

# Biologi (76-90 hp)

Programkurs

15 hp

Biology (76-90 cr)

93BI61

Gäller från:

**Fastställd av**

Styrelsen för utbildningsvetenskap

**Fastställandedatum**

2013-10-31

**Revideringsdatum**

2018-05-28

## Huvudområde

Biologi

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G2X

## Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Biologi
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Engelska
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Matematik
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Svenska

## Förkunskapskrav

Kursen förutsätter kurserna Allmändidaktik, 5 hp, Utveckling och lärande, 7,5 hp, Utbildningsvetenskaplig kärna 2: verksamhetsförlagd utbildning, 1,5 hp, Kunskapsbedömning och betygsättning, 7,5 hp. Kursen förutsätter dessutom kurserna Biologi (1-6/7,5 hp) varav 37,5 hp med godkänt resultat, eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- uppvisa fördjupade kunskaper inom zoologin med avseende på systematik, morfologi och funktioner
- identifiera och beskriva olika vävnadstyper i djurriket
- utföra dissektioner samt anpassa dessa för utförande i skolan
- förklara etologiska teorier, begrepp och metoder
- planera och använda etologisk försöksupställning
- förklara centrala molekylärgenetiska begrepp
- använda grundläggande laborationstekniker i molekylärgenetik och beskriva händelseförloppet
- kvalitativt och kvantitativt utvärdera data i en skriftlig vetenskaplig rapport

## Kursinnehåll

Zoologi, etologi och introduktion till molekylärgenetik

- Zoologidelen ska ge en bred fördjupning inom, under kursen valda delar av djurriket som ej har berörts vid tidigare zoologistudier inom ämneslärarprogrammet.
- Etologidelen fokuserar på etologiska begrepp och teorier, och omfattar också vissa praktiska övningar i etologisk metodik.
- Den molekylärgenetiska delen av kursen behandlar grundläggande begrepp som genexpression hos olika celltyper, mutationer, reparation och rekombination av DNA. Teoretisk och praktisk kunskap inom ämnet genomik ingår. Icke-mendeliansk nedärvning berörs. Grundläggande teoretiska och praktiska färdigheter i molekylärgenetiska tekniker. Skriva en laborationsrapport samt ett reflekterande dokument kring pedagogiska aspekter av laborationen med teorianknytning samt belysa etiska frågeställningar.

## Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, laborationer, muntliga och skriftliga studentpresentationer samt självstudier.

## Examination

Kursen examineras genom skriftlig salstentamen, muntlig och skriftlig redovisning och laborationer. För att få VG på hel kurs krävs Väl godkänt på STN 1 och STN 2.

### PROVKODER:

MRE1 Muntlig redovisning med skriftligt underlag: zoologi 1hp (U-G)

STN1 Skriftlig tentamen: salstentamen zoologi och etologi 4.0 hp (U-VG)

LAB1 Laboration: zoologi och etologi, skriftlig och muntlig redovisning 2.0hp (U-G)

SRE1 Skriftlig och muntlig redovisning: zoologi 2hp (U-G)

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

LAB2 Laboration: molekylärgenetik, skriftlig och muntlig redovisning 2.0hp (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

Genetics - A Conceptual Approach, 4th ed av BA Piecre Hickman, Roberts, Keen, Eisenhour, Larson, l' Anson: Integrated Principles of Zoology, 16th ed. (2014), McGraw-Hill.

## 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