



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Programvaruutveckling - metodik Software Engineering - Methodology

ETSA03, 6 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2021/22

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning C/D

Beslutsdatum: 2021-04-20

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Alternativobligatorisk för: I3

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursens syfte är att ge studenten grundläggande kunskap om hur utveckling av stora programvarusystem går till. Vidare syftar kursen till att ge praktisk erfarenhet av att utveckla programvara i ett team. Kursen bygger vidare på studentens förmåga att programmera genom att utveckla källkod som en del i arbetet med att ta fram en programvaruprodukt. Ytterligare ett syfte är att ge studenten sådan kunskap att han/hon kan delta i planeringen av ett mindre projekt.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna definiera grundläggande begrepp inom utveckling av stora programvarusystem,
- kunna beskriva de vanligaste processerna för utveckling av stora programvarusystem,
- kunna förklara de viktigaste momenten i kravhanteringsprocessen,
- kunna förklara hur programvarutestning går till,
- kunna beskriva vad en arkitekturdesign är,
- kunna beskriva de viktigaste stegen i projektplanering och projektuppföljning,
- kunna diskutera programvaruprodukter ur ett livscykelperspektiv,
- kunna förklara de viktigaste delarna i en affärsplan för programvaruprodukter,
- kunna redogöra för vikten av att kunna uttrycka sig korrekt i teknisk dokumentation.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- utveckla en enkel affärsplan för en programvaruprodukt,
- marknadsföra en programvaruprodukt,
- identifiera, analysera och specificera krav för en programvaruprodukt,
- hantera en utvecklingsmiljö för programmerare,
- bidra till ett utvecklingsteams gemensamma källkod,
- utveckla enkla automatiserade testfall,
- skriftligen formulera text i teknisk dokumentation,
- genomföra granskning av både teknisk dokumentation och källkod,
- samverka i ett utvecklingsteam.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- förstå komplexiteten i uppgiften att utveckla ett programvarusystem,
- ha förståelse för ingenjörens yrkesroll.

Kursinnehåll

- Utvecklingsprocesser
- Affärsplan
- Kravhantering
- Programvaruutveckling i team
- Software testning
- Arkitekturdesign
- Projektstyrning och projektuppföljning
- Teknisk dokumentation
- Granskningar

Kursens examination

Betygsskala: UG - (U,G) - (Underkänd, Godkänd)

Prestationsbedömning: För godkänt krävs fullgjorda laborationer och godkänt deltagande i projektarbetet.

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: 0120. **Benämning:** Projekt.

Antal högskolepoäng: 4. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Kvalitet på inlämnat material från gruppen.

Kod: 0220. **Benämning:** Laborationer.

Antal högskolepoäng: 2. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Fullgjorda laborationer **Delmomentet omfattar:** Laborationer

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- Godkänd på delmoment 0317 Datorlaborationer och inlämningsuppgifter i EDAA55

Programmeringsteknik

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: ETS140, ETS141, ETS160, ETS180, ETSA01, EDAF45, ETSA02, EDAG05

Kurslitteratur

- Walkinshaw, Neil: Software Quality Assurance, Consistency in the Face of Complexity and Change. Springer, 2017, ISBN: 9783319648217.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Markus Borg, markus.borg@cs.lth.se

Hemsida: <http://cs.lth.se/etsa03>