

Kursplan för läsåret 2002/2003

ALGORITMTEORI

EDA110

Algorithm Theory

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** D4, E4, F4.

Kursansvarig: Universitetslektor Rolf Karlsson,

Rolf.Karlsson@cs.lth.se. **Förkunskapskrav:**

EDA025/EDA026/EDA027 Algoritmer och datastrukturer eller

EDA020 Programmering 2. **Prestationsbedömning:** Slutbetyget

baseras på dels en skriftlig tentamen dels fem inlämningsuppgifter.

Webbsida: <http://www.cs.lth.se>. **Övrigt:** Kursen ges i samarbete med Datavetenskap, mat. nat. fak.

Mål

Att ge en djupare insikt i konstruktion och analys av algoritmer samt ge träning i algoritmisk problemlösning.

Innehåll

Lösning av rekursionsekvationer. Randomiserade algoritmer. Amorterad analys. Ordningsstatistik. Rödsvarta träd. Dynamisk programmering. Geometriska algoritmer. Kortaste vägar. Nätverksflöde. Mönstersökning i strängar.

Litteratur

Cormen T., Leiserson C. Rivest R. & C. Stein: Introduction to Algorithms, Second Ed. McGraw-Hill & MIT Press, 2001.