



# ID120V C-programmering, grundkurs 7,5 hp

Basic C-programming

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

## Fastställande

Kursplan för ID120V gäller från och med HT11

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Grundläggande högskolebehörighet (dokumenterad, avslutad gymnasieutbildning el motsv inkl svenska och engelska).

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Kursen skall ge studenterna grundläggande kunskaper om de olika faserna i programutveckling som en grund för kommande programmeringskurser. Kursen skall ge en genomgång av programspråket C.

Efter genomgången kurs skall deltagarna kunna

- analysera enklare problem och beskriva dessa i form av strukturdiagram och implementera dessa som C-program med sekvens-, selektion- och repetitionsdelar.
- editera, kompilera, länka, exekvera och avlusa enklare C-program.
- använda funktioner med variabler, fält och data-strukturer som parametrar och returvärdet.
- läsa och skriva dataposter till text- och binärfil.

För högre betygsnivåer skall studenten dessutom kunna

- implementera en egen programidé med en egendefinierad datatyp som sedan bearbetas via inmatning, borttagning, sortering, beräkning, filhantering mm.
- dynamisk minneshantering av dataposter
- uppdelning av programmet i header- och C-filer

# Kursinnehåll

Kursen innehåller programutveckling med bl a problemanalys, strukturering, editering av källkod, kompilering, länkning, exekvering, avlusning.

C-programmering med

- datatyper som grundtyper, fält, pekare, strukturer.
- operatorer för aritmetik, tilldelning, bithantering
- förprocessordirektiv för källkod såsom inkludering av standardbibliotek, headerfiler
- filhantering
- funktionsanrop

# Kursupplägg

Föreläsningar, övningar, redovisningar och inlämningsuppgifter varvas om varandra.

# Kurslitteratur

Vägen till C av Ulf Bilting och Jan Skansholm ISBN 91-44-01468-6

# Utrustning

Gärna egen bärbar dator.

## Examination

- INL1 - Teoriuppgifter 1, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- INL2 - Teoriuppgifter 2, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- LAB1 - Grundläggande programmering, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB2 - Parameter - överföring, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- LAB3 - Filhantering, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- PROJ - Programmeringsuppgift, - 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.

Examination genomförs successivt i form av teorifrågor och övningsuppgifter som vid godkänt leder fram till ett grundbetyg.

För högre betyg krävs viss fördjupning som redovisas i form av en mindre individuell projektuppgift.

## 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.