



AG1815 Hållbar utveckling, ICT och innovation 7,5 hp

Sustainable Development, ICT and Innovation

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2022 enligt skolchefsbeslut: A-2022-2069. Beslutsdatum: 2022-09-26

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

90 högskolepoäng varav 45 högskolepoäng inom matematik eller informationsteknik inkluderat kunskaper motsvarande : IS1200 Datorteknik 7.5hp, ID1005 Algoritmer och datastrukturer 7.5hp samt IK1203 Nätverk och kommunikation 7.5 hp.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskap om hållbar utveckling. Främst kopplat till miljöproblem och sociala aspekter. ICT-lösningar (informations och kommunikation-slösningar) kan användas för att effektivisera resursanvändning och kan möjliggöra förändringar i processer och praktiker/beteenden för en hållbar utveckling, men kan även leda till ökade miljöproblem och negativa sociala effekter. Under kursen reflekterar vi över olika möjligheter och problem som ICT-lösningar kan ge och belyser dessa med konkreta exempel från branschen. Vi diskuterar hur man på olika sätt kan underlätta hållbar utveckling med hjälp av ICT-lösningar, och målet är att du senare ska kunna använda dina kunskaper för att själv bidra till hållbar utveckling i din yrkesutövning.

Kursens mål är att studenten efter att ha genomgått kursen ska kunna:

- presentera och problematisera begreppet hållbar utveckling, främst kopplat till miljöproblem och sociala aspekter
- presentera och problematisera politiska hållbarhetsmål som samhället ställer upp
- redogöra för och diskutera olika miljömässiga och sociala samhällsproblem där ICT-lösningar kan vara behjälpliga
- på en övergripande nivå kunna analysera miljömässiga konsekvenser av ICT-lösningar/tillämpningar med ett systemperspektiv
- ha förståelse för att miljö- och hållbarhetsproblem ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade, och ibland ge upphov till målkonflikter
- tillämpa kunskap om hållbar utveckling i situationer där ICT-lösningar planeras, utvecklas eller används, föreslå sätt att integrera detta perspektiv och reflektera över potentialen vid innovation

Kursinnehåll

Kursen innefattar föreläsningar samt diskussioner i mindre grupper vid seminarier.

Dessutom genomförs ett projektarbete i grupp.

Föreläsningar täcker:

- Begreppet hållbar utveckling, samhällets hållbarhetsmål och utmaningar
- ICT och hållbar utveckling - hur ICT kan utgöra en positiv drivkraft för hållbar utveckling, men också medföra risker och negativ påverkan
- Innovationer och affärsmöjligheter - exempel med företagsperspektiv
- Miljö- och hållbarhetsbedömning med systemperspektiv (generellt och med specifika tillämpningar för ICT-sektorn)

Seminarier kommer att knytas till föreläsningarna. Studenterna kommer att förbereda seminariediskussioner genom att läsa delar av litteraturen och förbereda skriftliga uppgifter. På så sätt underlättas aktivt deltagande både vid föreläsningar och seminarier.

Projektarbetet ska på ett konkret sätt beröra ICT och hållbar utveckling, och kommer att kunna genomföras i samarbete med lämpliga företag och samhällsaktörer.

Examination

- INLA - Litteraturuppgift, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projektuppgift, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL2 - Inlämningsuppgift, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- NÄR1 - Närvaro, 0,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

Inlämningsuppgift, (INL1; 3 hp), Projektuppgift (PRO2; 4 hp), Inlämningsuppgift (INL2; 0,5 hp)

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.