



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Organisk kemi Organic Chemistry

KOKA10, 7 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2014/15

Beslutad av: Utbildningsnämnd C

Beslutsdatum: 2014-04-14

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: W2

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursens syfte är att ge grundläggande kunskaper i organisk kemi.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna identifiera och namnge organiska föreningar
- kunna översiktligt förklara organiska föreningars egenskaper och reaktivitet
- förstå grundläggande koncept i grön kemi

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- med hjälp av tillgänglig litteratur kunna förutsäga risker förknippade med organiska föreningar
- kunna praktiskt, under handledning, tillämpa enklare laborationsbeskrivningar för organisk syntes
- kunna kommunicera och diskutera organiska föreningar

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- kunna värdera en organisk kemisk framställningsmetod med avseende på effekter på ekonomi, hälsa och miljö

Kursinnehåll

Kursen omfattar grundläggande organiska föreningar såsom alkaner, alkener, alkyner, alkoholer, alkylhalogenider, etrar, aminer, aromatiska föreningar samt karbonylföreningar. Grundläggande begrepp såsom nomenklatur, isomeri och fysikaliska egenskaper diskuteras och används i en kursdel som behandlar kemisk reaktivitet. De bakomliggande mekanismerna kring ett antal viktiga reaktionstyper såsom substitution, addition, reduktion, oxidation, elimination samt omlagring används för att förstå hur katjoner och anjoner styr kemiska reaktioner. Grundläggande koncept inom grön kemi diskuteras, samt hur val av organisk syntesmetod påverkar ekonomi, hälsa och miljö.

Under laborationerna ges en fördjupad förståelse för organisk reaktivitet, förmåga att under handledning följa enklare laborationshandledningar i syfte att analysera och syntetisera organiska föreningar samt förmåga att söka och bedöma information rörande säkerheten hos kemiska föreningar och reaktioner.

En viktig aspekt är att kunna rita upp tydliga bilder av organiska molekyler och beskriva organiska reaktioner. Organisk kemis roll i dagens samhälle betonas under hela kursen.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Skriftlig examination. För godkänd laborationskurs krävs att samtliga laborationer är godkända. För att få lov att laborera måste studenten vara godkänd på ett säkerhetsförhör.

Delmoment

Kod: 0108. **Benämning:** Organisk kemi, läskurs.

Antal högskolepoäng: 6. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** För godkänd läskurs krävs godkänd examination via duggor eller tentamen. **Delmomentet omfattar:** Sluttentamen.

Kod: 0208. **Benämning:** Organisk kemi, labkurs.

Antal högskolepoäng: 1. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Laborationskursen måste vara godkänd för godkännande av kurs. **Delmomentet omfattar:** Godkända laborationsrapporter. Godkänd säkerhets- och nomenklaturtentamen krävs innan laborationskursen kan påbörjas.

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: KOO08, KOO081 eller KOOA01.

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: KOK050, KOKA15

Kurslitteratur

- Ellervik, U och Sterner, O: Organisk kemi. Studentlitteratur, 2007, ISBN: 978-91-44-03721-9.

- Kompendium: Organisk kemi.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Professor Ulf Ellervik, Ulf.Ellervik@chem.lu.se

Hemsida:

<http://www.organic.lu.se/Education/Ekosystemteknik/Ekosystem/EnvOrg.html>