



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för byggd miljö och energiteknik

OKT001 Kemi Bas 1, 7,5 förutbildningspoäng

Chemistry, preparatory Course 1, 7.5 pre-education credits

Ämnesgrupp

Kemi

Nivå

Förberedande nivå

Fördjupning

FXX

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-04-29

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2014

Förkunskaper

Matematik 2a/2b/2c eller Matematik B, eller motsvarande.

Mål

Kursen ska ge kemikunskaper minst motsvarande aktuell gymnasiekompetens.

Efter att studenten genomfört kursen skall studenten ha kunskaper om:

- Kemins begrepp, modeller, teorier och arbetsmetoder samt förståelse av hur dessa utvecklas,
- Kemins betydelse för individ och samhälle.

Efter att studenten genomfört kursen skall studenten ha förmågan att:

- Formulera, analysera och söka svar på frågor samt att reflektera över och värdera valda strategier, metoder och resultat
- Planerar, genomföra, tolka och redovisa experiment och observationer samt förmåga att hantera kemikalier och utrustning
- Använda kunskaper i kemi för att kommunicera samt för att granska och använda information.

Innehåll

Materia och kemisk bindning

- Modeller och teorier för materiens uppbyggnad och klassificering.
- Kemisk bindning och dess inverkan på till exempel förekomst, egenskaper och användningsområden för organiska och oorganiska ämnen.

Reaktioner och förändringar

- Syrabasreaktioner, inklusive buffertverkan,
- Redoxreaktioner, inklusive elektrokemi,
- Fällningsreaktioner,
- Energiomsättningar vid fasomvandlingar och kemiska reaktioner.

Stökiometri

- Tolkning och skrivning av formler för kemiska föreningar och reaktioner,
- Substansmängdsförhållanden, koncentrationer, begränsande reaktanter och utbyten vid kemiska reaktioner.

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar och laborationer. Deltagande i laborationer är obligatoriskt.

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. En första omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor. Antal tentamenstillfällen är begränsat till fem gånger.

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

För betyget godkänd ska kursens mål vara uppnådda.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella organ samt arkiveras.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Andersson, Sonesson, Svahn och Tullberg (2012) *Gymnasie Kemi 1*, lärobok.
ISBN 9789147085576, 332 sidor.