



Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

C-PROGRAMMERING

C Programming

EDAA25

Antal högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** EDA150. **Valfri för:** C4, D4, D4is, E4, F2, M4, N2, Pi4. **Kursansvarig:** Universitetslektor Jonas Skeppstedt, Jonas.Skeppstedt@cs.lth.se, Datavetenskap. **Förkunskapskrav:** Grundläggande kurs i programmering motsvarande EDA016/EDA011/EDA017/EDA501/EDAA20. **Prestationsbedömning:** Tre obligatoriska inlämningsuppgifter som skall utföras individuellt. Skriftlig tentamen. Slutbetyg på kursen bestäms av resultatet på tentamen. **Hemsida:** <http://cs.lth.se/utbildning>.

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 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.

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

Jonas Skeppstedt and Christian Söderberg: Writing Efficient Safety-Critical C Code a Thorough Introduction for Java Programmers. ISBN: 978 91 977 940 08