

Kursplan

för kurs på grundnivå

Genomik, bioinformatik och biostatistik
Genomics, Bioinformatics and Biostatistics

7.5 Högskolepoäng
7.5 ECTS credits

Kurskod:	BL4002
Gäller från:	HT 2007
Fastställt:	2006-07-24
Institution	Institutionen för biologisk grundutbildning
Ämne	Biologi

Beslut

Denna kursplan är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-07-24.

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 Kemi 30 hp, inklusive 7,5 hp i biokemi, samt Cell- och molekylärbiologi 30 hp.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
4002	Genomik, bioinformatik och biostatistik	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar grundläggande metoder och koncept inom systembiologi med fokus på de bioinformatiska och biostatistiska verktyg som behövs för att planera stora experiment och att tolka resultaten.

Kursens teoretiska del behandlar följande: Genomsekvensering, metagenomik och molekylärekologi, mikromatriser och proteomik. Annotering av genom och bioinformatik. Dataanalys och biostatistik. Projektupplägg och planering av stora "high throughput"-experiment.

Datalaborationerna behandlar genannotering, statistiska problem med molekylär inriktning samt praktiska problem baserade på teoridelen.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten:

- kunna beskriva teorin för de metoder som ligger till grund för funktionell genomforskning
- kunna utvärdera vilka metoder är mest lämpliga för en given frågeställning
- kunna tolka resultat som baseras på funktionsgenomiska metoder

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, datorlaborationer, grupparbete och seminarier.

Deltagande i datorlaborationer, grupparbete, seminarier och därmed integrerad gruppundervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den

studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftligt och/eller muntligt prov.

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 godkända laborationer, godkänt grupparbete samt deltagande i övrig 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 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 ingår i kandidatprogrammet i molekylärbiologi men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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