

KURSPLAN

Introduktionskurs produktframtagning, 7,5 högskolepoäng

Introduction to Product Realization, 7,5 credits

Kurskod:	TIPG18	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställt:	2025-02-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2025-09-01	Ämnesgrupp:	Maskinteknik
		Fördjupning:	G1N Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav
		Huvudområde:	Maskinteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten:

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet
- visa kunskap om tekniska krav och integrerande teknik i väsentliga delar av produktframtagningsprocessen
- visa förståelse för helheten i produktframtagningsprocessen

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att delta i utvecklings-arbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper
- visa förmåga att muntligt och skriftligt i klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa
- visa förmåga att bedöma produktutvecklingens respektive produktionsutvecklingens inverkan på helheten i produktframtagningsprocessen.

Innehåll

Kursen ger en orientering inom huvudområdet maskinteknik samt en överblick över produktutvecklingsteorier. Grundläggande principer av verktyg och metoder inom produktutvecklingens tidigare skeden introduceras samt begreppet produktlivscykel. Kursen ger även en introduktion för hur en akademisk rapport är uppbyggd samt träning i att skriva vetenskapliga och akademiska rapporter.

Kursen innehåller följande moment:

- Områdesöversikt över produktutvecklingsaktiviteter inom maskintekniken och kopplingar till andra funktioner i en kommersiell verksamhet
- Översikt produktframtagning
- Metoder för problemlösning, urval och sällning vid produktutveckling
- Hållbarhetsperspektiv och producentansvar i produktutvecklingsprocesser
- Produktionsberedningsfrågor (till exempel: DFM, DFA)
- Produktstrukturer
- Affärsmannamässighet och ekonomiska förutsättningar vid produktutveckling
- Patent- och mönsterskydd
- Marknadsföring
- Praktisk verkstadsövning
- Vetenskapligt och ingenjörsmässigt arbetssätt

- Vetenskapliga och tekniska rapportmallar

Undervisningsformer

Föreläsningar, övningar, praktikfall och grupparbeten.

Engelska kan förekomma i litteratur samt vid gästföreläsningar.

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik 4, Fysik 2, Kemi 1. Eller Matematik D, Fysik B, Kemi A (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Projektuppgift ²	4 hp	G/U
Inlämningsuppgifter ^{1 3}	3,5 hp	5/4/3/U

¹Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts

² Projektuppgift genomförs i grupp.

³ Inlämningsuppgifter görs individuellt.

Kurslitteratur

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

Kurslitteratur för produktframtagningmomentet utgörs av utdelat material i samband med föreläsningar.

Underlag utlagt i Canvas.

Referenslitteratur:

Titel: Produktutveckling - effektiva metoder för konstruktion och design.

Författare: Hans Johannesson, Jan-Gunnar Persson, Dennis Pettersson.

Förlag: Liber (2013)

ISBN: 978-91-47-10582-3