



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för maskinteknik

4MT016 Produktutveckling i ett livscykelperspektiv, 7,5
högskolepoäng

Product Development - a Life Cycle Approach, 7.5 credits

Huvudområde

Maskinteknik

Ämnesgrupp

Maskinteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-10-03

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

Förkunskaper

Engelska B. Grundläggande behörighet för avancerad nivå samt avklarad högskoleutbildning i maskinteknik, byggteknik, systemekonomi eller fil.kand i systemteknik.

Mål

Modern produktutveckling utgår från produktens uppbyggnad och egenskaper inte bara i tekniska termer utan även ur ett övergripande livscykelperspektiv.

Kursen fokuserar på de tidiga utvecklingsfaserna när produkten definieras och specifikationer inför konstruktionsarbetet tas fram samt integration och verifiering/validering fastslås.

Efter avslutad kurs skall studenten ha:

- förståelse för systemdefinitionsfasens stora betydelse för ett lyckat slutresultat.
- fördjupad förståelse för viktiga beståndsdelar såsom kravhantering inkl trade-off analys, konceptutveckling och utveckling av systemarkitektur.
- kunskap om andra system än tekniska.
- insikt i moderna produktutvecklingsmetoder som "Toyota-modellen" och Systems Engineering
- insikt i betydelsen av fungerande teamwork i projekt och projektens beslutandeprocesser.

Innehåll

Kursen presenterar en metodik för att från ett samlat intressentperspektiv skapa en balanserad beskrivning av det system som skall realiseras, dvs. skapa specifikationer för det optimala systemet. Systemet har då inte bara avsedda egenskaper utan är tillförlitligt och kan underhållas under hela livscykeln och dessutom möter det uppställda mål för kostnad och tid.

Ett flertal nyttiga arbetssätt introduceras som tex. Kvalitetshuset och Morphologisk analys. Dessutom behandlas projektledning och olika former av iteration.

Studenterna genomför även ett projekt där kunskaperna succesivt arbetas in.

Undervisningsformer

Ämnet presenteras i form av föreläsningar, övningar och inlämningsuppgifter.

Obligatoriska moment meddelas vid kursstart.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Bedömningen av de studerandes prestationer sker genom redovisning av inlämningsuppgifter och projektuppgifter och skriftlig tentamen.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella organ samt arkiveras.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet: 4MT014 Produktutveckling i ett livcykelperspektiv, 7,5 hp.

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument.

Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kursen ges normalt på engelska. Om det endast förekommer svensktalande studenter kan undervisningen ges på svenska språket.

Kursen kan även erbjudas i en företagsanpassad version.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Jackson, Peter L., Getting Design Right - A Systems Approach, CRC Press, USA, ISBN-978--1-4398-1115-3, 366 sidor

Övrig kursdokumentation kan nedladdas från studentportalen My.Lnu