

DATC01, Datavetenskap: C-programmering, 3 högskolepoäng

Computer Science: C-programming, 3 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-01-31 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen med inriktning mot datavetenskap. Kursen ges även som fristående kurs.

Undervisningsspråk: Svenska
Kursen ges på svenska.

Huvudområde

Datavetenskap

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten:

- förstå hur minne kan allokeras och avallokeras i C,
- förstå hur pekare fungerar och hur de används,
- förstå typsystemet i C, dvs vilka typkonverteringar som är tillåtna och portabla, samt
- förstå betydelsen av undefined behaviour, implementation defined behaviour, och unspecified behaviour, och när man ska tänka på detta.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten:

- kunna skriva program i språket C99,
- kunna använda debuggern GDB, samt
- kunna använda verktyget Valgrind för att automatiskt upptäcka minnesfel.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten:

- kunna välja rätt minnesallokeringsmetod för olika tillfällen.

Kursens innehåll

Principles of the C programming language, jämförelse mellan språkkonstruktioner i Java och C, struct, pekare, array, minnesallokering, globala variabler, static storage duration, C-biblioteket, ISO C99 standarden, C-implementation, implementation-defined behaviour, unspecified behaviour, undefined behaviour, storage class specifiers, type specifiers, C preprocessor, GDB, och Valgrind.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar.

Kursens examination

Examination sker med inlämningsuppgifter som redovisas under kursens gång och skriftligt i form av tentamen vid kursens slut. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning här till.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

Betygsgraderna på kursen är väl godkänd, godkänd och underkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande DAT501, Datavetenskap, allmän kurs (1-20), 20 poäng.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans DAT150, C-programmering, 2 poäng.

Prov/moment för kursen DATC01, Datavetenskap: C-programmering

Gäller från H07

0701 C-programmering, 3,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd