

BIOR15, Biologi: Genetisk analys, 15 högskolepoäng

Biology: Genetic Analysis, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Undervisningsspråk: Svenska och Engelska
Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

Huvudområde

Biologi

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall

- kunna förklara nedärvningsprocessens dynamik från cell- till populationsnivå
- vara förtrogna med genetiska arbetsmetoder
- vara förtrogna med användningen av matematiska modeller i genetiken
- vara tränade i genetisk problemlösning
- vara tränade i analys av genetiska data
- vara tränade i muntlig och skriftlig resultatredovisning
- kunna redogöra för några av genetikens praktiska tillämpningsområden.

Kursens innehåll

- nedärvningsanalys i korsningar och pedigree-data
- användning och egenskaper hos morfologiska och molekylära markörer
- icke-mendelsk nedärvning
- skattning av rekombinationsfrekvenser och kartfunktioner
- metoder för genkartering
- tillämpningar i Medicinsk genetik

- kvantitativ genetik och QTL-kartering
- klassisk populationsgenetik och grunderna i coalescensteori
- evolution av genetiska och reproduktiva system.

Kursens genomförande

Undervisningen består av föreläsningar, räkneövningar, laborationer, projektarbeten och studiebesök. Deltagande i laborationer, studiebesök och projektarbeten och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker skriftligt i form av deltentamina under kursens gång och en skriftlig sluttentamen. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända laborationsrapporter, godkända inlämningsuppgifter, godkänd projektrapport samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs Engelska B samt 60 p (90 hp) naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande MOB101 Cellbiologi 10 p, BIO006 Genetik och mikrobiologi 10 p och kemi 10 p.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIO616 Genetik 10 p.

Prov/moment för kursen BIOR15, Biologi: Genetisk analys

Gäller från H07

0701 Genetisk analys, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd