



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

# Hållbar utveckling med elektrotekniskt perspektiv

## Sustainable Development from an Electro-technological Perspective

**FMIF35, 4 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning W

Beslutsdatum: 2023-03-27

### Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: E3

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

### Syfte

Civilingenjörer med elektroteknisk inriktning kommer att utveckla stora delar av morgondagens teknik i samhället. Hållbarhetskrav innebär stora utmaningar att minska miljöbelastning och resursanvändning, men även stora möjligheter att bidra positivt genom produktutveckling. Blivande civilingenjörer behöver en grundläggande förståelse för såväl naturvetenskapliga som samhällsliga perspektiv som ligger till grund för dessa framtida krav. Kursen ger studenterna en allmänutbildning i begreppet hållbar utveckling, i de stora miljöproblem som är relevanta för elektroteknisk utveckling, samt de regler och förordningar som produktutvecklare ska förhålla sig till. Den ska ge strategisk kunskap för att kunna möta framtida miljökrav och råmaterialbegränsningar.

### Mål

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Översiktligt kunna beskriva väsentliga miljö- och resursproblem i relation till samhällets krav

- Kunna redogöra för principer och begrepp avseende samhällliga ramar som t.ex. styrmedel och lagstiftning
- Kunna beskriva och analytiskt diskutera elektronik- och kraftindustrins påverkan på miljön och diskutera dess framtida utmaningar

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna inhämta, kritiskt värdera och diskutera begreppet hållbar utveckling och specifika miljöproblem
- Kunna skriva en välstrukturerad, kortfattad rapport i grupp

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- Visa ett kritiskt förhållningssätt inför frågor som rör hållbar utveckling och ingenjörens arbetssätt.

## **Kursinnehåll**

Kursen omfattar föreläsningar och seminarier som behandlar väsentliga strategiska miljöproblem såsom klimatförändringar, luftkvalitet, resursfrågor och miljögifter. Begreppet "hållbar utveckling" belyses från naturvetenskapligt håll samt i samhälls- och företagsperspektiv. Vidare behandlas lagstiftning, styrmedel samt långsiktiga samhällsvisioner inom området; livscykelanalys och lagstiftning utifrån utvalda speciellt relevanta sektorer, som avfalls- och energisektorn. Presentationsseminarier baserade på grupprapporter är obligatoriska.

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

**Prestationsbedömning:** Prestationsbedömning Skriftlig tentamen med graderat betyg. Projekt med skriftlig inlämning samt redovisning och diskussion vid seminarium. Kursen som helhet betygssätts utifrån den skriftliga tentamen (U, 3, 4, 5).

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.

### **Delmoment**

**Kod:** 0123. **Benämning:** Tentamen.

**Antal högskolepoäng:** 2,5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen

**Kod:** 0223. **Benämning:** Projekt.

**Antal högskolepoäng:** 1,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Skriftlig inlämning och redovisning vid seminarium

## **Antagningsuppgifter**

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** FMIF15, FMIF10, FMIF20, FMI031, FMIA01, FMIF01, FMIF05, FMIF45, FMIF50

## **Kurslitteratur**

- Ammenberg, J., Hjelm, O. (red.): Miljöteknik - för en hållbar utveckling. Studentlitteratur, 2013, ISBN: 978 91 44 09275-1. På grund av områdets snabba utveckling kan litteraturen komma att ändras; detta meddelas minst åtta veckor före kursstart.
- Vetenskapliga artiklar, rapporter, fallstudier.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Fredric Bauer, [fredric.bauer@miljo.lth.se](mailto:fredric.bauer@miljo.lth.se)

**Kursadministratör:** Petra Malmquist, [petra.malmquist@miljo.lth.se](mailto:petra.malmquist@miljo.lth.se)

**Hemsida:** <http://Canvas>