

# Programvaruarkitekturer

Programkurs

6 hp

Software Architectures

TDDE41

Gäller från: 2021 VT

**Fastställd av**

Programnämnden för data- och  
medieteknik, DM

**Fastställandedatum**

2020-09-29

## Huvudområde

Informationsteknologi, Datateknik, Datavetenskap

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Fördjupningsnivå

A1X

## Kursen ges för

- Masterprogram i datavetenskap
- Civilingenjör i datateknik
- Civilingenjör i industriell ekonomi - internationell
- Civilingenjör i industriell ekonomi
- Civilingenjör i informationsteknologi
- Civilingenjör i mjukvaruteknik

## Särskild information

Kursen får ej ingå i examen tillsammans med TDDD05.

## Rekommenderade förkunskaper

Programutvecklingsmetodik och -teori. Objektorienterad programmering.

Förkunskaper som ej förutsätts men bara att ha: Viss erfarenhet att läsa vetenskapliga artiklar om programvarukonstruktion Programvarukvalitet. Metaprogrammering.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna

- beskriva tekniska plattformar, förutsättningar för och utmaningar vid utveckling av större programvarusystem.
- beskriva hur tekniker som metaprogrammering och virtualisering används i komponentbaserade modeller såsom exempelvis OSGi, Enterprise Java Beans och Web Services
- relatera industriella och teoretiska problemställningar inom utveckling av större programvarusystem till aktuella tekniker och metoder
- analysera och kritiskt granska en programvaruarkitektur och relatera dess egenskaper till aktuell empirisk forskning.

## Kursinnehåll

Komponentmodeller, objekt-orienterade ramverk för komponentsystem, metaprogrammering, meddelandebaserade system, web services, applikationsramverk, programvaruarkitekturer, programvarukvalitet

## Undervisnings- och arbetsformer

Kursen består av seminarier och laborationer.

## Examination

|      |                             |      |            |
|------|-----------------------------|------|------------|
| UPG1 | Skriftlig inlämningsuppgift | 3 hp | U, 3, 4, 5 |
| PRA1 | Projektarbete               | 3 hp | U, G       |

## Betygsskala

Fyrgradig skala, LiU, U, 3, 4, 5

## Kurslitteratur

Richard N. Taylor, Nenad Medvidovic, Eric M. Dashofy. Software Architecture - Foundations, Theory & Practice, John Wiley & Sons, 2010

## Övrig information

### Om undervisnings- och examinationsspråk

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".  
Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är Svenska ges kursen i sin helhet eller till stora delar på svenska. Observera att även om undervisningsspråk är svenska kan delar av kursen ges på engelska. Examinationsspråk är svenska.
- Om undervisningsspråk är Svenska/Engelska kan kursen i sin helhet ges på engelska vid behov. Examinationsspråk är svenska eller engelska.
- Om undervisningsspråk är Engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.

### Övrigt

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ingår i kursen skall därför genomföras med kursplanen som utgångspunkt.

## Institution

Institutionen för datavetenskap

## Studierektor eller motsvarande

Ola Leifler

## Examinator

Lena Buffoni

## Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 30 h

Rekommenderad självstudietid: 130 h

## Kurslitteratur

### Övrigt

Ytterligare kurslitteratur annonseras på kurshemsidan.