

# Objektorienterad programmering och Java

Fristående- och programkurs

6 hp

Object Oriented Programming and Java

729A85

Gäller från: 2015 VT

**Fastställd av**

Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd

**Fastställandedatum**

2015-04-07

## Huvudområde

Kognitionsvetenskap

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Fördjupningsnivå

A1X

## Kursen ges för

- Masterprogram i kognitionsvetenskap

## Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs att den studerande är antagen till masterprogrammet i Kognitionsvetenskap. Särskild behörighet för mastersprogrammet i kognitionsvetenskap har den som har en kandidatexamen i Kognitionsvetenskap. Alternativt kandidatexamen med huvudområde datavetenskap eller motsvarande samt minst 30 hp i andra ämnen relevanta för utbildningen t.ex. psykologi, lingvistik, filosofi, neurovetenskap eller antropologi. Alternativt kandidatexamen med huvudområde psykologi eller neurovetenskap samt minst 30 hp i datavetenskap eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- förklara och applicera fundamentala begrepp inom objektorienterad programmering.
- redogöra för och rita klassdiagram enligt UML-standarden.
- redogöra för och tillämpa grundläggande designmönster.
- implementera objektorienterade program i Java.

## Kursinnehåll

- Objektorienterade programmeringsbegrepp såsom klasser, instanser, meddelanden, metoder, polymorfism, instansvariabler och arv.
- Designprinciper och designmönster, speciellt användningen av polymorfism samt arv kontra delegering.
- Klassdiagram i UML.
- Programmeringsspråket Java och dess mest centrala klassbibliotek, inklusive programmering av enklare grafiska användargränssnitt

## Undervisnings- och arbetsformer

Kursen består av laborationer och ett programmeringsprojekt. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

## Examination

Examinationen sker kontinuerligt under kursens gång, dels muntligt genom demonstration för labbhandledare, dels skriftligt genom inlämning av kod. Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska 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