



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för teknik

4MT014 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 institutionsstyrelsen vid Institutionen för teknik 2010-11-22

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

### Förkunskaper

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

### Förväntade studieresultat

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 förändring av konstruktörsrollen mot utveckling och arkitektur även sett i ett historiskt perspektiv.

## 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 U,3,4 eller 5.

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

## Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursutvärdering som sammanställs och återkopplas till studenterna samt arkiveras enligt institutionens bestämmelser.

## Övrigt

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