

Kursplan för

Grunderna för hållbarhet och cirkulär ekonomi Fundamentals of Sustainability and Circular Economy

**TFRE85, 3.0 högskolepoäng, G1
(Grundnivå)**

Gäller för: 2025/26

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning I

Beslutsdatum: 2025-03-03

Ikraftträdande: 2025-09-15

Allmänna uppgifter

Fördjupning: Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Undervisningsspråk: Kursen ges på engelska

Syfte

Syftet med kursen är att ge studenter en grundläggande förståelse för hållbarhet och cirkulär ekonomi, så att de kan analysera miljöutmaningar och utforska lösningar som främjar långsiktig hållbarhet. Kursen uppmuntrar ett systemtänkande och ansvarsfullt beslutsfattande inom olika professionella och vardagliga sammanhang, genom att framhålla hållbarhetens tvärvetenskapliga karaktär och dess relevans inom olika sektorer.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- 1. Förklara de grundläggande principerna för hållbarhet och cirkulär ekonomi.

2. Beskriva stora miljöutmaningar som klimatförändringar, resursutarmning och föroreningar.
3. Beskriva olika ramverk för hållbarhet (t.ex. FN:s globala hållbarhetsmål, livscykel tänkande).
4. Förstå hur mänskliga aktiviteter påverkar naturliga system och hur hållbarhet kan mildra dessa effekter.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- 1. Bedöma hållbarheten i produkter, tjänster och system baserat på nyckelindikatorer.
- 2. Tillämpa grundläggande strategier för cirkulär ekonomi i praktiska problemställningar.
- 3. Analysera enkla fallstudier med hjälp av ett livscykel perspektiv.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- 1. Reflektera över etiska aspekter i hållbarhetsbeslut.
- 2. Kritiskt granska hållbarhetspåståenden och skilja mellan genuina hållbarhetsinsatser och greenwashing.

Kursinnehåll

1. Introduktion till hållbarhet

- Definition och nyckelbegrepp
- Hållbarhetens miljömässiga, sociala och ekonomiska dimensioner
- Hållbarhetens betydelse för global utveckling

1. Globala hållbarhetsmål (SDG:er)

- Översikt av FN:s globala hållbarhetsmål och deras betydelse inom olika sektorer
- Exempel på hållbarhetsinitiativ inom olika branscher

1. Principer för cirkulär ekonomi

- Övergången från linjär till cirkulär ekonomi
- Cirkulära affärsmodeller och hållbara konsumtionsmönster

1. Livscykel tänkande och miljöpåverkan

- Introduktion till livscykelanalys (LCA)
- Koldioxidavtryck, vattenavtryck och materialeffektivitet

1. Hållbara material och designstrategier

- Ekodesign och hållbart materialval
- Strategier för att minimera avfall och förlänga produkters livslängd

1. Hållbar energi och resurshantering

- Förnybara och icke-förnybara resurser
- Energieffektivitet och hållbara produktionsmetoder

1. Utmaningar och implementering av cirkulär ekonomi

- Hinder för hållbarhetsarbete
- Policy, lagstiftning och ekonomiska incitament för hållbar utveckling
- Framtida trender inom hållbarhet och cirkulär ekonomi

Kursens examination

Betygsskala: UG - (U, G) - (Underkänd, Godkänd)

Prestationsbedömning:

Studenter bedöms enligt betygsskalan godkänd/icke godkänd baserat på följande moment:

- Quiz och kunskapstest: Kortare flervalsfrågor för att stärka förståelsen av nyckelkoncept.
- Fallstudieanalys: Studenter analyserar en verklig hållbarhetsfallstudie och tillämpar principer från cirkulär ekonomi.
- Reflektionsuppgift: En kort skriftlig reflektion över individens eller samhällets ansvar för hållbar utveckling.
- Slutlig online-examination: En kombination av kortvarsfrågor och problemlösningsövningar för att testa förståelsen av kursens innehåll.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Moduler

Kod: 0125. **Benämning:** Grunderna för hållbarhet och cirkulär ekonomi.

Antal högskolepoäng: 3.0. **Betygsskala:** UG - (U, G). **Prestationsbedömning:** Studenter bedöms enligt betygsskalan godkänd/icke godkänd baserat på följande moment: 1. Quiz och kunskapstest: Kortare flervalsfrågor för att stärka förståelsen av nyckelkoncept. 2. Fallstudieanalys: analysera en verklig hållbarhetsfallstudie och tillämpar principer från cirkulär ekonomi. 3. Reflektionsuppgift: En kort skriftlig reflektion över individens eller samhällets ansvar för hållbar utveckling. 4. Slutlig online-examination: En kombination av kortvarsfrågor och problemlösningsövningar för att testa förståelsen av kursens innehåll.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kurslitteratur

- Vetenskapliga artiklar och annat källmaterial.

Kontaktinfo

Kursansvarig: Sandeep Jagtap, sandeep.jagtap@tlog.lth.se

Examinator: Sandeep Jagtap, sandeep.jagtap@tlog.lth.se