

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Molekylär ekologi

Molecular Ecology

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod: BL7012
Gäller från: VT 2008
Fastställd: 2006-09-27
Ändrad: 2007-11-19
Institution Institutionen för biologisk grundutbildning

Ämne Biologi
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-09-27 och reviderad 2007-11-19.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Cell- och molekulärbiologi, GN, 15 hp (BL2012), Organismernas mångfald och fylogeni, GN, 15 hp (BL2002 alt BL2004), Fysiologi, GN, 15 hp (BL2009 alt BL2010) samt Ekologi och artkunskap, GN, 15 hp (BL2008). Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
7012	Molekylär ekologi	15
7A12	Molekylärbiologiska metoder inom ekologin	10
7B12	Stabila isotoper inom ekologin	5

Kursens innehåll

a) Kursen behandlar följande. Genomgång av de ekologiska, evolutionära, populationsgenetiska och bevarandebiologiska frågeställningar där molekulära analyser är särskilt lämpliga. En översikt över laborativa analyser av DNA, proteiner, stabila isotoper med mera, som kan användas för att belysa olika ekologiska frågeställningar. Praktisk databehandling av resultat, kopplat till ekologisk, evolutionär och populationsgenetisk teori inklusive fylogener, populationsstrukturer och faderskapsanalyser. Genomgång av analysmetodik för att baserat på molekuläreologiska data skatta olika parametrar av praktisk betydelse i bevarandebiologiska sammanhang.

b) Kursen är indelad i två moment:

I: Molekylärbiologiska metoder inom ekologin, 10 hp, (Molecular Biological Methods in Ecology)

II: Stabila isotoper inom ekologin, 5 hp, (Stable Isotopes in Ecology)

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- formulera ekologiska, evolutionära, populationsgenetiska och bevarandebiologiska frågeställningar där molekulära analyser är särskilt lämpade
- ge en översikt över laborativa analyser av DNA, proteiner, stabila isotoper med mera, som kan användas för molekuläreologiska frågeställningar
- analysera molekulära data, kopplat till ekologisk, evolutionär och populationsgenetisk teori inklusive

fylogener, populationsstrukturer och faderskapsanalyser

•redovisa kännedom om analysmetodik för att baserat på molekylärekologiska data skatta olika parametrar av central betydelse i bevarandebiologiska sammanhang, exempelvis genetiskt effektiv storlek

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer, seminarier, studiebesök samt grupparbeten och/eller enskilda arbeten.

Deltagande i grupparbeten, laborationer, seminarier, studiebesök samt därmed integrerad gruppundervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll av momenten I och II sker genom skriftligt och/eller muntligt prov, muntliga och/eller skriftliga redovisningar samt aktivitet på seminarier.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E, godkända laborationer samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämföras också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Molekylär ekologi 10 p (BI3990).

Övrigt

Kursen kan ingå i masterprogrammet i biologi men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.