



ORGANISK KEMI Organic Chemistry

KOKA05

Antal högskolepoäng: 5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** TEK285 och TEK285.
Obligatorisk för: N1. **Kursansvarig:** Prof. Ulf. Berg, Ulf.Berg@organic.lu.se, Bioorganisk kemi. **Förutsatta förkunskaper:** KOKA01 Allmän och oorganisk kemi.
Prestationsbedömning: Skriftlig examination. **Hemsida:** <http://www.kemi.lu.se>.

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
- kunskaper om organiska ämnens stereokemi
- kunskaper om de viktigaste organiska reaktionsmekanismerna
- förståelse av faktorer som påverkar organiska ämnens stabilitet och reaktivitet
- kunskaper om biomolekylers struktur

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- värdera enkla organiska molekylers stabilitet och reaktivitet
- värdera en organisk föreningens syra-basegenskaper
- beskriva (organisk) kemiska reaktioner med hjälp av reaktionsformler
- värdera risker vid kemiskt laboratoriearbete
- använda vanliga laboratortekniker

Innehåll

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

Litteratur

McMurry, J, Simanek, E: Fundamentals of Organic Chemistry. Brooks/Cole, 6:e upplagan (eller senaste) 2006. ISBN: 0 495 01203 3.