



Resurseffektivt byggande: LCA, LCC

Resource effective building: LCA, LCC

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: 42BR07

Version: 2.0

Fastställt av: Utbildningsutskottet 2014-11-21

Gäller från: VT 2015

Nivå: Avancerad nivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Byggteknik (A1N)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Samhällsbyggnadsteknik

Förkunskapskrav: Uppfyller antagningskraven till: Magisterutbildning i byggteknik - hållbart samhällsbyggande (eller motsvarande).

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- Livscykelanalys – principer och struktur
- Definition av mål och omfattning
- Funktionell enhet
- Datakällor
- Processträdet
- Systemgränser
- Allokering
- Inventeringsanalys
- Metoder för miljöpåverkansbedömning
- Klassificering
- Karakterisering
- Viktning och viktningmetoder
- Tolkning
- Livscykelanalys som underlag för produktionsutveckling och grön marknadsföring

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1 Kunskap och förståelse

1.1 beskriva svagheter och styrkor med livscykelanalys och behovet av transparens i en livscykelanalysrapport,

1.2 beskriva livscykelkostnad (LCC),

2 Färdighet och förmåga

2.1 planera genomförandet av en livscykelanalys,

2.2 ta fram ett processträd för det studerade produktsystemet,

2.3 genomföra en inventering med det studerade processträdets ut- och inflöden som underlag,

2.4 tolka resultat av en livscykelanalys utifrån det definierade målet,

2.5 presentera skriftligt och muntligt den genomförda livscykelanalysen,

3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

3.1 känna till hur livscykelanalys kan användas som stöd vid material- och energisystemval i en byggnad,

3.2 känna till livscykelanalysens begränsningar ur ett hållbarutvecklingsperspektiv.

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs på engelska.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Skriftlig tentamen - (Mål 2.2-2.4, 3.1)

Lärandemål:

Högskolepoäng: 2

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Projekt (LCA, LCC) - (Samtliga mål)

Lärandemål:

Högskolepoäng: 5,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Examinationsformen Skriftlig tentamen bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment är godkända.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Baumann, Henrikke & Tillman, Anne-Marie (2004). *The hitchhiker's guide to LCA: an orientation in life cycle assessment methodology and application*. Lund: Studentlitteratur

Studentinflytande och utvärdering

Akademichef och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna som utförs muntligt eller skriftligt, ligger till grund för kursens utformning.

Övrigt