



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Programmering och databaser** **Programming and Databases**

**EDAA20, 7,5 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2016/17

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd A

**Beslutsdatum:** 2016-04-05

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Teknik.

**Obligatorisk för:** L2

**Valfri för:** B4, K4

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Studenterna skall lära sig att skriva små och medelstora datorprogram och få grundläggande insikter i objektorienterad programmering och programspråket Java. Studenterna skall också få grundläggande och praktiska kunskaper om lagring av data i relationsdatabaser.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna förklara grundläggande begrepp inom objektorienterad och imperativ programmering
- kunna förklara och ge exempel på användning av grundläggande algoritmer, till exempel för sökning
- kunna beskriva och ge exempel på användning av grundläggande datastrukturer som vektorer och matriser
- kunna beskriva mindre informationssystem med ER-modeller och UML-notation
- kunna använda frågespråket SQL för att hämta information ur databaser

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna konstruera och implementera algoritmer för att lösa enkla uppgifter
- kunna implementera Javaklasser utgående från givna specifikationer
- kunna använda enkla verktyg för att skriva in, testa och felsöka program
- kunna läsa programkod och dokumentation
- kunna använda en databashanterare för att implementera en enkel databas

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- på egen hand kunna gå vidare inom området objektorienterad programmering

## Kursinnehåll

Om program som modeller av verkliga system. Objekt och operationer, klasser och metoder. Grundläggande programkonstruktioner, grundläggande algoritmer. Datastrukturer: vektorer, klassen ArrayList. Arv, polymorfism. Strängklasser. Introduktion till databassystem. Grunderna i relationsmodellen, frågespråket SQL. ER- och UML-diagram.

## Kursens examination

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen i programmering. Slutbetyg på kursen baseras på resultatet av denna tentamen. Obligatoriska moment: laborationer i programmering och laborationer i databaser. Detaljerade föreskrifter angående fullgörande av obligatoriska moment kommer att finnas i kursprogrammet.

### Delmoment

**Kod:** 0110. **Benämning:** Programmering, obligatoriska moment.

**Antal högskolepoäng:** 3. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** För godkänt betyg krävs fullgjorda laborationer i programmering. **Delmomentet omfattar:** Laborationer i programmering.

**Kod:** 0210. **Benämning:** Programmering, tentamen.

**Antal högskolepoäng:** 3. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. Slutbetyg på kursen baseras på resultatet av denna tentamen.

**Kod:** 0310. **Benämning:** Databaser, obligatoriska moment.

**Antal högskolepoäng:** 1,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** För godkänt betyg krävs att studenten fullgjort laborationerna i databasteknik. **Delmomentet omfattar:** Laborationer i databashantering.

## Antagningsuppgifter

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** EDA011, EDA016, EDA017, EDA501, EDA616, EDAA10

## Kurslitteratur

- Holm, P: Objektorienterad programmering och Java. Studentlitteratur, 2007, ISBN: 978-91-44-04830-7. Tredje upplagan.

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** Univ.adj Anna Axelsson, Anna.Axelsson@cs.lth.se

**Hemsida:** <http://cs.lth.se/edaa20>