



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

---

## ORGANISK KEMI MED SPEKTROSKOPI OCH TOXIKOKEMI KOK611

Organic Chemistry with Spectroscopy & Chemical Toxicology

**Antal poäng:** 10. **Betygskala:** TH. **Kursansvarig:** Ulf Nilsson, Ulf.Nilsson@bioorganic.lth.se. **Förkunskapskrav:** Godkänd laborationskurs i Fysikalisk och oorganisk kemi (KOO650). **Prestationsbedömning:** 1. Godkänd laborationskurs. 2. Godkänd kontinuerlig examination (skriftliga prov) för att erhålla betyg 3. Alternativt kan betyg 3 erhållas vid godkänd skriftlig sluttentamen. Betyg 4 eller 5 kan endast erhållas vid godkänd skriftlig sluttentamen. **Webbsida:** <http://www.bioorganic.lth.se/Teaching/HbgOrgan/HbgOrgan.html>. **Övrigt:** Kursen indelas i delkurserna Tentamen och Laborationer.

### Mål

Kursens mål är att ge grundläggande kunskaper om kolföreningarnas struktur, egenskaper och nomenklatur, samt om viktiga spektroskopiska och kromatografiska metoder inom den organiska kemin. Dessutom visas på samband mellan organiska ämnens struktur och kemiska egenskaper, och deras förmåga att ge upphov till toxiska effekter.

Laborationskursen syftar till att ge grundläggande färdigheter i organisk-kemisk laboratorteknik, med beaktande av miljö- och säkerhetsaspekter.

### Innehåll

- Kemisk bindning och dess inverkan på molekylers egenskaper.
- Viktiga ämnesgruppers struktur, egenskaper och nomenklatur.
- Stereokemi.
- Naturprodukter och naturligt förekommande polymerer, såsom nukleinsyror, kolhydrater och peptider, med betydelse inom livsmedels- och läkemedelsindustrin.
- Exemplifiering av viktiga organiska reaktioner inom dessa ämnesgrupper.
- Kromatografiska metoder inom organisk kemi.
- Spektroskopiska metoder inom organisk kemi.
- Kemiska egenskaper som påverkar ett ämnes upptag och omsättning i människan.
- Samband mellan kemisk struktur och toxicitet.
- Laborationer som belyser några vanliga reaktionstyper, separationstekniker och analysmetoder.

### Litteratur

Brown, W H, Foote, C: Organic Chemistry, 3:e uppl, Harcourt College Publisher 2002, ISBN 0-03-033497-7 eller 0-03-033574-4.

Birgersson, B, Sterner, O, Zimerson, E: Kemiska hälsorisker, 2:a uppl, Liber-Hermods  
1995, ISBN 91-23-01731-7.

---

Organisk kemi med spektroskopi och toxikokemi / Tentamen	0198
---	------

**Antal poäng:** 6. **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** IBIO1, IK1.

---

Organisk kemi med spektroskopi och toxikokemi / Laborationer	0298
---	------

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** IBIO1, IK1.