



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för naturvetenskap

4BI011 Introduktion till forskning inom akvatisk ekologi, 7,5
högskolepoäng

Introduction to Research in Aquatic Microbial Ecology, 7.5 credits

Huvudområde

Biologi

Ämnesgrupp

Biologi

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2010-12-14

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Biologi 90 hp och Engelska B.

Förväntade studieresultat

Kursen syftar till att studenterna ska utveckla avancerade kunskaper (teori, analys och kritiskt förhållningssätt) vad gäller aktuella forskningsområden inom akvatisk ekologi.

Studenten skall efter avslutad kurs kunna:

- beskriva de senaste forskningsrönen inom området akvatisk ekologi;
- redogöra för historia och framtidsperspektiv inom akvatisk ekologi;
- diskutera ekologiska och evolutionära karakteristika, hos akvatiska habitat, orsakade av klimatförändring;
- bedöma hur de akvatiska systemens ekologi, biogeokemi och produktion påverkar biodiversitet, populationsdynamik, samhällsstruktur, aktivitet och toxicitet;
- tolka och kritiskt analysera vetenskaplig litteratur med fokus på mikrobiella interaktioner i akvatiska system;
- skriva vetenskapliga abstracts och pressmeddelanden för olika aktuella teman inom akvatisk mikrobiell ekologi samt
- muntligt och skriftligt kommunicera de senaste forskningsrönen inom marin och limnisk ekologi till olika målgrupper bland annat genom att använda olika typer av programvaruverktyg.

Innehåll

Delkurs 1: Ekologi och evolution i extrema miljöer 1,5 hp

Djuphavsskorstenar, djuphavssamhällen, korallrev, glaciala sjöar och floder. Muntlig och skriftlig diskussion av vetenskapliga artiklar.

Delkurs 2: Biodiversitet i akvatiska system 1,5 hp

Mikroorganismer i vatten, sediment och atmosfär; alger, fisk och fåglar. Muntlig och skriftlig diskussion av vetenskapliga artiklar.

Delkurs 3: Mikrobiella interaktioner i akvatiska system 1,5 hp

Symbios och parasitism, diversitet, toxiska algbloomingar. Muntlig och skriftlig diskussion av vetenskapliga artiklar.

Delkurs 4: Människans påverkan på akvatiska system 1,5 hp

Eutrofiering, klimatförändringar, akvakulturer, överfiskning, föroreningar. Muntlig och skriftlig diskussion av vetenskapliga artiklar.

Delkurs 5: Vetenskaplig kommunikation 1,5 hp

Pressmeddelanden, vetenskaplig information, vetenskaplig sammanfattning, vetenskaplig ansökan.

Undervisningsformer

Undervisningen består av seminarier, gruppövningar och studenters presentationer. Obligatorisk närvaro förekommer under hela eller delar av kursen och detta framgår av schema eller studieplan.

Undervisning bedrivs på engelska. Dock kan undervisning på svenska förekomma om kursansvarig anser det nödvändigt.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examination sker normalt genom diskussion/presentation av vetenskapligt arbete samt en större individuell uppsats. Alternativa examinationsformer kan förekomma.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Förväntade studieresultat (se ovan).

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en skriftlig kursvärdering enligt institutionens webbaserade kursvärderingsmall. Kursvärderingen sammanställs och återkopplas till studenterna samt arkiveras enligt institutionens bestämmelser.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Kaiser et al. 2005. Marine ecology. Processes, systems, and impacts. Oxford University Press. 1st edition. ISBN 0-19-924975-X

Lampert, W. and Sommer, U. 2007. Limnology: The Ecology of Lakes and Streams, 2nd edition. Oxford: Oxford University Press. 324 pp. ISBN ISBN-13: 9780199213931

Kompletterande litteratur

Vetenskapliga artiklar