



Naturvetenskapliga fakulteten

KEMA12, Kemi: Oorganisk kemi - grundkurs, 7,5 högskolepoäng

Chemistry: Inorganic Chemistry - Basic Course, 7.5 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2013-04-25 och gällde från och med 2013-07-01, höstterminen 2013.

Allmänna uppgifter

Kursen ingår i huvudområdet kemi vid den naturvetenskapliga fakulteten. Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen, huvudområde kemi.

Kursen ges på svenska.

Huvudområde

Kemi

Kemi

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter.

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten:

- använda nomenklatur och utföra formelskrivning för oorganiska föreningar
- redogöra för starka respektive svaga syror och basers egenskaper och utföra beräkningar på enklare syra-basjämvikter

- redogöra för innebörden av vanliga storheter och begrepp inom reaktionskinetik
- redogöra för huvudgruppselementens och övergångselementens deskriptiva kemi
- redogöra för elektronstruktur och periodiska trender för övergångselementen
- redogöra för kol och kväves kretslopp i naturen
- beskriva några viktiga industriella processer
- beskriva elementa om det fasta tillståndet

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten:

- använda elementär jämviktslära och elektrokemi samt lösa enkla problem
- utföra beräkningar inom grundläggande kinetik
- laborera med och syntetisera oorganiska föreningar

Kursens innehåll

Kursen består av en teoridel om 5,5 högskolepoäng samt laborationer, inklusive obligatoriska moment, omfattande 2 hp.

Föreläsningar

- nomenklatur och formelskrivning för oorganiska föreningar
- syra-basjämvikter i vattenlösningar
- deskriptiv kemi för huvudgruppselementen, övergångselementen och elementens kretslopp
- fasta tillståndet
- elektrokemi
- kinetik *samt*
- kemisk jämvikt applicerat på homogena och heterogena oorganiska reaktioner.

Laborationer: Experiment inom kemisk analys, syntes och reaktionslära som är valda för att illustrera kursens teoriavsnitt.

Kursens genomförande

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och laborationer. Laborationer är obligatoriska.

Kursens examination

Kursen avslutas med en skriftlig tentamen. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända laborationer samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Betyg på tentamen är Väl godkänd, Godkänd och Underkänd. Betyg på laborationer och däri inkluderade obligatoriska moment är Godkänd och Underkänd.

Slutbetyget på kursen avgörs av betyg på tentamen

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet samt godkända kurser motsvarande KEMA00 Allmän och analytisk kemi 7,5 högskolepoäng eller KEMA10 Allmän kemi 7,5 hp. Motsvarande förkunskaper, som inhämtats på annat sätt, ger också tillträde till kursen.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med KEMA02 Oorganisk kemi – grundkurs 7,5 hp.

Prov/moment för kursen KEMA12, Kemi: Oorganisk kemi - grundkurs

Gäller från H13

- 1301 Oorganisk kemi - grundkurs, 5,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 1302 Oorganisk kemi - grundkurs, laborationer, 2,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd