



Kursplan

för kurs på grundnivå

Programmeringsteknik

Programming Techniques

6.0 Högskolepoäng

6.0 ECTS credits

Kurskod: DA2003
Gäller från: VT 2011
Fastställd: 2010-10-12
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.

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 problemlösningsmetodiken 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, med undantag för den avslutande muntliga redovisningen som är platsförlagd.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom redovisning av momentet Laborationer 3, dels via Internet, dels vid den avslutande platsförlagda muntliga redovisningen.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

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 minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. 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. Institutionen tillämpar inte någon begränsning av den tid under vilken omexamination står öppen för studenten.

f. Vid betyget Fx kan examinator besluta att möjlighet till komplettering upp till betyget E ska ges. Besked om möjligheten kan ges lämnas i kursens betygskriterier. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras. 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.

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 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.