

# Biologi (46-60 hp)

Programkurs

15 hp

Biology (46-60 cr)

93BI41

Gäller från:

**Fastställd av**

Styrelsen för utbildningsvetenskap

**Fastställandedatum**

2013-04-15

## Huvudområde

Biologi

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G1X

## Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan

## Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs områdesbehörighet 6c och Bi B, Ke A, Ma C samt genomgångna kurser Allmändidaktik, 5 hp, Utveckling och lärande, 10 hp, Bedömning och betygsättning, 7.5 hp, Utbildningshistoria, skolans samhälleliga roll och värdegrund, 7.5 hp, Biologi 1-15 hp, Biologi 16-30 hp, samt annat ämne 1-60 hp, eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- diskutera grundläggande principer kring frågan ”vad är ett djur?”
- redogöra för djurens morfologi
- redogöra för systematiska principer och djurrikets klassificering
- redogöra för funktion hos organ och organsystem hos djur med fokus på människan.
- lösa ett fysiologisk problem i grupp samt identifiera och förklara centrala fysiologiska principer i olika organsystem.
  - delta i laborationer i fysiologi samt visa förståelse för de laborativa momenten i labbredogörelser
- reflektera över undervisningen i sex och samlevnad
- demonstrera didaktiskt kunnande vid laborativt arbete genom att planera och undervisa i ett laborativt moment inom fysiologi och anatomi samt diskutera momentet på ett seminarium
  - demonstrera didaktiskt kunnande inom zoologisk metodik
  - skriva riskbedömningar som innefattar ett arbetsmoments kemikalierisker och

metodrisker

## Kursinnehåll

Kursen behandlar djurrikets sammansättning och mångfald belyst med hjälp av modern systematik, morfologi och funktioner. Även djurgruppernas historiska utveckling behandlas samt grundläggande embryologi. Djurgruppernas morfologi belyses med hjälp av djurdissektioner och preparatstudier.

Djurriket exemplifieras med: protozoer, svampdjur, nässeldjur, plattmaskar, rundmaskar, ringmaskar, blötdjur, leddjur, tagghudingar och ryggradsdjur inkl. ryggradsdjur.

Ett muntligt seminarium genomförs rörande anpassning av en befintlig dissektionshandledning till grundskolan respektive gymnasiet.

Riskbedömningens uppbyggnad och hur den skrivs behandlas. Studenten övar på att utvärdera andras samt skriva egna riskbedömningar under eget arbete och seminarier.

Diskussioner och övningar rörande undervisning inom sex och samlevnad i grundskola och gymnasium.

Olika organ och organsystems fysiologiska funktioner studeras såsom nervsystemet, sinnesorgan, blod, cirkulation, respiration, hormoner och utsöndring. En skriftlig inlämningsuppgift där studenten får använda sina kunskaper i fysiologi då fysiologiska problem löses och fysiologiska principer identifieras i problemlösningen.

Kunskapen om kroppens funktioner breddas ytterligare via studier i djurets anatomi, med fokus på människokroppen.

Kunskaper i fysiologi och anatomi appliceras så att studenten planerar och genomför ett laborativt moment i fysiologi med en grupp skolelever. Studenten diskuterar planeringen och genomförandet av laborationen på ett seminarium samt i en skriftlig reflektion.

## Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen sker i form av självstudier, föreläsningar, laborationer, grupparbete och seminarier.

## Examination

Examinationen sker genom skriftlig salstentamen, redovisning av laboration, skriftlig och muntlig redovisning

### PROVKODER

STN1 Skriftlig tentamen: salstentamen zoologi: morfologi och systematik 4.5 hp (U-VG)

LAB1 Laboration: muntlig och skriftlig redovisning morfologi och systematik 1.5 hp (U-G)

STN2 Skriftlig tentamen: salstentamen zoologi: fysiologi 4.0 hp (U-VG)

LAB2 Laborationer och skriftliga redogörelser: fysiologi 1.0 hp (U-G)

SRE1 Skriftlig inlämningsuppgift: fysiologi 1.0 hp (U-G)

OBL1 Obligatoriska moment: seminarier och didaktikmoment 3.0 hp (U-G)

Gäller för alla kurser oavsett betygsskala.

- Studerande som underkänts två gånger på kursen eller del av kursen har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Om kursen har tregradig betygsskala (U – VG) gäller följande:

- Studerande som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Om kursen är en VfU-kurs gäller följande:

- Examination av tillämpade sociala och didaktiska förmågor begränsas till tre (3) tillfällen.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Kurslitteratur

Hickman/Roberts/Keen/Eisenhour/Larson/l'Anson: Integrated Principles of Zoology, 16th ed. 2014, McGraw Hill

Silverthorn, D.U. Human Physiology: An integrated approach. 7th ed

Av institutionen tillhandahållet kompendiematerial.

## 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