



KURSPLAN

Introduktionskurs produktframtagning, 7,5 högskolepoäng

Introduction to Product Realization, 7.5 credits

Kurskod:	TIPG18	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2018-04-06	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2018-08-01	Ämnesgrupp:	MT1
Version:	1	Fördjupning:	G1N
		Huvudområde:	Maskinteknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall 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

De olika momenten i produktframtagning förklaras från marknad och kravspecifikation till konstruktion och produktionsplanering. Begreppet produktlivscykel introduceras. Kursen ger en förståelse för produktstrukturer och dokumentation av dem. Begrepp som moduler, delkompletter och detaljer ingår. Vidare ingår sätt att dokumentera produkter som CAD-modeller, ritningar, stycklistor och tekniska rapporter. Hantering för dokumentation och versioner (PDM) introduceras.

Kursen ger även förståelse för hur en akademisk rapport är uppbyggd samt träning i att skriva vetenskapliga och akademiska rapporter.

Kursen innehåller följande moment:

- Översikt produktframtagning

- Metodik i produktframtagning
- Hållbarhet
- Produktstrukturer
- Lagar och producentansvar
- Praktisk verkstadsövning
- Vetenskapligt och ingenjörsmässigt arbetssätt
- Rapportskrivning

Undervisningsformer

Kursen baseras på föreläsningar, projektuppgift samt inlämningsuppgifter. Kursen innehåller även en praktisk verkstadsövning.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma. Engelska kan förekomma i litteratur samt vid gästföreläsningar.

Förkunskapskrav

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 Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

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

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

³ Inlämningsuppgifter görs individuellt.

² Projektuppgift genomförs i grupp.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad innan kursstart.

Titel: Produktutveckling - effektiva metoder för konstruktion och design

Författare: Johannesson, H., Persson, J. och Pettersson, D. (2004)

Förlag: Stockholm: Liber AB