



INSTITUTIONEN FÖR DATA- OCH INFORMATIONSTEKNIK

DIT265 Mjukvaruevolutionsprojekt, 15 högskolepoäng

Software Evolution Project, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för data- och informationsteknik 2023-11-08 att gälla från och med 2024-09-02, höstterminen 2024.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för data- och informationsteknik

Inplacering

Kursen är obligatorisk inom Software Engineering and Management masterprogram. Den ges även som fristående kurs vid Göteborgs universitet.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Computer Science, Master's Programme (N2COS) och 2) Software Engineering and Management masterprogram (N2SOF)

Huvudområde

Software Engineering

Fördjupning

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För att vara behörig till kursen ska studenten ha följande godkända krav, eller motsvarande:

- en kandidatexamen i programvaruteknik, datavetenskap, informationsteknik, informationssystem, eller motsvarande
- Avancerad Kravhantering (7.5 hp)
- Mjukvarukvalitetsäkring och testning (7.5 hp)

Följande kunskapsnivå i Engelska krävs; Engelska 6/Engelska B eller motsvarande från ett erkänt internationellt test, t.ex. TOELF, IELTS.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förklara begreppet "software evolution-scenarier" enligt definitionen
- sammanställa aktuellt kunskapsläge gällande metoder och verktyg för uppgifter inom software evolution, till exempel programförståelse och refaktorisering av programvara,
- diskutera de utmaningar som är förknippade med software evolution, förklara nuvarande trender i forskning om programförståelse och refaktorisering

Färdigheter och förmåga

- extrahera arkitekturen från en mjukvara från en given kodbas och utvärdera kvaliteten på produkten,
- implementera ett software evolution-scenario,
- implementera förändringar i en mjukvara som leder till förbättringar i produktkvalitet,
- utnyttja synergieffekter mellan olika förbättringsmål för samma produkt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- identifiera och bedöma behov av kvalitetsförbättring eller evolution i en autentisk mjukvara,
- planera användning av lämpliga metoder och tekniker för att utföra ett software evolution-scenario och en kvalitetsutvecklingsuppgift,
- bedöma behov av förbättring av metoder och verktyg för uppgifter inom software evolution,
- planera och utvärdera idéer för nya eller förbättrade verktyg.

Innehåll

Kursen består av två moduler som innehåller grupparbete och individuella uppgifter.

Delkurser

1. Projekt (Project), 12 hp

Betygsskala: Mycket väl godkänd (5), Väl godkänd (4), Godkänd (3) och Underkänd (U)

2. Inlämningsuppgifter (Assignments), 3 hp

Betygsskala: Mycket väl godkänd (5), Väl godkänd (4), Godkänd (3) och Underkänd (U)

Former för undervisning

Kursen innehåller projekt- och problembaserat lärande.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Kursen består av två moduler:

- Ett grupprojeckt genomfört i grupper av studenter.
- En eller flera individuella uppgifter.

Dessutom kan individuella frivilliga uppgifter användas för att samla bonuspoäng under kursens gång.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, ska sådan begäran inlämnas skriftligt till kursansvarig institution och bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap § 22).

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska studenten i normalfallet garanteras tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt i kursens tidigare uppläggning.

Betyg

På kursen ges något av betygen Mycket väl godkänd (5), Väl godkänd (4), Godkänd (3) och Underkänd (U).

På kursen ges något av betygen Underkänd (U), 3, 4 eller 5.

För att få godkänt på kursen måste samtliga obligatoriska moment vara godkända. För att få ett högre betyg än godkänt så krävs ett högre viktat genomsnitt på de obligatoriska momenten.

Kursvärdering

Kursen utvärderas genom möten både under och efter kursen mellan lärare och studentrepresentanter. Därutöver används en anonym enkät för att få skriftlig information. Resultatet av utvärderingen används för att förbättra kursen genom att visa på delar som kan läggas till, förbättras, ändras eller tas bort.

Övrigt

Kursen är samläst med Chalmers.

Kurslitteratur kommer att publiceras senast 8 veckor innan kursstart.

Kursen ersätter DIT588 Software Evolution Project 15 hp. Den här kursen kan inte ingå

i en examen som innehåller DIT588. Den kan inte heller ingå i en examen som bygger på en annan examen där DIT588 ingår.