



ID2003 Mätning och testning av programvara 7,5 hp

Software Testing and Metrics

Fastställande

Kursplan för ID2003 gäller från och med VT09

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

För fristående studerande gäller följande behörighetskrav:

- Grundläggande högskolebehörighet, dvs avslutad gymnasieutbildning inkl svenska och engelska el motsv och
- Kandidatexamen/180 hp (120 gamla poäng) i informationsteknik, informationssystem, datateknik eller data- och systemvetenskap.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska deltagarna kunna:- Funktionstesta en programvara på ett strukturerat sätt genom- Enhetstestning- Integrationstestning- Systemtestning- Tillämpa strukturerade metoder för att konstruera kostnadseffektiva mängder, väl fördelade testfall- Resonera kring regressionstestning- Granska programvara på ett strukturerat sätt- Kunna beskriva och diskutera de vanligaste programvarumåtten- Föreslå lämpliga mått och resonera kring deras tillämplighet i en given situation- Tillämpa mått och mättekniker för att avgöra när en programvara är färdigtestad- Identifiera strukturella egenskaper hos programvara med hjälp av programvarumått

Kursinnehåll

- * Enhetstestning
- * Kod och designmått
- * Integrationstestning
- * Systemtesting
- * Blackbox testning
- * White-box testning
- * Inspektioner, granskningar och genomgångar
- * Mått för testning
- * Indataurval för testning
- * Prediktionssystem
- * Statiska och dynamiska mått
- * Regressionstesting
- * GQM (Goal/Question/Metrics)
- * Testautomation och testverktyg
- * Testplanering
- * Stoppvillkor för testning

Kursupplägg

Föreläsningar, seminarier.

Kurslitteratur

Fastställs senare.

Utrustning

Egen PC/laptop rekommenderas.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- INL2 - Inlämningsuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL3 - Inlämningsuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Skriftlig tentamen (3 poäng), betygsatt enligt skalan A/B/C/D/E/Fx/FInlämningsuppgifter (4,5 poäng), betygsatta enligt skalan P/F (godkänd/underkänd).

Övriga krav för slutbetyg

Godkänt på alla provmoment. Kursbetyget baseras på betyget på den skriftliga tentamen.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.