



## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för naturvetenskap

OKE006 Kemi Bas B (Växjö), 7,5 förutbildningspoäng

Chemistry , preparatory Course B, 7.5 pre-education credits

### Ämnesgrupp

Kemi

### Nivå

Förberedande nivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2011-10-27

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2012

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Kemi A, Matematik C, eller motsvarande.

### Mål

Kursen ska ge kemikunskaper minst motsvarande aktuell gymnasiekompetens.

Efter att studenten genomfört kursen skall studenten kunna:

- göra självständiga och kritiska bedömningar av grundläggande kemiska problem;
- självständigt urskilja, formulera och lösa enklare kemiska problem;
- självständigt planera och genomföra enklare experimentella undersökningar på ett ur säkerhetssynpunkt tillfredsställande sätt;
- kritiskt granska och analytiskt behandla enklare kemiska förlopp och egna mätresultat;
- förklara och tillämpa några vanliga analysmetoder samt kunna beskriva deras användningsområde och utveckling inom t.ex. sjukvård, miljöarbete, forskning och industri;
- tillämpa stökiometriska samband och utföra kemiska beräkningar;
- redogöra för faktorer som påverkar en reaktions hastighet samt kunna diskutera och kvantitativt behandla kemisk jämvikt;
- redogöra för olika organiska ämnesklasser, deras egenskaper, struktur och reaktivitet samt kunna diskutera principerna för några enkla organiska reaktionsmekanismer;
- redogöra för och diskutera hur elektromagnetisk strålning växelverkar med materia;
- schematiskt beskriva uppbyggnaden av och egenskaperna hos några biologiskt viktiga molekyler och beskriva de biokemiska huvuddragen i cellens metabolism och reproduktion;
- söka och värdera kemikunskap på basal vetenskaplig nivå;
- utbyta kunskaper med personer utan särskilda kunskaper inom kemiområdet;
- översiktligt redogöra för sambandet mellan struktur, egenskaper och funktion hos kemiska ämnen samt varför kemiska reaktioner sker:

- hantera basal kemisk laborieutrustning, att välja, planera och utföra experiment samt göra iakttagelser, beskriva, tolka och förklara kemiska förlopp med naturvetenskapliga modeller;
- utifrån kemiska teorier, modeller och egna upptäckter reflektera över iakttagelser i sin omgivning samt
- reflektera över kemins roll i samhället.

### Innehåll

Kursen behandlar termokemi, elektrokemi, organisk kemi, biokemi och kemiska analysmetoder. I kursen ingår också kemisk jämvikt, stökiometriska beräkningar samt några aktuella tillämpningsområden.

### Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar och laborationer. Deltagande i laborationer är obligatoriskt. Samtliga obligatoriska moment skall framgå av schema.

### Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Laborationer skall redovisas skriftligt under kursen. Samtliga laborationsmoment måste vara godkända. Examination av teoridelen sker genom skriftlig tentamen efter kursens slut. En första omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor efter ordinarie tentamenstillfälle. Antal tentamenstillfällen är begränsat till fem gånger.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Förväntade studieresultat (se ovan).

Poäng som erhållits inom behörighetsgivande kurser (basårskurser) kan ej tillgodoräknas som Högskolepoäng i senare utbildning på högskole-/universitetsnivå.

### Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med programansvarig, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### **Obligatorisk litteratur**

Björn, Nordlund, Stefan, Norrby, Lars Johan, Peterson, Anna, Pilström, Helen, Wahlström, Ebba och Viklund, Gunilla. (2009) *Modell och verklighet, lärobok* ISBN 9789127409828, 288 sidor.