



INSTITUTIONEN FÖR BIOLOGI OCH MILJÖVETENSKAP

BIO920 Biodiversitet och systematik, baskurs, 15 högskolepoäng

Biodiversity and systematics, basic course, 15 higher education credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2011-11-14 och senast reviderad 2015-09-30 av Institutionen för biologi och miljövetenskap. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2015-09-30, höstterminen 2015.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för biologi och miljövetenskap

Medverkande institution

Institutionen för kemi och molekylärbiologi

Inplacering

Kursen ingår i kandidatprogrammen Biologi, Miljövetenskap med inriktning mot naturvetenskap, samt Molekylärbiologi. Kursen ges även som en fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Molekylärbiologi, kandidatprogram (N1MB1), 2) Biologi, kandidatprogram (N1BIO) och 3) Miljövetenskap med inriktning naturvetenskap, kandidatprogram (N1MVN)

Huvudområde

Biologi

Molekylärbiologi

Fördjupning

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs genomgångna kurser BIO900, BIO905, BIO910 och BIO915.

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för de viktigaste definitionerna av artbegreppet, samt ge exempel på artbildningsmekanismer inom de olika huvudgrenarna av livets träd
- ha en grundläggande förståelse av hur släktskapsträd rekonstrueras, samt redogöra för de kriterier som metoderna använder
- redogöra för de klimat och kontinenternas utseende under de huvudsakliga geologiska tidsåldrarna och vilka organismgrupper som dominerade under dessa
- redogöra för karaktäristiska drag hos de huvudsakliga grupperna inom bakterier, arkéer och eukaryoter, särskilt landväxter, svampar och djur och hur de utvecklats evolutionärt

Färdigheter och förmåga

- med hjälp av morfologiska attribut identifiera organismer till de huvudgrupper som behandlas, samt kunna använda sig av fritt tillgängliga informationskällor för att skaffa en uppfattning om organismens mer precisa taxonomiska tillhörighet
- kunna använda DNA-sekvensdata för att identifiera en organism taxonomiskt
- kunna rekonstruera ett fylogenetiskt träd från ett antal DNA-sekvenser

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- kritiskt granska och förhålla sig till olika vetenskapliga och populärvetenskapliga källor.

Innehåll

Kursen utgör den femte kursen inom ett basblock i Biologi/Molekylärbiologi omfattande 75 hp. Livets träd/nätverk. Systematik: studier av den biologiska mångfalden och hur den är sammanlänkad fylogenetiskt. Evolutionsmekanismer. Att använda och rekonstruera fylogenetisk släktskap. Artbegrepp och artbildning. Gen- och genomevolution. Paleontologi. De större grupperna inom bakterier, arkéer och eukaryoter, särskilt landväxter, svampar och djur, presenteras i ett fylogenetiskt perspektiv. Särskild vikt läggs vid taxa som är representerade i skandinaviska och västsvenska miljöer.

Former för undervisning

I kursen ingår föreläsningar, laborationer samt grupparbeten med efterföljande diskussioner samt kommunikationsträning.

Undervisningsspråk: engelska och svenska

Former för bedömning

Examinationen består av skriftliga tentamina. Obligatoriska är laborationer, fältmoment och andra övningar i grupp som framgår av kursens schema. För godkänd kurs krävs godkända rapporter. Antalet tillfällen för obligatoriska moment är begränsat. För studerande som ej blivit godkänd vid ordinarie prov erbjuds ytterligare provtillfällen. Möjlighet att komplettera icke godkända obligatoriska moment kan beredas tidigast vid nästa kurstillfälle och i mån av plats.

I det fall kursen har upphört eller genomgått större förändringar bör studenten garanteras tillgång till minst 3 provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt av kursens tidigare uppläggning.

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 däremot (HF 6 kap § 22).

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För Godkänd (G) på delkurs krävs minst G på samtliga obligatoriska moment samt på skriftliga tentamina (vanligen 60% av poängsumman). För G i slutbetyg på hela kursen krävs godkänt resultat på samtliga examinationsmoment. Väl godkänd (VG) på deltenta ges vid poängsumma om 85% av poängen. Slutbetyg VG på hela kursen ges vid minst 80 % av totalsumman på den ena deltentan och VG på den andra.

Enligt beslut i fakultetsstyrelsen Naturvetenskapliga fakulteten (2015-02-26, diarienummer: 2015/177) 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

Tillfälle för skriftlig kursutvärdering kommer att ges vid slutet av kursen. Resultat från utvärderingen kommer att läggas ut på GUL. Förändringar som gjorts för att förbättra kursen, som respons på kritik och synpunkter, kommer att synliggöras för nästa års

studenter.

Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.

Övrigt

Kursen ersätter BIO110. BIO920 och BIO110 kan inte samtidigt ingå i en examen eller ingå i var sin examen där den ena bygger på den andra.