



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Programmeringsteknik Programming, First Course

EDA017, 9 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2012/13

Beslutad av: Utbildningsnämnd 1

Beslutsdatum: 2012-03-19

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: E1, F1, I2, Pi1

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Studenterna ska lära sig att skriva små och medelstora datorprogram och få grundläggande insikter i objektorienterad programmering och programspråket Java.

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 och sortering
- kunna beskriva och ge exempel på användning av enkla datastrukturer som vektorer, matriser och listor
- kunna räkna upp och beskriva Matlabs mest grundläggande funktioner

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 strukturera program, både med hjälp av underprogram och med hjälp av klasser och metoder

- kunna använda enkla verktyg för att skriva in, testa och felsöka program
- kunna använda Matlab för att göra simuleringar och beräkningar på färdigformulerade matematiska problem

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- kunna bedöma svårighetsgraden att skriva olika program

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. Objektorienterad systemutveckling. Särskild inlämningsuppgift i Matlab.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. För att få delta i tentamen krävs att de obligatoriska programmeringsuppgifterna är fullgjorda. Slutbetyg på kursen bestäms av resultatet på den skriftliga tentamen. Obligatoriska moment: Programmeringsuppgifter i Java samt inlämningsuppgift i Matlab.

Delmoment

Kod: 0106. **Benämning:** Inlämningsuppgifter i programmering.

Antal högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Fullgjorda obligatoriska programmeringsuppgifter i Java.

Kod: 0206. **Benämning:** Tentamen i programmering.

Antal högskolepoäng: 4,5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen i programmering. **Övrig information:** För att få delta i tentamen måste de obligatoriska programmeringsuppgifterna vara godkända.

Kod: 0306. **Benämning:** Introduktion till Matlab.

Antal högskolepoäng: 1,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Fullgjorda inlämningsuppgifter i Matlab.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: EDA010, EDA011, EDA015, EDA016, EDA390, EDA500, EDA501, EDA616, EDA618, EDAA10, EDAA20

Kurslitteratur

- Kurskompendium som distribueras av institutionen.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Universitetsadjunkt Christian Söderberg, Christian.Soderberg@cs.lth.se

Hemsida: <http://cs.lth.se/eda017>

Övrig information: Kursen får inte läsas av den som påbörjat EDA011. Kursen får inte ingå i examen samtidigt med EDA011.