



Kursplan för läsåret 2010/2011  
(Genererad 2010-06-28.)

---

## ORGANISK KEMI Organic Chemistry

KOKA05

**Antal högskolepoäng:** 5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** 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-gu.ftf.lth.se/arskurs1/Kemi/Kemi1.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

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

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- värdera enkla organiska molekylers stabilitet och reaktivitet
- värdera organisk föreningars och enkla biomolekyls syra-basegenskaper
- beskriva organiska kemiska reaktioner med hjälp av reaktionsformler och mekanismer
- värdera risker vid kemiskt laboratoriearbete
- använda vanliga laboratorietekniker

### Innehåll

Organiska molekylers struktur och reaktivitet med tonvikt på förståelse av de viktigaste

egenskaperna såsom löslighet, syra-basegenskaper 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.