

BIOS03, Biologi: Försöksdesign, 7,5 högskolepoäng

Biology: Experimental Design, 7.5 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

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i biologi och molekylärbiologi.

Undervisningsspråk: Engelska och Svenska

Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

Huvudområde

Molekylärbiologi

Biologi

Fördjupning

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

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

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall kunna

- formulera hypoteser utifrån en vetenskaplig frågeställning och testa dessa genom att designa experiment
- analysera och tolka experimentella resultat
- kunna använda grundläggande begrepp såsom noggrannhet, precision och styrkefunktion
- förstå försöksdesignens påverkan på analysen
- förstå betydelsen av observatörsvariation
- identifiera och analysera variationskällor.

Kursens innehåll

Design av experiment. Grundläggande statistikteori. Stickprov i variabla miljöer. Naturliga och manipulativa experiment. Analysmetoder för biologiska experiment såsom ANOVA med och utan kovariat. Simulering. Replikering och randomisering.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, datorlaborationer samt seminarier. Deltagande i datorlaborationer och seminarier är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker i form av en skriftlig tentamen vid kursens slut. 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. Betygsgraderna på kursen är väl godkänd, godkänd och underkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs Engelska B samt naturvetenskaplig kandidatexamen, eller motsvarande, inkluderande statistik 5 p.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIOS07 Vetenskapsteori och statistik 7,5 hp.

Prov/moment för kursen BIOS03, Biologi: Försöksdesign

Gäller från H07

0701 Försöksdesign, 7,5 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd