



Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap  
Informatik

# Kursplan

## Introduktion till programmering

<b>Kurskod:</b>	ISGA44
<b>Kursens benämning:</b>	Introduktion till programmering <i>Introduction to programming</i>
<b>Högskolepoäng:</b>	7.5
<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Successiv fördjupning:</b>	Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (G1N)

**Huvudområde:**  
IKA (Informatik)

### Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap 2021-02-16 och gäller från höstterminen 2021 vid Karlstads universitet.

### Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt matematik 2a eller 2b eller 2c. Motsvarandebedömning kan göras.

### Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

1. förklara och redogöra för språkets grundläggande syntax,
2. redogöra för och använda språkets vanligaste datatyper och referenser,
3. beskriva och förklara grundläggande begrepp, strukturer och funktioner,
4. beskriva och förklara användandet av dynamiskt minne,
5. redogöra för och använda strukturerade filer,
6. utföra enklare felsökning av programkod,
7. förklara och tillämpa god programstruktur,
8. förklara och skriftligt kommentera programkod,

9. använda en programmeringsmiljö för att kompilera och köra enklare program och
10. självständigt utforma enklare program.

### **Innehåll**

Kursen behandlar principer för programmering, problemstrukturering och problemlösning. Programmeringen sker i ett högnivåspråk. Studenten ska under kursens gång utveckla kunskaper i:

- grundläggande syntax och semantik
- sekvens, selektion och iteration
- datatyper och referenser
- operatorer och uttryck
- funktioner
- algoritmer
- sortering och sökning
- minneshantering
- kontraktsprogrammering
- rekursion
- filhantering
- dynamiska minnesstrukturer

Undervisningsformerna i kursen består av föreläsningar, laborationer och seminarier.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se separat dokument.

### **Examination**

Samtliga lärandemål examineras genom en salstentamen.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

### **Betyg**

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

### **Kvalitetsuppföljning**

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

### **Kursbevis**

Kursbevis utfärdas på begäran.

### **Övrigt**

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.