



CD1001 Introduktion till ingenjörsvetenskap 4,0 hp

Introduction to Engineering Science

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

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2020-06-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020, diarienummer: C-2020-1162.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Att utveckla teknik kräver förmågan att analysera system. I både naturliga och tekniska processer spelar relationer som uppstår vid orsak-verkan stor roll. Tekniska processer bygger på sekvenser av handlingar. Kursens syfte är att ge grundläggande förmåga att analysera och simulera sådana processer med hjälp av grafiska programmeringsverktyg. I vid mening syftar också kursen till att förbereda studenten på olika situationer i arbetslivet för ingenjörer genom att använda ingenjörsvraktyg och arbetsätt för att analysera system, samt att kunna reflektera på ingenjörnsrollen.

Det betyder att studenten efter avslutad kurs skall kunna:

- Bryta ner ett system i mindre delar och reflektera över ingående storheter, resonera kring skillnaden mellan matematiska modeller och verkligheten, skapa enkla modeller för givna förlopp i stegen problemidentifiering, antaganden, lösning, tolkning, verifiering och implementering samt göra uppskattningar och rimlighetsbedömningar.
- Muntligt och skriftligt presentera en egen modell

Kursinnehåll

Kursen behandlar följande delar:

- Systemanalys och modeller i vetenskaplig och teknisk utveckling.
- Analysmetoder för att kunna strukturera ett problem i delproblem.
- Arbetsätt för modellering och simulering.

Examination

- PRO1 - Projektarbete i mindre grupp, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN1 - Övningar, 2,0 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.

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.