



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

1DV610 Introduktion till mjukvarukvalitet, 7,5 högskolepoäng

Introduction to software quality, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2015-12-15

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

Förkunskaper

30 hp i datavetenskap inklusive:

Grundläggande programmering (1DV021) och Objektorienterad programmering (1DV024)

eller

Programmering och datastrukturer (1DV007), 7,5 hp och Programvaruteknik (Software Technology) (1DV600)

eller motsvarande.

Mål

Kursens syfte är att ge studenten grundläggande kunskaper inom kvalitet i källkod.

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- kunna förklara grundläggande begrepp så som krav, kvalitet, komplexitet, kodförståelse, teknisk skuld, läsbarhet, och underhållbarhet.
- självständigt kunna programmera, skriva om och testa källkod utifrån krav med ett kvalitetsperspektiv.
- självständigt och i grupp kunna kritiskt granska och värdera källkod.
- självständigt kunna redogöra för ett fördjupningsområde inom mjukvarukvalitet.
- kunna återberätta, kritiskt granska och värdera information i litteratur om mjukvarukvalitet.

Innehåll

- Introduktion till mjukvarukvalitet
- Informationslagringsstrategier

- Verktyg för kvalitet och dokumentation
- Beroenden och sideeffekter
- Analys, kommunikation och dokumentation av programkod
- Mätning av kvalitet i källkod
- Loggning och Felhantering

Undervisningsformer

Undervisning sker genom föreläsningar, instuderingsuppgifter, deltagande i obligatoriska moment som seminarie(r) eller workshop(s) samt praktiska uppgifter.

Examination

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

Examination sker i form av skriftliga tentamen och deltagande i obligatoriska moment samt slutförande av praktiska uppgifter. De praktiska uppgifterna kommer vara tidsbegränsade, sista datum för dessa sätts vid kursstart. De obligatoriska momenten kan vara seminarie(r) eller workshop(s) med instudering.

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. Omexamination sker med genom nya uppgifter eller 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.

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

Clean Code, A Handbook of Agile Software Craftmanship, Robert C. Martin ISBN: 0-13-235088-2. Förlag: PRENTICE-HALL. Antal sidor: 464

Vetenskapliga artiklar som presenteras vid kursstart