

Kursplan för

Hållbarhet och resursanvändning med perspektiv på informations- och kommunikationsteknik Sustainability and Resource Use with Perspectives on Information and Communication Technology

**FMIF45, 4 högskolepoäng, G2
(Grundnivå, fördjupad)**

Gäller för: Läsåret 2020/21

Beslutad av: Programledning W

Beslutsdatum: 2020-03-23

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: C3, D3

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Syftet med kursen är att ge studenter grundläggande kunskap om väsentliga miljö- och resursproblem och om hur en mer hållbar utveckling kan främjas genom politiska mål och styrmedel, tekniska lösningar och verktyg för miljöarbete. Informations- och kommunikationsteknik (IKT), inklusive dess fysiska infrastruktur (datorer, smarta telefoner, serverhallar etc) är en viktig utgångspunkt i kursen som särskilt syftar till att ge studenten kunskap om hur denna verksamhet bidrar till miljö- och resursproblem genom användning av energi och råmaterial och efterlämnande av avfall. Ett annat mål med kursen är att inspirera

studenterna att fundera över hur IKT kan bidra till hållbara samhällslösningar.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna översiktligt redogöra för väsentliga miljö- och resursproblem, särskilt med koppling till IKT, samt hur dessa kan begränsas.
- Kunna redogöra för principer och begrepp avseende samhälleliga ramar såsom lagstiftning och styrmedel inom miljöområdet
- Kunna diskutera metoder och verktyg som används i företags och organisationers miljöarbete

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna inhämta och kritiskt värdera information inom ramen för ett projektarbete som behandlar en problemställning som tar sin utgångspunkt i något miljö- och resursproblem
- Kunna skriva en välstrukturerad uppsats (i grupp) med korrekt språk- och källhantering
- Kunna presentera sitt projektarbete (uppsats) muntligt och opponera på annan uppsats.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

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

Kursinnehåll

Kursen är uppdelad i två delar; en föreläsnings- och seminariedel och ett projektarbete (uppsats).

Kursen belyser begreppet hållbar utveckling och vad det innebär samt väsentliga miljö- och resursfrågor såsom klimat, luftkvalitet och ändliga resurser. Kursen belyser också samhällets energisystem, resursanvändning och avfallshantering, samt hur dessa bidrar till miljö- och resursproblem och kan utvecklas i mer hållbar riktning. Vidare behandlar kursen politiska mål och styrmedel inom miljöområdet samt verktyg såsom livscykelanalys. Kursen lyfter även fram konkreta exempel på hur IKT kan bidra till lösningar som främjar hållbar utveckling.

Projektarbetet genomförs i grupp och redovisas vid projektseminarier.

Kursens examination

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

Prestationsbedömning: Kursens examination utgörs av en skriftlig tentamen med betygssättning enligt den graderade LTH-skalan (U, 3, 4 och 5), ett projektarbete (U, G) och obligatorisk närvaro vid diskussionsseminarium. För godkänt projektarbete krävs godkänd uppsats enligt uppsatta kriterier, godkänd skriftlig opponering samt aktivt deltagande vid projektseminarium. Kursen

som helhet betygssätts utifrån den skriftliga tentamen (U, 3, 4 och 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: 0119. **Benämning:** Tentamen.

Antal högskolepoäng: 2,5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Godkänd tentamen och närvaro vid obligatoriskt diskussionsseminarium

Kod: 0219. **Benämning:** Projekt.

Antal högskolepoäng: 1,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänt projekt

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: 90 hp inom program

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: FMI031, FMIA01, FMIF01, FMIF05, FMIF10, FMIF20, FMIF35

Kurslitteratur

- Ammenberg, J., Hjelm, O. (red.): Miljöteknik - för en hållbar utveckling. Studentlitteratur, 2013, ISBN: 978 91 44 09275-1.
- Artiklar och rapporter.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Karin Ericsson, karin.ericsson@miljo.lth.se

Kursadministratör: Astrid Byrman, astrid.byrman@miljo.lth.se

Hemsida: <http://www.miljo.lth.se>