



KURSPLAN

Datorstöd för ingenjörarbete

Computer Aided Engineering

6 högskolepoäng (6 ECTS credit points)

Kurskod: MT1463
Nivå: Grundnivå
Fördjupning: G1N
Utbildningsområde: Teknik
Ämnesgrupp: Maskinteknik

Huvudområde: Maskinteknik
Version: 7
Gäller från: 2016-01-01
Fastställt: 2015-11-10

1. Kursens benämning och omfattning

Kursen benämns Datorstöd för ingenjörarbete / Computer Aided Engineering och omfattar 6 högskolepoäng. En högskolepoäng motsvarar en poäng i European Credit Transfer System (ECTS).

2. Beslut om fastställande av kursplan

Denna kurs är inrättad av Sektionen för ING, avdelningen för maskinteknik 2012-11-08. Kursplanen har reviderats av prefekten vid institutionen för maskinteknik och gäller från 2016-01-01. Dnr: BTH 4.1.1-0575-2015

3. Syfte

I kursen skaffar sig studenten kunskaper om hur datorbaserade system för konstruktionsarbete och produktutveckling används.

4. Innehåll

- introduktion till CAD
- hur CAD-system principiellt fungerar
- hjälpfunktioner och olika metoder för hur solida modeller skapas
- standard gällande ritningars utformning och skapande samt praxis inom olika företag
- introduktion till simulering
- introduktion till optimering

5. Mål

Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- visa förståelse för hur måttsättning och toleranssättning görs efter detaljens funktion i en sammansatt konstruktion
- visa förståelse för grundläggande begrepp avseende datorhjälpmedlens funktionalitet inom produktutveckling
- förklara hur en detalj- och sammanställningsritning skapas som följer gällande standard

Färdigheter och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- skapa solida modeller där utformningen är varierande
 - skapa sammansatta konstruktioner av flera ingående detaljer och komponenter ur externa bibliotek av skilda format
 - göra enklare simuleringar av produktfunktion
- Värderingsförmåga och förhållningssätt**

Efter genomförd kurs ska studenten:

- visa förståelse för hur onödigt höga toleranskrav påverkar kostnader för framtagning av detaljer.

6. Lärande och undervisning

Kursen ges på svenska men moment kan hållas på engelska. Under kursen kommer studenten följa föreläsningar som varvas med praktiska övningar. Läraren bygger upp en förståelse för hur man använder ett CAD-system samtidigt som studenten får träna på att använda detsamma. Under kursens gång skall studenterna lämna in ett antal uppgifter till läraren för granskning.

Svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

7. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1605	Inlämningsuppgift 1	1 hp	G-U
1615	Inlämningsuppgift 2	1 hp	G-U
1625	Inlämningsuppgift 3	4 hp	A-F

Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd. Vid betyget FX eller UX ges i samråd med kursansvarig/ examinerator möjlighet att inom 6 veckor komplettera betyget till E eller G för det aktuella kursmomentet.

8. Kursvärdering

Kursansvarig ansvarar för att studenternas

synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas och att resultaten av utvärderingar i olika former påverkar kursens utformning och utveckling.

9. Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

10. Utbildningsområde och huvudområde

Kursen tillhör utbildningsområdet Teknik och ingår i huvudområdet Maskinteknik.

11. Begränsningar i examen

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs.

12. Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur:

Lundkvist, B. Ritteknik. Liber, ISBN 91-47-01123-8.

Övriga läresurser:

Övningsmaterial finns i lärplattform.

Programvara kan laddas ner från leverantören för användning i egen dator.

