



GÖTEBORGS UNIVERSITET

NATURVETENSKAPLIGA FAKULTETSNÄMNDEN

BIO566, Ekologi och fiskevård i rinnande vatten, 15,0 högskolepoäng Stream Ecology and Fish Conservation, 15.0 higher education credits

Avancerad nivå/Second Cycle

1. Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för biologi och miljövetenskap 2013-09-24 att gälla från och med 2014-01-01.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för biologi och miljövetenskap

2. Inplacering

Kursen är en fördjupningskurs i biologi på avancerad nivå. Kursen kan ingå i kandidatprogrammen i Biologi, Miljövetenskap med inriktning naturvetenskap och Marin vetenskap samt motsvarande masterprogram.

Kursen kan även sökas som fristående kurs.

Huvudområde

Marin vetenskap

Biologi

Miljövetenskap

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

3. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs:

Alternativ 1: Godkänd BIO900, Cellbiologi, 15 hp, BIO905, Molekylär genetik, 15 hp, BIO910, Organismvärldens form och funktion, 15 hp, BIO915, Ekologi och evolution, 15 hp samt BIO920, Biodiversitet och systematik, 15 hp eller motsvarande.

Alternativ 2: Godkänd ES1201, Miljövetenskaplig baskurs, 15 hp, ES1300, Naturresurshushållning, 15 hp, ES1305, Föroreningars spridning och effekter på biologiska system, 15 hp, BIO915, Ekologi och evolution 15 hp, samt ha läst och vara godkänd på minst en av följande fyra kurser: BIO900, Cellbiologi, 15 hp, BIO905, Molekylär genetik, 15 hp, BIO910, Organismvärldens form och funktion, 15 hp och BIO920, Biodiversitet och systematik, 15 hp eller motsvarande.

Alternativ 3: 90 hp godkänt av 120 hp på kurser inom de två första åren på Marin vetenskap, kandidatprogram, Göteborgs universitet eller motsvarande.

För alla tre alternativ krävs minst en godkänd fördjupningskurs i biologi, 15hp, inom relevant ämnesområde samt Engelska B.

4. Innehåll

Kursen skall komplettera och fördjupa kunskaperna inom akvatisk ekologi med inriktning mot rinnande vatten och behandlar såväl grundvetenskapliga som tillämpade aspekter. Både abiotiska och biotiska faktorer i ett vattendrag kommer att studeras samt hur dessa relaterar till och påverkas av intilliggande terrestra ekosystem. Fokus ligger på ekologiska processer; konkurrens och predation, samt födovävar och trofisk dynamik men även näringsämnestransporter och flödesberäkningar är viktiga moment.

Stor vikt läggs också vid praktisk habitatvård och fiskevård, studenterna kommer att få träning i olika metoder för att skatta produktionen av fisk (elfiske) samt restaurering av habitat i rinnande vatten enligt standardiserade metoder. Bestämningsövningar, där studenterna lär sig att identifiera olika bottenlevande organismer och dess ekologiska roll är ett annat viktigt moment.

Kursen omfattar heltidsstudier på dagtid under 10 veckor och skall stimulera till kritiskt granskande av en vetenskaplig text. Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier, laborationer, eget arbete med redovisning i både skriftlig och muntlig form.

5. Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förklara hur några utvalda kemiska-fysikaliska egenskaper varierar längs med ett vattendrag och hur de påverkar organismers utbredning
- förstå näringsämnens kretslopp i vattendrag
- beskriva vanliga limniska organismgruppers roll och funktion
- förklara hur konkurrens och predation kan påverka populationsdynamik och samhällsstruktur i rinnande vatten
- förklara hur interaktioner mellan trofinivåer kan påverka egenskaper såväl uppåt som nedåt i näringskedjor

Färdighet och förmåga

- beräkna flöde och näringsämnestransport i vattendrag
- skatta vattenkvalitet utifrån fysiska och biologiska egenskaper i vattendraget
- designa lämpliga undersökningsmetoder för att beskriva och klassificera ett vattendrag
- ge förslag till och genomföra ändamålsenliga restaureringar i rinnande vatten för att skapa och behålla ett fungerande fiskbestånd och ekosystem

- skatta fisktätheten med hjälp av elfiske
- visa på färdighet i muntlig och skriftlig presentation samt kritiskt tänkande

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- ha erfarenhet av att kritiskt granska vetenskapliga artiklar
- identifiera, prioritera och värdera miljöproblem kring vattendrag

6. Litteratur

Litteratur till kursen kommer att fastställas senast åtta veckor innan kursstart.

7. Former för bedömning

Obligatoriska moment på kursen, förutom tentamen är laborationer, fältmoment samt andra övningar i grupp som framgår av kursens schema.

Teoridelen examineras i en skriftlig tentamen. Det egna arbetet examineras genom poängsättning utifrån givna examinationskriterier.

Komplettering av obligatoriska moment kan beredas inom kursen i mån av möjlighet, alternativt vid nästa kurstillfälle.

Studering som ej blivit godkända vid ordinarie provtillfälle erbjuds ytterligare provtillfällen.

Student har rätt till byte av examinator, om det är praktiskt möjligt, efter att ha underkänts två gånger på samma examination. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig.

I det fall kursen har upphört eller genomgått större förändringar bör studenten i normalfallet garanteras tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt i kursens tidigare uppläggning.

8. Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G), Väl godkänd (VG).

På teoridelen och det egna projektarbetet ges betygen Underkänd (U), Godkänd (G) och Väl godkänd (VG).

På fältmetodiken ges endast betygen Underkänd (U) och Godkänd (G). Betyg ges på hela kursen och varje deltentamen måste vara godkänd för att G (60 %) skall kunna uppnås på kursen. Betyget VG bedöms utifrån en sammanvägning av resultaten på teoridelen (minst 85 %) samt prestationen på projektarbetet. Teoridelen och projektarbetet viktas i proportion med omfånget på kursen.

Angående tillämpning av ECTS-skalan för betyg var god se Rektors beslut 2007-05-28, dnr G 8 1976/07 samt beslut 2011-02-28, dnr O 2009/5545.

9. Kursvärdering

Muntlig eller skriftlig kursvärdering i samband med kursavslutning. En sammanställning av kursutvärderingen avrapporteras till kansliet för biologi och miljövetenskap där den är tillgänglig som allmän

handling, samt anslås på GUL. Kursutvärderingen distribueras även till alla lärare som deltagit på kursen och ska tas i beaktande vid planering av påföljande kurstillfälle. En sammanfattning av kursutvärderingen samt belysande av vilka eventuella förändringar som vidtagits presenteras för nästkommande kurs under introduktionen.

10. Övrigt

Undervisningsspråk: engelska.

Egenavgifter i samband med exkursioner och laborationer kan förekomma.