



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## Läkemedelskemi Medicinal Chemistry

**KOK085, 7,5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

Gäller för: Läsåret 2012/13

Beslutad av: Utbildningsnämnd 2

Beslutsdatum: 2012-04-04

### Allmänna uppgifter

Obligatorisk för: B4-1, K4-1

Valfri för: N4-nbm

Undervisningspråk: Kursen ges på begäran på engelska

### 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 farmakonkinetiska begrepp
- förklara hur datorer används i läkemedelsutveckling

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- i tal och skrift kunna diskutera läkemedelsmolekyler egenskaper

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna analysera och värdera en given molekylstruktur som lämplig läkemedelsmolekyl

## Kursinnehåll

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.

## Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Skriftlig examination.

## Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: KOK012 Organisk kemi.

Begränsat antal platser: Nej

Kursen kan ställas in: Om färre än 5 anmälda.

## Kurslitteratur

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

## Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Professor Ulf Nilsson, [ulf.nilsson@organic.lu.se](mailto:ulf.nilsson@organic.lu.se)

Hemsida:

<http://www.organic.lu.se/Education/Kemiteknik&Bioteknik/MedChem/MedChem.html>