

Kursplan

Mjukvarutestning 1 7,5 högskolepoäng, Grundnivå

Software Testing 1 7.5 Credits*, First Cycle

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna

- beskriva mjukvarutestningens roll i systemutvecklingsprocessen.
- redogöra för olika typer, metoder och nivåer av mjukvarutest.
- hantera krav, specifikationer, relevanta verktyg och agila arbetssätt.
- planera, designa och utveckla mjukvara för genomförande av mjukvarutest i syfte att förbättra mjukvarans kvalitet.
- skriva, planera, utforma erforderlig dokumentation och presentera i grupp.

Innehåll

Kursen innehåller en översikt i mjukvarutest, benämningar, verktyg och standards, samt varför man genomför mjukvarutest. Vidare behandlas hur mjukvarutester utförs teoretiskt och praktiskt i syfte att förbättra mjukvarans kvalitet i olika utvecklings- och driftssituationer.

Vilka standarder, verktyg, typer och testmetoder som finns beskrivs. Olika nivåer av test och krav (funktionella och icke funktionella) samt hur testdokumentation skrivs belyses. Ämnen som behandlas förutom själva testgenomförandet är sammanhangets påverkan på test, principer, planering och testledning samt testmiljöer, testdata och automatiserade tester.

Ett fokusområde i kursen är att skriva programkod för komponenttester (enhetstester, modultester och klasstester). Till exempel via testdriven utveckling (Test-Driven Development, TDD). Detta kan ske mot både egen eller annan parts källkod. Kunskap i test- och mockingramverk, versionshanteringssystem, samt olika slags utvecklingsverktyg behövs för att kunna planera, strukturera och utföra dessa tester på ett effektivt sätt.

Ett projektarbete i grupp genomförs där man redovisar ett arbete där man fördjupat sig i ett utvecklingsprojekt, någon specifik teknik eller hjälpmedel som används i samband med mjukvarutest.

Examinationsformer

Examinationen består av individuell muntlig redovisning av inlämningsuppgifter och en presentation (grupper är möjliga) vid ett seminarium (4,5 hp), samt skriftliga tentamen (3 hp).

Arbetsformer

Föreläsningar, lektioner, projektarbete i grupp, inlämningsuppgifter och seminarium.

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

Inlämningsuppgifter och grupppresentation, U-G. Skriftlig tentamen, U-VG.

Förkunskapskrav

Objektorienterad programmering, 7,5 hp, grundnivå

Skriptprogrammering, 7,5 hp grundnivå

Övrigt

Ersätter GMI23N.

Ämnestillhörighet:

Mikrodataanalys

Ämnesgrupp:

Övriga tvärvetenskapliga studier

Utbildningsområde:

Naturvetenskapliga området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Datateknik
2. Mikrodataanalys

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1F
2. G1F

Fastställd:

Fastställd 2020-09-03

Kursplanen gäller fr.o.m. 2020-11-26