

## Kursplan för Ekologi 15 högskolepoäng, Ecology 15 ECTS credits

### 1. Grundläggande uppgifter

Fastställd av naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01. Planen träder i kraft 2007-07-01. Kursen är på grundnivå.

### 2. Allmänna uppgifter

Kursen ingår i huvudområdet biologi vid den naturvetenskapliga fakulteten. Kursen är en obligatorisk kurs på grundläggande nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i biologi. Kursen ges även som fristående kurs. Kursen ges på svenska.

### 3. Lärandemål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

#### *Kunskapsmål:*

- 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
- förstå innebörden av reproduktionskostnader, kunna identifiera potentiella sådana, och grovt klassificera livshistoriestrategier hos olika organismer
- kunna identifiera de olika faktorer som potentiellt påverkar individtätheten i en population och kunna redogöra för hur olika täthetsberoende faktorer inverkar på populationsdynamiken
- kunna systematisera olika typer av interaktioner inom och mellan arter och förstå potentiella effekter av dessa
- kunna urskilja växt- och djursamhällens byggstenar och förstå processerna mellan dem och hur de påverkas av abiotiska faktorer
- kunna förklara begreppen diversitet, stabilitet och succession och på vilket sätt de kan användas för att beskriva och förstå processer i ekosystem
- kunna redogöra för de viktigaste terrestra, limniska och marina ekosystemen samt de faktorer som styr artsammansättning och produktivitet
- kunna redogöra för grunddragen i den lagstiftning som reglerar naturvårds- och bevarandearbetet i vårt land.

#### *Färdighets- och attitydmål:*

- kunna genomföra, sammanställa och analysera enklare fältundersökningar
- redogöra för hur populations- och samhällsekologi och populationsgenetik utgör den vetenskapliga grunden för bevarandearbetet
- kunna debattera de grundläggande vetenskapliga och moraliska motiven för artbevarande och naturvårdsarbete
- kunna söka information i litteratur, bibliotek, och databaser
- ha fått träning i naturvetenskapligt skrivsätt och muntlig presentation.

### 4. Kursinnehåll

Grundläggande evolutionsteori.

Grundläggande 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. Kulturlandskapets historia och ekologi. Marklära.

Naturvårdens målsättning, problem och lagstiftning. Bevarande av biodiversitet. Flora- och faunavård. De areella näringarna, jordbruk och skogsbruk.

Fältövningar i terrestra, limniska och marina miljöer samt ett projektarbete i fält inom ett eget valt problemområde. Praktiska övningar i statistik och populationsteori.

### **5. Undervisning och examination**

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

Examination sker skriftligt i form av tentamina under kursens gång.

För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

### **6. Betyg**

Betygsgraderna på kursen är väl godkänd, godkänd och underkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända inlämningsuppgifter, godkänd projektrapport samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av de olika momenten som ingår i examinationen.

### **7. Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande lägst betyget godkänd i Ma D, Fy B, Ke B och Bi B.

### **8. Litteratur**

Enligt fastställd litteraturlista, vilken skall finnas tillgänglig senast fem veckor före kursstart, se Biologisk grundutbildnings webbsida, <http://www.biol.lu.se/biologi>

### **9. Övriga anvisningar**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIO580 Ekologi, grundkurs 10 p.