

Kursplan

Livscykelanalys och livscykelkostnadsanalys 5 högskolepoäng, Avancerad nivå 1

Life Cycle Assessment and Cost Analysis 5 Credits*, Second Cycle Level 1

Lärandemål

Det övergripande målet med kursen är att studenterna skall tillägna sig insikt i miljömässig och ekonomisk hållbarhet i ett livscykelperspektiv.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Visa förståelse för och beskriva grundläggande koncept inom livscykelanalys (LCA) och livscykelkostnadsanalys (LCCA)
- Diskutera LCA- och LCCA-metodernas styrkor och begränsningar
- Använda konventionella metoder och verktyg för att genomföra livscykelinventeringar, livscykelanalyser och livscykelkostnadsanalyser för konstruktion och renovering av byggnader
- Tolka, diskutera och dra slutsatser av resultat från LCA och LCCA
- Arbeta i grupp med ett projekt, skriva och presentera en teknisk rapport

Innehåll

Denna kurs omfattar teori kring och praktiska tillämpningar av metoder för livscykelanalys (LCA) och livscykelkostnadsanalys (LCCA), från definition av mål och avgränsningar för analysen till livscykelinventering, bedömning av miljöpåverkan och tolkning av resultat. Grundläggande koncept inom LCA och LCCA behandlas i kursen, och studenten kommer att bli bekant med konventionella verktyg för att genomföra LCA och LCCA genom föreläsningar, litteratur och praktiska övningar.

Examinationsformer

Laboration - aktivt deltagande och skriven rapport (1.0 hp)

Individuella inlämningsuppgifter (1.0 hp)

Projektarbete - aktivt deltagande och skriven rapport (3.0 hp)

Projektarbetet görs i grupp, med individuell rapportskrivning. Gruppen ska även föra protokoll över gruppmedlemmarnas arbetsinsatser och bidrag till uppgiften.

Arbetsformer

Föreläsningar, seminarier, laboration, projektarbete

Betyg

Som betygsskala används U, 3, 4, 5.

Laboration och Inlämningsuppgifter U,G

Förkunskapskrav

Ingenjörsexamen eller kandidatexamen inom bygg-, energi- eller samhällsbyggnadsteknik om minst 180 hp och Engelska 6

Summary in English

Upon completion of this course, students shall be able to:

- Understand and describe basic concepts of life cycle assessment (LCA) and life cycle cost analysis (LCCA)
- Discuss the strengths and limitations of LCA and LCCA methodologies
- Interpret, discuss and draw conclusions from the results of LCAs and LCCAs
- Use common methods and tools to perform life cycle inventories, life cycle assessments and life cycle cost analyses for construction and renovation of buildings
- Work in group on a project, write and present a technical report

Ämnestillhörighet:

Energiteknik

Ämnesgrupp:

Energiteknik

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Energiteknik

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. A1N

Fastställd:

Fastställd 2017-04-27

Kursplanen gäller fr.o.m. 2017-07-11