



# HM1017 Datorbaserade design- verktyg, fortsättningskurs 7,5 hp

Computerized Tools in Design Process, Intermediate Course

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

## Fastställande

Kursplan för HM1017 gäller från och med HT07

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Maskinteknik, Teknik

## Särskild behörighet

Grundläggande kunskaper i ProE motsvarande HM1002/6S2402 och datordelen av HN1900/6S2900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik. Dessutom rekommenderas HM1018/6S3404 Innovations- och designmetodik och HM1009/6S2412 Industridesign med färg och form.

# Undervisningsspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursens övergripande mål är att ge kunskap om att på ett strukturerat sätt använda olika typer av datorbaserade designverktyg för att med högre kvalitet stödja designprocessen från idé till fysisk modell. Vikt läggs också på att smakfullt presentera lösningarna.

Efter kursen skall studenten kunna:

- Identifiera begränsningar och möjligheter med de i kursen använda programvarorna
- Utifrån en produkts geometri, funktion och eventuella hänsyn till tillverkning identifiera och tillämpa lämplig modelleringsstrategi samt välja och använda lämplig programvara för modellering
- Framställa digitalt och tryckt presentationsmaterial baserat på digitala modeller och med de i kursen använda programvarorna
- Med utgångspunkt från digitala modeller framställa friformsprototyper
- På ett tydligt och övertygande sätt muntligt, skriftligt och med hjälp av erforderliga fysiska modeller presentera/redovisa problem och lösningar till dessa

## Kursinnehåll

- Yt-, kurv- och solidmodellering med tyngdpunkt på ytmodellering
- Grundläggande bildbehandling för skärm och tryck
- Ljussättning, texturer och rendring av digitala modeller
- Framställning av modeller i friformningsmaskin

## Kurslitteratur

I föregående kursomgång användes egenproducerade kursbuntar samt programvarornas on-line dokumentation.

## Examination

- ÖVN1 - Datorövningar, 4,5 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN2 - Datorövningar, 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.

## Övriga krav för slutbetyg

Godkända individuella datorövningar (ÖVN1; 4,5 hp) betygsskalan P/F

Godkänd större datorövning (ÖVN2; 3 hp) betygsskalan P/F

Slutbetyg baseras på bägge momenten betygsskalan A-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.