



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

## **BIOB11, Biologi: Försöksdesign och analys för biologer, 7,5 högskolepoäng**

*Biology: Experimental Design and Analysis for Biologists, 7.5 credits*  
Grundnivå / First Cycle

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2018-08-17 att gälla från och med 2018-08-17, vårterminen 2019.

### **Allmänna uppgifter**

Kursen är obligatorisk på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i biologi och valbar för en naturvetenskaplig kandidatexamen i molekylärbiologi.

*Undervisningsspråk:* Svenska

*Huvudområde*

Biologi

*Fördjupning*

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### **Kursens mål**

Kursens övergripande mål är att studenten ska förstå och kunna tillämpa biologisk undersökande vetenskap och metoder, inklusive försöksdesign, hypotestestning och analysmetoder.

### **Kunskap och förståelse**

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- förklara hur hypoteser ställs upp, hanteras, fungerar, analyseras och används i vetenskapliga frågeställningar
- förklara sambandet mellan försöksdesign och dataanalys
- redogöra för ett antal grundläggande statistiska metoder

## **Färdighet och förmåga**

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- tillämpa grundläggande begrepp såsom noggrannhet, precision, sannolikhet och fördelning
- planera biologiska experiment utifrån en frågeställning
- hantera och sortera biologiska data
- statistiskt analysera och tolka biologiska data
- presentera statistiska resultat grafiskt och skriftligt

## **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- kritiskt granska och utvärdera försöksdesign
- värdera och motivera val av statistiska analysmetoder för olika typer av biologiska data
- resonera kring och förhålla sig till objektivitet och vetenskaplig hederlighet

## **Kursens innehåll**

Kursen inleds med att kartlägga kopplingen mellan modern biologisk undersökande vetenskap och metoder, hypotestestning samt etik inom forskning. Därefter behandlas grundläggande statistik- och sannolikhetsteori, datahantering, statistiska analysmetoder för biologiska experiment, experimentell design samt utvärdering av experiment.

## **Kursens genomförande**

Undervisningen utgörs av föreläsningar samt övningar enskilt och i grupp. Deltagande i övningar samt tillhörande moment är obligatoriskt.

## **Kursens examination**

Examination sker skriftligt i form av tentamen vid kursens slut samt genom obligatoriska moment under kursens gång. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamen i nära anslutning härtill.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

*Provmoment 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 samt godkända obligatoriska moment. Slutbetyget avgörs genom betyg på tentamen.

## **Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs 30 hp naturvetenskapliga studier.

## **Övrigt**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIOC03 Försöksdesign och analys för biologer, 7,5 hp, BIOC04 Försöksdesign och analys för biologer, 7,5 hp, eller MASB11 Biostatistik, 7,5 hp.

Prov/moment för kursen BIOB11, Biologi: Försöksdesign och analys för biologer

Gäller från V19

1901 Försöksdesign och analys för biologer, 7,5 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd