



INSTITUTIONEN FÖR BIOLOGI OCH MILJÖVETENSKAP

BIO566 Ekologi och fiskevård i rinnande vatten, 15 högskolepoäng

Stream Ecology and Fish Conservation, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för biologi och miljövetenskap 2013-09-24 och senast reviderad 2024-03-12. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2024-03-12, vårterminen 2024.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för biologi och miljövetenskap

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.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Biologi, Masterprogram (N2BIO)

Huvudområde

Marin vetenskap

Miljövetenskap

Biologi

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

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs:

Alternativ 1

Minst 120 högskolepoäng (hp), varav minst 30 hp i Biologi samt ytterligare 30 hp på

fördjupningsnivå inom Biologi/Miljövetenskap/Kemi/Geologi/Fysik, eller motsvarande.

Alternativ 2

90 hp godkänt av 120 hp på kurser inom de två första åren på Marin vetenskap, kandidatprogram, Göteborgs universitet eller motsvarande. Dessutom krävs minst en godkänd fördjupningskurs i biologi, 15hp.

För båda alternativen krävs dessutom språkkunskaper motsvarande Engelska 6/Engelska B.

Lärandemål

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 trofnivåer kan påverka egenskaper såväl uppåt som nedåt i näringskedjor

Färdigheter 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

Kursen är hållbarhetsfokuserad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning. Detta innehåll utgör även kursens huvudsakliga

fokus.

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.

Former för undervisning

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier, laborationer och eget arbete med redovisning i både skriftlig och muntlig form.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Teoridelen examineras i en skriftlig tentamen. Det egna arbetet examineras genom poängsättning utifrån givna examinationskriterier. Obligatoriska moment i kursen såsom laborationer, fältarbete och andra gruppövningar som finns i kursens schema.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). Kursen består av en teoridel, fältmetodik och ett litteraturprojekt. 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). För kursbetyget G måste alla tre delar måste vara godkända. För betyget VG behövs, förutom godkänt resultat på fältmetodiken, även ett sammanvägt resultat av 85% på teoridelen och litteraturprojektet.

Kursvärdering

Muntlig eller skriftlig kursvärdering i samband med kursavslutning. 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.