



## MILJÖVETENSKAP Environmental Technology

FMI640

**Antal högskolepoäng:** 4,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Obligatorisk för:** IBYA1, IBYI1, IBYV1. **Kursansvarig:** Per Svenningsson, per.svenningsson@miljo.lth.se, Miljö- och energisystem. **Prestationsbedömning:** Godkänd Afu. Minst 80% närvaro vid föreläsningar, samt obligatorisk närvaro vid diskussionsseminarium och studiebesök. Ett mindre projektarbete genomförs i grupp, och detta skall redovisas muntligt samt i form av en skriftlig rapport som uppfyller grundläggande formella krav. Skriftlig tentamen, vars resultat bestämmer slutbetyget för kursen. **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 bygg- och anläggningssektorns perspektiv. Vidare skall den studerande under kursen stimuleras till diskussion om teknikerns roll i och ansvar för en hållbar samhällsutveckling.

Kursens afu-del syftar till att knyta an kursen till tillämpade moment på en byggarbetsplats eller inom järnvägs- och väg/trafikområdena.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna redogöra för de naturvetenskapliga mekanismerna hos några väsentliga miljöproblem.
- Kunna identifiera och beskriva miljöproblem och miljövard med anknytning till bygg- och anläggningsteknikers verksamhetsområden.
- Kunna relatera olika miljöproblem till olika faser i en byggnads eller ett infrastrukturprojekts livscykel.
- Översiktligt kunna beskriva samhälleliga ramar för miljöarbete, t ex i form av lagstiftning och styrmedel.
- Kunna redogöra för hur miljöarbete kan organiseras och genomföras i företag och organisationer.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna skriva en välstrukturerad kortfattad rapport med korrekt källhantering.
- Självständigt kunna inhämta och bearbeta information inom ramen för ett mindre projektarbete.

### **Innehåll**

- Principerna bakom begreppet hållbar utveckling. Principer för hur föroreningar uppkommer och sprids. Väsentliga miljöproblem relaterade till samhällets råvaru- och energibehov.
- Miljöarbete i företag ☒ principer och exempel. Huvuddragen i lagstiftningen inom miljöområdet.
- Bygg- och anläggningsprojekt i ett livscykelperspektiv: material- och resursanvändning, miljö- och hälsofarliga material, avfallshantering m m. Bygg- och anläggningssektorns bidrag till samhällets miljöproblem.
- Byggteknik med arkitektur: Kursens Afu-del består av en veckas studiebesök i mindre grupper. Besöken på byggarbetsplatserna följs upp av ett seminarium.
- Byggteknik - järnvägsteknik, väg/trafikt teknik: Kursens afu-del består av praktik inom ett för inriktningen lämpligt produktionsområde.

### **Litteratur**

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.