

Biologi (31-37,5 hp)

Programkurs

7.5 hp

Biology (31-37,5 hp)

93BI38

Gäller från:

Fastställd av

Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum

2014-04-15

Huvudområde

Biologi

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Biologi
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Matematik
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Svenska

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs genomgångna kurser i ämnet Biologi 1-30 hp.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- redogöra för ekologiska begrepp och teorier
- diskutera ekologiska samspel
- redogöra för syd- och mellansvenska naturtypers ekologi och historia
- diskutera grundläggande naturvårdsfrågor
- beskriva och diskutera de större miljöproblemen globalt och nationellt
- redogöra för hur resursutnyttjande är kopplat till hållbarhet
- beskriva nu- och framtida energikällor och hur vårt energibehov påverkar miljön
- redogöra för hur miljöproblemen relaterar till samhällsaspekter som demografi, politik och ekonomi
- diskutera hur miljöproblemen kan lösas och en hållbar utveckling uppnås
- förklara evolutionära begrepp och processer
- förklara evolutionsmekanismer som naturligt urval, drift och andra slumpfaktorer
- beskriva makroevolutionen och artbildningsprocesser
- diskutera hur evolutionen som naturvetenskaplig teori förhåller sig samhällsaspekter som religion och politik
- diskutera aspekter av ekologi, miljövard och evolution ur ett didaktiskt perspektiv
- använda bestämmingslitteratur för att identifiera land- och sötvattenlevande djur
- kunna namnge några vanliga land- och sötvattenlevande djur i närmiljön

Kursinnehåll

Den studerande diskuterar och problematiserar grundläggande ekologiska begrepp och teorier: ekologiska interaktioner, populations- och samhällsekologi, energi- och materialomsättning i ekosystem. Svenska naturtypers ekologi, organismer och historia diskuteras. Naturvård och biologisk mångfald introduceras. Viss praktisk ekologisk metodik i fält och på labb genomförs.

Användning av viktiga naturresurser och vilka miljöproblem det ger upphov till. Miljöproblem som global uppvärmning, försurning, övergödning och minskning av biologisk mångfald både i ett internationellt och nationellt perspektiv. Befolkningsstillväxt och internationell resursfördelning samt andra samhällsaspekter, och samhällets sätt att hantera miljöfrågor idag och i framtiden.

Evolutionmekanismer: naturligt urval och adaptationer, genetisk drift och andra slumpfaktorer. Makroevolution: översiktligt om livets utveckling, massutdöenden, artbildningsprocesser och kladistik. Hur evolutionen förhåller sig till samhällsaspekter som religion och politik – bland annat diskuteras kreationism och biologism.

Kursen omfattar formkännedom om djur i närmiljön, tillämpning av bestämningsmetodik samt övning i insamling och preparering av främst insekter med tonvikt på användning i skolan.

Didaktiska aspekter av ekologi, miljövard och evolution.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, exkursioner och laborationer.

OBLIGATORISKA MOMENT:
seminarier, exkursioner och laborationer.

Examination

Kursen examineras genom skriftlig tentamen och muntlig redovisning under seminarier. För att få VG på hel kurs krävs VG på STN1.

PROVKODER

STN1 Skriftlig tentamen: salstentamen i ekologi, miljövard och evolution, 4,5 hp (U-VG)

MRE1 Muntlig redovisning av ekologi, miljövard, evolution utifrån ett didaktisk perspektiv, 1,5 hp (U-G)

MRE2 Muntlig redovisning med praktiskt genomförande: faunistik, 1,5 hp (U-G)

OBL1 Obligatoriska moment (D)

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