

# Programutvecklingsmetodik

Fristående- och programkurs

12 hp

Software Engineering

725G64

Gäller från:

**Fastställd av**

Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd

**Fastställandedatum**

2011-10-28

## Huvudområde

Informatik

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G2X

## Kursen ges för

- Masterprogram i IT och management
- Kandidatprogrammet i systemvetenskap

## Förkunskapskrav

Grundläggande kunskaper i UNIX, objektorientering, algoritmer, datastrukturer och databaser samt i programmering i Java.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- förklara och exemplifiera grundläggande koncept inom området storskalig programutveckling
- specificera, modellera, implementera och testa ett mindre programvarusystem
- definiera, planera och genomföra ett utvecklingsprojekt i grupper
- inhämta, analysera och dokumentera erfarenheter från det egna utvecklingsprojektet
- använda grundläggande funktioner hos ett urval av industriellt använda verktyg.

## Kursinnehåll

Kursens syfte är att studenterna skall förvärva goda kunskaper inom storskalig programutveckling.

Följande ämnen behandlas under kursen:

- Kravhantering.
- System design och detaljerad design.
- Styrning och ledning av programvaruutvecklingsprocessen.
- Kvalitetssäkring med hjälp av granskningar och testning.
- Unified Modeling Language (UML) och designmönster.

## Undervisnings- och arbetsformer

Kursen består av föreläsningar, seminarier och praktiska moment. Föreläsningarna ägnas åt teoridelen, med exempel från industri och forskning. Projektet organiseras genom att studenterna grupperas i projektgrupper och i samarbete driver ett utvecklingsprojekt med en fiktiv kund som kravställare. Projektet avser att belysa de olika stegen i utvecklingsprocessen: förstudie, kravspecifikation, system design, detaljerad design, implementering, integration, testning och leverans. Seminarierna utformas som projektstatusmöten och ger studenterna möjlighet att träna presentationsteknik, samt koordinera och diskutera projektets framsteg. Laborationerna genomförs i grupper och ger grundläggande träning i ett urval av verktyg som är tillämpliga i projektarbetet. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

## Examination

Kursen examineras genom en skriftlig tentamen, en laborationskurs och ett projektarbete. Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

## Institution

Institutionen för datavetenskap