

Kursplan för Teoretisk ekologi 7,5 högskolepoäng, Theoretical Ecology 7.5 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:

Allmänt lärandemål:

- en djupare förståelse för grundläggande teorier inom ekologin samt färdighet för egna teoretiska studier av ekologiska frågeställningar.

Speciella lärandemål:

Studenterna skall

- känna till huvuddragen av modern ekologisk och evolutionsbiologisk teori och hur de hänger samman
- kunna använda sig av de viktigaste matematiska redskapen inom teoretisk ekologi
- kunna redogöra för de viktigaste evolutionära mekanismerna i naturliga system och hur de hänger samman med grundläggande ekologiska processer såsom populationstillväxt, täthets- och frekvensberoende
- kunna söka, läsa, analysera och utvärdera vetenskaplig litteratur inom området samt själv kunna formulera teoretiska frågeställningar och härleda utfall och förutsägelser.

4. Kursinnehåll

Kursen består av ett antal huvudmoment vars exakta innehåll bestäms av aktuell forskning:

- populationstillväxt och fitness
- optimering på individnivå
- trofiska interaktioner och samhällsdynamik
- livshistorieevolution
- evolutionär dynamik
- självständigt projektarbete.

5. Undervisning och examination

Undervisningen utgörs i huvudsak av föreläsningar och seminarier. Ett självständigt projektarbete avslutar kursen. Seminarier och projektarbete är obligatoriska.

Examinationen är skriftlig vid kursens slut.

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 projektrapport samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Slutbetyget avgörs genom resultatet på sluttentamen.

7. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 75 p (112,5 hp) naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande BIO580 Ekologi, grundkurs 10 p, BIOS02 Modellerings tekniker för biologiska system 7,5 hp samt BIO611 Ekologi 10 p alternativt BIO621 Limnologi 10 p och BIO782 Akvatisk ekologi 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 BIO736 Teoretisk ekologi 10 p.