



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för byggteknik

2BY301 Klimatdeklaration av byggnader och cirkulärt byggande,  
7,5 högskolepoäng

2BY301 Climate declaration of buildings and circular construction,  
7.5 credits

### Huvudområde

Byggteknik

### Ämnesgrupp

Byggteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G2F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2021-11-29

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

### Förkunskaper

Minst 60 hp inom byggtekniskt ämne eller motsvarande. Sökande som inte uppfyller detta krav kan genom att visa att de har motsvarande förkunskaper genom yrkeslivserfarenhet valideras som behöriga. Två års relevant yrkeslivserfarenhet motsvarar då ett års högskole- eller universitetsstudier på grundnivå.

### Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna

- visa djup kunskap om cirkulära ekonomiska koncept och relaterade utmaningar och möjligheter i byggbranschen
- reflektera över hur cirkulärt byggande påverkar resurseffektivitet och byggnaders klimatpåverkan
- använda relevanta metoder och verktyg för att identifiera och värdera cirkulära byggnadslösningar
- tillämpa relevanta hållbarhetsstandarder, miljövarudeklaration (EPD) eller generiska databaser, metodiska tillvägagångssätt och datormodeller för bedömning av klimatpåverkan av byggnader
- utföra både klimatdeklarationer för och fullständiga analyser av

- koldioxidfotavtryck från byggnader, byggprodukter eller konstruktioner
- bedöma hur antaganden, val av data och metodiskt tillvägagångssätt påverkar resultaten av klimatpåverkansanalys av byggnader
- göra kritiska granskningar av såväl klimatdeklarationer som rapporter avseende analyser av koldioxidfotavtryck.

## Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Cirkulära ekonomin, cirkulär design och strategier för cirkulärt byggande.
- BIM-tillämpning i cirkulär design och cirkulärt byggande.
- Energi- och massflödesanalys av byggmaterial.
- Energi- och klimatpåverkan av byggnader i ett livscykelperspektiv
- Effekt av valet av byggnadsstrukturer och material för klimatpåverkan av byggnader.
- Hållbarhetsbedömningsstandarder samt utvärderingsverktyg för byggnader.
- Miljövarudeklaration (EPD) och klimatdeklarationsdatabaser.
- Klimatdeklaration och analyser avseende koldioxidfotavtryck av byggnader i ett livscykelperspektiv.
- Metodiska frågor vid bedömning av byggnaders klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, övningar och ett projektarbete. Övningar och projektarbetet är obligatoriska.

## Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Examinationen av kursen delas in i följande moment.

- Kritisk granskning/seminarieuppgifter, 1,5 hp (A-F)
- Projektrapport, 4,5 hp (A-F)
- Hemtenta, 1,5 (A-F)

Slutbetyget är ett viktat medelvärde av provmomenten.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

## Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kursmaterialet presenteras på kursen webbstudieplats och litteraturlistan kan kompletteras med andra relevanta artiklar och material.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

- Kurskompendium, Cirkulärt byggande och klimatdeklaration av byggnader, Institutionen för Byggt teknik, Linnéuniversitetet. (Engelska, ca. 100 sida)

### Referenslitteratur

- SS EN 15978:2011 Sustainability of construction works. Assessment of environmental performance of buildings. Calculation method.
- SS-EN 15804:2012+A2:2019 Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products
- Boverket, 2020. Utveckling av regler om klimatdeklaration av byggnader. Rapportnummer: 2020:13, Boverket, Karlskrona.
- Boverket, 2018. Klimatdeklaration av byggnader, rapportnummer: 2018:23.
- European Commission, 2020. A new circular economy action plan for a cleaner and more competitive Europe. Communication from The Commission to The European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions. COM/2020/98 final.
- Eberhardt, L. C. M., Birkved, M., & Birgisdottir, H. (2020). Building design and construction strategies for a circular economy. *Architectural Engineering and Design Management*, 1-21. (Open access)