



MF2089 Utmaningsdriven innovation för hållbar utveckling

22,5 hp

Challenge Driven Innovation for Sustainable Development

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

Fastställande

Kursplan för MF2089 gäller från och med HT19

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Kandidatexamen i maskinteknik eller motsvarande. Dessutom slutförda kurserna MF2084 Ledning av forskning och utveckling, MF2046 Produktinnovation, MF2085 Innovations- och produktutvecklingsprocesser eller kurser med motsvarande innehåll.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Tillämpa och kritiskt utvärdera och anpassa arbetssätt för att hantera utmaningsdrivna innovations projekt kopplade till hållbar utveckling
- Angripa komplexa (vaga, tvetydiga) innovationsrelaterade utmaningar på ett strukturerat sätt
- Utveckla affärsplaner och prototyper för utmaningsdrivna innovations projekt
- Motivera innovationslösningar och de val som har lett fram till lösningen utifrån både ett värdeskapande och tekniskt perspektiv
- Reflektera om och främja hållbar utveckling i innovations/produktutvecklingsutvecklingsarbete
- Visa förmåga att kritiskt reflektera och dra lärdomar från utmaningsdriven innovation
- Kommunicera sitt innovationsarbete och dess resultat i muntlig och skriftlig framställning för olika typer av målgrupper
- Utveckla färdigheter i att arbeta i interdisciplinära och internationella projektteam

Kursinnehåll

I kursen genomförs ett reellt utmaningsdrivet innovations och produktutvecklingsprojekt som har tydlig koppling till hållbar utveckling i samverkan med en uppdragsgivare. Arbetet genomförs i grupper och i kursen stötts arbetet genom seminarier om t ex design thinking, business model canvas och industrialisering. I kursen genomförs också seminarier där organisering och ledning av projekten diskuteras och kritiskt granskas samt seminarier om progress i innovations och produktutvecklingslösning.

Kurslitteratur

Uppgift om kurslitteratur meddelas i kurs-PM.

Examination

- PRO1 - Projektarbete, 9,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projektarbete, 9,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO3 - Skriftliga reflektioner, 4,5 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.

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

För att bli godkänd på kursen krävs 80% medverkan på seminarier samt aktiv medverkan i projektet samt att uppgifter som förväntas inom de olika delarna , PRO1, PRO2 samt PRO3 ovan genomförs.

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.