



INSTITUTIONEN FÖR BIOLOGI OCH MILJÖVETENSKAP

BIO408 Introduktion till ekofysiologi - växter och djur, 7,5 högskolepoäng

An introduction to ecophysiology - plants and animals, 7.5 higher education credits
Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för biologi och miljövetenskap 2015-03-24 och senast reviderad 2017-06-27. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2017-06-27, höstterminen 2017.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvärg institution: Institutionen för biologi och miljövetenskap

Inplacering

Kursen är en fördjupningskurs i biologi på avancerad nivå. Kursen utgör startkurs för profilen med inriktning mot ekofysiologi i masterprogrammet i biologi (N2BIO) och förbereder för fortsatta studier inom ämnet samt ingår i det valbara utbudet för andra profilområden inom masterprogrammet i biologi samt masterprogrammet i biologi och lärande (N2BOL). Kursen kan även ingå i masterprogram Miljövetenskap med naturvetenskaplig inriktning samt läsas som fristående kurs.

Huvudområde

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

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande:

Alternativ 1: Godkända kurser BIO900 Cellbiologi (15 hp), BIO905 Molekylär genetik (15 hp), BIO910 Organismvärldens form och funktion (15 hp), BIO915 Ekologi och evolution (15 hp) och BIO920 Biodiversitet och systematik (15 hp).

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

Alternativ 3: Godkända kurser om minst 90 hp inom de två första åren på Marin vetenskap, kandidatprogram, Göteborgs universitet eller motsvarande.

För alla alternativen krävs dessutom minst en godkänd relevant fördjupningskurs (minst 15 hp) inom biologi samt Engelska 6/Engelska B eller motsvarande.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- självständigt söka och bedöma vetenskapliga studiers relevans för den aktuella frågeställningen
- diskutera och argumentera kring fördelar och nackdelar med olika försöksupplägg för att besvara specifika ekofysiologiska frågeställningar
- enskilt och/eller i grupp sammanställa kortare rapporter och presentationer utifrån givna riktlinjer
- utifrån en vetenskaplig grund värdera och ifrågasätta teorier om klimatets inverkan på olika organismer
- känna till hur ekofysiologisk kunskap kan gagna miljöarbetet i samhället

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

Innehåll

Kursen ger en bred introduktion till forskningsdisciplinen ekofysiologi, där organismers responser och anpassningar till förändringar i miljön studeras. Kursens mål är att ge en översikt och förståelse för hur kemiska och fysikaliska variabler såsom temperatur, koldioxidkoncentration, pH, syrenivå (hypoxi) samt oxidativ stress påverkar och begränsar grundläggande fysiologiska mekanismer i både djur och växter. Särskilt fokus läggs på miljövariabler som påverkas av mänsklig aktivitet (temperatur och koldioxid). Kursen ger också en introduktion till ekofysiologisk forskningsmetodik och har som mål att bredda förståelsen kring hur ekofysiologisk kunskap kan gagna miljöarbetet i samhället.

Former för undervisning

Kursen delas in i tre temaområden som fokuserar på relevanta miljövariabler (dessa kan variera mellan år). Varje tema inleds med en eller flera korta introduktionsföreläsningar där de olika miljövariablerna och dess biologiska effekter introduceras. Fokus ligger dock på interaktiva uppgifter där studenterna enskilt och i grupp läser, analyserar, presenterar och diskuterar vetenskaplig ekofysiologisk litteratur i olika seminarieformer. Detta ställer krav på att studenten är aktiv genom hela kursen. Kursen baseras därmed främst på aktuella vetenskapliga artiklar som presenteras för studenterna under kursens gång och det finns ingen gemensam lärobok för kursen. Studenterna uppmuntras även att själva söka relevant information för att lösa de givna problemen.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Studenterna examineras genom aktivt deltagande på diskussionsseminarier och litteraturpresentationer under varje tema, samt på ett grupparbete i slutet av kursen. Bedömningskriterier och detaljerade instruktioner för de olika examinationsuppgifterna görs tillgängliga för studenterna från kursstart.

Tillfälle att komplettera obligatoriska moment kan beredas inom kursens ram i mån av möjlighet, alternativt vid nästa kurstillfälle. Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, ska sådan begäran inlämnas skriftligt till kursansvarig institution och bifallas om det inte finns särskilda skäl mot det (HF 6 kap § 22).

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska 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.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För att bli godkänd (G) på kursen som helhet krävs att man har blivit godkänd (60%) på var och en av de muntliga och skriftliga examinationsuppgifterna. För betyget Väl godkänd (VG) krävs att minst 75% av examinationsuppgifterna har bedömts med betyget VG (85%).

Enligt beslut i fakultetstyrelsen Naturvetenskapliga fakulteten (2015-02-26, diarienummer: 2017/177) skall samtliga program och kurser vid Naturvetenskapliga fakulteten använda antingen den tregradiga betygsskalan: U, G eller VG, eller den 2-

gradiga betygsskalan: U eller G.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en skriftlig och/eller muntlig kursutvärdering. En sammanställning av kursutvärderingen avrapporteras till studieexpeditionen där den är tillgänglig som allmän handling. 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.