



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

4BI523 Introduktion till forskning inom evolutionär ekologi hos fiskar, 7,5 högskolepoäng

Introduction to Research in Evolutionary Ecology of Fishes, 7.5 credits

Huvudområde

Biologi

Ämnesgrupp

Biologi

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2017-10-02

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2018

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt Biologi 90 hp inklusive evolutionsbiologi och genetik 7.5 hp och Engelska B.

Mål

Kursen är av forskningsförberedande karaktär och syftar till att studenterna ska utveckla nyfikenhet och avancerade kunskaper (teori, analys och kritiskt förhållningssätt) vad gäller aktuella forskningsområden inom evolutionär ekologi med fokus på fiskarnas diversitet, ekologi och beteende.

Studenten skall efter avslutad kurs kunna:

- Visa kunskap i biodiversitet mellan och inom grupper och arter av fiskar
- Visa fördjupad kunskap kring hur biodiversiteten bland fiskar har uppkommit och påverkas av ekologiska och evolutionära processer och av mänsklig verksamhet
- Visa kunskap inom och kunna kritiskt granska aktuell forskning med relevans för fiskars evolution, ekologi och beteende
- Visa kunskap och förståelse för hur forskning inom evolutionär ekologi hos fisk kan omsättas till praktisk handling (tex bevarande och förvaltning av fiskbestånd)
- Tolka, kritiskt analysera och värdera innehållet i vetenskaplig litteratur med fokus på fiskars evolution, ekologi och beteende
- Söka, sammanställa, värdera och diskutera kring vetenskaplig information samt kommunicera denna till olika målgrupper.
- Visa kunskap i olika typer av vetenskaplig litteratur och för publiceringsprocesser

Innehåll

- Fiskarnas biodiversitet, övergripande evolutionär historia, och systematik
- Forskningsinriktningar och vetenskapliga teorier inom evolutionär ekologi hos fisk
- Metoder inom evolutionär ekologisk forskning och hur de används för att testa hypoteser och besvara vetenskapliga frågeställningar
- Modellarter inom forskning, ekologiskt viktiga arter, och kommersiellt viktiga arter
- Antropogena effekter
- Praktiska tillämpningar av forskning inom evolutionär ekologi hos fiskar (tex konsekvenser av storleksselektivt uttag, lokala anpassningar, odling och admixture)
- Den vetenskapliga publiceringsprocessen (från manuskript via refereegranskning till publicerad artikel)
- Vetenskaplig kommunikation och publicering (olika typer av tidsskrifter, primär- och reviewartiklar, vetenskapliga abstracts, populärvetenskapliga texter, pressmeddelanden)
- Färdighetsträning i litteratursökning samt skriftlig och muntlig presentation

Undervisningsformer

Kursen ges på avancerad nivå och de studerande förväntas ta stort ansvar för sitt eget lärande.

Undervisningen består av föreläsningar, litteraturstudier, seminarier, och studenters presentationer. Obligatorisk närvaro krävs på seminarier.

Undervisning bedrivs på engelska.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Examinationen sker i form av muntliga och skriftliga redovisnings- och inlämningsuppgifter.

Betyget grundas på en sammanvägd bedömning av enskilda prestationer.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Gene Helfman, Bruce B. Collette, Douglas E. Facey, Brian W. Bowen. 2009. *The Diversity of Fishes: Biology, Evolution, and Ecology*, 2nd Edition. Wiley-Blackwell
ISBN: 978-1-4051-2494-2

Kompletterande litteratur

Vetenskapliga artiklar

'Resources site' for the second edition of *The Diversity of Fishes: Biology, Evolution, and Ecology* by Gene Helfman, Bruce B. Collette, Douglas E. Facey, and Brian W. Bowen.

<http://www.blackwellpublishing.com/helfman/>