

Kursplan

för kurs på grundnivå

Molekylärgenetik
Molecular Genetics

7.5 Höskolepoäng
7.5 ECTS credits

Kurskod:	BL5023
Gäller från:	VT 2020
Fastställt:	2014-03-10
Ändrad:	2020-03-09
Institution	Institutionen för biologisk grundutbildning
Huvudområde:	Biologi
Fördjupning:	G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2020-03-09.

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	Höskolepoäng
DEL1	Teori	4.5
DEL2	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 och replikation), 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 delar:

Del 1, teori 4,5 hp (Theory)

Del 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 (del 1),
- beskriva de molekylära mekanismer som utgör grunden för molekylärgenetiska processer inkluderande kunskap kring deltagande proteiner (del 1),
- jämföra pro- och eukaryoter med avseende på likheter och skillnader i basala molekylärgenetiska processer (del 1 och 2),
- exemplifiera hur genuttryck regleras på transkriptions och translationsnivå (del 1 och 2),
- bedöma hur olika metoder kan appliceras på olika molekylärgenetiska frågeställningar (del 1 och 2).

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, laborationer och gruppdiskussioner.

Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll av del 1 sker genom skriftligt prov och del 2 genom skriftlig och muntlig redovisning.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

Examination sker på engelska.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i seminarier, laborationer och gruppdiskussioner. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygsättning av del 1 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

Betygsättning av del 2 sker enligt tvågradig betygsskala: underkänd (U) eller godkänd (G).

Kursens slutbetyg sätts utifrån betygsättning på del 1.

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

d. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

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 förnyatprov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst tre examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds 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 kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur

Övrigt

Kursen ingår i kandidatprogrammet i molekylärbiologi, men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Institutionen för biologisk grundutbildnings webbplats (www.su.se/big) senast 2 månader före kursstart.