



HM1002 Datorbaserade design- verktyg 7,5 hp

Computerized Tools in Design Process

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

Fastställande

Kursplan för HM1002 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Maskinteknik, Teknik

Särskild behörighet

Datordelen av kursen HN1900/6S2900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens övergripande mål är att ge studenten en grundläggande introduktion i användandet av datorverktyg för design och produktframtagning. Kursen ger även en grundläggande introduktion i användandet av datorverktyg för skapandet av tryckt och elektroniskt presentationsmaterial.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Använda ett 3D CAD-system för att bygga och modifiera enklare digitala solidmodeller, företrädesvis prismatiska och rotationssymmetriska geometrier
- Utifrån solidmodeller bygga och modifiera digitala monteringar (assemblies)
- Skapa ritningar utifrån solidmodeller och monteringar
- Läsa och tolka enklare tvådimensionella ritningar
- Utföra enklare bildbehandling, t.ex. förbättringar, beskärning och lägga ihop bilder
- Montera bilder i miljöer med t.ex. skuggor
- Skapa och modifiera egna geometrier med hjälp av vektorbaserade kurvor
- Skapa presentationsmaterial bestående av text och bilder för publicering elektroniskt och i tryck

Kursinnehåll

- Solidmodellering i 3D CAD-program
- 3D CAD-montering
- Ritningsframställning
- Ritteknik
- Import, export, förbättring och manipulering av bilder
- Montering och förbättring av bilder i miljöbilder
- Vektorbaserade kurvor
- Kombinera text, bilder och kurvor för presentationsmaterial

Kurslitteratur

I föregående kursomgång användes:

- Att konstruera med ProEngineer Wildfire 3, Studentlitteratur, ISBN 91-44-01727-8
- Egenproducerad kursbunt

Examination

- CAD1 - CAD-övningar, 5,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN1 - Datorövningar, 2,5 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.

Övriga krav för slutbetyg

Godkända övningar(ÖVN1; 2,5 hp) betygskalan P/F

Godkända CAD-övningar (CAD1; 5 hp) betygskalan P/F

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.