Innehåll**

- Problemidentifiering och formulering av frågeställningar inom ett kemiskt ämnesområde.
- Experimentdesign.
- Genomförande av experiment eller undersökningar.
- Analys och statistisk bearbetning av data.
- Resultattolkning och syntes av egna och andra resultat.
- Analys och sammanställning över arbetets möjligheter och begränsningar, samt dess påverkan på samhället och miljön samt människors ansvar för hur den används.
- Sammanställning av manuskript för kemisk studie.
- Muntlig redovisning av resultat och slutsatser.

### **Undervisningsformer**

Kursen genomförs som ett eget arbete med stöd från handledare. Undervisningen utgörs av planering och genomförande av ett eget experiment eller undersökning inom ett kemiskt ämnesområde. Deltagande i gemensamma seminarier är obligatoriskt.

### **Examinationsformer**

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examination sker dels genom bedömning av inlämnat manuskript till en vetenskaplig artikel för de experiment eller undersökningar som genomförts, dels genom en muntlig redovisning av resultat och slutsatser från experimentet/undersökningen.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Mål (se ovan).

### **Kursvärdering**

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen, arkiveras hos institutionens administration och kommuniceras med programansvarig.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

#### **Obligatorisk litteratur**

Bestäms i samråd med handledare och examinator.