

BIOLOGISK MÅNGFALD, grundkurs i biologi, 10 poäng

(Biological diversity, basic course, 10 points)

Kursplanen är fastställd av matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden 1995-11-08.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

Kursen ingår i utbildningsprogrammen Biologi 40 poäng och Biologi - kemi 80 poäng. Programmen är avsedda för studerande 27-48 år gamla med minst 5 års arbetslivserfarenhet och särskilt vuxenstudiestöd. Kursen är den första av fyra obligatoriska biologikurser om 10 poäng inom programmet.

2. Mål

Kursen ska ge

- en grund för att använda evolutionen som förklaringsmodell till biologisk mångfald,
- kunskap om evolutionens grundbegrepp,
- allmän kunskap om organismernas fylogeni,
- en introduktion till sambanden mellan struktur och funktion på cellulär nivå,
- förståelse för växternas systematiska indelning,
- träning i att artbestämma organismer med hjälp av flora och fauna,
- kunskap om abiotiska och biotiska faktorerers påverkan på diversiteten.

3. Innehåll

Kursen inleds med en fältvecka på Tovetorp där insamling och identifiering av djur och växter ger en grundkunskap om organismernas systematiska indelning. Mekanismerna bakom skillnader i artrikedom mellan olika biotoper studeras också.

I övrigt ingår följande stoff i kursen:

Paleontologi och evolutionshistorik, uppkomst av och förändringar i diversiteten ur ett evolutionärt perspektiv. Geologisk tidsskala och plattetektonik. Darwinism och naturligt urval. Mekanismer som påverkar artbildning och hur växter och djur klassiskt sett systematiseras. Fylogeni kontra klassifikation. Artbildning. Kladistik.

Översikt över cellers strukturella organisation. Endosymbiosteorin, jämförelser mellan djurceller och växtceller. Bakteriers mångfald och indelning, artbegreppet och prokaryota karaktärer.

Botanisk systematik: den botaniska mångfalden och växternas systematiska indelning. Insamling, identifiering och pressning av växtmaterial.

Ekosystemets diversitet, introduktion till systemekologi. Historiska, abiotiska och biotiska faktorer som orsaker till organismernas fördelning över jordklotet. Nischbegreppet. Betydelsen av konkurrens respektive samexistens för diversiteten i ekologiska samhällen. Öbiogeografi.

Datorkunskap, bibliotekskunskap, muntlig framställningsteknik och uppsatsskrivning ingår också i kursen.

4. Undervisning

Undervisningen är baserad på problembaserad inläring där föreläsningar, fältövningar, inlämnings-uppgifter samt arbete i basgrupper utgör grunden för studenternas kunskapsinhämtande. Deltagande

i fältövningar, föreläsningar samt schemalagda gruppmöten är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

5. Examination

Kunskapskontroll sker genom gruppexamination, individuella skriftliga prov samt individuell uppsatsskrivning. Bedömning sker även av uppgifter utförda under fältveckan. Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd.

Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå förnyat prov. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom skall göras till styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.

6. Kurslitteratur

Kurslitteratur fastställs av styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.