



PROJEKTKURS I LÄKEMEDELSKEMI

KOK100

Project in Medicinal Chemistry

Antal högskolepoäng: 15. **Betygskala:** UG. **Nivå:** A (Avancerad nivå).

Undervisningsspråk: Kursen ges på begäran på engelska. **Överlappar följande**

kurs/kurser: KOK020 och KOK020. **Valfri för:** B41, K41. **Kursansvarig:** Dr Martin

Johansson, martin.johansson@organic.lu.se, Bioorganisk kemi. **Förkunskapskrav:**

KOK090 Läkemedelssyntes. **Förutsatta förkunskaper:** KOK095 Beräkningskemi och

strukturanalys. **Prestationsbedömning:** För godkänd kurs krävs skriftlig rapport och

mundlig presentation.

Syfte

Kursens syfte är att ge fördjupade praktiska kunskaper i syntetisk organisk kemi.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna tolka resultat för att förklara organiska reaktioners utfall.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna planera och utföra flerstegssynteser under handledning
- kunna beskriva hur man tillämpar teoretiska resonemang laborativt
- kunna dokumentera laborativa resultat
- kunna presentera resultat i skrift och tal

Innehåll

Läkemedel är lågmolekylära organiska ämnen som låter sig syntetiseras och strukturbestämmas med metoder och tekniker som används rutinartat i organiska forskningslaboratorier. En viktig del av kursen kommer att ägnas åt moderna syntetiska tekniker, för att visa möjligheterna att framställa även specifika stereoisomerer. Även isolering av biologiskt aktiva naturprodukter genom kromatografi och strukturbestämning av ämnen i blandningar eller som rena komponenter med spektroskopiska tekniker (NMR och MS) och/eller kombinationer av kromatografiska och spektroskopiska tekniker (LCMS och GCMS) kommer att behandlas. Processen då en molekyls biologiska aktivitet optimeras genom struktur-aktivitetssambandsstudier och systematisk variation av dess kemiska struktur kommer att genomgå. Kursen kommer framför allt att vara

praktiskt orienterad.

Litteratur

Clayden, Greeves, Warren och Wothers: Organic Chemistry. Oxford University Press
2005. ISBN: 0-19-850346-6.

Föreläsningsskriptum.