



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

4BI003 Avancerad akvatisk ekologi, 7,5 högskolepoäng
Advanced Aquatic System Ecology, 7.5 credits

Huvudområde

Biologi

Ämnesgrupp

Biologi

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2010-05-25

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

Förkunskaper

Utbildning inom något av områdena; biologi, miljövetenskap, kemi, akvatisk mikrobiologi, ekologi motsvarande 180 hp/ECTS, eller motsvarande.
Engelska B eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Studenterna ska efter avslutad kurs kunna:

- visa fördjupad förståelse av och beskriva fundamentala globala processer som driver akvatiska ekosystem, t.ex. primär produktion och mikrobiell metabolism;
- på en avancerad nivå diskutera och problematisera evolutionära mekanismer i akvatiska system;
- bedöma den relativa betydelsen av antropogen påverkan och naturlig variation i akvatiska system genom en balanserad analys av data från olika källor;
- självständigt tolka och kritiskt analysera vetenskaplig litteratur inom området;
- muntligt och skriftligt kommunicera centrala koncept inom marin och limnisk ekologi i enlighet med etablerade forskningstraditioner;
- använda olika programvaruverktyg för att populärvetenskapligt kommunicera forskningsresultat inom akvatisk ekologi;
- visa förmåga, att på ett avancerat sätt, använda databaser och andra elektroniska bibliotekstjänster samt att kritiskt analysera sökresultat;
- förstå innebörden av begreppet plagiat och hur olika principer för citering används på ett korrekt sätt.

Innehåll

DELKURS 1 Akvatisk ekologi - Biogeokemiska processer

- Geologiska, fysikaliska och kemiska processer i akvatiska system. Sedimentation, vågor, tidvatten, strömmar, cirkulationsmönster i oceaner, vattnets kemiska egenskaper och grundvatten.
- Biologiska processer och mekanismer i akvatiska system. Primärproduktion, mikrobiell produktion, sekundär produktion, nedbrytning av organiskt material, evolution och diversitet.
- Muntlig diskussion av vetenskapliga artiklar.
- Skriftlig presentation av vetenskapliga artiklar.

DELKURS 2 Akvatisk ekologi – Systemöversikt

- Sjöar och rinnande vatten.
- Estuarier och kustområden.
- Pelagiska zonen.
- Djuphavet.
- Korallrev.
- Polarregionerna.
- Muntlig diskussion av vetenskapliga artiklar.
- Skriftlig presentation av vetenskapliga artiklar.

DELKURS 3 Akvatisk ekologi - Påverkan

- Ekosystemtjänster och –varor.
- Fiske.
- Akvakultur.
- Föroreningar.
- Klimatförändringar
- Bevarande och skydd av arter och områden.
- Muntlig diskussion av vetenskapliga artiklar.
- Skriftlig presentation av vetenskapliga artiklar.

Undervisningsformer

Deltagande i genomgångar och redovisningar är obligatoriskt. Kursen ges på engelska. Träning i skriftlig och muntlig kommunikation förekommer som obligatoriska moment.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker normalt genom presentation och diskussion av vetenskapligt arbete

Alternativa examinationsformer kan förekomma.

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

En första omtentamen erbjuds inom sex veckor under terminstid. Antalet tentamenstillfällen är begränsat till fem gånger.

Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration.

Resultatet av föregående års utvärdering och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med programansvarig/ alternativt grundutbildningsansvarig och med studenterna vid kursens början.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Kaiser et al. 2005. Marine ecology. Processes, systems, and impacts. Oxford University Press.

1 ed. ISBN 0-19-924975-X

Lampert, W. & Sommer, U. 1997. Limnoecology. The ecology of lakes and streams. Oxford University Press. ISBN0-19-509592-8.

Vetenskapliga artiklar