



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

4BIÄ2E Biologi V, inklusive självständigt arbete, avancerad nivå (ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, 30 högskolepoäng

Biology V, including independent project, second cycle (Master of arts in secondary education for upper secondary school, 30 credits

Huvudområde

Biologi

Ämnesgrupp

Biologi

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd 2015-12-14

Senast reviderad 2016-10-06 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Revidering av mål, innehåll, undervisningsformer, examination och litteratur.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2017

Förkunskaper

Biologi för ämneslärare 1-90hp, Självständigt arbete à 15 hp i ett annat ämne inom ämneslärarprogrammet, UVK-kurs: Vetenskapsteori och forskningsmetodik eller motsvarande samt VFU 15 hp.

Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- självständigt identifiera och formulera problemställningar av relevans för vidare forskning och för yrkesverksamheten;
- självständigt bedöma och förhålla sig kritiskt till olika teorier, metoder och vetenskapliga studier samt sätta dessa i relation till egen undersökning och den egna yrkesverksamheten.

Delkurs 1: Naturvårdsbiologi, 15 hp

Efter avslutad delkurs ska den studerande kunna:

- redogöra för grundläggande begrepp inom naturvårdsbiologisk teori och praktik;
- förklara hur ekologiska, evolutionära och genetiska processer påverkar biologisk mångfald på olika organisationsnivåer;
- redogöra för vilka hotbilder som finns mot biologisk mångfald;

- redogöra för grundläggande teorier av relevans inom det naturvårdsbiologiska området;
- sammanfatta, värdera och kommunicera innehållet i vetenskapliga artiklar;
- diskutera och dra slutsatser av vetenskapliga artiklar och forskningsresultat för tillämpningar inom naturvårdsbiologi;
- identifiera och diskutera målkonflikter mellan naturvård och andra samhällsintressen;
- redogöra för olika inventeringsmetoder och deras för- och nackdelar samt
- planera, genomföra, analysera data, och rapportera resultat från undersökningar och inventeringar av relevans för naturvårdsbiologi.

Delkurs 2: Självständigt arbete i biologi, 15 hp

Efter avslutad delkurs ska den studerande kunna:

- uppvisa en fördjupad vetenskapsteoretisk medvetenhet gällande relationen teoretiska perspektiv i arbetet, metodval, analys och resultat-, respektive metoddiskussion;
- uppvisa förtrogenhet med relevanta vetenskapliga, ämnesdidaktiska, samhälleliga och etiska aspekter i det självständiga arbetet;
- presentera, tolka och problematisera välgrundade slutsatser med uppvisad relevans för yrkesprofessionen;
- producera ett självständigt arbete som är väldisponerat och språkligt korrekt;
- försvara sitt självständiga arbete med sakliga och relevanta argument;
- konstruktivt och kritiskt granska annat motsvarande självständigt arbete samt kommunicera såväl dess förtjänster som dess brister.

Innehåll

Delkurs 1: Naturvårdsbiologi, 15 hp

- Naturvårdsbiologisk teori.
- Försöksplanering och inventeringsmetodik.
- Statistisk bearbetning av data, tolkning och presentation av resultat.
- Träning i att kommunicera, värdera och diskutera hur teorier och vetenskapliga resultat tillämpas inom naturvård och bevarandeåtgärder.

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.

Darigenom förbereds studenten i att bidra till utvecklingen av yrkesverksamhetens värdegrund, genom ett inkluderande förhållningssätt och uppvisad medvetenhet om jämställdhets- och jämlikhetsaspekter och mänskliga rättigheter.

Vetenskapligt förhållningssätt och progression

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

Undervisningsformer

Delkurs 1:

Undervisningen består av föreläsningar, litteraturstudier, seminarier och praktiska moment. Deltagande i seminarier och praktiska moment är obligatoriskt.

Delkurs 2:

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

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Delkurs 1:

Examinationen baseras på muntliga och skriftliga redovisnings- och inlämningsuppgifter, och praktiska moment. Betyget grundas på en sammanvägd bedömning av enskilda prestationer. Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Mål (se ovan). Omexamination erbjuds inom sex veckor under terminstid.

Delkurs 2:

Kursen examineras genom ett självständigt arbete i uppsatsform. Den studerande skall för att uppnå godkänt resultat framlägga och försvara sitt arbete vid ett slutseminarium samt kritiskt granska och opponera på ett annat arbete, och därutöver korrigera de eventuella brister i arbetet som framkommer under seminariet och delta i övriga, obligatoriska seminarier. Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Mål (se ovan). För betyget väl godkänd på hela kursen krävs betyget väl godkänd på båda delkurserna.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle. Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Delkurs 1:

Appelqvist T. (2005) *Naturvårdsbiologisk forskning: Underlag för områdesskydd i skogslandskapet*. Rapport 5452, Naturvårdsverket. ISBN: 916205452X.pdf (fri på Internet: http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620_5452_X.pdf)

internet. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/020-3432-A.pdf>
pid=3083

Sodhi, N.S. & Ehrlich, P.R. (eds.). (2010) *Conservation Biology for all*. (fri på Internet:http://nationalzoo.si.edu/SCBI/WildTigers/participate/pdfs/Conservation_Biology_for_All.pdf)
Oxford University Press.

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

Vetenskapliga artiklar.

Delkurs 2:

Jarman, Ruth & McClune, Billy. (2007). *Developing Scientific Literacy: Using News Media in the Classroom*. Open University Press ISBN: 9780335217953. (216 s.)

Patel, Runa. & Davidsson, Bo. (2011). *Forskningsmetodikens grunder*, Lund: Studentlitteratur, senaste upplagan, ISBN:9789144068688. (149s)

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

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

Referenslitteratur

Delkurs 2:

Helledén, Gustav, Lindahl, Britt & Redfors, Andreas. *Lärande och undervisning i naturvetenskap – en forskningsöversikt*. Stockholm: Vetenskapsrådets rapportserie 2005/2. (104 s.)