

# Funktionell och imperativ programmering, del 2

Programkurs

5 hp

Functional and Imperative Programming, Part 2

TDDE24

Gäller från: 2017 VT

**Fastställd av**

Programnämnden för data- och  
medieteknik, DM

**Fastställandedatum**

2017-04-24

## Huvudområde

Datateknik, Datavetenskap

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G1X

## Kursen ges för

- Civilingenjör i datateknik
- Civilingenjör i mjukvaruteknik

## Särskild information

Kursen får ej ingå i exmaen tillsammans med TDDD73.

## Förkunskapskrav

OBS! Tillträdeskrav för icke programstudenter omfattar vanligen också tillträdeskrav för programmet och ev. tröskelkrav för progression inom programmet, eller motsvarande.

## Rekommenderade förkunskaper

Kursen förutsätter grundläggande datorvana samt viss bekantskap med programmering och programspråket Python. Kursen använder också begrepp inom diskret matematik och studenterna förutsätts läsa en sådan kurs parallellt.

## Lärandemål

Kursens syfte är studenterna ska utveckla förmåga att formulera och lösa problem med hjälp av programmering. Efter avslutad kurs ska studenterna kunna:

- redogöra för grundläggande datavetenskapliga begrepp relaterade till programmering och programspråk
- formulera och implementera rekursiva och iterativa algoritmer
- konstruera abstraktioner med varierande grad av stöd i det underliggande språket

## Kursinnehåll

Följande ämnen behandlas under föreläsningar och lektioner:

- programmering och dess relation till matematik
- rekursion
- data- och programabstraktion, abstrakta datatyper och datadriven programmering
- funktionell programmering

## Undervisnings- och arbetsformer

Teorin bearbetas främst i en serie seminarier, men även genom ett mindre antal föreläsningar. Förmågan att lösa problem tränas med hjälp av laborationer.

## Examination

LAB1	Laborationer	2 hp	U, G
DAT1	Datortentamen	3 hp	U, 3, 4, 5

## Betygsskala

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

## Övrig information

Påbyggnadskurser: Imperativ programmering och Ada, Objektorienterad programmering och Java, Data- och programstrukturer.

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

Peter Dalenius

## Examinator

Fredrik Heintz

## Kurshemsida och andra länkar

### Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 0 h  
Rekommenderad självstudietid: 133 h

### Kurslitteratur

#### Kompletterande litteratur

##### Böcker

Zelle, John M., (2010) *Python Programming: An Introduction to Computer Science* Franklin, Beedle & Associates Inc.  
ISBN: 978-1-59028-241-0