



LUNDS
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

BIOR77, Biologi: Växternas evolution och adaptation, 15 högskolepoäng

Biology: Plant Evolution and Adaptation, 15 credits
Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2015-01-28 att gälla från och med 2015-01-28, vårterminen 2015.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen eller masterexamen i biologi och molekylärbiologi. Kursen ges även som fristående kurs.

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde

Biologi

Molekylärbiologi

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

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

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- beskriva den variation av pollinations- och reproduktionssystem som finns i växtvärlden samt förklara hur dessa påverkar växters anpassningsförmåga
- förklara viktigare processer som leder till artbildning hos växter och principer för avgränsning av arter och andra taxonomiska enheter
- förklara hur växter anpassar sig till sin miljö och hur deras funktionella egenskaper påverkas av biotiska och abiotiska faktorer

- redogöra för de evolutionära mekanismer som leder till anpassning hos växter
- förklara och analysera hur fenotypisk plasticitet, hybridisering, polyploidi och postglacial invandringshistoria påverkar växters anpassningsförmåga

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- planera och genomföra studier av växters anpassningar och interaktioner med sin omvärld
- söka och sammanställa information från biologiska databaser
- kommunicera med vetenskapssamhället och med personer som inte är insatta i ämnesområdet

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- relatera ekologiska och evolutionära kunskaper till bevarandeprojekt som berör hotade arter
- utvärdera litteratur- eller internetbaserad information

Kursens innehåll

Kursen behandlar följande områden:

- växters ekofysiologi i relation till abiotiska och biotiska faktorer
- konkurrens, herbivori, parasitism och mutualism (mykorrhiza och kvävefixering)
- evolutionära processer i växtvärlden - fenotypisk plasticitet/acklimatisering kontra genetisk anpassning/adaptation
- evolutionära konsekvenser av växters postglaciala invandringshistoria och anpassning till klimatförändringar
- pollinationssystem och deras effekter på genetisk variation och anpassningsförmåga
- bevarandebiologiska aspekter på växters anpassningsförmåga
- växtbiologisk metodik och informationsökning

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, gruppövningar, fältövningar, seminarier och projektarbeten. Deltagande i laborationer, grupp- och fältövningar, seminarier och 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 härtill.

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 resultaten på de moment som ingår i examinationen.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 120 hp naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande BIOR76 Växtens funktion 15 hp, samt Engelska 6/Engelska B.

BIOR76 kan ersättas med BIOA01 Genetik och mikrobiologi 15 hp och BIOB01 Botanik 12 hp samt någon av kurserna BIOR25 Molekylär ekologi och evolution 15 hp, BIOR24 Markekologi 15 hp eller BIOR69 Populations- och samhällsekologi 15 hp.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i en examen tillsammans med BIOR74 Växters ekologi och evolution 15 hp, BIOR54 Växters evolution och diversitet 15 hp eller BIOR26 Växtbiologi 15 hp.

Prov/moment för kursen BIOR77, Biologi: Växternas evolution och adaptation

Gäller från V15

1501 Växternas evolution och adaptation, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd