

## Programmering 7,5 hp

Programmering 7.5 credits

Grundnivå

Huvudområde: Digital forensik, grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (GIN)

Kursplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2024-06-13) och gäller studenter antagna höstterminen 2024.

### Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i IT-forensik och informationssäkerhet 180 hp.

### Behörighetskrav

Grundläggande behörighet + Matematik 2a eller 2b eller 2c.

### Kursens mål

Kursens syfte är att studenten ska utveckla grundläggande kunskaper och färdigheter i att programmera på ett systematiskt sätt i ett modernt programspråk, t.ex. Python. Kursen är förberedande för fortsatta studier i ämnet.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

#### Kunskap och förståelse

- redogöra för begrepp, metoder och verktyg för programmering generellt samt för enkla datastrukturer och algoritmer som används i kursen
- analysera och förklara beteendet av enkla program.

#### Färdighet och förmåga

- lösa enkla programmeringsproblem genom att strukturera, designa och implementera enkla datorprogram
- implementera funktioner och återvändbara moduler
- använda datafiler och programbibliotek.

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- identifiera värdet av programmeringskunskap för sin egen karriär.

### Kursens huvudsakliga innehåll

- programmeringsspråk, programutveckling och verktyg
- vanligt förekommande datatyper
- programstruktur, sekvens, selektion, iteration
- utvecklings samt användning av moduler och färdiga programbibliotek
- grunderna i objektorienterad programmering
- grundläggande datastrukturer och enkla algoritmer.

### Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer och övningar.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

### Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd, 3, 4 eller 5.

Kursen har två examinationsmoment:

- skriftlig tentamen på teori och laborationer i slutet av kursen
- muntlig och skriftlig redovisning av laborationer under kursens gång.

Examinationsmoment		Betyg
Tentamen	4 hp	U/3/4/5
Laborationer	3,5 hp	U/G

Om särskilda skäl finns får examinator göra undantag från angiven examinationsform och medge att en student examineras på annat sätt. Särskilda skäl kan t.ex. vara beslut om särskilt pedagogiskt stöd.

För elitidrottande studenter enligt Riktlinjer för kombinationen studier och elitidrott vid Högskolan i Halmstad, dnr: L 2018/177, har examinator rätt att besluta om ett anpassat examinationsmoment eller låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

### Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

## **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Sweigart, Al. *Automate the boring stuff with Python*. Upplaga 2. No Starch Press, 2020.