



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

4DV608 Avancerad programvarudesign, 7,5 högskolepoäng

Advanced Software Design, 7.5 credits

### Huvudområde

Datavetenskap

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1N

### Fastställande

Fastställd 2015-05-22

Senast reviderad 2017-09-04 av Fakulteten för teknik. Revidering av förkunskaper.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2018

### Förkunskaper

2DV603 Programvaruteknik - Design, 15 hp

2DV604 Programvaruarkitekturer, 7,5 hp

2DV50E Examensarbete på kandidatnivå, 15 hp

eller motsvarande

### Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- kunna redogöra för begrepp, principer, tekniker och metoder för design av komplexa programvarusystem
- kunna redogöra för principiella samband mellan programvarans design och dess kvalité
- kunna redogöra för samt använda utvärderingsmetodik för att understödja designbeslut
- ha förmåga att individuellt eller i grupp konstruera och analysera komplexa programvarusystem
- ha förmåga att identifiera och applicera designmönster på olika abstraktionsnivåer.

### Innehåll

Kursens syfte är att ge en teoretisk och praktisk introduktion till avancerade tekniker för programvarudesign. Kursen diskuterar avancerade begrepp, teorier och tekniker för design av en programvaras arkitektur och detaljerad design.

Viktiga begrepp är:

- komplexa system
- design
- riskhantering
- kvalitetsattribut
- utvärdering av design alternativ
- designmönster

## Undervisningsformer

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

## Examination

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 och/eller muntliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examinationen bestäms vid kursstart.

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

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: 4DV108 Avancerad programvarudesign, 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.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

- Artiklar (500) sidor