



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

## **BIOR60, Biologi: Genetisk analys II, 7,5 högskolepoäng**

*Biology: Genetic Analysis II, 7.5 credits*

Avancerad nivå / Second Cycle

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2008-06-11 och senast reviderad 2016-02-29. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2016-07-01, höstterminen 2016.

### **Allmänna uppgifter**

Kursen är valbar för en naturvetenskaplig kandidatexamen i biologi eller molekylärbiologi och valbar för en masterexamen i biologi, molekylärbiologi eller bioinformatik.

*Undervisningsspråk:* Engelska

*Huvudområde*

Biologi

Molekylärbiologi

*Fördjupning*

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

### **Kursens mål**

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs ska ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

#### **Kunskap och förståelse**

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- beskriva hur matematiska modeller används i genetiken
- redogöra för härledningar från den teoretiska genetiken

#### **Färdighet och förmåga**

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- behärska statistiska metoder för genetisk dataanalys
- genomföra analys av genetiska data
- presentera resultat från genetiska studier muntlig och skriftlig

## Kursens innehåll

- DNA-sekvensers evolution
- maximum-likelihood-metoden och dess användning
- skattning av rekombinationsfrekvenser och kartfunktioner
- statistiska metoder för kvantitativ genetik och QTL-kartering
- populationsgenetik; speciellt grunderna i coalescensteori
- konstruktion av evolutionsgenetiska modeller

## Kursens genomförande

Undervisningen består av föreläsningar, räkneövningar, inlämningsuppgifter, laborationer samt projektarbeten. Deltagande i laborationer och projektarbeten och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt. Inlämningsuppgifter är obligatoriska.

## Kursens examination

Examination sker skriftligt i form av deltentamina under kursens gång och en skriftlig sluttentamen samt genom obligatoriska moment. För studerande som ej godkänts vid ordinarie examination 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 godkända tentamina och godkända obligatoriska moment. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen.

## Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 90 hp naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande MOBA01 Cellbiologi, 15 hp, BIOA01 Genetik och mikrobiologi, 15 hp, BIOR59 Genetisk analys I, 7,5 hp samt 15 hp kemi. Engelska 6/B.

## Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIO616 Genetik, 15 hp, eller BIOR15 Genetisk analys, 15 hp.

Prov/moment för kursen BIOR60, Biologi: Genetisk analys II

Gäller från V09

0801 Genetisk analys II, 7,5 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd