



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 HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

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 s k 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.