

# Biologi (31-37,5 hp)

Programkurs

7.5 hp

Biology (31-37,5 cr)

93BI32

Gäller från: 2020 VT

**Fastställd av**

Styrelsen för utbildningsvetenskap

**Fastställandedatum**

2014-04-15

**Revideringsdatum**

2019-09-10

## Huvudområde

Biologi

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G2X

## Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan

## 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, Biologi (1-15 hp), 15 hp, Biologi (16-30 hp), 15 hp, eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- förklara evolutionära begrepp och processer
- förklara teorierna kring livets utveckling (makroevolutionen), inklusive artbildningsprocesser och kladistik
- redogöra för olika former av sexuell selektion.
- kommunicera evolutionens mekanismer som naturligt urval, drift, slump, mutation och migration, samt konsekvenserna av dessa
- jämföra olika evolutionsteorier i ett samhällsperspektiv
- utifrån läroplan och läroböcker utveckla kursmoment inom evolution anpassade till gymnasieskolans undervisning
- till form och innehåll tillämpa ett vetenskapligt förhållningssätt i sitt skrivande av kursuppgifter

## 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. Utveckling av kursmoment anpassade till verksamhetsområdet (gymnasieskola). Granskning och betygssättning av ämnesrelaterade texter.

## Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består i första hand av gruppstudier, vilka kompletteras med föreläsningar, seminarier, laborationer

## Examination

Kursen examineras genom skriftlig hemtentamen, muntlig och skriftlig redovisning samt laboration.

För VG på kursen krävs minst godkänt resultat på alla moment samt VG på den skriftliga salstentamen

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.

För kurser där obligatoriska moment ingår gäller följande:

- Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Kurslitteratur

Herron, J.C. & Freeman S. Evolutionary Analysis, 5e upplagan eller senare.

Pearson

Bryson, E. & Willis J. Foundation Mathematics för Biosciences, 1a upplagan eller senare.

Pearson (rekommenderas för studenter som ej läst matte på universitetsnivå)

## 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