

BIOC02, Biologi: Ekologi, 15 högskolepoäng

Biology: Ecology, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 och senast reviderad 2014-12-18. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2014-12-18, vårterminen 2015.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundläggande nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i biologi.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Biologi

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- redogöra för de grundläggande principerna för naturlig och sexuell selektion och kunna beskriva och förstå orsaker till variation i organismers fysiologi, morfologi och beteende utifrån dessa principer
- förklara innebörden av reproduktionskostnader, identifiera potentiella sådana och grovt klassificera livshistoriestrategier hos olika organismer
- beskriva de olika faktorer som potentiellt påverkar individtätheten i en population och redogöra för hur olika täthetsberoende faktorer inverkar på populationsdynamiken
- systematisera olika typer av interaktioner inom och mellan arter och förstå potentiella effekter av dessa
- identifiera växt- och djursamhällens byggstenar och förstå processerna mellan dem och hur de påverkas av abiotiska faktorer

- förklara begreppen diversitet, stabilitet och succession och på vilket sätt dessa kan användas för att beskriva och förstå processer i ekosystem
- redogöra för de viktigaste terrestra, limniska och marina ekosystemen samt de faktorer som styr artsammansättning och produktivitet
- redogöra för grunddragen i den lagstiftning som reglerar naturvårds- och bevarandearbetet i vårt land

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- genomföra, sammanställa och analysera enklare fältundersökningar
- söka information i litteratur, bibliotek och databaser
- skriva en naturvetenskaplig rapport och muntligt presentera denna

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- diskutera hur populations- och samhällsekologi och populationsgenetik utgör den vetenskapliga grunden för bevarandearbetet
- debattera de grundläggande vetenskapliga och moraliska motiven för artbevarande och naturvårdsarbete

Kursens innehåll

Kursen behandlar följande områden:

- grundläggande evolutionsteori och populationsgenetik
- populationsekologi: hur populationer tillväxer och regleras, möjliga interaktioner mellan individer inom en population och mellan olika populationer
- interaktioner mellan arter, inklusive konkurrens, predation och mutualism
- terrestra, limniska och marina ekosystem: abiotiska faktorer och organismer, interaktioner mellan arter samt interaktioner mellan olika ekosystem
- biogeografi, svensk vegetation, marklära, kulturlandskapets historia och ekologi
- bevarande av biodiversitet, flora- och faunavård, naturvårdens målsättning, problem och lagstiftning
- de areella näringarna: jordbruk och skogsbruk

I kursen ingår övningar i populationsteori och statistik, fältövningar i terrestra och akvatiska miljöer samt ett projektarbete i fält.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, fältövningar, laborationer, seminarier, gruppövningar och projektarbeten. Deltagande i fältövningar, laborationer, seminarier, gruppövningar, projektarbeten och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker genom skriftlig tentamen samt genom obligatoriska moment. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtil.

Prov/moment 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 en sammanvägning av de olika momenten som ingår i examinationen.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Biologi 2, Fysik 1a eller 1b1+1b2, Kemi 2 och Matematik 4 (eller äldre kurs Matematik D).

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIO580 Ekologi, grundkurs 10 p (15 hp).

Prov/moment för kursen BIOC02, Biologi: Ekologi

Gäller från V13

0711 Teori, 7,5 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd

0712 Fältarbete och gruppövningar, 7,5 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Gäller från H07

0701 Ekologi, 15,0 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd