



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap
Institutionen för biologi och miljö

4BI8ÄE Biologi IV, för ämneslärare (inkl. självständigt arbete på avancerad nivå), 30 högskolepoäng

Biology IV, for Secondary School Subject Teachers (including independent project, second cycle), 30 credits

Huvudområde

Biologi

Ämnesgrupp

Biologi

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

AXX

Fastställande

Fastställd 2024-06-17.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2025.

Förkunskaper

Biologi för ämneslärare 1-90 hp, UVK I – Utveckling, lärande och kunskap 12 hp (2UV20Ä), ett självständigt arbete 15 hp i ett annat ämne inom ämneslärarprogrammet samt 15 hp inom VFU varav 2BI01Ä VFU I för ämneslärare i biologi, 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Delkurs 1:

Naturvårdsbiologi och biologisk mångfald, 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:

- utifrån väl motiverade val formulera ett problem till grund för det självständiga arbetet, formulera ett tydligt syfte och forskningsbara frågeställningar med relevans för såväl yrkesverksamheten som ämnesområdet,
- kritiskt och självständigt kunna sammanställa, värdera, reflektera över och presentera tidigare forskning med anknytning till arbetets syfte samt att korrekt referera till tidigare forskning och använd litteratur,
- systematiskt och problematiserande presentera tidigare forskning och visa hur denna relaterar till arbetets syfte,
- presentera och använda relevanta teoretiska perspektiv och begrepp,
- beskriva och motivera insamlings- och analysmetod, samt visa medvetenhet om forskningsetiska frågor i genomförandet av arbetet,
- analysera materialet i förhållande till syfte, frågeställningar och ett tydliggjort teoretiskt perspektiv,
- hantera etiska aspekter och visa medvetenhet om forskningsetiska frågor,
- diskutera och dra slutsatser av analysen och relatera denna till tidigare och fortsatt forskning, till valt teoretiskt perspektiv samt till yrkesverksamheten,
- muntligt och skriftligt presentera ett arbete som är väldisponerat och funktionellt med avseende på språk och form, samt vars delar utgör en logisk helhet,
- försvara sitt arbete med sakliga och relevanta argument,
- självständigt, kritisk och konstruktivt granska och opponera på arbeten av vetenskaplig karaktär.

Innehåll

Delkurs 1:

Naturvårdsbiologi och biologisk mångfald, 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

Det övergripande syftet med kursen är att den studerande skall vidareutveckla sin förmåga att självständigt och på vetenskaplig grund kunna bedriva utvecklings och

förändringsarbete inom den kommande yrkesverksamheten. Studenten ska under handledning, formulera ett vetenskapligt problem med biologididaktisk relevans och relevans för kommande yrkesprofessionen. Huvuduppgiften i kursen består i att skriva och på ett slutseminarium försvara ett vetenskapligt självständigt arbete. Studenten övar på att föra en kritisk diskussion om texten under arbetets gång samt att värdera och förhålla sig till konstruktiv kritik. I kursen ingår också att granska och opponera på ett annat självständigt arbete.

Följande moment behandlas:

- problemformulering
- vetenskapliga teorier och metoder med fördjupning inom problemområdet
- insamling, bearbetning och analys av material (inklusive litteratursökning)
- informationshantering
- forskningsetik
- skrivande av en vetenskaplig rapport
- aktivt seminariedeltagande
- muntlig och skriftlig presentation av examensarbete och opponentskap

Professionell, ämnesdidaktisk och vetenskaplig progression

I denna kurs får studenten möjlighet att utveckla en fördjupad förståelse för yrkesverksamheten genom praktiska övningar på teoretisk grund. Det självständiga arbetet ger den studerande möjlighet att producera vetenskap utifrån utbildningens olika delar, ämnesstudier, verksamhetsförlagd utbildning och utbildningsvetenskaplig kärna. Det självständiga arbetet relaterar till lärarprofessionen genom att frågeställningen i uppsatsen ska vara av relevans för den framtida yrkesverksamheten i biologi. Utifrån kritisk granskning av tidigare forskning väljer och tillämpar den studerande teorier och metoder, med beaktande av forskningsetiska principer. Den studerande analyserar och värderar egen empiri och diskuterar trovärdighet i 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:

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.

Delkurs 2:

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och handledning. Det självständiga arbetet planeras och genomförs självständigt i samråd med handledare. Examinator ska vid kursstart godkänna planen för arbetet. Studenten erbjuds undervisning och handledning endast under det kurstillfälle som studenten har registrerats på. Vid omregistrering erbjuds halverad handledningsresurs en gång.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

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 i delkurs 1 samt VG på det självständiga arbetet i delkurs 2.

Delkurs 1:

Delkursen examineras genom:

- två individuella skriftliga inlämningsuppgifter (3hp, U-VG, 6hp, U-G),
- två individuella vetenskapliga rapporter, varav en muntlig (2hp, U-G) och en skriftlig (2hp, U-VG),
- ett examinerande muntligt seminarium i grupp (2hp, U-G).

Delkurs 2:

Delkursen examineras genom:

- skriftlig redovisning av litteratursökning (1 hp) (enskilt; U-G)
- skriftlig inlämning (12 hp) av det självständiga arbetet (enskilt/i par; U-VG)
- muntlig redovisning och försvar (1 hp) av det självständiga arbetet (enskilt; U-VG)
- muntlig opponering (1 hp) av annat arbete (enskilt; U-VG)

Examinator beaktar även omdömen från handledare avseende måluppfyllelsen. Examinator godkänner att arbetet görs i par efter att ha försäkrat sig om att bedömning och examination kan ske enskilt. För att särskilja och enskilt bedöma individuella insatser och prestationer genomförs redovisning och försvar av det självständiga arbetet individuellt samt även opponentskap. Studentens självständighet och delaktighet bedöms både med avseende på det egna arbetet och förmågan att opponera på annans students arbete. Antalet examinationstillfällen är begränsat till 5 gånger.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:
4BIÄ2E och 4BIÄ4E, 30 hp, 2BI014, 2BI023, 15 hp.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Delkurs 1:

Sodhi, N.S. & Ehrlich, P.R. (eds.). (2010, eller senaste upplaga) Conservation Biology for all. Ca 350s. Tillgänglig online:

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

Ca 20 vetenskapliga original- och översiktsartiklar som speglar aktuell forskning på

området, samt onlinedatabaser. Samtliga tillgängliggörs av Linnéuniversitetet.

Delkurs 2:

Lundin, Mattias. Senaste upplagan. *Att dokumentera en undersökning i en uppsats*. Linnéuniversitetet, 48 s.

Språkrådet. Senaste upplagan. *Svenska skrivregler*. Liber, ca 254 s.

Vetenskapsrådet. Senaste upplagan. *God forskningssed*. Tillgänglig på internet via kurswebsidan (ca 30 s.)

Litteratur för det självständiga arbetet väljs i samråd med handledaren (minst 150 s.)

Referenslitteratur

Delkurs 2:

Bell, Judith. Senaste upplagan. *Introduktion till forskningsmetodik*. Studentlitteratur, 311 s.

Helldén, Gustav, Lindahl, Britt. & Redfors, Andreas. Senaste upplagan. *Lärande och undervisning i naturvetenskap: En forskningsöversikt*. Stockholm: Vetenskapsrådets rapportserie 2005/2, 104 s.

Lantz, Annika. Senaste upplagan. *Intervjumetodik*. Studentlitteratur, 173 s.

Sjøberg, Svein. Senaste upplagan. *Naturvetenskap som allmänbildning: En kritisk ämnesdidaktik*. Studentlitteratur, 424 s.