



AG2800 Livscykelanalys 7,5 hp

Life Cycle Assessment

Kursplan för AG2800 gäller från och med VT14

Betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Huvudområde: Miljöteknik, Samhällsbyggnad

Lärandemål

Kursens övergripande mål är att utveckla studentens förmåga till systemsyn i miljöfrågor, kopplat till hans/hennes specifika kompetensinriktning. Kursen ger grundläggande praktisk kompetens i Livscykelanalys (LCA).

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Förklara övergripande syfte och principer för LCA.
- Diskutera möjliga tillämpningar och begränsningar av LCA.
- Beskriva innehåll och syfte med de olika analytiska stegen i LCA.
- Utföra en fullständig LCA av en produkt eller tjänst, inklusive:
 1. identifiera och avgränsa systemet,
 2. hantera allokeringsproblem,
 3. identifiera och använda relevant data i LCA databaser,
 4. samla in och använda data från andra datakällor,
 5. välja lämplig karakteriseringsmetod baserat på omfattning och relevans,
 6. implementera och använda en datormodell av systemet i LCA-programvaran SimaPro,
 7. analysere, förklara och tolka resultaten.
- Skriftligt rapportera den genomförda LCA studien, enligt de kriterier och med den terminologi som definieras i ISO standarderna för LCA.
- Göra en kritisk granskning av en LCA rapport.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen omfattar föreläsningar och ett projektarbete. Föreläsningarna omfattar:

- LCA i förhållande till andra miljösystemanalytiska verktyg.
- Metodik i de olika stegen i LCA (målbeskrivning och omfattning, inventeringsanalys, bedömning av miljöpåverkan, och tolkning av resultat).
- Metoder för förenklad LCA.
- LCA-verktyg och -databaser.
- Kritisk granskning.
- Tillämpningar och begränsningar av LCA.

Kursupplägg

Grupper om 2-4 studenter genomför projektarbeten i vilka en LCA utförs med programvaran SimaPro. Projekten presenteras skriftligt samt muntligt vid ett slutseminarium. Varje grupp gör också en kritisk granskning av en LCA-rapport skriven av en annan grupp.

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Behörighet

180 hp inom teknik/naturvetenskap inklusive 15 hp miljövetenskap eller motsvarande. Dokumenterade kunskaper i engelska motsvarande Engelska B/Engelska 6.

Litteratur

Baumann, H, and Tillman, A.-M. (2004): The Hitch Hiker´s Guide to LCA. Studentlitteratur.
Aktuella vetenskapliga artiklar.

Examination

- PRO1 - Critical Review, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Project report, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Krav för slutbetyg

Examination (TEN1; 2,5 hp)

Kritisk granskning (PRO1; 1.0 hp)

Projekt rapport (PRO2; 4.0 hp)

Slutbetyget är ett viktat medelvärde av den tentamen och projektrapport. Betyg godkänd på kritisk granskning krävs för att erhålla slutbetyg.