



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

2DV110 Mjukvarutestning, 7,5 högskolepoäng
Software testing, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2012-12-10

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2013

Förkunskaper

Programvaruteknik - Processer (1DV102), 15 hp

eller

Objektorienterad systemutveckling (1DV101), 15 hp

eller

Objektorienterad Analys och Design med UML (1DV407), 7,5 hp *och* Iterativ mjukvaruutveckling (1DV404), 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.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. 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.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

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