



Test av IT-system

System testing

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: 21TI1B

Version: 2.0

Fastställd av: Utbildningsutskottet 2012-10-10

Gäller från: HT 2012

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Informatik (G1F)

Utbildningsområde: Naturvetenskap

Ämnesgrupp: Informatik/Data- och systemvetenskap

Förkunskapskrav: Avklarade kurser Systemanalys och design, 7,5 högskolepoäng och Grundläggande programmering med C#, 7,5 högskolepoäng eller motsvarande.

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll

Kursen fokuserar följande huvudområden:

- Centrala begrepp och teori inom testning
- Testprocessen och testfaser; planering, genomförande och uppföljning
- Testarbetets roll i systemutveckling
- Krav och testfall
- Standarder och riktlinjer inom test
- Testnivåer; t ex granskning, enhetstest, funktionstest, integrationstest och systemtest
- Testtekniker; t ex "black box" och "white box"
- Metoder för test
- Testorganisation, testgrupp och testroller
- Dokumentation och rapportering av testaktiviteter
- Testverktyg

Kursen inleds med ett antal föreläsningar kring test, testprocess, tekniker och arbetssätt vid test av IT-system som behandlar områdena ovan. Därefter utförs en projektuppgift med genomförande av ett grundläggande test av ett IT-system. I uppgiften ingår flera moment; planering av test, utformning av testunderlag, design av testgenomförandet, genomförande av test samt uppföljning och dokumentation av test. Kursen avslutas med en tentamen.

Mål

Kursens övergripande mål är att studenten skall tillägna sig kunskaper inom området test av IT-system, med fokus på planering, genomförande och uppföljning av test samt förståelse för testningens roll och vikt i samband med utveckling och förvaltning av IT-system.

Efter avklarad kurs förväntas studenten ha kunskaper och förståelse för att kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för grundläggande begrepp inom test och testmetodik,
- redogöra för testprocessens huvudsakliga delar och faser,
- beskriva olika metoder för test av IT-system,
- beskriva testningens roll i systemutvecklingsprocessen,
- förklara testningens relation till funktionalitet och kvalitet i ett IT-system,
- redogöra för organisation, roller och kompetensbehov kopplat till testning,
- förklara behoven av dokumentation i form av t ex testplan och testrapport,

- beskriva olika testtekniker och testtyper,
- förklara syfte och fördelar/nackdelar med användning av testverktyg,

Färdigheter och förmågor

- välja metoder och tekniker för att planera, genomföra och dokumentera test av IT-system,
- producera en testprojektplan för genomförande av test,
- formulera grundläggande testfall, med utgångspunkt i krav och/eller användningsfall,
- genomföra grundläggande test av ett IT-system genom att följa en testplan och
- dokumentera testaktivitetens resultat samt genomföra uppföljning och rapportering.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten ha utvecklat en medvetenhet och ett personligt förhållningssätt till betydelsen av test av IT-system och testningens roll i systemutvecklingsprocessen samt utvecklat insikt kring komplexiteten i testning och felsökning av IT-system.

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, workshops och handledning. Undervisningen bedrivs på svenska. Litteratur på engelska kan förekomma.

Examinationsformer

Kursen examineras genom ett projektarbete som genomförs i grupp och en individuell tentamen. För betyget Godkänd på hel kurs krävs godkänt på projekt och tentamen. För betyget Väl godkänd på hel kurs krävs dessutom väl godkänt på tentamen. Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Eriksson U. (2008) *Test och kvalitetssäkring av IT-system*, Studentlitteratur, ISBN: 978-91-44-01601-6

Studentinflytande och utvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering genom en enkät. Kursansvarig sammanställer enkäterna. Utvärderingen sammanställs och offentliggörs i enlighet med institutionens bestämmelser.

Övrigt

Kursen ges inom Systemvetarutbildningen.