



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Organisk kemi Organic Chemistry

KOKA05, 5 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2014/15

Beslutad av: Utbildningsnämnd C

Beslutsdatum: 2014-04-14

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: N1

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursen skall ge grunder i organisk kemi och biomolekylers struktur för utbildning i teknisk nanovetenskap.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- inneha kännedom om de vanligaste organiska ämnesklasserna
- inneha kännedom om kolatomens hybridisering och dess relevans för organiska funktionella grupperns struktur och reaktivitet inklusive grundläggande molekylorbitalteori
- inneha kunskaper om organiska ämnens stereokemi
- inneha kunskaper om de viktigaste reaktionsmekanismerna för organiska ämnen inkluderande biomolekyler och polymerer
- inneha förståelse av faktorer som påverkar organiska ämnens stabilitet och reaktivitet
- inneha kunskaper om polymerers och biomolekylers struktur

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna värdera enkla organiska molekylers stabilitet och reaktivitet
- kunna värdera organisk föreningars och enkla biomolekyls syra-basegenskaper

- kunna beskriva organiska kemiska reaktioner med hjälp av reaktionsformler och mekanismer
- kunna värdera risker vid kemiskt laboratoriearbete
- kunna använda vanliga laboratorietekniker

Kursinnehåll

Organiska molekylers struktur och reaktivitet med tonvikt på förståelse av de viktigaste egenskaperna såsom löslighet, syra-baseegenskaper och reaktivitet. Några grundläggande reaktionsmekanismer inklusive sådana med relevans för biokemiska processer och framställning av polymerer. Enkla experimentella metoder och säkerhetsbedömningar vid laborativt arbete.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Skriftlig examination, laborationer och skriftlig rapport.

Delmoment

Kod: 0114. **Benämning:** Organisk kemi.

Antal högskolepoäng: 5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftligt prov.

Kod: 0214. **Benämning:** Laborationer.

Antal högskolepoäng: 0. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända laborationer. Laboration ett kräver också godkänd skriftlig rapport. **Delmomentet omfattar:** Två obligatoriska laborationer

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: KOKA01 Allmän och oorganisk kemi.

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: KOKA15, TEK285

Kurslitteratur

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

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Dr Daniel Strand, daniel.strand@organic.lu.se

Hemsida: <http://www.organic.lu.se/People/daniel%20strand/strandgroup/teaching.html>