



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap

2DV610 Mjukvarutestning, 7,5 högskolepoäng

Software Testing, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2014-10-03

Senast reviderad 2015-12-22 av Fakulteten för teknik. Revidering av förkunskaper och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

Förkunskaper

60 hp inom datavetenskap inklusive Objektorienterad Analys och Design med UML (1DV607), 7,5 hp och Iterativ mjukvaruutveckling (1DV604), 7,5 hp **eller** 1DV506 Problemlösning och programmering, 7,5 hp och 1DV507 Programmering och datastrukturer, 7,5 hp eller motsvarande

Mål

Kursens syfte är att ge studenten grundläggande kunskaper i inom testning av mjukvarusystem.

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- kunna definiera grundläggande begrepp så som krav, fel, kvalitet, spårbarhet, reproducerbarhet, avslutningskriterier och felintensitet
- förstå grundläggande principer inom mjukvarutestning
- kunna redogöra för testningens plats i mjukvaruutvecklingsprocessen
- kunna redogöra för relationen mellan mjukvarutestning och mjukvarans kvalitet
- självständigt kunna redogöra för, använda, automatisera och dokumentera vanligt förekommande tekniker inom mjukvarutestning
- självständigt kunna redogöra för ett fördjupningsområde inom mjukvarutestning och visa på teoretiskt djup inom det
- självständigt och i grupp kunna planera, dokumentera och genomföra testning av ett mindre mjukvarusystem
- kunna kritiskt granska och värdera information i litteratur om mjukvarutestning.

Innehåll

Kursen innehåller följande:

- Introduktion till mjukvarukvalitet
- Testterminologi
- Teststandarder
- Testmetoder och tekniker
- Testning i mjukvaruutvecklingsprocessen
- Enhetstestning
- Integrationstestning
- Systemtestning
- Regressionstestning
- Acceptanstestning
- Testverktyg
- Analys, kommunikation och dokumentation av tester och testresultat

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, övningar och laborationer. Laborativa moment genomförs självständigt eller i grupp. Deltagande i vissa moment är obligatoriskt.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Examination sker i form av skriftliga prov och/eller deltagande i obligatoriska moment, och/eller praktiska uppgifter.

Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs: 2DV110 Mjukvarutestning, 7,5 hp

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturlista

Paul Ammann och Jeff Offutt, "Introduction to software testing", Cambridge University Press (2008). ISBN: 9780521880381, 344 sidor

Aditya P. Mathur, "Foundation of Software Testing", Prentice Hall, (2008)
ISBN:9788131716601, 689 sidor