



## TEKNISK MILJÖVETENSKAP

GEMF01

### Environmental Science

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** FMI031, FMI065, FMI100, FMI031, FMI065 och FMI100. **Valfri för:** A3, B2, BI2, C4, D3, E3em, F2, I3, K2, M4, M4en, MD2, N2, Pi2, RH4. **Kursansvarig:** Per Svenningsson, per.svenningsson@miljo.lth.se, Miljö- och energisystem. **Förkunskapskrav:** Minst 60 högskolepoäng vid LTH. **Prestationsbedömning:** Minst 80% närvaro vid föreläsningar, samt obligatorisk närvaro vid diskussionsseminarier. Ett projektarbete genomförs i grupp, och detta skall redovisas muntligt samt i form av en skriftlig rapport som uppfyller grundläggande formella krav. Skriftlig tentamen. Slutbetyget för kursen är en sammanvägning av betygen på projektarbetet (1/3) och betyget på tentamen (2/3).

**Hemsida:** <http://www.miljo.lth.se>.

### Syfte

Efter genomgången kurs ska den studerande ha förvärvat förståelse för samhällets påverkan på miljön och för möjligheter att påverka denna, särskilt utifrån den yrkesverksamme civilingenjörens eller brandingenjörens perspektiv. Vidare skall den studerande under kursen stimuleras till diskussion om teknikerns roll i och ansvar för en hållbar samhällsutveckling. Kursen utgår från respektive students tidigare inhämtade kunskaper och sätter dem i ett hållbarhetsperspektiv.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna redogöra för de naturvetenskapliga mekanismerna hos några väsentliga miljöproblem.
- Kunna identifiera och beskriva faktiska och potentiella miljöproblem inom den yrkesverksamme civilingenjörens eller brandingenjörens arbetsfält
- Kunna beskriva och diskutera samhälleliga ramar för miljöarbete, t ex i form av lagstiftning och styrmedel.
- Kunna redogöra för och diskutera hur miljöarbete kan organiseras och genomföras i företag och organisationer, särskilt med hjälp av miljöledningssystem.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna formulera en problemställning som följs upp i en analys.
- Kunna skriva en välstrukturerad kortfattad rapport med korrekt käll- och språkhäntering.
- Självständigt kunna inhämta och kritiskt värdera information inom ramen för ett mindre, handlett projektarbete.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna identifiera och diskutera miljöetiska problemställningar som den yrkesverksamme ställs inför.

#### **Innehåll**

- Föreläsningarna beskriver samhällets energi- och råvaruförsörjning, samt lokal och global miljöpåverkan vid produktion, användning/konsumtion och kvittblivning/avfallshantering.
- Den svenska miljölagstiftningen samt andra styrmedel inom miljöområdet (ekonomiska, informativa).
- Konkreta metoder och verktyg inom miljöområdet, som utnyttjas inom näringsliv och förvaltning: livscykelanalys, miljökonsekvensbeskrivning m.m. Miljöledningssystem, och deras användbarhet och begränsningar.
- Inom ramen för några diskussionsseminarier behandlas några aktuella ämnen, t ex etiska frågeställningar som möter den yrkesverksamme ingenjören respektive en kritisk diskussion av kopplingar mellan konsumtion och miljöpåverkan.
- Ett handlett projektarbete i grupp syftar till fördjupning, och har inslag av självständig problemformulering och kritiskt tänkande.

#### **Litteratur**

Ammenberg, J: Miljömanagement. Studentlitteratur, Lund 2004.

Brandt, N & Gröndahl, F: Miljöeffekter. Kompendium i miljöskydd, del 4. Industriellt Miljöskydd KTH, Stockholm, 2000.

Vetenskapliga artiklar, stenciler, fallstudier m.m.

Litteraturlista upprättas inför varje kurs. Innevarande år används ovanstående böcker, vilka på grund av områdets snabba utveckling kan komma att ändras inför 2007/08.