Kursplan

för kurs på grundnivå

Genetik I

Genetics I

7.5 Högskolepoäng
7.5 ECTS credits

Kurskod:	BL3002
Gäller från:	HT 2007
Fastställd:	2006-09-11
Institution	Institutionen för biologisk grundutbildning
Ämne	Biologi

Beslut

Denna kursplan är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-09-11.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Biologi B, Kemi B och Matematik C.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
3002	Genetik	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar geners och kromosomers struktur och organisation. Mitos, meios och gametbildning. Transmissionsgenetik: nedärvning av kvalitativa och kvantitativa karaktärer, koppling och gensamverkan, pedigreeanalys, könsbundet arv. Molekylärgenetik: grundläggande laborativa tekniker, genexpression och genreglering, genomik och proteomik, mutationer, DNA- reparering och cancer. Populationsgenetik: genetisk variation och Hardy & Weinbergs lag, grundläggande mikroevolutionära processer. Human och klinisk genetik.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten:
* kunna förklara grundläggande genetiska begrepp och definitioner
* kunna förklara hur gener fungerar, samverkar och nedärvs
* kunna beskriva grundläggande genetiska mönster och mekanismer på molekylär-, cell- och populationsnivå

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, teoretiska övningsuppgifter och praktiska laborationer.

Deltagande i laborationer 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 skriftliga redogörelser för laborationer och övningsuppgifter 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 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.

Begränsningar
Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Biologi 45 p (BI1100), Genetik och evolution 5 p (BIA170), Biologi 40 p (BI1880), Cell- och molekylärbiologi 10 p (BI2280), Cell- och molekylärbiologi för biogeovetare 7 p (BI1690), Genetik 5 p (BI2240), Gener, celler och populationer 10 p eller motsvarande.

Övrigt
Kursen ingår i kandidatprogrammen i biologi och molekylärbiologi men kan också läsas som fristående kurs.

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