



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

4BIÄ4E Biologi, inklusive självständigt arbete, avancerad nivå -
inriktning gymnasieskolan, 30 högskolepoäng

Biology, including independent project, second cycle (Master of arts
in secondary education for upper secondary school)

Huvudområde

Biologi

Ämnesgrupp

Biologi

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2022-01-31

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

Förkunskaper

Biologi för ämneslärare 1-90hp, Självständigt arbete à 15 hp i ett annat ämne inom
ämneslärarprogrammet, 2UVÄ18 Vetenskapsteori och forskningsmetodik för
ämneslärare, 7,5 hp, eller motsvarande, samt VFU 15 hp varav 2BIÄ14

Verksamhetsförlagd utbildning för ämneslärare i biologi I, 7,5 hp, eller motsvarande.

Mål

Delkurs 1: Naturvårdsbiologi, 15 hp

Efter avslutad delkurs ska den studerande kunna:

- Koppla naturvårdsbiologi till bakomliggande orsaker som påverkar biologisk mångfald,
- Identifiera och kommunicera ekologiska och samhällsliga utmaningar för naturvårdsbiologiskt arbete.

Delkurs 2: Självständigt arbete i biologi, 15 hp

Efter avslutad delkurs ska den studerande kunna:

- Självständigt producera ett vetenskapligt arbete, som dels har ett avgränsat tydligt syfte med relevans för den kommande yrkesverksamheten, dels består av delar som utgör en logisk helhet.
- Identifiera och formulera forskningsbara frågeställningar utifrån väl formulerade val med relevans för såväl yrkesverksamheten som ämnesområdet.
- I relation till den egna studien bedöma och förhålla sig till olika teorier och metoder, samt på ett insatt sätt använda och presentera relevanta teoretiska perspektiv och begrepp.
- Välja, motivera och tillämpa relevant(a) datainsamlings- och analysmetod(er) utifrån vald problemställning och teoretisk ansats.
- Kritiskt och självständigt kunna söka, värdera och reflektera över tidigare forskning, samt systematiskt och problematiserande presentera denna och visa hur den relaterar till arbetets syfte. Detta innebär att korrekt kunna referera till tidigare forskning och använd litteratur.
- I förhållande till syfte, valda frågeställningar och ett tydliggjort teoretiskt perspektiv, analysera data och dra slutsatser i relation till det valda perspektivet och tidigare forskning för undervisning i biologi, samt diskutera erhållna resultat, deras relevans för yrkesverksamheten och hur de kan leda till fortsatt forskning.
- Hantera etiska aspekter och visa medvetenhet om forskningsetiska frågor vid genomförande av ett vetenskapligt arbete.
- Muntligt och skriftligt presentera ett vetenskapligt arbete som är väldisponerat och funktionellt med avseende på språk och form.
- Försvara ett arbete med sakliga och relevanta argument.
- På vetenskaplig grund diskutera ett forsknings-/utvecklingsarbete, bidra till konstruktiva diskussioner och ge förslag på fortsatta studier.
- Självständigt och kritiskt granska och opponera på arbeten av vetenskaplig karaktär, samt framföra konstruktiv kritik.

Innehåll

Delkurs 1: Naturvårdsbiologi, 15 hp

I kursen studeras vad som karaktäriserar naturvårdsbiologi och bevarande av biologisk mångfald, inklusive ekologiska, evolutionära och genetiska processer som påverkar variation på olika organisationsnivåer. Det innebär att kursen avhandlar grundläggande begrepp relaterade till biodiversitet, naturvårdsbiologisk teori och praktik, samt vetenskapliga metoder för att studera biologisk mångfald och naturvårdsbiologiska processer. Kursen tar också upp skillnaden mellan vetenskap, opinionsbildning och tyckande och hur myndigheter hanterar naturvårdsbiologiska frågor i sitt arbete.

Delkurs 2: Självständigt arbete i biologi, 15 hp

I det självständiga arbetet genomför de studerande en undersökning som rör ett begränsat problemområde av relevans för läraryrket med särskild inriktning på ämnesområdet biologi.

Följande moment behandlas:

- problemformulering
- vetenskapliga teorier och metoder med fördjupning inom problemområdet
- insamling, bearbetning och analys av material
- informationshantering
- forskningsetik
- skrivande av en vetenskaplig rapport
- aktivt seminariedeltagande
- presentation av examensarbete och opponentskap.

Det självständiga arbetet knyts med fördel till något didaktiskt/ utbildningsvetenskapligt forskningsprojekt och till den studerandes erfarenheter från den verksamhetsförlagda utbildningen.

Professionsbas och professionell progression

Den studerande utvecklar i denna kurs fördjupad förståelse för yrkesverksamheten. Tidigare studier i utbildningsvetenskaplig kärna och verksamhetsförlagd utbildning binds på ett naturligt sätt ihop med ämnes- och ämnesdidaktiska studier på avancerad nivå. Därigenom förbereds studenten i att bidra till utvecklingen av yrkesverksamhetens värdegrund.

Vetenskapligt förhållningssätt och progression

Det självständiga arbetet på avancerad nivå ger studenten möjlighet att utifrån utbildningens olika delar, dvs ämnesstudier i två ämnen, verksamhetsförlagd utbildning och utbildningsvetenskaplig kärna, producera vetenskap. Studenten ska självständigt identifiera ett problemområde med relevans för lärarprofessionen. Utifrån en kritisk granskning av tidigare forskning väljer och tillämpar studenten självständigt teorier och metoder, med beaktande av forskningsetiska principer. Studenten analyserar och värderar den egna empirin och diskuterar trovärdighet i tolkningar och slutsatser. I kursen vidareutvecklas den blivande ämneslärarens vetenskapliga förhållningssätt, i relation till såväl ämnesdjup som profession, vilket ger en beredskap för vetenskapliga samtal i yrkeslivet.

Undervisningsformer

Delkurs 1:

Kursen är nätbaserad och studenterna bearbetar individuellt och i grupp kursens innehåll med stöd av olika digitala representationstekniker, skrivuppgifter, diskussioner och webinarier. Kursen kräver i vissa fall samarbete i realtid i webinarier där tillgång till dator med ljud och bild samt tillgång till headset är viktigt för kvalitet i seminarier och examinationer. Då kursen tillämpar vetenskapliga artiklar inom fältet som kurslitteratur kommer flertalet av dessa att vara på engelska. Kursen erbjuder dock stödjande sammanhang för att bearbeta förståelsen av litteraturen.

Delkurs 2:

Handledning, självstudier och seminarier. Obligatorisk närvaro vid redovisningsseminarium. Undervisning och handledning kan även genomföras via en nätbaserad utbildningsplattform.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Delkurs 1:

Delkursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examinationen baseras på två individuella skriftliga inlämningsuppgifter (3 hp, U-VG) + (6 hp, U-G), två individuella vetenskapliga rapporter, varav en muntlig (2 hp, U-G) och en skriftlig (2 hp, U-VG), samt ett examinerande muntligt seminarium i grupp (2 hp, U-G). För betyget Godkänd på delkursen i sin helhet krävs att samtliga dessa delar bedömts med betyget Godkänd. Kriterier för betyget Väl Godkänd presenteras senast vid delkursens start.

Delkurs 2:

Delkursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Kursen examineras genom ett självständigt arbete i uppsatsform.

Den studerande skall framlägga och försvara ett arbete vid ett slutseminarium samt kritiskt granska och muntligt opponera på ett annat arbete. Därutöver ska studenten även korrigera de eventuella brister i det egna arbetet som framkommer under seminariet. För betyget Godkänd på delkursen i sin helhet krävs att samtliga dessa delar bedömts med betyget Godkänd. Kriterier för betyget Väl Godkänd presenteras senast vid delkursens start.

För att få slutbetyget Godkänd på kursen som helhet krävs betyget G på alla examinationsuppgifter. För att erhålla betyget Väl godkänd på kursen som helhet krävs VG på båda VG-uppgifterna samt VG på det självständiga arbetet.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt

återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet: 4BIÄ2E, 30 hp och 2BI023, 15 hp

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Delkurs 1:

Appelqvist, T. (2005) *Naturvårdsbiologisk forskning: Underlag för områdesskydd i skogslandskapet*. Rapport 5452, Naturvårdsverket. ISBN: 916205452X. (Fri på Internet: <http://www.pro-natura.net/publikat-filer/620-5452-X.pdf>) (ca 130 s.)

Sodhi, N.S. & Ehrlich, P.R. (eds.). (2010) *Conservation Biology for all*. Oxford University Press. (Fri på Internet: https://s3.amazonaws.com/mongabay/conservation-biology-for-all/Conservation_Biology_for_All.pdf) (ca 150 s.)

Svenska miljömål. <http://www.miljomal.nu/>

Vetenskapliga artiklar. (ca 100 s.)

Delkurs 2:

Lundin, M. *Att dokumentera en undersökning i en uppsats*. Linnéuniversitetet. Senaste upplagan. (35 s.)

Språkrådet (2017) *Svenska skrivregler*. (4. Uppl.) Liber. ISBN: 9789147111497. (ca 254 s.)

Vetenskapsrådet (2017) *God forskningssed*. ISBN: 9789173073523. (Fri på Internet: <https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2017-08-29-god-forskningssed.html>) (ca 30 s.)

Vetenskapliga artiklar inom biologi/ ämnesdidaktik från internationella tidskrifter. (ca 150 s.)

Referenslitteratur

Delkurs 2:

Bell, J (2015) *Introduktion till forskningsmetodik*. (5. Uppl.). Studentlitteratur. ISBN: 9789144110622. (311 s.)

Helldén, G., Lindahl, B. & Redfors, A. *Lärande och undervisning i naturvetenskap – en forskningsöversikt*. Stockholm: Vetenskapsrådets rapportserie 2005/2. (104 s.)

Lantz, A. (2013) *Intervjumetodik*. Studentlitteratur, ISBN 9789144081236. (173 s.)

Sjøberg, Svein. (2010) *Naturvetenskap som allmänbildning: en kritisk ämnesdidaktik*. Studentlitteratur, ISBN: 9789144053493. (424 s.)