



Läroarutbildningsnämnden
Biologi

Kursplan

Biologi med didaktisk inriktning 3

Kurskod: BIGBI3
Kursens benämning: Biologi med didaktisk inriktning 3
Biology and Biology Teaching 3
Högskolepoäng: 30
Utbildningsnivå: Grundnivå
Successiv fördjupning: Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Huvudområde:
BIA (Biologi)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Läroarutbildningsnämnden 2020-11-25 och gäller från höstterminen 2021 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

BIGBI1 godkänd samt genomgången BIGBI2 varav minst 7,5 hp godkända.
Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Kursens syfte är att studenten skall utveckla goda och för läroaryrket relevanta kunskaper i biologi och om lärande i biologi. Med utgångspunkt i ämneskunskaper och ämnesdidaktik skall studenten vidareutveckla färdigheter att stimulera skolelever till ökad förståelse för livets förutsättningar.
Närvaro krävs på VFU-informationen som föregår perioden och på de skolförlagda delarna av VFU:n.

Delkurs 1: Ekologi, 10,5 hp

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1. redogöra för hur de grundläggande principerna för naturlig och sexuell selektion ger upphov till variation i organismers fysiologi, morfologi och beteende,
2. redogöra för teorier kring artbildning, hur arters släktskap studeras, samt teorier kring arters utbredningsmönster,
3. redogöra för och kvantifiera populationers dynamik, tillväxt och reglering,
4. redogöra för samhällsekologiska teorier och olika interaktioner mellan och inom arter,
5. förklara innebörden av och kvantifiera biologisk mångfald,
6. redogöra för ekosystemens funktion och organisation,
7. redogöra för hur människan ingår i och påverkar de biologiska systemen, strategier för hållbar utveckling, samt bevarande av biologiska system och funktioner,
8. genomföra en fältundersökning med efterföljande dataanalys och rapportering.

Delkurs 2a: VFU 1, 7,5 hp (Aktuell när kursen läses som första ämne)

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1. agera i enlighet med de grundläggande värden som anges i skollagen och läroplanen,
2. förklara innebörden av lagstiftning gällande lärarens tystnads- och anmälningsplikt och relatera till skolans verksamhet,
3. reflektera över hur jämställdhets- och jämlikhetsperspektiv kan integreras i pedagogisk verksamhet,
4. kommunicera professionsinriktat med elever och personal i både grupp och enskilt, med ett för sammanhanget funktionellt och adekvat språkbruk i tal och skrift,
5. under handledning planera och genomföra undervisning av viss omfattning med utgångspunkt i skolans styrdokument och teoretiskt förankrat i ämneskunskap och ämnesdidaktik,
6. beskriva den lokala skolans specialpedagogiska och elevvårdande arbete,
7. beskriva och reflektera över den egna undervisningen och hur den förankras i styrdokument, ämneskunskap och ämnesdidaktik och
8. redogöra för den egna professionsutvecklingen samt identifiera vidare behov av utveckling.

Delkurs 2b: VFU 2, 7,5 hp (Aktuell när kursen läses som andra ämne)

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1. agera i enlighet med de grundläggande värden som anges i skollagen och läroplanen ,
2. redogöra för lagstiftning angående skolans skyldigheter att förebygga och åtgärda diskriminering och kränkningar samt jämföra det med lokala styrdokument, t.ex. den lokala likabehandlingsplanen,
3. med viss handledning integrera ett normkritiskt perspektiv i den pedagogiska verksamheten, med fokus på jämställdhet och jämlikhet,
4. kommunicera professionsinriktat med elever och personal i både grupp och enskilt, med ett för sammanhanget funktionellt och adekvat språkbruk i tal och skrift,
5. under viss handledning planera, leda och genomföra sekvenser av undervisning med utgångspunkt i skolans styrdokument och teoretiskt förankrat i ämneskunskap och ämnesdidaktik,
6. planera och genomföra undervisning med beaktande av elevers olika förutsättningar, samt under handledning reflektera över specialpedagogiska verktyg,
7. analysera den egna undervisningen och argumentera för hur den förankras i styrdokument, ämneskunskap och ämnesdidaktik,
8. under handledning bedöma elevers kunskapsutveckling och skolsociala situation samt diskutera hur detta kan kommuniceras med elever, vårdnadshavare och personal,
9. med viss handledning använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och
10. diskutera den egna professionsutvecklingen samt identifiera vidare behov av utveckling.

Delkurs 3: Livets utveckling och mångfald, 12 hp

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1. redogöra för teorier om livets uppkomst, utveckling och diversifiering,
2. redogöra för uppkomst av genetisk variation och olika processer som formar organismers egenskaper,
3. förklara hur organismer anpassas till sin livsmiljö,
4. använda och förklara evolutionsteorin i undervisningssammanhang.
5. diskutera hur man kan förhålla sig till kontroversiella aspekter inom evolutionsområdet i undervisningen och
6. beskriva ämnesinnehållets relation till metoder och undervisningsstrategier, samt reflektera kring hur man utifrån dessa förutsättningar kan organisera biologiundervisningen.

Innehåll

Kursen består av tre delkurser: ekologi, verksamhetsförlagd utbildning och livets utveckling och mångfald.

Delkurs 1: Ekologi, 10,5 hp

Delkursen behandlar grunderna i ekologi och evolution. Först ges en introduktion, där fokus kommer att ligga på hur evolutionära processer formar organismer och deras anpassningar. Därefter behandlas hur den fysiska miljön påverkar organismers utbredningsmönster. Vidare studeras mekanismer som styr hur populationer varierar i tid och rum. Kursen belyser sedan processer i ekosystemen och tar även upp hur människan ingår i och påverkar biologiska system. I delkursen ingår en fältövning, där biodiversitet i två ekosystem undersöks och jämförs (utförs i närheten av Karlstads universitet). Fältövningen är obligatorisk.

Delkurs 2: Verksamhetsförlagd utbildning, 7,5 hp

Under den verksamhetsförlagda utbildningen får studenten delta i skolans vardagsarbete, möta olika elevgrupper och olika personalgrupper, som exempelvis lärarlag, elevvårdspersonal och skolledning.

Studenten får både auskultera och själv leda undervisning. Möjlighet ges att praktiskt tillämpa didaktiska teorier och omsätta ämneskunskaper i undervisningen. Studenten får tillämpa centrala styrdokument och lokal pedagogisk planering, med beaktande av jämställdhets och jämlikhetsperspektiv. Studenten ska beskriva det specialpedagogiska och elevvårdande arbete som görs inom skolan samt skaffa sig kunskap om lagstiftningen rörande tystnads- och anmälningsplikt.

Reflektion över relationen mellan teori och praktik är ett viktigt inslag i kursen, liksom diskussioner kring yrket och den egna professionsutvecklingen.

Delkurs 3: Livets utveckling och mångfald, 12 hp

I kursen ges grunderna i den genetiska teorin om naturligt urval, och hur evolution genom naturligt urval leder till biologisk mångfald. En viktig del är att problematisera och diskutera olika uppfattningar om hur livet uppkommit och utvecklats. Kring dessa ämnesområden anknyter flera kontroversiella frågor som socialdarwinism och genteknik, samt gränslandsfrågor mellan vetenskap och tro som exempelvis kreationism. Dessa frågor tas upp ur ett biologiskt- och biologididaktiskt perspektiv. Vidare behandlas elevers svårigheter i ämnet och hur undervisning kan organiseras och genomföras för att underlätta lärande.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Delkurs 1:

Lärandemål 1-7 examineras genom individuell skriftlig tentamen i skrivsal.

Lärandemål 8 examineras genom rapportering av fältövningen.

Delkurs 2a:

Lärandemål 1, 4 och 5 examineras genom fullgjord och dokumenterad vfu.

Lärandemål 2, 3, 6, 7 och 8 examineras genom muntliga och skriftliga uppgifter vid lärosätet.

Delkurs 2b:

Lärandemål 1, 3, 4, 5, 6, 8 och 9 examineras genom fullgjord och dokumenterad vfu.

Lärandemål 2, 7 och 10 examineras genom muntliga och skriftliga uppgifter vid lärosätet.

Närvaro krävs på informationen som föregår perioden och på de skolförlagda delarna av VFU:n Enstaka dagar tas igen efter överenskommelse med lärarutbildaren. Om inte särskilda skäl föreligger gör student som varit frånvarande mer än 5 dagar, om vfu-perioden i sin helhet.

Antalen examinationstillfällen för verksamhetsförlagd utbildning är begränsat till två.

En students VFU kan avbrytas med omedelbar verkan om det finns påtaglig risk för att studenten på grund av grov oskicklighet eller synnerligen olämpligt uppträdande kan komma att skada annan person eller värdefull egendom om han eller hon fortsatt deltar i den verksamhetsförlagda utbildningen. Beslut om att avbryta VFU fattas av examinator efter samråd med chef för lärarutbildningens kansli och programledare och innebär att VFU-kursen underkänns och ett examinationstillfälle är förbrukat.

Delkurs 3:

Lärandemål 1-3 examineras genom muntliga seminarier samt skriftlig salstentamen.

Lärandemål 4 examineras via genomförande av en minilektion.

Lärandemål 5 examineras genom seminarier.

Lärandemål 6 examineras genom en inlämningsuppgift samt seminarium.

För bedömningen skall underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om särskilt pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

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

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