Matematiska institutionen

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Tillämpad bioinformatik **7.5 Högskolepoäng**

Applied Bioinformatics **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	DA7021
Gäller från:	HT 2008
Fastställd:	2008-05-19
Institution	Matematiska institutionen
Ämne	Informatik/Data- och systemvetenskap
Fördjupning:	A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2008-05-19.
Beslut om upphävande är fattat av Områdesnämnden för naturvetenskap 2019-10-07.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Bioinformatik, AN, 7.5 hp (KB7004), 9 högskolepoäng i datalogiska ämnen samt Engelska B.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
LABO	Laborationer	4.5
PROJ	Projekt	3

Kursens innehåll

a. Kursen introducerar tekniker för att möta den utmaning inom molekylärbiologin som användningen av bioinformatik medför.Bioinformatik har blivit ett viktigt verktyg för att kunna hantera och dra nytta av de stora mängder värdefulla data som produceras. Datoriserad analys har en roll som både ett stöd för laborativa projekt och ett sätt att extrahera kunskap från befintliga datamängder. Den snabbt ökande mängden information gör dock att det ställs nya krav på att automatisera och göra analyser storskaliga.

b. Kursen består av följande moment:
• Laborationer (Practical Exercises), 4.5 hp
• Projekt (Project), 3 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:
• strukturera information för effektiv datorbaserad lagring och analys,
• använda och skapa egna relationsdatabaser,
• använda ett skriptspråk för att lösa vardagliga bioinformatikproblem,
• använda viktiga kodbibliotek i området för att snabbare hitta lösningar på besvärliga programmeringsproblem

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll av momentet Laborationer sker genom skriftliga och/eller muntliga redovisningar.

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 momentet Projekt.

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 lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

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.

Övrigt

Kursen kan ingå i masterprogrammet i bioinformatik men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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