



C-PROGRAMMERING

EDA150

C Programming

Antal högskolepoäng: 3. **Betygskala:** UG. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Undervisningsspråk:**

Kursen ges på svenska. **Valfri för:** C4, D3, E3, F2, M3, N2, Pi3. **Kursansvarig:**

Universitetslektor Jonas Skeppstedt, Jonas.Skeppstedt@cs.lth.se, Inst f datavetenskap.

Förkunskapskrav: Grundläggande kurs i programmering motsvarande

EDA016/EDA390/EDA011/EDA017/EDA501. **Begränsat antal platser:** Ja.

Urvalskriterier: Antal poäng som har uppnåtts eller tillgodoräknats inom programmet.

Prestationsbedömning: Tentamen är skriftlig. Slutbetyg i kursen grundar sig på resultatet

av den skriftliga tentamen. **Övrigt:** Kursen ges två gånger under läsåret 2007/2008.

Hemsida: <http://www.cs.lth.se/Education/Courses/>.

Syfte

Kursens syfte är att studerna ska lära sig skriva program i språket C.

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 typsyttemet i C, dvs vilka typkonverterings 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.

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.

Litteratur

Samuel P. Harbison/Guy L. Steele: "C A Reference Manual", 5th edition, 2002, Prentice-Hall, ISBN 0-13-122560-X.