



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Genomets expression och dynamik

The Genome: Expression and Dynamics

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod:	BL8034
Gäller från:	HT 2009
Fastställt:	2009-03-02
Institution	Institutionen för biologisk grundutbildning
Ämne	Biologi

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2009-03-02.

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, Cell- och molekylärbiologi 30 hp samt ytterligare 15 hp i molekylära livsvetenskaper. Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
8034	Genomets expression och dynamik	15

Kursens innehåll

Följande ämnen behandlas:

- genomens dynamiska sekvensorganisation
- genomets organisation i kromatin och epigenetik
- genomets replikation och evolution
- genomets expression och reglering på olika nivåer
- RNA:ts multifunktionella karaktär och betydelse
- cellkärnans funktionella och dynamiska organisation
- storskaliga genomanalyser: betydelse för förståelse av genomens föränderlighet och för koppling mellan genuttryck och funktion
- strategier i forskningsprojekt, val av metoder och modellsystem, tolkningar av experimentella resultat
- aktuella frågeställningar, metoder och tillämpningar

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten:

- uppvisa ingående kunskaper om molekylära livsprocesser
- kunna kritiskt läsa vetenskaplig originallitteratur inom området, samt muntligt och skriftligt presentera forskningsresultat
- kunna analysera biologiska problem inom området utifrån aktuell kunskap om genoms struktur och funktion
- förstå strategier och val av metodik inom området för att lösa forskningsproblem
- kunna redovisa praktiska och teoretiska kunskaper om moderna metoder inom området
- kunna hitta information om DNA - och proteinsekvenser i databaser och förstå principer för hur dessa kan

analyseras och användas

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer, metodikdiskussioner, seminarier och fördjupningsuppgift.

Deltagande i seminarier, laborationer, diskussioner samt 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 viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftliga prov, samt 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 betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs betyget godkänd samt 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 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 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.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Molekylärbiologi och genomanalys (BI3600, BL8026).

Övrigt

Kursen kan ingå i masterprogrammen i biologi och molekylära livsvetenskaper men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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