



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2008/2009  
(Genererad 2008-07-17.)

## MILJÖKEMI Environmental Chemistry

KOK032

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).  
**Undervisningsspråk:** Kursen ges på begäran på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** KOK060 och KOK060. **Alternativobligatorisk för:** B2. **Valfri för:** K3, N3, RH4. **Kursansvarig:** Lektor Ulf Nilsson, ulf.nilsson@organic.lu.se, Bioorganisk kemi.  
**Förkunskapskrav:** KOK012 Organisk kemi, allmän kurs eller TEK285 Kemi från allmän kemi till livets molekyler. **Prestationsbedömning:** För godkänd kurs krävs godkänd inlämningsuppgift samt godkänd tentamen. **Poängsatta delmoment:** 2. **Övrigt:** Kursen ges i samarbete med institutionen för Kemiteknik. Endast en av kurserna KOK032 Miljökemi och KOK060 Toxikokemi kan ingå i examen. Som engelsk litteratur finns följande alternativ: Sterner, O: Chemistry Health and the Environment. ISBN:3-527-30087-2. Boken säljs av kursansvarig Ulf Nilsson. **Hemsida:** <http://www.organic.lu.se/Education/Kemiteknik&Bioteknik/EnvirChem/EnvirChem.html>.

### Syfte

Kursens syfte är att ge grundläggande kunskaper i att förstå, bedöma och förutsäga kemikaliers effekter på hälsa och miljö.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna definiera livets och ekosystemens molekylära grund
- beskriva de egenskaper hos kemikalier som kan göra dem giftiga och miljöfarliga

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna bedöma kemikaliers farlighet
- kunna föreslå utbyte av mer farliga kemikalier mot mindre farliga
- i tal och skrift kunna diskutera risker förknippade med kemikalier

### Innehåll

Kursen utgår från elevernas kemiska förkunskaper och kemiindustrins speciella miljörisker. De kemiska grunderna för hur hälso- och miljöfarliga ämnen tas upp och

omsätts av organismer samt hur de ger upphov till sina effekter behandlas utförligt, och stor vikt läggs på att uppmärksamma eleverna på sambanden mellan kemisk struktur, kemiska egenskaper och biologisk effekt. Avsnittet om den yttre miljön behandlar kemiska och ekologiska aspekter av 8 viktiga hot mot miljön: Klimatpåverkande gaser, uttunning av ozonskiktet, försurning av mark och vatten, fotokemisk oxidanter/marknära ozon, övergödning av vatten och mark, påverkan genom metaller, påverkan genom organiska miljögifter, samt brutna kretslopp och miljöfarliga restprodukter. Övningarna kommer bland annat att illustrera kemiska förlopp i naturen.

### **Litteratur**

Sterner, O: Förgiftningar och miljöhot. Studentlitteratur 2003. ISBN: 91-44-02242-5 .  
Per Warfvinge: Miljökemi. Inst. för Kemiteknik 1996.

### **Poängsatta delmoment**

**Kod:** 0105. **Benämning:** Rapport.

**Antal Högskolepoäng:** 1,5. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Rapport med utförlig redogörelse om ett ämne eller process som påverkar människa och/eller miljö.

**Kod:** 0205. **Benämning:** Tentamen.

**Antal Högskolepoäng:** 6. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Tentamen. **Delmomentet omfattar:** Frågor på kursmaterialet.