

Kursplan

för kurs på grundnivå

Molekylärgenetik
Molecular Genetics

7.5 Högskolepoäng
7.5 ECTS credits

Kurskod:	BL5023
Gäller från:	HT 2014
Fastställt:	2014-03-10
Institution	Institutionen för biologisk grundutbildning
Ämne	Biologi
Fördjupning:	G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2014-03-10.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Grundläggande Kemi - Oorganisk, Fysikalisk, Organisk och Biokemi 30 hp (KZ2002), samt Cell- och molekylärbiologi 27 hp (BL3008).

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
5A23	Teori	4.5
5B23	Laborationer	3

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar genetiska processer och metoder hos eukaryota och prokaryota organismer. Viktiga moment inkluderar Mendelsk genetik (rekombinering och meios), genomets struktur och underhåll (kromatinstruktur, replikation och DNA-reparation), genomets uttryck (transkription, protein syntes samt RNA-splitsning), reglering av genuttryck samt metoder som används för att studera molekylärgenetiska frågeställningar.

b. Kursen består av följande moment:

1. Teori 4,5 hp (Theory)
2. Laborationer 3 hp (Laboratory exercises)

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- förklara basala molekylärgenetiska begrepp som inkluderar rekombinering, reduktionsdelning, kromatinstruktur, replikering, transkription samt translation,
- beskriva de molekylära mekanismer som utgör grunden för molekylärgenetiska processer inkluderande kunskap kring deltagande proteiner,
- jämföra pro och eukaryoter med avseende på likheter och skillnader i basala molekylärgenetiska processer,
- exemplifiera hur genuttryck regleras på transkriptions och translationsnivå,
- bedöma hur olika metoder kan appliceras på olika molekylärgenetiska frågeställningar.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, laborationer och gruppdiskussioner.

Deltagande i seminarier, laborationer samt gruppdiskussioner 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 av moment 1 sker genom skriftligt prov och moment 2 sker genom skriftliga prov samt skriftlig och muntlig redovisning.

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, godkända laborationer och deltagande i övrig obligatorisk undervisning.

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 per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet till komplettering upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examenstillfälle.

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.

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.