



## Test av IT-system

### System testing

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

---

**Ladokkod:** 21TI1B

**Revision:** 9.2

**Fastställt av:** Utskottet för utbildningar inom bibliotek, information och IT 2022-06-08

**Gäller från:** HT 2022

**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 handlar om test av IT-system, som en del av att kvalitetssäkra IT-system. Innehållet orienteras kring hur arbetet med test bör planeras, genomföras, följas upp och dokumenteras. För testområdet som helhet behandlas test, testprocessen, testtekniker och arbetssätt vid test av IT-system. Kursen syftar till att utveckla studenternas medvetenhet om betydelsen av test av IT-system och testningens roll i systemutvecklingsprocessen, samt komplexiteten i testning och felsökning av IT-system. I kursen genomförs ett grundläggande testprojekt av ett IT-system. Där tillämpas moment som planering av test, utformning av testunderlag, design av testgenomförandet, genomförande av test samt uppföljning och dokumentation av test. Kursen har fokuserar följande inslag:

- 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

### 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 ska studenten kunna, med avseende på,

#### *Kunskap och förståelse*

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

- 1.8 beskriva olika testtekniker och testtyper,
- 1.9 förklara syfte med respektive fördelar och nackdelar med användning av testverktyg,

#### *Färdighet och förmåga*

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

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

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

### **Undervisningsformer**

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar och handledning av projektarbete.

Undervisningen bedrivs på svenska, men undervisning på engelska kan förekomma.

### **Examinationsformer**

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Inlämning: Testprojekt som genomförs i grupp

Lärandemål: 2.1 - 2.5, 3.1

Högskolepoäng: 3,0

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Tentamen: Skriftlig individuell tentamen

Lärandemål: 1.1 - 1.9

Högskolepoäng: 4,5

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

För betyget Godkänd på hel kurs krävs betyget Godkänd på båda examinationsmomenten. För betyget Väl godkänd på hel kurs krävs dessutom Väl godkänd på Tentamen: Skriftlig individuell tentamen.

Om studenten har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd från Högskolan i Borås på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att anpassa examinationen. Examinator har att utifrån kursplanens mål avgöra om examinationen kan anpassas i enlighet med beslutet/rekommendationen.

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

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Kurslitteraturen är på svenska. Litteratur på engelska kan förekomma.

Eriksson, Ulf (2008). Test och kvalitetssäkring av IT-system. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur

Holmquist, Eva (2018). Praktisk mjukvarutestning. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur

### **Studentinflytande och utvärdering**

Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Kursutvärderingsrapporten publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida utveckling av kurser och utbildningsprogram. Kursansvarig lärare ansvarar för att utvärdering enligt ovan genomförs.

### **Övrigt**

Kursen ges inom Systemvetarutbildningen.