AL1523 Digitalisering och innovation för hållbar utveckling 7,5 hp

Digitalisation and Innovation for Sustainable Development

Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har 2021-10-07 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2023, diarienummer: A-2021-1892.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

45 hp inom Datateknik och Elektronik. Undantag från Svenska 3.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens övergripande mål är att studenterna efter avslutad kurs ska ha tillräcklig kunskap om digitaliseringens för- och nackdelar med hänsyn till ekologisk och social hållbar utveckling i ett systemperspektiv, så att de kan göra medvetna val och kan söka ytterligare kunskap på ett välinformerat sätt vid utveckling av nya lösningar.

Efter avslutad kurs ska studenterna kunna:

- Redogöra för och problematisera begreppet hållbar utveckling
- Redogöra för centrala begrepp och metoder som används för att beskriva och bedöma hållbarhetsaspekter av tekniska lösningar med ett systemperspektiv
- Beskriva samhällsutmaningar med koppling till ekologisk och social hållbar utveckling
- Redogöra för nationella och internationella mål för hållbar utveckling
- Tillämpa kunskap om hållbar utveckling för att självständigt föreslå, beskriva och utvärdera nya lösningar inom digitalisering för hållbar utveckling i ett systemperspektiv
- Med hjälp av grundläggande innovationsteori reflektera över digitaliseringens potential för hållbar utveckling.
- Samarbeta i projektform och utifrån givna förutsättningar utveckla nya lösningar
- Presentera resultat på vetenskapligt skriftligt format och populärt muntligt format
- Presentera och ta emot kritik muntligt och skriftligt

Kursinnehåll

Kursen omfattar föreläsningar, seminarier, projektarbete i grupp och en hemtentamen. Vid föreläsningar och seminarier presenteras och diskuteras utmaningar och mål och för hållbar utveckling inom olika delar av samhället, exempel på hur digitalisering kan bidra med lösningar men också bidra till nya utmaningar, samt grundläggande innovationsteori med tillämpningar för hållbar innovation.

Projektarbetet genomförs i samarbete med ett företag eller forskningsprojekt. Syftet är att studenterna ska tillämpa kunskap och färdigheter inom digitalisering från tidigare kurser på olika problem med koppling till hållbar utveckling. Projektarbetet redovisas i en skriftlig rapport och muntligt vid ett slutseminarium.

I hemtentamen ges studenterna möjlighet att fördjupa sig inom ett eget valt område av digitalisering för hållbar utveckling.

Examination

- SEM1 - Seminarium, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Hemtentamen, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projektarbete, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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

Kursen bygger i stor utsträckning på närvaro och aktivt deltagande. Föreläsningar, seminarier och handledning av projekt har därför krav på en viss andel närvaro. Alla moment är dock utformade för att ge studenterna flexibilitet att komplettera på andra sätt för de moment där de inte kunnat närvara.

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.