



KURSPLAN **Introduktion till konstruktion, 3 högskolepoäng**

Introduction to Engineering Design, 3 credits

Kurskod:	TIKK18	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2017-02-01	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2018-01-01	Ämnesgrupp:	MT1
Version:	1	Fördjupning:	G1F
Diarienummer:	JTH 2017/00475-313	Huvudområde:	Maskinteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten;

Kunskap och förståelse

- ha kännedom om grunderna till parametrisk solidmodellering samt begrepp och metodik och verktyg för skapandet av solidmodeller
- visa kunskap om grundläggande regler och standarder inom ritteknik
- ha kännedom om form och lägesmåtsättning
- visa förståelse för toleranser på ritningar.

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att läsa och tolka en ritning.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

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

Innehåll

Kursen ger studenten kunskap i ritteknik samt kännedom inom modellering i 3D-CAD-miljö. Den studerande kommer även att kunna tolka och förstå 2D-ritningar på detalj- och sammanställningsnivå.

Kursen innehåller följande moment:

- Grundläggande ritteknik och ritningsstandarder
- Detaljritningar samt sammanställningsritningar med stycklista med ballonger
- Olika typer av måtsättning, samt dess konsekvenser för viktiga funktionsmått
- Klassificering av mått
- Olika typer av vyplacering, snitt, delförstoringar
- Grundläggande måttoleranser samt introduktion till form och lägestoleranser
- Metodik och verktyg vid solidmodellering och tillhörande ritningar
- Modellering av komponenter, plastdetaljer, gjutna detaljer, tunnplåtsdetaljer och

sammanställningar

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 genomgångna kurser Introduktion till produktframtagning och ingenjörsarbete, 15 hp och Envariabelanalys, 9 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Laborationerna är obligatoriska för att bli godkänd i kursen.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Teoritest (pingpong)	1,5 hp	U/G
Laborationer och inlämningsuppgifter	1,5 hp	U/G

Kurslitteratur

Kurslitteratur fastställs senast en månad före kursstart.

Ritteknik - Bo Lundkvist, 1997, Liber, ISBN 9789147011230

”Tutorials” till programvaran för den praktiska delen av solidmodelleringen.