



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

---

## ALGORITMTEORI

EDA 110

### Algorithm Theory

**Antal poäng:** 4.0. **Valfri för:** D4, E4, F4. **Kursansvarig:** Rolf Karlsson. **Förkunskapskrav:** godkänt betyg i EDA 025 Algoritmer och datastrukturer eller EDA 020 Programmering 2. **Prestationsbedömning:** Slutbetyget baseras på dels en skriftlig tentamen dels på inlämningsuppgifterna. **Övrigt:** Kursen ges i samarbete med Datalogi och numerisk analys, mat. nat. fak.

**Obligatoriska moment:** Fem inlämningsuppgifter.

### Innehåll

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

Ordningsstatistik. Rödsvarta träd. Dynamisk programmering. Union-Find. Max-flöden. Sorterande nätverk. Parallella algoritmer. Strängmatchning. Datalogisk geometri.

### Litteratur

Cormen, T., Leiserson, C. & Rivest, R.: Introduction to Algorithms. McGraw-Hill & MIT Press, 1990.

---