



INSTITUTIONEN FÖR BIOLOGI OCH MILJÖVETENSKAP

BIO915 Ekologi och evolution, 15 högskolepoäng

Ecology and evolution, 15 higher education credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2011-11-04 och senast reviderad 2017-03-22 av Institutionen för biologi och miljövetenskap. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2017-03-22, vårterminen 2017.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för biologi och miljövetenskap

Medverkande institutioner

Institutionen för kemi och molekylärbiologi

Institutionen för marina vetenskaper

Inplacering

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

Kursen kan ingå i följande program: 1) Molekylärbiologi, kandidatprogram (N1MB1), 2) Biologi, kandidatprogram (N1BIO) och 3) Miljövetenskap med inriktning naturvetenskap, kandidatprogram (N1MVN)

Huvudområde

Molekylärbiologi

Marin vetenskap

Miljövetenskap

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

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, BIO905 och BIO910 eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

förstå grunderna i den moderna evolutionsläran och förklara innebörden av evolutionära nyckelbegrepp, såsom fitness, selektion, adaptation, evolution, samt förstå individselektion som grund för evolutionära förklaringar,

- med konkreta exempel redogöra för grundläggande tankegångar bakom evolutionära förklaringsmodeller för t. ex. sociala system och reproduktionssystem,
- redogöra för teorin bakom exponentiella och täthetsberoende populationsmodeller,
- redogöra för betydelsen av demografiska, miljömässiga och genetiska faktorer för populationers överlevnad,
- redogöra för ekologiska begrepp och processer, såsom ekosystem, biom och klimat, energiflöden, biogeokemiska kretslopp, biodiversitet, ekologiska gradienter, succession, populationstillväxt, populationsreglering och olika interaktioner mellan organismer.
- förstå orsaker till och konsekvenser av lokala och globala förändringar, vad det gäller markanvändning, miljöförorening (t. ex. eutrofiering och försurning) och klimatförändring.

Färdigheter och förmåga

- tillämpa enklare ekologiska modeller,
- identifiera strategier för hållbart nyttjande och bevarande av ekologiska system och diskutera hållbar utveckling ur olika perspektiv,
- analysera och diskutera valda ekologiska och evolutionära problemställningar,
- uppvisa grundläggande färdigheter i laboratoriet och fält för att studera ekologiska mönster och processer.
- tillämpa grundläggande biologisk bestämningsmetodik med fokus på floristik

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- kritiskt granska och förhålla sig till olika vetenskapliga och populärvetenskapliga källor.

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

Innehåll

Kursen utgör den fjärde kursen inom ett basblock i Biologi/Molekylärbiologi omfattande 75 hp. Kursen tar upp ekologi ur ett evolutionärt perspektiv, från individnivå, via population och samhälle, till lokala och globala ekosystem. Beteende- och bevarandebiologi behandlas med exempel från prokaryoter och eukaryoter i terrestra, limniska och marina miljöer. I kursen ingår också generiska färdigheter i hållbar utveckling och populärvetenskaplig presentationsteknik.

Kursen är indelad i 2 delar:

1. Grundläggande ekologi med främst föreläsningar och enklare räkneuppgifter (10 p)
2. Exkursioner och vistelse vid marina fältstationer (5 p)

Del 1 examineras med tentamen, medan del 2 examineras genom egna arbeten, presentationer och en artdugga i floristik.

Former för undervisning

Kursen ges i form av föreläsningar, laborationer samt grupparbeten med efterföljande diskussioner samt kommunikationsträning. Exkursioner och vistelser vid fältstation ingår.

Undervisningsspråk: svenska

Former för bedömning

Examinationen består av en skriftlig tentamen för del 1 och en artdugga för floristikavsnittet i del 2. Obligatoriska moment på kursen är exkursioner, floristik och marina fältmoment.

För godkänd kurs krävs godkända rapporter. Antalet tillfällen för obligatoriska moment är begränsat. För studerande som ej blivit godkänd vid ordinarie prov erbjuds ytterligare provtillfällen. Möjlighet att komplettera icke godkända obligatoriska moment kan beredas tidigast vid nästa kurstillfälle och endast i mån av plats.

I det fall kursen har upphört eller genomgått större förändringar bör studenten garanteras minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt i kursens tidigare uppläggning.

Student har rätt till byte av examinator, om det är praktiskt möjligt, efter att ha underkänts två gånger på samma examination. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För Godkänd (G) på kurs krävs minst G på samtliga obligatoriska moment samt på skriftlig tentamen (vanligen 60% av poängsumman). Väl godkänd (VG) på tentamen ges vid poängsumma om 85% av poängen.

Enligt beslut i fakultetsstyrelsen Naturvetenskapliga fakulteten (2015-02-26, diarienummer: 2015/177) skall samtliga program och kurser vid Naturvetenskapliga fakulteten använda antingen den tregradiga betygsskalan: U, G eller VG, eller den 2-gradiga betygsskalan: U eller G.

Kursvärdering

En skriftlig/elektronisk kursvärdering görs vid kursens slut. En sammanställning av kursvärderingen läggs på GUL samt avrapporteras till studieexpeditionen där den är tillgänglig som allmän handling. Kursvärderingen distribueras även till alla lärare som deltagit på kursen och ska tas i beaktande vid planering av påföljande kurstillfälle. En sammanfattning av kursvärderingen samt belysande av vilka eventuella förändringar som vidtagits presenteras för nästkommande kurs under introduktionen.

Övrigt

Kursen ersätter BIO120, Ekologi och evolution, 15 hp. BIO915 och BIO120 kan inte samtidigt ingå i en examen eller ingå i var sin examen där den ena bygger på den andra.

Resor i samband med exkursioner och resor till fältstationerna betalas av studenten. Under vistelsen på fältstationerna betalar studenten självkostnadspris för mat.