

Kursplan för

Programmeringsteknik Programming, First Course

**EDAA50, 7,5 högskolepoäng, G1
(Grundnivå)**

Gäller för: Läsåret 2022/23

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning C/D

Beslutsdatum: 2022-04-07

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: BME1, N1

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

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

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.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Tentamen är skriftlig. För deltagande i tentamen fordras att de obligatoriska momenten är godkända. Slutbetyg på kursen baseras på resultatet av tentamen.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Delmoment

Kod: 0117. **Benämning:** Tentamen.

Antal högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. Slutbetyg på kursen baseras på betyget på denna tentamen. För att få delta i tentamen krävs att de obligatoriska momenten är godkända.

Delmomentet omfattar: Skriftlig tentamen.

Kod: 0217. **Benämning:** Datorlaborationer och inlämningsuppgifter.

Antal högskolepoäng: 4,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** För godkänt krävs fullgjorda datorlaborationer och godkända inlämningsuppgifter. Detaljerade föreskrifter angående fullgörande av obligatoriska moment kommer att finnas i kursprogrammet. **Delmomentet omfattar:** Datorlaborationer och inlämningsuppgifter.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: EDA011, EDA010, EDA015, EDA016, EDA017, EDA390, EDA500, EDA501, EDA616, EDA618, EDAA10, EDAA20, EDAA55, EDAA65, EDAA45

Kurslitteratur

- Allen B. Downey & Chris Mayfield: Think Java, How to Think Like a Computer Scientist. O'Reilly, 2019, ISBN: 9781492072508. Andra upplagan.

Kontaktinfo och övrigt

Studierektor: Studierektor, dl_studierektor@cs.lth.se

Kursansvarig: Patrik Persson, patrik.persson@cs.lth.se

Hemsida: <http://cs.lth.se/edaa50>

Övrig information: Kursen får inte läsas av den som påbörjat EDAA55. Kursen får inte ingå i examen samtidigt med EDAA55.