

KEMB01, Kemi: Organisk kemi, 15 högskolepoäng

Chemistry: Organic Chemistry, 15 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2011-05-17 och senast reviderad 2011-05-17. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2011-07-01, höstterminen 2011.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen, huvudområde kemi.

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

Huvudområde

Kemi

Fördjupning

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

Kursens mål

Kursens syfte är att befästa och utöka studenternas kunskaper och färdigheter i organisk kemi samt ge grundläggande färdighet i strukturbestämning av kolföreningar med spektroskopiska metoder.

Efter avslutad kurs skall studenterna ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

- Utifrån den grundläggande teorin för kolföreningarnas struktur och elektroniska uppbyggnad förklara deras syra-basegenskaper, nukleofilitet och elektrofilicitet
- Utifrån principerna bakom organisk reaktionslära förutsäga reaktivitet och reaktionsmönster hos enkla kolföreningar
- Utifrån de grundläggande principerna i syntesstrategi föreslå syntesvägar för enkla kolföreningar.
- Beskriva de grundläggande teoretiska principerna för infrarödspektroskopi (IR), kärnmagnetisk resonanspektroskopi (NMR) och masspektroskopi (MS) med tonvikt på tolkning av spektra för strukturbestämning av små och medelstora organiska molekyler

- Utifrån en laborationsbeskrivning genomföra organiska synteser i vilka grundläggande experimentella tekniker tränas

Kursens innehåll

Föreläsningar och övningar i organisk kemi som innefattar organisk reaktionslära och organiska reaktioners mekanismer samt strukturanalys med hjälp av spektroskopiska metoder.

Laborationer som är avsedda att illustrera det teoretiska innehållet i kursen samt att ge god färdighet i experimentell syntesmetodik.

Kursens genomförande

Undervisningen sker i form av föreläsningar, lärarledda självstudier i grupp, övningar och laborationer. De laborativa momenten är obligatoriska.

Kursens examination

Kursen avslutas med skriftlig examination. 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 (hp), KEMA01 Organisk kemi grundkurs 7,5 hp, KEMA02 Oorganisk kemi grundkurs 7,5 hp och KEMA03 Biokemi grundkurs 7,5 hp

samt

- KEMB09 Fysikalisk kemi grundkurs 15 hp

Kunskaper motsvarande KEMB29 Spektroskopi och dynamik 7,5 högskolepoäng rekommenderas.

Motsvarande förkunskaper, som inhämtats på annat sätt, ger också tillträde till kursen.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med KEM012 Organisk kemi 15 högskolepoäng.

Prov/moment för kursen KEMB01, Kemi: Organisk kemi

Gäller från H13

- 0811 Organisk kemi, 10,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0812 Organisk kemi, laborationer, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Gäller från H07

- 0801 Organisk kemi, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0802 Organisk kemi, laborationer, 0,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd