

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

LÄKEMEDELSKEMI Medicinal Chemistry

KOK085

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).
Huvudområde: Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på begäran på engelska.
Obligatorisk för: B4I, K4I. **Valfri för:** N4nbm. **Kursansvarig:** Lektor Ulf Nilsson, ulf.nilsson@organic.lu.se, Bioorganisk kemi. **Förkunskapskrav:** KOK012 Organisk kemi, allmän kurs. **Kan ställas in:** Vid mindre än 5 anmälda.
Prestationsbedömning: För godkänd läskurs krävs godkänd examination via tentamen. **Hemsida:**
<http://www.organic.lu.se/Education/Kemiteknik&Bioteknik/MedChem/MedChem.html>.

Syfte

Kursens syfte är att ge grundläggande kunskaper och bred förståelse för läkemedelskemi och farmakologiska principer ur det molekylärt perspektiv.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- beskriva hur läkemedelsutveckling vanligen går till
- beskriva vanliga mål molekyler för läkemedelsutveckling
- definiera grundläggande farmakodynamiska och farmakokinetiska begrepp
- förklara hur datorer används i läkemedelsutveckling

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- i tal och skrift kunna diskutera läkemedelsmolekyler egenskaper
- värdera om en molekylstruktur som potentiell läkemedelskandidat

Innehåll

Kursen behandlar inledningsvis allmänna farmakologiska principer, läkemedelsutveckling och tar upp olika preparatgrupper, deras verkan, användningsområde samt kemiska struktur, men diskuterar även enskilda preparat. Fortsättningen av kursen behandlar viktiga moment inom läkemedelskemin, autonoma nervsystemets läkemedel, hormoner och deras användning som läkemedel, hjärtats läkemedel, läkemedel vid sjukdomar i andningsorganen, bedövnings- och narkosmedel, smärtstillande medel, sömn- och lugnande medel, antibiotika, toxikologi samt cytostatika.

Samband mellan kemisk struktur och farmakologisk effekt diskuteras.

Litteratur

Graham L P: An introduction to Medicinal Chemistry, 4:e uppl. Oxford University Press 2009. ISBN 978-0-19-923447-9.