



KURSPLAN

CAD 2 med Rapid prototyping, 6 högskolepoäng

CAD 2 with Rapid Prototyping, 6 credits

Kurskod:	TCRK15	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2014-02-27	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2015-01-01	Ämnesgrupp:	TE9
Version:	1	Fördjupning:	G1F
Diarienummer:	JTH 2014/1020-122	Huvudområde:	Produktutveckling

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa förståelse för arbetssättet i ett CAD-system för yt- respektive solidmodellering
- visa förståelse för hur CAD-system med olika ändamål kan samverka
- visa förståelse för hur en reell prototyp kan 3D-mätas för att skapa ett underlag till CAD

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att utforma detaljer och kompletta produkter med komplicerade former
- visa förmåga att undersöka produkters funktioner genom simulering i dator
- visa förmåga att bereda en enklare CAD-modell och tillverka den med hjälp av en friformmetod
- visa förmåga att skapa CAD-underlag av befintliga prototyper genom 3D-mätning

Innehåll

Kursen innehåller produktutformning i CAD, där såväl avancerad solidmodellering och ytmodellering ingår. I en del av kursen skapas underlag för CAD-modellering utifrån befintliga produkter via 3D-mätning med lämplig digital metod. Kursen behandlar även arbetssättet Rapid prototyping, där CAD-modeller framställs med en friformningsmetod.

Kursen innehåller följande moment:

- Avancerad användning av solidmodelleringsprogram
- Simulering av produkters funktioner i datorn.
- Ytmodellering
- Visualisering av produkter med hjälp av dator
- Rapid prototyping
- 3D-mätning av reella prototyper till ett CAD-system

Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar, laboration och övningar.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgången kurs i CAD 1 med ritteknik, 9hp och Prototyp tillverkning, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen ¹	4 hp	5/4/3/U
Laborationer	1 hp	U/G
Inlämningsuppgifter	1 hp	U/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

Fastställs senast en månad innan kursstart.