

## Kursplan för Ekologi - fördjupningskurs 15 högskolepoäng, Ecology - advanced course 15 ECTS credits

### 1. Grundläggande uppgifter

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

### 2. Allmänna uppgifter

Kursen ingår i huvudområdet biologi vid den naturvetenskapliga fakulteten. Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen eller masterexamen i biologi. Kursen ges även som fristående kurs. Kursen ges eventuellt på engelska.

### 3. Lärandemål

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

#### *Kunskapsmål:*

- kunna redogöra för hur konkurrens inom och mellan arter påverkar fördelning och täthet av individer och hur dessa processer påverkar populationers dynamik
- kunna redogöra för hur predation strukturerar populationer
- bli förtrogen med modeller som förutsäger populationers dynamik utifrån konkurrens- och predationsförhållanden
- kunna redogöra för processer och interaktioner som strukturerar samhällen
- kunna redogöra för processer som påverkar biodiversitet och hur människans aktiviteter påverkar diversiteten.

#### *Färdighetsmål:*

- förstå hur fältobservationer och den experimentella metoden kan användas för att testa hypoteser om evolution och ekologi samt vilka för- och nackdelar metoderna har
- förmåga att identifiera ekologiska problemställningar, planera och genomföra ekologiska studier samt analysera och presentera resultat
- förmåga att söka, läsa och kritiskt utvärdera samt sammanfatta vetenskapliga uppsatser
- förstå nödvändigheten av statistiska tester och kunna använda korrekt statistisk metod för ett data-set
- ha fått träning i muntlig och skriftlig framställning samt i att söka och utvärdera vetenskaplig information.

### 4. Kursinnehåll

Väsentliga delar av den ekologiska teoribildningen inom populations- och samhällsekologin behandlas, från en evolutionär utgångspunkt. Kursens huvudmoment omfattar processer på populationsnivå, såsom spridning, predation och konkurrens, och på samhällsnivå såsom födokedjeinteraktioner och succession. Till teorimomenten kopplas seminarier där vetenskapliga uppsatser diskuteras samt övningar i att testa hypoteser och bearbeta data från empiriska studier. I ett individuellt litteraturprojekt söker man information kring en ekologisk frågeställning samt läser, sammanfattar och analyserar resultaten. Förmågan att identifiera ekologiska problemställningar och genomföra studier övas på en regional fältkurs där man under en vecka genomför endagars projektarbeten i några utvalda sydsvenska ekosystem. Kursen avslutas med ett tvåveckors projektarbete där en mindre studie av en ekologisk problemställning planeras, genomförs och analyseras samt presenteras muntligt och skriftligt.

## **5. Undervisning och examination**

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

Examination utgörs av en skriftlig tentamen där de studerande ska analysera och diskutera givna resultat från ekologiska undersökningar. Resultatet av tentamen är tillsammans med insatserna under övriga delar av kursen avgörande för slutbetyget.

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, godkänd litteraturuppgift, godkänd projektrapport samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen.

## **7. Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs 60 p (90 hp) naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande BIO580 Ekologi, grundkurs 10 p.

## **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 BIO611 Ekologi 10 p.