



Läroarutbildningsnämnden
Biologi

Kursplan

Biologi med didaktisk inriktning 1

Kurskod:	BIGB11
Kursens benämning:	Biologi med didaktisk inriktning 1 <i>Biology for Teaching 1</i>
Högskolepoäng:	30
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (G1N)

Huvudområde:
BIA (Biologi)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Läroarutbildningsnämnden 2018-02-12 och gäller från höstterminen 2018 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt områdesbehörighet A6c (Samhällskunskap 1b eller 1a1 + 1a2, Biologi 2, Kemi 1 och matematik 3b eller 3c) eller områdesbehörighet 6c (Engelska B, Samhällskunskap A, Biologi B, Kemi A, Matematik C).

Lärandemål

Kursen syfte är att de studerande skall utveckla goda och för läroaryrket lämpliga kunskaper i biologi och biologididaktik. Med utgångspunkt i ämneskunskaper skall studenten utvecklat färdigheter att stimulera skolelever till en ökad förståelse för organismers indelning och livsprocesser.

Delkurs 1: Floristik och faunistik, 15 hp

Efter avslutad delkurs skall studenten kunna:

1. utan hjälpmedel identifiera nordiska kärlväxter, mossor och lavar samt nordiska djur,
2. använda bestämningsnycklar för att identifiera vanliga kärlväxter och djur samt djurgrupper i nordisk flora och fauna,
3. använda biologiska termer som beskriver växternas och djurens yttre uppbyggnad,
4. beskriva viktiga karaktärer för några vanliga nordiska växtfamiljer och djurgrupper,
5. beskriva och jämföra olika växtsamhällen och livsmiljöer samt anpassningar hos nordiska djur och djurgrupper,
6. insamla och preparera ryggradslösa djur,
7. utföra och skriftligt redovisa en enkel inventering av kärlväxter, mossor och lavar,
8. reflektera kring disciplinen biologi, skolämnet biologi samt läroarens kunskapsbas med utgångspunkt i undervisningens praxis och ämnesdidaktisk teori,
9. redogöra för utomhusdidaktikens betydelse i biologiundervisning och
10. reflektera kring arbete med artkunskap inom biologiundervisning.

Delkurs 2: Zoologi:15 hp

Efter avslutad delkurs skall studenten kunna:

1. Behärska grundläggande principer, begrepp och terminologi inom zoologi,
2. ge en översiktlig redogörelse för djurens utveckling på jorden,
3. redogöra för mångfald, byggnad, levnadssätt och släktskap hos djur,
4. redogöra för grundläggande fysiologiska mekanismer hos djur,
5. dissekera och identifiera skillnader och likheter mellan djurgrupper,
6. redogöra för elevens svårigheter att förstå biologi samt relatera dessa till biologididaktiska teorier,
7. planera ett undervisningsupplägg om systematik utifrån gällande styrdokument och biologididaktiska överväganden,
8. diskutera de didaktiska vad- hur- varförfrågorna i relation till undervisning om sex- samlevnad och hälsa samt reflektera kring normer och etiska aspekter och
9. redogöra för hur digitala verktyg kan användas i biologiundervisningen.

Innehåll

Kursen består av två delkurser om vardera 15 hp.

Delkurs 1: Floristik och faunistik, 15 hp

Kursen innehåller genomgångar av olika typer av bestämningslitteratur, exkursions-, insamlings-, preparerings- och inventeringsteknik samt bestämningsövningar.

Under lektioner och laborationer behandlas uppbyggnad av bestämningsnycklar, botaniska och zoologiska termer och begrepp. Vidare presenteras några växtfamiljer och de artrikaste djurstammarna samt ett urval av representativa arter och grupper.

En del av undervisningen sker i fält genom exkursioner.

I floristik visas de vanligaste kärlväxterna, mossorna och lavarna i sina olika miljöer samt karaktäristiska arter i olika växtsamhällen och indikatorarter för identifiering av växtsamhällen.

I faunistik ges kortare exkursioner i universitets närhet, heldagsexkursioner utanför Karlstad samt längre exkursioner med övernattnin på annan ort.

Förutom i fält sker inläring av arter och grupper genom digitala duggor.

I praktiska inventerings- och insamlingsövningar med tillhörande redovisning utvecklar studenterna sin förmåga att skriftligt rapportera vetenskapliga resultat och fördjupa sin artkunskap samt kunskaper om olika växt- och djursamhällen, biologisk mångfald och arternas krav på miljö.

Det teoretiska biologinnehållet studeras också genom praktiska övningar relevanta för skolan samt en auskultation. Exkursioner och utomhusundervisning diskuteras utifrån utomhusdidaktisk teoribildning.

Delkurs 2: Zoologi, 15 hp

Kursen handlar om djurens släktskap och livsprocesser samt ger en översikt över livets utveckling på jorden och belyser ursprung av eukaryoter och metazoer. Djurrikets huvudgrupper avhandlas med avseende på byggnad, släktskap och systematisk indelning.

Allmänna principer för uppbyggnad av vävnader, organ och organsystem med funktion och reglering enskilt och i samverkan samt betydelsen av homeostas.

Dissektioner utförs på utvalda typdjur.

I den didaktiska delen av kursen behandlas teorier för hur elevens vardagsföreställningar, svårigheter och motivation påverkar lärandet. I kursen ingår även undervisning om sex, samlevnad och hälsa, samt hur digitala verktyg kan användas som en didaktisk resurs.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Delkurs 1:

Mål 1 och 3 examineras enskilt genom artduggor, som handlar om floristik och faunistik

Mål 2-7 examineras genom skriftlig individuell redovisning av växtinventeringen samt redovisning av

insamlade och preparerade småkryp

Mål 4, 5 examineras genom insamlingar och identifiering av organismgrupper under exkursioner

Mål 8 examineras genom fältstudie, skriftlig inlämningsuppgift och seminarium

Mål 9 examineras genom skriftlig inlämningsuppgift och seminarium

Mål 10 examineras genom fältövning och skriftlig inlämningsuppgift

Artduggorna genomförs vid Karlstads universitet för både campus- och distansstudenter och kan inte genomföras på annan ort.

Delkurs 2, Zoologi:

Mål 1-4 examineras genom skriftlig tentamen

Mål 5 examineras genom dugga

Mål 6-9 examineras genom skriftliga inlämningsuppgifter och seminarier

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.

Kursen ingår i Ämneslärarprogrammet. I kursen ingår examinerande, praktiska moment som endast kan genomföras vid Karlstads universitet.