



# HI1702 Programmering, grundkurs 9,0 hp

Computer Programming, Basic Course

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för HI1702 gäller från och med HT07

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Informationsteknik, Teknik

## Särskild behörighet

Behörighet till kandidatprogrammet Medicinsk informatik samt grundläggande datorvana.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Kursen ska fungera som en introduktion till programmering och ge en genomgång av imperativ programmering. Särskild vikt läggs vid att studenten ska behärska hela programmeringsprocessen, från en given problemformulering till ett färdigt program. Kursen ska ge en stabil grund för kommande kurser som innehåller programmering.

För godkänt betyg ska studenten kunna skriva strukturerade program i ett givet språk, med särskild vikt vid att

- formulera enkla algoritmer för givna problem och överföra dessa till programkod
- använda en utvecklingsmiljö för att skriva, exekvera och felsöka ett program.
- införa och välja datatyper och variabler, även sammansatta, för lagring av data
- skriva funktioner/metoder för väl avgränsade uppgifter
- dela upp problem i delproblem, implementera och testa steg för steg, med val av lämpliga testdata
- skriva exekverbara program utifrån enkel programdesign (t ex top down design-schema, pseudokod eller flödesschema)
- använda externa filer för datalagring
- kunna läsa och förstå programmeringskod

För högre betyg ska studenten kunna:

- analysera större programmeringsuppgifter innefattande problemanalys, övergripande design, väl utformade användargränssnitt, uppdelning i delproblem, moduler och funktioner.

# Kursinnehåll

- Bakgrund, introduktion till programspråk
- Problemanalys, strukturering
- Modulär programmering, felsökning, testning
- Datatyper, variabler, sammansatta datatyper
- Sekvens, selektion, repetition
- Operatorer, aritmetik
- Funktioner/metoder
- Filhantering
- Introduktion till programmering av dynamiska webbsidor m h a något script-språk

# Kurslitteratur

Information om kurslitteratur anslås på kurswebben senast fyra veckor innan kursstart.

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 5,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

Godkänd tentamen, TEN1, 4 hp, betygsskalan A-F.

Godkända laborationer, LAB1, 5 hp, betygsskalan P/F.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.