

# Introduktion till Python

Fristående- och programkurs

3 hp

Introduction to Python

732A74

Gäller från: 2018 VT

**Fastställd av**

Filosofiska fakultetens nämnd för kurs-  
och utbildningsplaner

**Fastställandedatum**

2018-03-20

## Huvudområde

Datavetenskap

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Fördjupningsnivå

A1X

## Kursen ges för

- Masters Programme in Statistics and Machine Learning

## Förkunskapskrav

Kandidatexamen i något av följande ämnen: statistik, matematik, tillämpad matematik, datavetenskap, teknik eller motsvarande examen. Utöver detta, erfordras godkända/avklarade kurser i matematisk analys, linjär algebra, statistik och programmering.

Engelska B eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande på en avancerad nivå kunna:

- skriva datorkoder som innehåller grundläggande Python språkelement
- använda enkla och avancerade datastrukturer vid problemlösning
- tillämpa redskap som är tillgängliga i vanligaste Python paket
- rätta misstag i egna koder med hjälp av redskap för debugging

## Kursinnehåll

- Grundläggande Python: programmeringsmiljöer och dokumentation, programflöde, variabler, kommentarer, numeriska operatorer, loopar, villkorliga satser.
- Datastrukturer: enkla datatyper, tupler, listor, lexikon, mängder, iteratorer och generatorer.
- Funktioner och funktionell programmering, anonyma lambda funktioner, comprehensions.
- Klasser och objektorienterad programmering, objekt och överföring av meddelanden
- Standardbiblioteket och väsentliga tredjepartspaket för grafik, vetenskapliga beräkningar och datahantering.
- Debugging.

## Undervisnings- och arbetsformer

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

Undervisningsspråk: engelska.

## Examination

Skriftliga datorlaborationer. Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

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

ECTS, EC

## 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