



Naturvetenskapliga fakulteten

BIOR37, Biologi: Bevarandebiologi, 15 högskolepoäng

Biology: Conservation Biology, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 och senast reviderad 2015-01-19. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2015-01-19, vårterminen 2015.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen eller masterexamen i biologi och miljövetenskap.

Undervisningsspråk: Svenska och Engelska

Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

Huvudområde

Biologi

Miljövetenskap

Fördjupning

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- redogöra för hur modern ekologisk och genetisk vetenskap kan användas i såväl praktiskt arbete med bevarande av hotade arter som inom grund- och tillämpad forskning med bevarandebiologisk inriktning
- beskriva populationsekologiska modeller särskilt sådana som berör heterogena landskap
- redogöra för grundläggande bevarandegenetik bl.a. effekter i små och isolerade populationer

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- utföra och kritiskt utvärdera analyser av populationers sårbarhet
- kritiskt analysera bevarandekologiska studier
- beskriva omfattningen av och orsakerna bakom väsentliga hot mot global biodiversitet, samt metoder för att återställa förlorad biodiversitet
- beskriva problematiken med introducerade arter och genetiskt modifierade organismer
- skriftlig och muntlig kommunicera bevarandebiologiska modeller

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- redogöra för hur och varför naturvetenskaplig metodik, d v s hypotesprövning och statistisk analys, bör tillämpas även inom bevarandebiologin
- redogöra för hur grundläggande antaganden inom bevarandebiologin har sin grund i etiska värderingar

Kursens innehåll

Populationsdynamik: fördjupning i populationsekologiska teorier, populationsekologi hos små och fragmenterade populationer (meta-populationsekologi), populationsekologi och populationsfördelning i heterogena landskap samt "source-sink" modeller.

Bevarandegenetik: förlust av genetisk variation samt genetisk variation och lokala anpassningar.

Biodiversitet: globala och regionala förändringar i biodiversitet, orsaker till globala mönster i biodiversitet, olika biodiversitetsbegrepp, värdet av biodiversitet, bevarandestrategier (reservat av unika miljöer med maximalt antal hotade arter, s.k. hotspots, kontra bevarande av en acceptabel diversitet i det av människan brukade landskapet), konsekvenser av introduktion av nya arter, genetiskt modifierade organismer samt restaureringsekologi. Utöver strikt naturvetenskapliga aspekter av bevarandekologin kommer denna även att diskuteras och belysas utifrån ett etiskt perspektiv: vad ska bevaras, varför och för vem?

Vetenskapliga analysmetoder: sårbarhetsanalys (grundläggande analysmetoder av populationers livsduglighet, "Population Viability Analyses"), skördeteoretiska modeller, den vetenskapliga grunden för reservatsbildning, beteendeindikatorer inom bevarandekologin, statistisk analys av populationstrender samt utvärdering av bevarandekologiska studier.

Datorövningar med tillämpningar av dessa modeller, t ex. utdöenderisker i små populationer, skördeteoretiska modeller, PVA, effekter av habitatförstörelse eller modeller för genetisk drift. Analys av geografiska data.

Projektarbeten, t.ex. i form av litteraturstudier. Famtagande av förslag till diagnos av hot mot en art eller egna modelleringar med träning i skriftlig och muntlig kommunikation och i att söka och utvärdera vetenskaplig information.

Kursens genomförande

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

Kursens examination

Examination sker genom deltagande i obligatoriska moment och projektarbete samt skriftligt i form av tentamen vid kursens slut.

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 och godkänd projektrapport samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på tentamen och projektarbetet.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 105 hp naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande BIOC02 Ekologi 15 hp, samt BIOR23 Naturvård 15 hp eller BIOR69 Populations-och samhällsekologi 15 hp. Engelska 6/Engelska B.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIOR70 Bevarandebiologi - teori, praktik och utvärderande metoder 15 hp, BIO790 Bevarandebiologi 10 p (15 hp) eller BIO649 Bevarandebiologi för yrkesverksamma 10 p (15 hp).

Prov/moment för kursen BIOR37, Biologi: Bevarandebiologi

Gäller från V14

0711 Teori, 12,0 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd

0712 Projekt, 3,0 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd

Gäller från V08

0701 Bevarandebiologi, 15,0 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd