



MG2022 Avancerad CAD- och FFF-modellering, projektkurs 6,0 hp

Advanced CAD Modelling and Rapid Prototyping, Project Course

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

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-04 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT/VT 2019 (diarienummer M-2019-0878).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

MF1061 Design och Produktframtagning Introduktion
eller
MJ1103 Introduktion till Maskinteknik
eller
MF1001 Maskinteknik, introduktionskurs

eller
MG1028 Grundläggande CAD

eller motsvarande förkunskaper

Engelska B samt svenska A eller motsvarande

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- utnyttja ett modernt CAD-systems fulla funktionalitet för att med ett strukturerat arbetssätt skapa CAD-modeller med god kvalitet av komponenter med komplexa former
- tolka 2D-ritningar och använda dem som underlag för att i CAD skapa 3D-modeller
- reflektera över och beskriva utvecklingen av sitt eget CAD-kunnande under kursen
- anpassa och bereda CAD-modeller för tillverkning i maskin för additiv tillverkning

Kursinnehåll

Avancerad CAD:

- Avancerade solidmodelleringsoperationer
- Modellering av detaljer med friformade ytor
- Varierade och okonventionella arbetssätt vid CAD-arbete
- Operationer för modellering av tunnplåtsprodukter

Tillverkningsanpassning och tillverkning av fysiska skalmodeller med i FFF-maskin

Kursupplägg

Schemalagda lektioner 1-2 ggr/vecka med aktiviteter som:

- Övningsuppgifter/laborationer i avancerad användning av CAD-systemets funktionalitet
- Självständigt arbete med att modellera ett flertal komplexa detaljer med avancerad former, utgående från ritningsunderlag

Det egna arbetet under kursen dokumenteras i en teknisk rapport med beskrivning av tillvägagångssätt, lärdomar och andra reflektioner

Mycket eget arbete utanför lektionstid erfordras

Kurslitteratur

Kan laddas ner från Canvas av registrerade kursdeltagare

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborations- och övningsuppgifter, 3,0 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.