

**Resurseffektivt byggande: LCA, LCC****Resource effective building: LCA, LCC**

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

**Ladokkod:** 42BR07**Revision:** 5.0**Fastställd 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
- Processtrådet
- 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 livscykelanalyrapport,

1.2 beskriva livscykelkostnad (LCC),

2 Färdighet och förmåga

2.1 planera genomförandet av en livscykelanalys,

2.2 ta fram ett processtråd för det studerade produktsystemet,

2.3 genomföra en inventering med det studerade processtrådet 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**