

Biologi (61-75 hp)

Programkurs

15 hp

Biology (61-75)

9BIA22

Gäller från:

Fastställd av

Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum

2014-10-02

Huvudområde

Biologi

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Biologi

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs genomgångna kurser enligt gällande studiegång och utbildningsplan varav UK 1-4 om 30 hp samt ingångsämne 1-30 hp med godkänt resultat, eller motsvarande. Dessutom krävs genomgångna 1-60 hp i ämnet Biologi varav 30 hp med godkänt resultat, eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande

- förklara evolutionära begrepp och processer
- kommunicera evolutionens mekanismer som naturligt urval, drift, slump med flera
- förklara teorierna kring livets utveckling (makroevolutionen), inklusive artbildningsprocesser och kladistik
- jämföra olika evolutionsteorier i ett samhällsperspektiv
- ge exempel mekanismerna bakom de större miljöproblemen, och känna till hur de interagerar med biologiska och samhällsliga faktorer
- vara förtrogen med diskussioner om hur miljöproblemen kan lösas och hur man skapar ett uthålligt samhälle såväl nationellt som internationellt
- förbereda och genomföra muntlig debatt om miljörelaterade frågor
- kommunicera kunskaper om biologins centrala roll i vår livsmiljö samt göra bedömningar av resursanvändning i relation till hållbar utveckling.
- utifrån vetenskapliga tidskrifter såväl nationella som internationella utveckla kursmoment inom evolution anpassade till gymnasieskolans undervisning samt implementera och utvärdera dessa

Kursinnehåll

Kursen omfattar evolutionsmekanismer och mikroevolution: naturligt urval och adaptationer, slumpen och genetisk drift. I samband med makroevolution behandlas livets utveckling, massutdöenden, artbildningsprocesser och kladistik. Under kursen diskuteras också hur evolutionen förhåller sig till andra samhällsaspekter som religion och politik – bland annat diskuteras kreationism och biologism.

Diskussion om användning av viktiga naturresurser och vilka miljöproblem det ger upphov till. Miljöproblem som global uppvärmning, försurning, övergödning och minskning av biologisk mångfald diskuteras både i ett internationellt och nationellt perspektiv. Befolkningstillväxt och internationell resursfördelning berörs, liksom samhällets sätt att hantera miljöfrågor på ett politiskt/ideologiskt plan. Självständigt söka vetenskapliga arbeten för utveckling av kursmoment anpassade till verksamhetsområdet (gymnasieskola)

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, laborationer och studiebesök, samt litteraturstudier.

OBLIGATORISKT MOMENT

Studiebesök

Examination

Kursen examineras genom skriftlig hemtentamen, muntlig och skriftlig redovisning samt projektarbete. För att få VG på hel kurs krävs VG på MRE1 och STN 1.

PROVKODER

MRE1 Muntlig redovisning inkl laboration Evolution 3 hp U-VG

SRE1 Skriftlig redovisning Evolution 1.5 hp U-G

STN1 Skriftlig tentamen: hemtentamen Evolution 3 hp U-VG

MRE2 Muntlig redovisning: seminarium Hållbar utveckling 3 hp U-G

OBL1 Obligatoriskt moment: studiebesök 0 hp Deltagit

PRO1 Projekt: muntlig redovisning Didaktik 1.5 hp U-G

SRE2 Skriftlig redovisning inlämningsuppgift Hållbar utveckling 3 hp U-G

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Institution

Institutionen för fysik, kemi och biologi