

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

PROJEKTKURS I LÄKEMEDELSKEMI KOK100 Project in Medicinal Chemistry

Antal högskolepoäng: 15. **Betygsskala:** UG. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på begäran på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** KOK020. **Valfri för:** B4l, K4l. **Kursansvarig:** Professor Ulf Ellervik, ulf.ellervik@organic.lu.se, Bioorganisk kemi. **Prestationsbedömning:** För godkänd kurs krävs skriftlig rapport och muntlig 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.
- ha insikt i hur en projektgrupp arbetar inklusive kunskap kring vanliga verktyg som används vid projektledning.

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

utifrån universitetets biblioteksresurser och öppna elektroniska källor värdera och bearbeta för projektet relevant information

- kunna reflektera kring den egna rollen i en projektgrupp

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. Viktiga koncept rörande projektledning understöds via föreläsningar och seminarier.

Litteratur

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