



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Tillämpad programmering för livsvetenskaperna 2
Applied programming for Life Science 2

1.5 Högskolepoäng
1.5 ECTS credits

Kurskod:	DA7062
Gäller från:	VT 2019
Fastställd:	2018-05-14
Institution	Matematiska institutionen
Huvudområde:	Datalogi
Fördjupning:	A1F - Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2018-05-14.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kursen 5MT007 Programmering för molekylära tekniker inom livsvetenskaperna, 1,5 hp, vid Karolinska Institutet, samt Engelska B/Engelska 6.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
SAKU	Samtliga kursmoment	1.5

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar:

- Programmering i ett modernt programspråk.
- Problemlösning genom uppdelning i delproblem.
- Programstrukturering.
- Flera programmeringsuppgifter, med vikt på strukturering och specifikation av ingående moduler.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen ska studenten kunna:

- självständigt lösa mindre programmeringsuppgifter i ett modernt programspråk,
- följa reglerna i programspråkets syntax,
- tillämpa och redogöra för regler för god programmeringsstil (såsom användarvänlighet, kommentarer, felhantering, strukturering, 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,
- granska andras program,
- använda andras program som byggstenar i egna projekt.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer.

Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

- a. Kursen examineras på följande vis: muntlig och skriftlig redovisning av laborationer.
- b. Betygssättning sker enligt tvågradig betygsskala: godkänd (G) eller underkänd (U).
- c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.
- d. För godkänt krävs lägst godkänt betyg på samtliga ingående delar.
- e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämföras 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 för varje moment per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

- f. Möjlighet till komplettering av betyget Underkänd (U) upp till godkänt betyg ges inte på denna kurs.

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 (DA2001), Programmeringsteknik (DA2003), Programmeringsteknik för matematiker (DA2004), Programmering, numeriska metoder och statistik för fysiker (FK4026), Fysik med digitala verktyg (FK4025) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet Molekylära tekniker inom livsvetenskaperna, gemensamt masterprogram mellan Karolinska Institutet, Stockholms universitet och Kungliga Tekniska högskolan.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Matematiska institutionens webbplats senast 2 månader före kursstart.