

KURSPLAN

Integrerad produkt- och produktionsutveckling, 7,5 högskolepoäng

Integrated Product and Production Development, 7.5 credits

Kurskod:	TPPN10	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2020-03-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Reviderad av:	Utbildningschef 2024-03-01	Ämnesgrupp:	MT1
Gäller fr.o.m.:	2024-08-01	Fördjupning:	G2F
Version:	4		

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om produktframtagningsprocessen och dess struktur och innehåll
- ha kännedom om metoder och verktyg som används under produktframtagningsprocessen för att analysera och förbättra en produkts producerbarhet och kostnad
- ha förståelse för samt kunna beskriva olika faktorer som påverkar integration mellan produktutveckling och produktion under produktframtagningsprocessen
- visa kunskap om olika sätt att hantera hållbarhet under utvecklingen av produkter

Färdighet och förmåga

- kunna beskriva och analysera hur produktens fysiska utformning påverkar produktionen
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder, verktyg och arbetssätt genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar
- visa förmåga att tillämpa metoder och verktyg för att stärka integrationen mellan olika organisatoriska funktioner, såsom produktutveckling och produktion
- visa förmåga att analysera och förbättra produkter avseende tillverknings- och monteringsaspekter

Innehåll

Kursen tar ett holistiskt perspektiv på produktframtagning med ett särskilt fokus på integrationen mellan produkt och produktion. Studenten utvecklas att förstå samband mellan konstruktion och tillverkning. Kursen behandlar hur aktiviteter som genomförs och beslut som fattas under produktframtagningsprocessen påverkar möjligheten att uppnå effektiv produktion. I kursen introduceras metoder, verktyg och arbetssätt för att stödja arbete i gränssnittet mellan produkt- och produktionsutveckling. Kursen innehåller metoder för att stödja kreativitet vid produkt- och produktionsutveckling.

Kursen innehåller följande moment:

- Översikt över produktframtagningsprocess
- Metoder för produktions- och monteringsanpassad konstruktion
- Metoder, principer, verktyg, arbetssätt för att stärka upp samverkan mellan produktveckling och produktion
- Produktarkitektur och dess påverkan på produktion
- Faktorer som påverkar integrationen mellan produktutveckling och produktion under utvecklingen av nya produkter

Undervisningsformer

Undervisningen genomförs i form av föreläsningar, seminarier och inlämningsuppgifter.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser på grundnivå 60 hp, inklusive Introduktionskurs produktframtagning 7,5 hp, Industriell ekonomi 7,5 hp, Datorverktyg i produktframtagningsprocessen 7,5 hp samt Material i produkt och tillverkningsprocess 15 hp (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 ^I	3 hp	5/4/3/U
Inlämningsuppgift	2,5 hp	U/G
Seminarium	2 hp	U/G

^I Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad innan kursstart.

Product Design and Development

Författare: Ulrich, K., Eppinger, S. Yang, M. (2020)

Förlag: McGraw-Hill Education

ISBN 9781260566437

Tillkommande artiklar mm