



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap

1DV602 Programvaruteknik – Processer, 15 högskolepoäng

Software Engineering – Processes, 15 credits

### Huvudområde

Datavetenskap

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-10-03

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

### Förkunskaper

Problemlösning och programmering, 7,5 hp (1DV006) och Programmering och datastrukturer, 7,5hp (1DV007) eller motsvarande.

### Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- kunna redogöra för begrepp och principer inom objektorienterad programutveckling
- kunna redogöra för grundläggande teorier, tekniker och metoder inom programvaruutveckling
- behärska avancerade modelleringsprinciper och tekniker för objektorienterad modellering
- ha förmåga att självständigt eller i grupp utföra specifika utvecklingsuppgifter för att samla in och analysera krav, ta fram och utvärdera en design, samt testa och dokumentera en implementation
- ha förmåga att självständigt eller i grupp genomföra ett sammanhållet programutvecklingsprojekt i objektorienterade modellerings- och programspråk

### Innehåll

Kursen omfattar:

- modellering i UML
- programutvecklingsprocesser
- projekt, planering och genomförande
- grundläggande principer för återanvändning och underhåll av

- programvarukomponenter
- framtagning av krav
- objektorienterad analys
- objektorienterad design
- designmönster
- testning av program

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, övningar, laborationer och ett praktiskt programutvecklingsprojekt. Laborativa moment genomförs självständigt eller i grupp. Deltagande i vissa moment är obligatoriskt.

## 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.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftliga prov och/eller muntliga prov och redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs: 1DV102 Programvaruteknik – Processer, 15 hp

## Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygs-kriterier senast i samband med kursstart.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Sommerville, I, *Software Engineering 8th Ed.* Addison-Wesley, (2007). Sidor 600 (800).

Booch, G, *Object-Oriented Analysis and Design with Applications, 3rd Ed.* (2007). Sidor 500 (720).