



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

BIOGEOKEMISK MODELLERING

KTE190

Biogeochemical Modelling

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** W4. **Kursansvarig:** Forskarassistent Mattias Alveteg, Mattias.Alveteg@chemeng.lth.se. **Rekommenderade förkunskaper:** KTE180 Biogeochemiska Processer. **Prestationsbedömning:** Rapporter samt muntlig redovisning. För högre betyg än 3 krävs muntlig tentamen. Aktivt deltagande vid redovisning krävs. **Webbsida:** <http://www2.chemeng.lth.se/>. **Övrigt:** Kursen kan komma att ställas in vid mindre än sammanlagt 16 anmälda deltagare på denna kurs och på KTE160. Kursen ges på begäran på engelska.

Mål

Målet för kursen är att studenterna skall utveckla sin förmåga att självständigt bygga och kritiskt värdera matematiska modeller för naturliga system såsom sjöar och mark. Kursen ska ge förståelse av hur kunskap från civilingenjörsutbildningen tillsammans med systemtänkande kan användas för att analysera naturliga system.

Studenterna skall även ges träning i muntlig och skriftlig framställning.

Innehåll

Kärnan i kursen utgörs av fem simuleringsuppgifter. Som stöd till dessa lärs även ut systems thinking, användande av causal loop diagram samt användande av simuleringsmiljön STELLA. Simuleringsuppgifterna kan tex behandla övergödning, markförsurning-återhämtning, klimatmodellering, rening av förorenad mark, ozon effekter på grödor, nedbrytning av organiskt material, uthålligt skogsbruk, lufttransport av föroreningar.

Litteratur

Referenslitteratur, uppgiftsanknytna kompendier tillgängliga i PDF-format.