



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

OKE003 Kemi Bas B, 7,5 förutbildningspoäng
Chemistry, 7.5 pre-education credits

Ämnesgrupp

Kemi

Nivå

Förberedande nivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-06-23

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

Förkunskaper

Kemi A, Matematik C. eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

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;
- schematiskt beskriva uppbyggnaden av och egenskaperna hos några biologiskt viktiga molekyler och beskriva de biokemiska huvuddragen i cellens metabolism och reproduktion;
- söka och värdera kemikunskaper på basal vetenskaplig nivå;
- utbyta kunskaper med personer utan särskilda kunskaper inom kemiområdet.

- utvärdera kunskaper hos personer utan basiska kunskaper inom kemikoncept,
- översiktligt redogöra för sambandet mellan struktur, egenskaper och funktion hos kemiska ämnen samt varför kemiska reaktioner sker;
- hantera basal kemisk laboratorieutrustning, 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 organisk kemi, biokemi och kemiska analysmetoder. I kursen ingår också kemisk jämvikt, stökiometriska beräkningar samt några aktuella tillämpningsområden. Kursen bygger på Kemi Bas A.

Undervisningsformer

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

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller 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

Andersson, S., Sonesson, A., Svahn, O., Tullberg, A. & Rydén, L. 2008. Gymnasiekemi B, 4:e uppl. Liber förlag. ISBN: 978-91-47-08487-6

Laborationskompendium Kemi Bas B. 2008. Högskolan i Kalmar