



Kursplan

för kurs på grundnivå

Programmeringsteknik

Programming Techniques

6.0 Högskolepoäng

6.0 ECTS credits

Kurskod: DA2003
Gäller från: HT 2013
Fastställd: 2010-10-12
Ändrad: 2013-05-20
Institution Matematiska institutionen

Huvudområde: Datalogi
Fördjupning: G1N - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2010-10-12 och reviderad 2013-05-20.

Beslut om upphävande är fattat av Områdesnämnden för naturvetenskap 2018-02-07.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Matematik D.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
LAB1	Laborationer 1	1.5
LAB2	Laborationer 2	1.5
LAB3	Laborationer 3	3

Kursens innehåll

a. Kursen är en introduktion till grundläggande datalogiska begrepp och behandlar:
Programmering i ett modernt programspråk. Datastrukturer. Användning av enkla grafikrutiner.
Problemlösning genom uppdelning i delproblem. Programstrukturer.

b. Kursen består av följande moment:

- Laborationer 1 (Practical Exercises 1), 1,5 hp.
- Laborationer 2 (Practical Exercises 2), 1,5 hp.
- Laborationer 3 (Practical Exercises 3), 3 hp.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- självständigt och i grupp lösa problem genom att konstruera program på upp till femhundra rader i ett modernt programspråk,
- följa reglerna i programspråkets syntax, tillämpa och redogöra för regler för god programmeringsstil (såsom användarvänlighet, kommentarer, felhantering, strukturer, flexibilitet), upptäcka och korrigera programmeringsfel, modifiera givna program,
- överföra data mellan fil och program, identifiera behovet av och använda styrstrukturer (villkorssatser och slingor), dela upp ett större problem i hanterliga delar och konstruera funktioner för dessa, använda de datastrukturer som finns inbyggda i programspråket, samt välja datastrukturer som passar för det aktuella problemet,

- utveckla enkla grafiska användargränssnitt, granska andras program för att ha möjlighet att använda programmering för att lösa problem, tillämpa problemlösningsmetodik även inom andra områden än programmering, diskutera programutveckling med experter samt bedöma kommersiella program.

Undervisning

Kursen läses helt i egen takt på distans via Internet. Den avslutande muntliga redovisningen är vanligen platsförlagd, men kan genomföras på distans om utrustningskraven nedan är uppfyllda.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll av momenten Laborationer 1 och Laborationer 2 sker genom redovisning via Internet.

Kunskapskontroll av momentet Laborationer 3 sker genom redovisning, såväl via Internet samt muntligen (platsförlagt alternativt via videosamtal).

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

Betygssättning av momenten Laborationer 1 och Laborationer 2 sker enligt tvågradig betygsskala: godkänd (G) eller underkänd (U).

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt godkänt på momenten Laborationer 1 och Laborationer 2 och deltagande i all obligatorisk undervisning.

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. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges.

Mellanliggande år ges 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 undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Datalogi I, GN, 15 hp (DA2001), eller motsvarande.

Övrigt

Kursen är en fristående kurs.

Utrustningskrav: dator med webbläsare och Internetaccess. Vid distansexamination av den avslutande muntliga redovisningen krävs även videosamtalsprogram och webbkamera med minst VGA-upplösning.

Vid problem med kursen eller någon uppgift kan hjälp erhållas av en mentor/lärare.

Vid tekniska problem (t.ex. problem med inloggning till kursen) finns teknisk support att tillgå.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.