

KEMM02, Kemi: Oorganisk kemi - fördjupningskurs, 15 högskolepoäng

Chemistry: Inorganic Chemistry - Advanced Course, 15 credits
Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i kemi.

Undervisningsspråk: Engelska och Svenska
Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

Huvudområde

Kemi

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens syfte är att ge fördjupade kunskaper och praktisk färdighet inom oorganisk kemi, särskilt koordinationskemi.

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

- vara väl förtrogen med modern oorganisk kemisk litteratur och databaser för källsökning i kemisk litteratur; kunna läsa och förstå primära forskningsrapporter inom koordinations-, metallorganisk och bio-oorganisk kemi
- besitta en god kunskap om kemisk bindning i övergångsmetallkomplex
- besitta god teoretisk kunskap om oorganiska reaktionsmekanismer och kinetiska metoder
- besitta god teoretisk kunskap om strukturbestämning i fasta tillståndet med hjälp av diffraktionsmetoder
- vara orienterad om metallers roller i biologiska system

Kursens innehåll

Föreläsningar: Kursen behandlar koordinationskemi. Inom detta område studeras struktur- och bindningslära, reaktionsmekanismer och kinetik samt karaktäriseringsmetoder (NMR, röntgendiffraktion, molekylspektroskopi). Exempel hämtas främst från övergångsmetallernas kemi, bio-oorganisk kemi och metallorganisk kemi.

Laborationer: Praktiska färdigheter i oorganisk syntes, kinetik och röntgenkristallografi övas genom laborationer. Kursen skall också ge träning i användning av kemiska databaser samt i muntlig och skriftlig framställning.

Kursens genomförande

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier och laborationer. Deltagande i seminarier och laborationer är obligatoriskt.

Kursens examination

Examinationen utgörs av skriftlig eller muntlig tentamen samt muntliga och skriftliga presentationer under kursens gång. 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 obligatoriska moment är Godkänd och Underkänd.

Slutbetyget på kursen avgörs av en sammanvägning av tentamensresultatet och de muntliga och skriftliga presentationerna.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet, Engelska B samt 90 högskolepoäng avklarade naturvetenskapliga kurser inklusive godkända kurser motsvarande:

- KEM101 Kemi, grundkurs 1 10 poäng och KEM102 Kemi, grundkurs 2 10 poäng, eller

KEM111 Kemi för miljövetare och biologer grundkurs 1 10 p och KEM122 Kemi för miljövetare och biologer grundkurs 2 10 p, eller

KEMA00 Allmän och analytisk kemi 7,5 högskolepoäng, KEMA01 Organisk kemi grundkurs 7,5 hp, KEMA02 Oorganisk kemi grundkurs 7,5 hp och KEMA03 Biokemi grundkurs 7,5 hp
samt

- KEM103 Kemi, grundkurs 3 10 poäng,
 - KEM113 Oorganisk kemi 10 p och
 - MAT015 Matematik för naturvetare 1 10 p eller MAT131 Matematik 1 alfa 10 p
- Motsvarande förkunskaper, som inhämtats på annat sätt, ger också tillträde till kursen.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med KEM033 Oorganisk kemi - fördjupningskurs 10 poäng.

Prov/moment för kursen KEMM02, Kemi: Oorganisk kemi - fördjupningskurs

Gäller från H07

- 0701 Oorganisk kemi - fördjupningskurs, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0702 Oorganisk kemi - fördjupningskurs, obligatoriska moment, 0,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd