



Kursplan för läsåret 2010/2011  
(Genererad 2010-06-28.)

---

## C-PROGRAMMERING

### C Programming

EDA150

**Antal högskolepoäng:** 3. **Betygsskala:** UG. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Valfri för:** C4, D4, D4is, E2, F2, M4, N2, Pi4. **Kursansvarig:** Universitetslektor Jonas Skeppstedt, [Jonas.Skeppstedt@cs.lth.se](mailto:Jonas.Skeppstedt@cs.lth.se), Inst f datavetenskap. **Förkunskapskrav:** Grundläggande kurs i programmering motsvarande EDA016/EDA011/EDA017/EDA501. **Begränsat antal platser:** Ja. **Urvalskriterier:** Antal poäng som har uppnåtts eller tillgodoräknats inom programmet. **Prestationsbedömning:** Tre obligatoriska inlämningsuppgifter som skall utföras individuellt. Skriftlig tentamen. Slutbetyg på kursen bestäms av resultatet på tentamen. **Hemsida:** <http://cs.lth.se/eda150>.

#### 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 Secure and Efficient C Code a Thorough Introduction for Java Programmers. (ISBN ej klart).