



Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

ORGANISK KEMI Organic Chemistry

KOKA05

Antal högskolepoäng: 5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** ??2359 och TEK285. **Obligatorisk för:** N1. **Kursansvarig:** Dr Daniel Strand, daniel.strand@organic.lu.se, Bioorganisk kemi. **Förutsatta förkunskaper:** KOKA01 Allmän och oorganisk kemi. **Prestationsbedömning:** Skriftlig examination. **Hemsida:** <http://www.organic.lu.se/People/Daniel%20Strand/strandgroup/Teaching/KOKA05/2010.html>.

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 gruppers 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 laborietechniker

Innehåll

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.

Litteratur

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