



## ALGORITMER OCH DATASTRUKTURER

EDA027

### Algorithms and Data Structures

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** C1, D1, I3XIS. **Valfri för:** E2, F2, I3XTV, M3, N3. **Kursansvarig:** Eva Magnusson, [eva.magnusson@cs.lth.se](mailto:eva.magnusson@cs.lth.se) och Anna Axelsson, [anna.axelsson@cs.lth.se](mailto:anna.axelsson@cs.lth.se), Inst f datavetenskap. **Förkunskapskrav:** För D och C: EDA016/EDA390, för E, F, Pi, I: EDA011, för M och L: EDA501.

**Prestationsbedömning:** Tentamen är skriftlig. Slutbetyg i kursen grundar sig på resultatet av den skriftliga tentamen. Obligatoriska moment: Övningar, datorlaborationer och två inlämningsuppgifter. **Poängsatta delmoment:** 2. **Övrigt:** Detaljerade föreskrifter angående fullgörande av obligatoriska moment kommer att finnas i kursprogrammet.

**Hemsida:** <http://www.cs.lth.se/EDA027>.

#### Mål

Att ge fördjupad kunskap om metoder och hjälpmedel för analys och utformning av lösningar av problem som kan behandlas på dator. Detta omfattar analys av algoritmer och programkomplexitet samt datastrukturer t.ex. listor, köer, stackar, träd och grafer. Vidare skall kursen ge förståelse för metoder för sökning och sortering.

#### Innehåll

Rekursion. Programkomplexitet. Analys av algoritmer. Grundläggande datastrukturer: listor, träd, grafer, mängder. Metoder för sökning och sortering.

#### Litteratur

Weiss, M A: Data Structures & Problem Solving using Java, Third Edition.

Addison Wesley 2006. ISBN: 0-321-31255-4

#### Poängsatta delmoment

**Kod:** 0104. **Benämning:** Övningar, laborationer och inlämningsuppgifter. **Antal poäng:** 2. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Övningar, laborationer och inlämningsuppgifter betygsätts inte. För godkänt på delkursen krävs att alla momenten godkänts. Detaljerade föreskrifter angående fullgörande av obligatoriska moment kommer att finnas i kursprogrammet. **Delmomentet omfattar:** Övningar, laborationer och inlämningsuppgifter.

**Kod:** 0204. **Benämning:** Tentamen.

**Antal poäng:** 3. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. Resultatet på denna bestämmer slutbetyg på hela kursen. **Delmomentet omfattar:** Skriftlig tentamen.