Matematiska institutionen

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på grundnivå

Mjukvaruutveckling **7.5 Högskolepoäng**

Software Engineering **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	DA4002
Gäller från:	HT 2020
Fastställd:	2020-01-13
Institution	Matematiska institutionen
Huvudområde:	Datalogi
Fördjupning:	G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för Naturvetenskap vid Stockholms universitet 2020-01-13.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kursen Programmeringsteknik för matematiker, GN, 7,5 hp (DA2004) och Datalogi för matematiker, GN, 7,5 hp (DA3018).

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
THEO	Teori	3
PROJ	Projekt	4.5

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar:
* Systematiska principer för konstruktion av korrekt och robust mjukvara.
* Projektplanering och projektdokumentation.
* Versionshantering, kontinuerlig integration, och kvalitetssäkring.
* Testning och underhåll.

b. Kursen består av följande delar:
Del 1, Teori (Theory), 3 hp
Del 2, Projekt (Project), 4,5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:
- redogöra för olika utvecklingsmetoder för programvara (del 1),
- tillämpa lämpliga metoder för design och implementation av moderna programvarusystem (del 1, del 2),
- systematiskt testa och kvalitetssäkra program (del 1, del 2),
- använda versionshantering i parallellt arbetande projektgrupp (del 1, del 2),
- utveckla mjukvara i projektgrupp (del 1, del 2).

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, och projektarbete.

Kursens undervisningsspråk anges inför varje kurstillfälle och framgår av den digitala utbildningskatalogen.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:
Kunskapskontroll för del 1, Teori, sker genom skriftliga och muntliga övningsuppgifter.
Kunskapskontroll för del 2, Projekt, sker genom skriftlig och muntlig redovisning av programutvecklingsprojekt.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

Om undervisningen sker på engelska kan även examination komma att genomföras på engelska.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i kursens seminarier. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Betygsättning: Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad skala:
A = Utmärkt
B = Mycket bra
C = Bra
D = Tillfredsställande
E = Tillräckligt
Fx = Underkänd, något mer arbete krävs
F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygsättning av del 1 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.
Betygsättning av del 2 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.
Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

d. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har tre examinationstillfällen för varje del per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med Mjukvarukonstruktion med projektarbete, 7,5 hp (DA3015), Mjukvarukonstruktion, 12 hp (DA3011), Mjukvarukonstruktion, 12 hp (DA3005), eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ingår i kandidatprogrammet Matematik och datavetenskap, men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur publiceras på Matematiska institutionens webbplats senast 2 månader före kursstart.