

Kursplan

Avancerad mjukvarutestning 7,5 högskolepoäng, Grundnivå

Advanced Software Testing 7.5 Credits*, First Cycle

Lärandemål

Ett övergripande mål är att behandla aktiviteter relaterade till automatiska programvarutest och utbudet av testverktyg och tekniker för utveckling av testautomation. En bredare teoretisk grund ges för testdokumentation och test management, t.ex. estimeringstekniker.

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna

- utföra mjukvarutestning högre upp i utvecklingsmodellen som systemtest, regressionstest och acceptanstest.
- redogöra för och praktisera icke funktionell testning.
- implementera automatiska tester inom olika testnivåer.
- praktisera test management och estimeringstekniker.
- planera, designa och utveckla mjukvarutest för krävande och specialicerade områden som tex. handhållna enheter och API-testning.
- tillämpa, värdera och analysera gällande krav, specifikationer, spårbarhet, 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 går igenom teorierna bakom mjukvarutest på en djupare nivå som t.ex. Input space partitioning, Graph coverage och Logic test.

Även icke funktionella test som t.ex. Performance Testing, Load Testing, Stress Testing och Security Testing behandlas.

Ett större IT-projekt bedrivs där studenterna tar olika roller i utvecklings- och testprocessen utifrån en beställares kravspecifikation. Metoder för tester av handhållna enheter praktiseras och de utmaningar dessa enheter innebär för test belyses i samband med detta. Resultatet från olika tester i projektet redovisas för beställaren.

Testning sker mot egen och andra andras studenter mjukvara eller mjukvarusystem från externa aktörer, från vilket man redovisar erfarenheter och resultat ifrån.

I samtliga fall används relevanta dokumentationsmetoder avsedda för SUT (System Under Test). Kursen kan även innehålla gästföreläsningar med industriella experter inom relevanta områden.

Examinationsformer

Examinationen består av individuell muntlig och skriftlig redovisning av inlämningsuppgifter och gruppresentation vid ett seminarium (7,5 hp).

Arbetsformer

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

Betyg

Som betygsskala används U–G.

Förkunskapskrav

Mjukvarutestning, 7,5 hp, grundnivå

Ämnestillhörighet:

Mikrodataanalys

Ämnesgrupp:

Övriga tvärvetenskapliga studier

Utbildningsområde:

Naturvetenskapliga området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Mikrodataanalys

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1F

Fastställd:

Fastställd 2019-10-17

Kursplanen gäller fr.o.m. 2019-12-17