

# Programmering i C++

Fristående- och programkurs

6 hp

Programming in C++

726G77

Gäller från: 2016 HT

**Fastställd av**

Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd

**Fastställandedatum**

2016-05-09

## Huvudområde

Informatik

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G2X

## Kursen ges för

- Masterprogram i IT och management
- Kandidatprogrammet i systemvetenskap

## Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs att den studerande är antagen till kandidatprogrammet i systemvetenskap eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- förklara och jämföra egenskaper hos språket C++ och kunna tillämpa dessa i relevanta problem.
- använda de verktyg och den miljö som ett standard Linux/UNIX-system tillhandahåller.
- förklara hur existerande implementationer och exempel i C++ fungerar.
- skriva läsbara och välstrukturerade lösningar till mindre programmeringsproblem.

## Kursinnehåll

Kursen behandlar:

- Programmering: Skapande av algoritmer, problemlösning.
- Syntax: Egenskaper hos språket C++ vilket inkluderar: kontrollstrukturer, operatorer, typer, referenser, pekare, undantag, klasser, funktioner, dynamisk minneshantering, mallar, arv, polymorfi och STL.
- Verktyg: I kursen används utvecklingsmiljö baserad på öppen mjukvara. De verktyg som används är terminal, gcc och emacs. Även git, valgrind, gdb och make kan komma introduceras. Ett verktyg kan vid behov ersättas med ett motsvarande verktyg.

## Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner och datorlaborationer. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

## Examination

Kursen examineras genom en datortentamen, datoruppgifter samt en genomförd webbaserad introduktion. Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Studerande som 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