



## INSTITUTIONEN FÖR BIOLOGI OCH MILJÖVETENSKAP

### **BIO916 Biodiversitet och ekologi, baskurs, 18 högskolepoäng**

Biodiversity and ecology, basic course, 18 credits

*Grundnivå / First Cycle*

---

#### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för biologi och miljövetenskap 2020-01-30 och senast reviderad 2021-02-12. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2021-02-12, vårterminen 2021.

*Utbildningsområde:* Naturvetenskapligt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för biologi och miljövetenskap

#### **Inplacering**

Kursen är en baskurs som ingår i kandidatprogrammen i Biologi och Molekylärbiologi. Kursen ges även som en fristående kurs.

#### *Huvudområde*

Molekylärbiologi

Biologi

#### *Fördjupning*

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

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

#### **Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs genomgångna kurser BIO900, BIO906 och BIO911, eller motsvarande.

#### **Lärandemål**

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

*Kunskap och förståelse*

- förklara fylogeni-begreppet, samt rekonstruera och tolka fylogenetiska träd
- redogöra för de viktigaste artbegreppen, samt förstå vetenskaplig klassifikation och namngivning
- redogöra för karakteristiska egenskaper hos de huvudsakliga grupperna inom protister, landväxter, svampar och djur, samt hur de har utvecklats evolutionärt
- redogöra för grundläggande ekologiska begrepp och processer, inklusive ekosystem, biom, energiflöden, biogeokemiska kretslopp, ekologiska gradienter, succession och interaktioner mellan arter
- beskriva orsaker till och konsekvenser av lokala och globala miljöförändringar, vad gäller markanvändning, miljöföroreningar och klimatförändring
- redogöra för betydelsen av demografiska, miljömässiga och genetiska faktorer för populationers överlevnad

*Färdigheter och förmåga*

- placera organismer i de huvudgrupper som behandlas, samt känna igen viktiga morfologiska egenskaper
- göra enkla rekonstruktioner av fylogenetiska träd utifrån olika typer av data
- identifiera ett urval vanliga arter i västsvenska naturtyper utifrån morfologiska egenskaper, samt använda identifieringsverktyg
- identifiera metoder för hållbart utnyttjande och bevarande av ekologiska system, samt diskutera hållbar utveckling ur olika perspektiv
- uppvisa grundläggande färdigheter i laboratoriet och fält för att studera ekologiska mönster och processer

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- kritiskt granska och förhålla sig till olika vetenskapliga och populärvetenskapliga källor
- kunna värdera vikten av kunskap om biodiversitet och ekologi i dagens samhälle

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

**Innehåll**

Kursen utgör den fjärde kursen inom ett basblock i Biologi/Molekylärbiologi omfattande 60 hp, och är indelad i tre delkurser: Biodiversitet och systematik 10 hp, Ekologi 5 hp, samt Biodiversitet och ekologi i fält 3 hp.

Den första delkursen behandlar biologisk mångfald och dess evolutionära historia. Den ger insikt i moderna systematiska arbetsmetoder och tankesätt, och breda kunskaper om de viktigaste grupperna inom protister, landväxter, svampar och djur. Dessa tas upp i ett fylogenetiskt perspektiv, och karakteristiska egenskaper presenteras. Även systematikens roll i samhället diskuteras.

Den andra delkursen omfattar ekologiska begrepp och processer. Kursen belyser skillnader mellan olika ekosystem och biom, och den tar även upp interaktioner mellan organismer samt effekterna av miljöföroreningar och klimatförändringar. Även hållbar utveckling och naturvård ingår i kursen.

Den avslutande delkursen bedrivs i fält i några olika västsvenska naturtyper, som studeras utifrån en ekologisk synvinkel samtidigt som vanligt förekommande arter identifieras. Ekologidelen kommer bl.a. att demonstrera indikatorarter och typiska arter, och den omfattar även exempel på provtagningsmetodik och fältanalyser. Under artkännedomsdelen utnyttjas bestämningslitteratur och andra identifieringsverktyg.

### **Former för undervisning**

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier, övningar, laborationer och grupparbeten. Delar av undervisningen sker i fält. I kursen ingår också kommunikationsträning i form av rapportskrivning och muntlig presentation.

*Undervisningsspråk:* svenska och engelska

Kursen ges huvudsakligen på svenska, men inslag av undervisning på engelska kan förekomma. Kurslitteraturen är också huvudsakligen på engelska.

### **Former för bedömning**

Examinationen består av skriftliga tentamina. För godkänd kurs krävs även godkänd rapport och muntlig presentation. För studerande som ej blivit godkänd vid ordinarie prov erbjuds ytterligare provtillfällen.

Obligatoriska moment framgår av kursens schema. Antalet tillfällen för obligatoriska moment är begränsat. Möjlighet att komplettera icke godkända obligatoriska moment kan beredas tidigast vid nästa kurstillfälle och i mån av plats.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, ska sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap § 22).

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats.

### **Betyg**

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). På de två första delkursernas prov ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). På den tredje delkursen och de generiska färdigheterna ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

För G på delkurs krävs minst G på samtliga obligatoriska moment samt på skriftliga tentamina (vanligen 60% av poängsumman). VG på delkurs ges vanligen vid 85% av poängsumman på skriftliga tentamina.

För G i slutbetyg på hela kursen krävs godkänt resultat på samtliga examinationsmoment. För slutbetyget VG på hela kursen krävs dessutom VG på de två första delkursernas prov.

### **Kursvärdering**

En skriftlig kursvärdering görs vid kursens slut. En sammanfattning av kursvärderingen, samt belysande av eventuella förändringar, presenteras för både innevarande och nästkommande kurs.

### **Övrigt**

Kursen ersätter delar av BIO915 och BIO920. BIO916 och BIO915/BIO920 kan inte samtidigt ingå i en examen, eller ingå i var sin examen där den ena bygger på den andra.