



MF2117 Cirkulär design och affärsmodeller 6,0 hp

Circular Design and Business Models

Fastställande

Fakultetsnämnden vid skolan för industriell teknik och management

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Teknologie kandidatexamen, ämnesområde Maskinteknik eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. Beskriva och värdera begreppet cirkulär ekonomi samt dess implikationer för utveckling av produktdesign och affärsmodeller.

2. Tillämpa metoder och utveckla egna strategier för att skapa värde i form av produkter, tjänster eller lösningar i en cirkulär ekonomi.
3. Kritiskt granska och reflektera kring olika strategier för cirkulär ekonomi med avseende på hållbarhet och dess möjligheter och utmaningar.
4. Utvärdera och bedöma betydelsen av teknik och utvecklingen av produkter och tjänster i förhållande till en cirkulär ekonomi och formulera rekommendationer för design- och affärsmodellsbeslut.

Kursinnehåll

I kursen Cirkulär design och affärsmodeller så introduceras området cirkulär ekonomi med särskilt fokus på design och produktframtagning. Kursen förhåller sig till de begränsningar och utmaningar som finns med linjär produktion och konsumtion från flera perspektiv och med ingenjörens och teknikens roll i ständigt beaktande. Genom att introducera studenten för både grundläggande tankesätt och principer såväl som pragmatiska industri-orienterade verktyg får studenten överblick och förståelse för den cirkulära omställningen och handfasta medel att tillämpa. Kursen ger också möjlighet till kritisk reflektion och förståelse för den cirkulära ekonomins möjligheter och begränsningar, särskilt med avseende på hållbar utveckling.

- Kursen fokuserar på utveckling av produkter och tjänster i en cirkulär kontext.
- Kursen introducerar verktyg för design av cirkulära affärsmodeller och produkter.
- Kursen innefattar principer och tankesätt så som livscykel-tänkande, systemtänkande, ekodesign, samt cradle-to-cradle.
- Kursen inkluderar diskussioner som kräver aktivt engagemang av studenterna, och skrivuppgifter som bidrar till att synliggöra tyst kunskap och främjar kritiskt granskande och reflekterande.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL2 - Inlämningsuppgift, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- SEM1 - Seminarie, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- INL3 - Inlämningsuppgift, 1,5 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

Kursen kräver aktivt deltagande vid SEM1.

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.