



## MILJÖSYSTEMANALYS, LIVSCYKELANALYS

FMI055

### Environmental Systems Studies: Life Cycle Analysis

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå).

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Valfri för:** E4em, W4, W4ma. **Kursansvarig:**

Pål Börjesson, pal.borjesson@miljo.lth.se, Miljö- och energisystem. **Förkunskapskrav:**

Antingen FMI065 Miljö och management eller FMI100/GEMF01 Teknisk

Miljövetenskap. **Förutsatta förkunskaper:** Minst 130 poäng inom utbildningen. **Kan**

**ställas in:** Vid mindre än 12 anmälda. **Prestationsbedömning:** Examination sker

kontinuerligt under kursens gång genom deltagande i övningar, seminarier och godkänt

projektarbete med redovisningar, samt skriftlig tentamen. Minst 80 % närvaro vid

föreläsningar samt obligatorisk närvaro vid seminarier och redovisningar. Godkända

inlämningsuppgifter. För godkänt projekt ska arbetsprocessen ha kunnat följas, t ex

genom fortlöpande handledarträffar. Betyget baseras på följande moment med inbördes

viktning: projektarbete (2/3) och tentamen (1/3). **Hemsida:** <http://www.miljo.lth.se>.

#### Syfte

De övergripande målen för kursen är att den studerande skall förvärva förståelse av miljösystemanalys och dess komplexitet, stimuleras till diskussion och eftertanke kring möjligheterna att bedöma en produkts eller tjänsts totala miljöpåverkan samt tränas i kritiskt tänkande, problemformulering och rapportskrivande.

#### Mål

##### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Ha fördjupade kunskaper om livscykelanalys (LCA) och dess möjligheter och begränsningar
- Kunna kritiskt granska befintliga livscykelanalyser utifrån gällande ISO 14 040-standarder

##### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Självständigt kunna söka data och information och värdera desamma
- Självständigt formulera problemställning och genomföra en rapport inom ramen för ett miljösystemanalytiskt angreppssätt
- Kunna självständigt genomföra en översiktlig livscykelanalys samt värdera dess resultat,

vari inbegrips val av ämne, sökande av data och information, beräkningar samt analys av osäkerhet och känslighet.

### **Innehåll**

I föreläsningar beskrivs metodologin för LCA enligt ISO 14 041-43.

Genom övningsuppgifter granskas olika livscykelanalyser utifrån hur väl de uppfyller ISO-standardens krav. Dessutom diskuteras begränsningar med nuvarande LCA-metodologi och hur denna kan förbättras. Resultaten från dessa granskningar diskuteras i efterföljande seminarier.

Ett projektarbete innefattar genomförandet av en översiktlig livscykelanalys. Resultaten från projektarbeten redovisas och diskuteras vid ett slutseminarium.

### **Litteratur**

Rydh, C.J., Lindahl, M. & Tingström, J.: Livscykelanalys, en metod för miljöbedömning av produkter och tjänster. Lund: Studentlitteratur 2003. Kurskompendium.

Ovanstående kurslitteratur används år 2006; på grund av områdets snabba utveckling kan den komma att ändras inför 2007.