

Kursplan för kalenderåret 2004

MILJÖKEMI

KOK032

Environmental Chemistry

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K4Mi.

Alternativobligatorisk för: B2, K2. **Kursansvarig:** Professor Olov Sterner, Olov.Sterner@bioorganic.lth.se, Bioorganisk kemi.

Förkunskapskrav: KOK011 Organisk kemi AK.

Prestationsbedömning: Tentamen är muntlig eller skriftlig.

Övrigt: Kursen ges i samarbete med avdelningen för Kemisk teknologi. Endast en av kurserna KOK032 Miljökemi och KOK060 Toxikokemi kan ingå i examen. **Hemsida:**

<http://www.bioorganic.lth.se/Teaching/MiljoKemi/MiljoKemi.html>.

Mål

Kursen ger elementära kunskaper om samspelet mellan individen, arbetsmiljön och den yttre miljön.

Innehåll

Kursen utgår från elevernas kemiska förkunskaper och kemiindustrins speciella miljörisker, men tar även upp andra aspekter som till exempel lagstiftningen som reglerar hanteringen av kemiska produkter. 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 eller Sterner: Chemistry, Health and Environment, Wiley-VCH (1999).
Per Warfvinge: Miljökemi (1996).