

KURSPLAN

Introduktion till produktutveckling och konstruktion, 10 högskolepoäng

Introduction to Product Development and Mechanical Engineering, 10 credits

Kurskod:	T1NKH2	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd:	2025-02-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2025-09-01	Ämnesgrupp:	Maskinteknik
		Fördjupning:	G1N Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav
		Huvudområde:	Produktutveckling

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten:

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om grundläggande regler och standarder inom ritteknik
- visa kunskap om produktutvecklingsprocessen på en övergripande nivå
- visa kunskap om vilka verktyg inom solidmodellering som används för att skapa CAD modeller av god kvalitet
- visa kunskap om vilka parametrar som påverkar en produkts tillverkningskostnad
- visa kunskap om gruppdynamikens centrala teorier och ledarens påverkan på arbetsgruppens klimat och resultat

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att identifiera kravställningar i ett produktutvecklingsprojekt
- visa förmåga att skapa en konstruktion utifrån ställda krav och given tillverkningsmetod
- visa förmåga att skapa en virtuell modell med hjälp av CAD samt utvärdera dessa funktioner med prototypstillverkning
- visa förmåga att skapa en komponentritning med datorstöd i 2D som tillverkningsunderlag

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att reflektera över sin egen roll, agerande och påverkan på arbetsgruppens klimat och resultat

Innehåll

Kursen ger en introduktion till konstruktörens yrkesroll. Kursen ger även insikt i hur en arbetsgrupp fungerar och vilka beslut som behöver tas beträffande tekniker, verktyg, tillverkning och ekonomi under en produktutvecklingsprocess.

Kursen innehåller följande moment:

- Grundläggande solidmodellering
- Ritteknik och ritregler
- Prototypstillverkning
- Produktutvecklingsprocessen
- Introduktion till produktkalkylering
- Gruppdynamik - roller i gruppen mm
- Konflikthantering

Undervisningsformer

Undervisning ges i form av föreläsningar, studiebesök, projektarbete och övningar.

Litteratur på engelska kan förekomma.

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik 2a eller 2b eller 2c, Engelska 6 eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

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

Kursens slutbetyg är en sammanvägning av de examinations-momenten som graderas 5/4/3/U och utfärdas först då samtliga examinationsmoment är godkända.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen ¹	5 hp	5/4/3/U
Tentamen ²	1 hp	5/4/3/U
Projekt	4 hp	G/U

¹ CAD och ritteknik

² Grupputveckling

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

Samspel mellan människor

Björn Nilsson, Anna-Karin Waldermansson Förlag Studentlitteratur/Appia

ISBN 9789144110660

Ritningsläsning från grunden – Faktabok Karl Taavola

Förlag Athena lär

ISBN 9789188816252

SolidWorks Grundkurs - på svenska

Utgiven av SolidWorks (köps på Campus Värnamo).

Övningsfiler hämtas på SolidWorks hemsida: övningsfiler till grundboken

Referenslitteratur

Kalkyler som beslutsunderlag: kalkylering och ekonomisk styrning Andersson, G., 2008

Studentlitteratur, Lund

ISBN 9789144050249

Integrated Product Development

Andreasen, M.M., 1987

Bedford: IFS, Berlin

ISBN 978-0948507212