



LUNDS
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

BIOS01, Biologi: Vetenskapsteori, 7,5 högskolepoäng

Biology: Philosophy of Science, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen eller masterexamen i biologi och molekylärbiologi.

Undervisningsspråk: Engelska och Svenska

Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

Huvudområde

Molekylärbiologi

Biologi

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

- Insikt i och förståelse av funktionen och vikten av hypoteser: hur de ställs upp, hanteras, fungerar, analyseras och används i vetenskapliga frågeställningar.
- Färdigheter i analys av vetenskap: Hur vetenskapsteoretiskt korrekta undersökningar är uppbyggda, samt hur svagheter märks och kan påverka vetenskapliga slutledningar.
- Förmåga att resonera kring värdet av vetenskap: Skillnader mellan akademiskt och reellt vetenskapsteoretiskt värde av forskning.
- Kunskap om etiska bedömningar inför och av vetenskap: Om frågeställningar i sig kan vara oetiska, nytto- eller kostnadsresonemang kring potentiellt oetiska vetenskapliga komponenter vid t.ex. djur- eller människoförsök.

- Förståelse kring integritet i vetenskapen: vikten av objektivitet, hur undviks konflikter, vem "äger" vetenskap och rätten till författarskap samt förståelse för fusk och plagiat.
- Presentation och resonemang vid vetenskaplig framställning.

Kursens innehåll

Kursen belyser de tydliga överlapp som finns mellan modern biologisk undersökande vetenskap och vetenskapsfilosofi samt vikten av kunskaper om vetenskapsteori inom biologiska vetenskaper. Teman inom kursen behandlar hypotestestning och rättfärdigande av teorier, vetenskaplig förklaring och berättigande av slutsatser, vetenskapligt kontra reellt värde av forskning samt värderingar och etik inom forskning ur olika perspektiv. Kursen utgår ifrån ett vetenskapsteoretiskt synsätt och anknyts till biologiska vetenskaper med exempel ur den biologiska litteraturen. Det övergripande syftet med kursen är att förmedla hur biologiska undersökningar blir god vetenskap, både ur praktisk och teoretisk synvinkel.

Kursens genomförande

Kursen utgörs av moduler med olika ämnesinriktning. Undervisningen i varje modul består av inledande föreläsning, litteraturstudier, gruppövningar och seminarium med presentationer. Därtill kommer ett individuellt projektarbete där kursens innehåll ska användas i analys och vidareutveckling av ett självvalt ämne, såsom t.ex. forskningsplan inför examensarbete eller ett vetenskapligt intresseområde.

Kursens examination

Deltagande i seminarier, gruppövningar, presentationer och projektarbete och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.

För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt krävs motiverat deltagande och god förståelse med visad mognad genom kursen. För väl godkänt krävs mycket framträdande motivation och intresse, med stor förståelse och förmåga till abstrakt resonemang kring kursinnehållet. Dessa kriterier gäller såväl övningar som individuellt projektarbete.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs Engelska B samt 60 p (90 hp) naturvetenskapliga studier.

Övrigt

Prov/moment för kursen BIOS01, Biologi: Vetenskapsteori

Gäller från H07

0701 Vetenskapsteori, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd