



## PROGRAMMERING

EDA501

### Programming, First Course

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** L2, M1, MD1. **Valfri för:** W3.

**Kursansvarig:** Univ.adj. Roy Andersson, Roy.Andersson@cs.lth.se och univ.adj. Anna Axelsson, Anna.Axelsson@cs.lth.se, Inst f datavetenskap. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. För deltagande i tentamen fordras att de obligatoriska kursmomenten har fullgjorts. Obligatoriska moment: övningar, laborationer och inlämningsuppgifter. Detaljerade föreskrifter angående fullgörande av obligatoriska moment kommer att finnas i kursprogrammet. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:** <http://www.cs.lth.se/EDA501>.

#### Mål

##### *Kunskapsmål*

Känna till primitiva datatyper ( t ex heltal, reella tal och tecken).

Känna till grundläggande datastrukturer ( t ex vektorer och matriser).

Känna till grundläggande programkonstruktioner (sekvens, alternativ och repetition).

Känna till viktiga begrepp inom objektorientering ( t ex klasser, objekt och ärvning).

Känna till enkla algoritmer för sökning, sortering och registrering.

##### *Färdighetsmål*

Kunna beskriva verkligheten med hjälp av en objektorienterad modell.

Kunna modellera problem genom att skriva algoritmer och program.

Kunna skriva enklare program i Java:

- formulera algoritmer med if- for- och whilesatser
- implementera klasser
- använda datastrukturer som vektorer och matriser

Kunna läsa programkod och dokumentation.

Kunna gå vidare på egen hand inom området programmering och objektorientering.

##### *Attitydmål*

Känna sig säkrare på att använda datorn för problemlösning.

Känna sig säkrare på att diskutera och ställa krav på programvara.

### **Innehåll**

Program som modeller av verkligheten. Grundläggande programkonstruktioner i Java. Objekt och operationer, klasser och metoder. Grundläggande algoritmer och algoritmkonstruktion. Datastrukturer: vektorer/matriser. Ärvning. Objektorienterad programutveckling.

### **Litteratur**

Holm, P: Objektorienterad programmering och Java. Studentlitteratur 1999. ISBN: 91-44-01145-8.

Kan eventuellt komma att ändras. Aktuell kurslitteratur anges på kurshemsidan senast en månad före aktuellt kurstillfälle.

### **Poängsatta delmoment**

**Kod:** 0104. **Benämning:** Obligatoriska moment.

**Antal poäng:** 2. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Obligatoriska moment består av övningar, laborationer och inlämningsuppgifter. Alla moment måste fullgöras för godkänt betyg. **Delmomentet omfattar:** Övningar, laborationer och inlämningsuppgifter.

**Kod:** 0204. **Benämning:** Programmering, tentamen.

**Antal poäng:** 2. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. Slutbetyg på kursen bestäms av tentamensresultatet. För deltagande i tentamen krävs att alla obligatoriska kursmoment fullgjorts. **Delmomentet omfattar:** Skriftlig tentamen.