



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

OBI007 Biologi Bas 1, 7,5 förutbildningspoäng

Preparatory Course Biology 1, 7.5 pre-education credits

Ämnesgrupp

Biologi

Nivå

Förberedande nivå

Fördjupning

FXX

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2014-01-27

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2014

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik 2a / 2b / 2c eller Matematik B (Områdesbehörighet 7/A7).

Mål

Kursen ska ge biologikunskaper minst motsvarande gymnasiekompetens.

Studenterna ska efter avslutad kurs kunna:

- redogöra översiktligt för människans förhållande till naturen ur ett idéhistoriskt perspektiv;
- redogöra för principerna för organismvärldens indelning, beskriva och karaktärisera huvudgrupperna i denna samt känna till något om, och tillämpa, hur bestämning av organismer utförs;
- redogöra för grundläggande struktur och dynamik hos ekosystem;
- förstå innebörden i, samt de bakomliggande orsakerna till, de dominerande globala, regionala och lokala miljöproblemen;
- redogöra för arvsmassans grundläggande strukturer samt förstå och förklara sambanden mellan dessa och individens egenskaper;
- förstå och beskriva naturvetenskapliga teorier rörande livets uppkomst och organismernas evolution samt kunna ge exempel på viktiga händelser i livets historia;
- redogöra för och ge exempel på betydelsen av organismers beteenden för överlevnad och reproduktiv framgång;
- översiktligt beskriva vanligare gentekniska metoder och deras tillämpningar samt kunna diskutera genteknikens risker och möjligheter ur ett etiskt perspektiv;
- genomföra fältstudier och experimentella undersökningar genom att tillämpa enklare biologisk metodik samt kunna tolka framkomna resultat och redovisa arbetet muntligt såväl som skriftligt;
- beskriva och redogöra för grundläggande likheter och olikheter mellan prokaryota och eukaryota cellers uppbyggnad och funktion;
- beskriva och redogöra för grundläggande uppbyggnad och reproduktion av virus

- Beskriva och redogöra för grundläggande uppbyggnad och reproduktion av virus.

Innehåll

- Översikt över biologins historia.
- Organismvärldens indelning och huvudgrupper.
- Organismernas släktskap (systematik), principen för namngivning och bestämning av organismer.
- Grundläggande ekologiska begrepp.
- Ekosystem: materians kretslopp och energins flöde, uppbyggnad och funktion gällande landekosystem, insjön och havet.
- Biologiska populationers och samhällens struktur och dynamik.
- Växthuseffekt, ozonproblematik, försurning och övergödning.
- Biologisk mångfald ur ett övergripande perspektiv.
- Byggnaden hos proteiner och nukleinsyror.
- Virus samt prokaryota och eukaryota cellers byggnad och grundläggande strukturer.
- Kromosomer, gener, den genetiska koden, proteinsyntes, mitos och meios.
- Ärftlighetslärans historia, nedärvning av gener samt mutationer.
- Populationsgenetik.
- Gentekniska metoder och tillämpningar samt möjligheter och risker med genteknik.
- Naturvetenskapliga teorier för livets uppkomst och organismernas evolution samt viktiga händelser i livets historia.
- Evolutionens mekanismer, naturligt urval, artbildningsprocesser och samevolution.
- Betydelsen av organismers beteenden för överlevnad och reproduktiv framgång.
- Praktiska studier i fält och i laborativ miljö, varvid enklare biologisk metodik tillämpas.

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier, gruppövningar/laborationer samt exkursioner.

Deltagande i seminarier, gruppövningar/laborationer och exkursioner är obligatoriskt.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Examination sker normalt genom skriftlig tentamen. Den skriftliga tentamen kan kompletteras med andra examinationsformer såsom dugga, skriftliga inlämningsuppgifter och redovisning av självständig arbetsuppgift.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Mål (se ovan).

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

Poäng som erhållits inom behörighetsgivande kurser (basårskurser) kan ej tillgodoräknas som Högskolepoäng i senare utbildning på högskole-/universitetsnivå.

Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med programansvarig, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Henriksson, Anders. (2012). *Iris biologi 1*. Gleerups. ISBN: 978-91-40-67599-6

Henriksson, Anders. (2013). *Iris Biologi 2*. Gleerups. ISBN: 978-91-40-67727-3