Disruptive Technologies

Programkurs

6 hp

Disruptive Technologies

TMKA09

Gäller från: 2021 VT

Fastställd av
Programnämnden för maskinteknik och design, MD

Fastställandedatum
2020-09-29

Huvudområde
Design

Utbildningsnivå
Avancerad nivå

Fördjupningsnivå
A1X

Kursen ges för
- Masterprogram i design

Rekommenderade förkunskaper
Kandidatexamen, eller motsvarande nivå, inom design, hållbarhet, industriell ekonmi eller motsvarande.

Lärandemål
Vissa teknologier skapas för att initiera förändring. Andra teknologier börjar som något oansenligt som sedan visar sig få stort inflytande och förändrar marknader och samhällen. Omstörtande teknologier (disruptive technologies) och deras utbredning är svåra att förutse, men går att förstå i efterhand. Innovativa organisationer som investerar i nya teknikområden och hoppas skapa nästa omstörtande teknologi möter här ett dilemma. Ju längre tidshorisont desto svårare är det att förutse vilken kunskap och teknologi som kommer att vara relevant och viktig, men eftersom kunskapen som ligger till grund för teknologin tar tid att utveckla kan beslut om investeringar inte vänta tills relevansen visat sig. Mer omfattande förändringar kan kräva helt nya tekniska lösningar, med åtföljande samhälls- och marknadsövergångar.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- beskriva och förklara system och aktörers roll i teknikrelaterade övergångar
- beskriva och förklara hur och varför omstörtande teknologier uppstår och hur de påverkar (och påverkas av) såväl etablerade organisationer som nystartad entreprenöriell verksamhet.
-använda kartläggningstekniker för att utföra en systemnivåanalys av tekniktrender och deras potentiella inflytande på designaktiviteter med särskild tonvikt på hållbarhet.

Kursinnehåll
Studenter kommer analysera historisk omstörande teknik och samhälls- / marknadsövergångar och göra en fallstudie med målet att kartlägga en intressant framtida hållbar övergång med den medföljande framtida tekniken.

Undervisnings- och arbetsformer

Kursen baseras på föreläsningar och seminarier. Studenter kommer att jobba med fallstudier om omstörtande teknik och skriva egna fall på en specifik omstörtande teknik.

Examination

UPG3	Skriftlig fallrapport	3 hp	U, 3, 4, 5
UPG2	Teknikutforskning	1.5 hp	U, G
UPG1	Reflektion av litteraturen	1.5 hp	U, G

Betygsskala

Fyrgradig skala, LiU, U, 3, 4, 5

Institution

Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling

Studierektor eller motsvarande

Mats Nåbo

Examinator

Marie Bengtsson

Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 0 h
Rekommenderad självstudietid: 160 h

Kurslitteratur

Böcker

The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book That Will Change the Way You Do Business by Clayton M. Christensen. Supplemented with research articles.