

# Biologi (91-105 hp)

Programkurs

15 hp

Biology (91-105)

9ABI73

Gäller från: 2019 HT

**Fastställd av**

Styrelsen för utbildningsvetenskap

**Fastställandedatum**

2018-06-12

## Huvudområde

Biologi

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Fördjupningsnivå

A1X

## Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Biologi

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå

samt

områdesbehörighet 6c

samt

Biologi 2, Kemi 1, Matematik 3b/3c

eller

Biologi B, Kemi A Matematik C

samt

genomgångna kurser Allmäntdidaktik, 5 hp, Utveckling och lärande, 10 hp, Kunskapsbedömning och betygsättning, 7.5 hp, Utbildningshistoria, skolans samhällsroll och värdegrund, 7.5 hp, biologi (1-90 hp), samt genomgångna moment i ämne 2 (1-90 hp) i ämnesdidaktik och vetenskapligt kunnande,

samt

godkända kurser Biologi (1-15 hp), 15 hp och Biologi (16-30 hp), 15 hp, eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter kursen ska studenten

### Botanik

- kunna redogöra för utveckling, inre och yttre byggnad samt livsmodeller hos alger, lavar och svampar (samt organismer som traditionellt betraktats som svampar)
- kunna beskriva fotosyntesens strukturella och funktionella delar, och hur fotosyntesen påverkas av miljövariabler
- kunna redogöra för bladets uppbyggnad hos olika typer av växter, och koppla detta till växternas skilda livsmiljöer
- behärska aspekter av skolundervisning om fotosyntesen och de organismgrupper som behandlas på kursen

### Etologi

- kunna redogöra för grundläggande etologiska begrepp och mekanismer
- kunna redogöra för den ekologiska och evolutionära relevansen i olika arters beteenden
- vara väl förtrogen med etologisk arbetsmetodik
- behärska olika metoder för kvantitativ analys av beteende
- behärska olika metoder för att på ett intresseväckande sätt bedriva skolundervisning i etologi på högstadium och gymnasium
- ha förtrogenhet med praktiskt arbete med levande djur inom skolans olika stadier

## Kursinnehåll

### Botanik

Kursen omfattar genomgång av de viktigaste alg- och svampgrupperna (och närstående grupper), samt undervisning om fotosyntesen. Dessutom ingår didaktiska moment som berör fotosyntesen och de organismgrupper som ingår i kursen.

### Etologi

Kursen ska ge en överblick över de biologiska orsakssammanhangen bakom djurs beteende med viss betoning på ryggradsdjur såsom fiskar, kräldjur, groddjur, fåglar och däggdjur, med ett fokus på kunskaper och färdigheter relevanta för blivande lärare. Kursen omfattar grundläggande etologiska begrepp, medfött och inlärt, fysiologiska och evolutionära mekanismer bakom beteenden samt kognition, kommunikation och relation människa-djur.

Studenterna ska bli förtrogna med grundläggande teorier om djurs beteende, såväl mekanismer som funktioner, och få redskap för att introducera ämnet på ett intresseväckande sätt för elever på högstadium och gymnasium. Studenten ska vidare kunna sätta in beteendet hos en viss djurart i ett relevant ekologiskt perspektiv och behärska grundläggande metoder för kvantitativ analys av beteende.

Studenterna kommer att tränas i grupparbete, självständigt arbete, skriftlig och muntlig presentation, men även kritisk granskning av forskningsrelaterade alster.

## Undervisnings- och arbetsformer

### Botanik

Undervisningen består av föreläsningar, exkursioner, preparatstudier och didaktikseminarium. Exkursionerna är obligatoriska moment.

### Etologi

Kursen genomförs med föreläsningar, tematiska litteraturstudier, kritisk granskning, grupparbeten, samt muntliga och skriftliga redovisningar

## Examination

Gäller för alla kurser oavsett betygsskala.

- Studerande som underkänts två gånger på kursen eller del av kursen har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Om kursen har tregradig betygsskala (U – VG) gäller följande:

- Studerande som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Om kursen är en VfU-kurs gäller följande:

- Examination av tillämpade sociala och didaktiska förmågor begränsas till tre (3) tillfällen.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

## Institution

Institutionen för fysik, kemi och biologi