

Kursplan för

Programmering och databaser Programming and Databases

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

Gäller för: Läsåret 2015/16

Beslutad av: Utbildningsnämnd A

Beslutsdatum: 2015-04-10

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>