MF2114 Design för hållbarhet 3,0 hp

Design for Sustainability

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2020-10-01 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2021, diarienummer: M-2020-1751.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Studenterna ska ha avslutat och erhållit godkänt betyg i:
MF1061 Introduktion till design och produktframtagning (alternativt MF1018 Industriell design Prop),
MF1062 Design och produktframtagning,
MF1040 Design och produktframtagning, metodik
eller på ett annat sätt erhållit motsvarande kunskaper inom design.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. Beskriva och värdera olika möjliga angreppssätt för design att bidra till hållbarhetsomställning av industriella system.
2. Använda relevanta designmetoder för att utveckla förslag till tekniska system.
3. Kritiskt granska design av produkter och system i förhållande till hållbarhet.

Kursinnehåll

Kursen **Design för hållbarhet** går igenom olika angreppssätt för design i utveckling av tekniska system som är relevanta att som civilingenjör inom design och produktframtagning använda professionellt för att engagera sig i hållbarhetsomställning. Genom att sätta hållbarhetsbegrepp i relation till design- och produktframtagningsprocessen med systemfokus syftar kursen till att bidra till att skapa överblick och förståelse för hur design på olika sätt kan användas i hållbarhetsomställning av industriella system. Med fokus på utveckling av tekniska system syftar kursen till att skapa förståelse för hur design på ett medvetet sätt kan påverka relationer mellan människor och teknik, för att på så sätt bidra till hållbarhetsomställning. Vidare främjar kursen lärande genom görande och i designprojektarbete används och prövas olika designmetoder för att konkretisera komplexitet inom hållbarhet.

- Kursen fokuserar på utveckling av tekniska system och innefattar föreläsningar och övningar som går igenom olika angreppssätt för hur design kan bidra till hållbarhetsomställning.
- Kursen innefattar ett gruppbaserat designprojekt där förslag till hållbarhetsutveckling av tekniska system tas fram. Designprojektet är ett praktiskt moment som kräver närvaro och aktivt engagemang av studenterna och inkluderar interaktion med lärarna genom handledning.
- Kursen inkluderar skrivuppgifter som bidrar till att synliggöra tyst kunskap och främjar kritiskt granskande och reflekterande.

Examination

- DPR1 - Designprojektuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- INL1 - Inlämningsuppgift, 1,5 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.

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.