ME2321 Ingenjörsarbete och globala utmaningar 3,0 hp

Engineering and Global Challenges

Fastställande

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2026 enligt grundutbildningsansvarigs beslut.
Beslutsdatum: 2026-04-20

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Industriell ekonomi

Särskild behörighet

40 hp Industriell ekonomi

Avklarat kandidatexamensarbete

Engelska B/Engelska 6, eller motsvarande.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

1. Beskriva, förklara och tillämpa systemteoretiska begrepp, koncept och metoder för analys av komplexa system och utveckling av dessa.

2. Diskutera och kritiskt reflektera kring aktuella globala samhällsutmaningar utifrån I-ingenjörers potentiella yrkesroller och påverkansmöjligheter i teknik- och affärsutveckling samt bidrag till en hållbar samhällsutveckling.

3. Tillämpa ingenjörsmetoder för systemanalys genom att identifiera ett behov som adresserar en komplex utmaning, förslå en systemförändring och utvärdera detta utifrån flera perspektiv och problemformuleringar.

Kursinnehåll

Kursen medvetandegör de utmaningar som ingenjörer inom industriell ekonomi står inför och ger studenterna träning i, och förståelse för, deras roll i utvecklingen av hållbara företag och ett hållbart samhälle genom:

- Reflektion och medvetandegörande av tidigare träning i hantering av komplexa problem genom översikt och syntetisering av tidigare kurser.

- Reflektion och medvetandegörande av aktuella globala samhällsutmaningar, t.ex. kopplat till FN:s mål för hållbar utveckling och identifierade kunskapsområden för arbete mot uppfyllande av dessa mål.

- Övning i förståelse av system och samband mellan systemkomponenter genom tillämpning av ingenjörsmetoder och arbetsprocesser för att identifiera och hantera komplexa problem i olika typer av utvecklingsarbete.

- Övning i samarbete och kommunikation för att belysa olika perspektiv på komplexa problem t ex genom övningar i grupper bestående av studenter från programmets olika teknikinriktningar.

Examination

- INL4 - Quizz, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM2 - Seminarier, 1,0 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

Närvaro är obligatorisk på kursens seminarier.

Övergångsbestämmelser

Antagna studenter som inte slutfört kursen med tidigare uppsättning av examinationsmoment kommer examineras inom ramen för de nya momenten.

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.