



KURSPLAN

Datorstöd konstruktion, 6 högskolepoäng

Computer Supported Engineering Design, 6 credits

Kurskod:	TDKG14	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2013-04-10	Utbildningsområde:	Tekniska områden (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2014-01-01	Ämnesgrupp:	MT1
Version:	1	Fördjupning:	G1N
Diarienummer:	JTH 2013/378-122	Huvudområde:	Maskinteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- ha kännedom om grunderna till parametrisk solidmodellering
- ha kännedom om begrepp och metodik och verktyg för skapandet av solidmodeller
- visa kunskap om grundläggande regler och standarder inom ritteknik
- visa förståelse för måttoleranser på ritning

Färdighet och förmåga

- visa färdighet i att skapa och modifiera 3D- modeller med hjälp av ett solidmodelleringsverktyg
- visa färdighet i att skapa och modifiera sammanställningar av 3D modeller med hjälp av ett solidmodelleringsverktyg
- visa förmåga att utifrån 3D- modeller skapa en korrekt ritning i 2D vad gäller linjetyper, vyplacering, mått, måttoleranser och stycklista med ballonger.
- visa förmåga att läsa och tolka en ritning

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa insikt om hur olika typer av måttsättning påverkar toleransutfallen för viktiga funktionsmått

Innehåll

Kursen ger studenten kunskap i ritteknik samt modellering av komponenter och sammanställningar i 3D-CAD-miljö. Den studerande kommer även att kunna tolka, förstå och med datorstöd skapa 2D-ritningar på detalj- och sammanställningsnivå.

Kursen innehåller följande moment:

- Grundläggande ritteknik och ritningsstandarder
- Detaljritningar samt sammanställningsritningar med stycklista med ballonger
- Olika typer av måttsättning, samt dess konsekvenser för viktiga funktionsmått
- Olika typer av vyplacering, snitt, delförstorningar
- Grundläggande måttoleranser

- Metodik och verktyg vid solidmodellering
- Modellering av komponenter och sammanställningar
- Skapande av 2D ritningar ur 3D underlag med hänsyn till standarder och objektets tekniska funktion

Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar och datorlaborationer. Datorlaborationerna är obligatoriska.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Fysik B, Kemi A, Matematik D. Eller: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c (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	3 hp	5/4/3/U
CAD-prov	2 hp	U/G
Inlämningsuppgift / Projektarbete	1 hp	U/G

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

Kurslitteratur

Litteraturlista

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

Ritteknik - Bo Lundkvist, 1997, Liber, ISBN 9789147011230

”Tutorials” inbyggda i programvaran för den praktiska delen av solidmodelleringen.