



Utbildningsplan
Dnr CF 52-198/2007

Sida 1 (7)

BIOLOGIPROGRAMMET, 180 HÖGSKOLEPOÄNG

Programme for Biology, 180 ECTS

Utbildningsprogrammet är inrättat den 7 juni 2001 av fakultetsnämnden för medicin, naturvetenskap och teknik. Utbildningsplanen är senast fastställd den 29 mars 2007 av fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik. Avsnitt 8.1 är ändrat genom fakultetsnämndens beslut den 11 oktober 2007 (dnr CF 52-554/2007).

1 ALLMÄNT

Utbildningen omfattar 180 högskolepoäng och leder till en naturvetenskaplig kandidatexamen alternativt en filosofie kandidatexamen med biologi som huvudområde.

Utbildningen ger den studerande en bred översikt av de biologiska vetenskaperna, samt möjligheter till fördjupade studier utifrån två profiler. Den ena profilen har en laborativ bas och strävar efter att studera biologiska processer som kan relateras till människans hälsa, främst på molekylär-, mikro-, och cellulär nivå. Den andra profilen är mer fältbetonad och studerar biologiska processer med människans miljö i fokus, huvudsakligen på organism och ekosystemnivå. Programstudierna innefattar därutöver en frihet att utforma utbildningen genom egna val av kurser.

En examen i biologi är ett första steg på vägen till arbete som biolog inom näringsliv och samhälle. Programmet ger också grunden för fortsatta akademiska studier på avancerad nivå. En examen med huvudområdet biologi, kompletterad med pedagogisk utbildning, kan även leda till arbete som lärare på olika nivåer inom utbildningsväsendet.

2 UTBILDNINGENS MÅL

2.1 Mål för utbildning på grundnivå

Utbildning på grundnivå skall väsentligen bygga på de kunskaper som eleverna får på nationella eller specialutformade program i gymnasieskolan eller motsvarande kunskaper.

Utbildning på grundnivå skall utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser skall studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 8 § högskolelagen [HL])

2.2 Mål för Biologiprogrammet

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap 8 § HL)

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

(bilaga 2, högskoleförordningen [HF])

Utöver detta har Örebro universitet som mål att den studerande efter avslutad utbildning skall kunna:

- redogöra för samspelet mellan organismen och dess omgivning ur ett ekologisk samt evolutionärt perspektiv,
- redogöra för cellen som funktionell enhet samt samspelet mellan celler i olika vävnader och organsystem, samt
- tillämpa för området grundläggande laborativa och fältmässiga experimentella metoder.

3 UTBILDNINGEN

3.1 Utbildningens huvudsakliga uppläggning och innehåll

Inom ramen för utbildningen läser studenten 90 högskolepoäng (A- till C-nivå) inom biologi som är utbildningens huvudområde. Dessutom läser studenten minst 30 högskolepoäng inom ett annat naturvetenskapligt huvudområde eller ett huvudområde inom det filosofiska fakultetsområdet. De återstående kurserna, upp till 180 högskolepoäng, väljer studenten fritt ur universitetets kursutbud.

3.2 Rekommenderad studiegång

Programmet inleds med en obligatorisk A-kurs inom huvudområdet biologi. Efter genomgången A-kurs rekommenderas den studerande att läsa B-kursen i biologi och sedan A-kursen i kemi. Därefter erbjuds den studerande att läsa kurser på C-nivå inom biologi, alternativt kurser inom annat naturvetenskapligt huvudområde eller ett huvudområde inom det filosofiska fakultetsområdet. Huvudområdets C-nivå bör läsas i slutet av utbildningen, då studier på denna nivå underlättas av god studievana samt fördjupade kunskaper inom såväl huvudområdet som andra områden.

ÅR 1

Biologi A, 30 högskolepoäng

Kursen behandlar grundläggande kunskaper inom områdena ekologi och evolution samt presenterar några av våra vanliga biotoper utifrån ett ekosystemperspektiv. Därtill ges grundläggande kunskaper om de pro- och eukaryota cellernas byggnad, struktur, funktion och evolution. Till detta utvecklas färdigheter i fältmässiga provtagningar samt mikro-, cell- och molekylärbiologiska arbetsmetoder. Under kursen utvecklas även förståelse för biologi som en experimentell vetenskap, dels genom informationsökning via elektroniska databaser och webb, dels genom att värdera samt skriftligt och muntligt presentera vetenskapliga resultat med hjälp av datorstöd.

Biologi B, 30 högskolepoäng

Kursen ger grundläggande kunskaper om växt- och djurvärldens morfologi, systematik och fylogeni. Därtill behandlas grunderna i organsystemens fysiologi och funktion hos djur, samt grunderna i högre växters fysiologi med fokus på tillväxt och utveckling, vatten- och mineralomsättning samt fotosyntes och assimilattransport. Under kursen utvecklas vidare färdigheter inom problemorienterat experimentellt arbetssätt, moderna experimentella metoder inom zoologi och botanik, samt vetenskaplig analys och presentationsteknik.

ÅR 2

Kemi A, 30 högskolepoäng

Kursen ger grundläggande kunskaper inom disciplinerna allmän kemi, organisk kemi och biokemi. Inom dessa områden behandlas exempelvis jämviktslära, redoxreaktioner, kinetik samt strukturer och egenskaper hos funktionella organiska grupper och hos biomolekyler. Därtill behandlas matematiska och statistiska beräkningsmodeller med fokus på kemiska tillämpningar. Under kursen utvecklas även experimentell arbetsteknik där säkerhetsaspekter och grundläggande laborativa teorier och praktiska tillämpningar belyses.

Valfria kurser, 30 högskolepoäng

Kurser inom ett naturvetenskapligt huvudområde eller ett huvudområde inom det filosofiska fakultetsområdet väljs fritt ur universitetets kursutbud.

ÅR 3

Valbara C-kurser i biologi inom ramen för universitetets kursutbud om minst 15 högskolepoäng.

Valfria kurser, om maximalt 30 högskolepoäng

Kurser väljs fritt ur universitetets kursutbud.

Biologi C, Självständigt arbete, 15 högskolepoäng

Kursen ger avancerade kunskaper inom biologi med utgångspunkt från en relevant problemformulering i samverkan med en utsedd handledare. Genom det självständiga arbetet uppnås kunskaper och färdigheter inom informationssökning, försöksupplägg och tidsplanering, resultatbearbetning och vetenskaplig rapportering. Den vetenskapliga delen av projektet redovisas dels i form av en skriftlig rapport och dels som en muntlig presentation.

3.3 Studieförmer

Undervisningen bedrivs huvudsakligen i form av föreläsningar, lektioner, seminarier, laborationer och exkursioner. Därtill förekommer även individuellt arbete och gruppövningar. Studierna är utformade för att stimulera det kritiska reflekterandet, förmågan att söka och värdera information, förmågan att självständigt följa kunskapsutvecklingen samt förmågan att kommunicera muntligt och skriftligt. För närmare information om studieförmer, se respektive kursplan.

4 INTERNATIONELLT STUDENTUTBYTE

Institutionen har internationella kontakter med andra universitet, varför det finns möjlighet att förlägga delar av studietiden vid lärosäten i andra länder.

5 BETYG OCH EXAMINATION

Om inte annat är föreskrivet i kursplanen skall, enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen (HF), betyg sättas på en genomgången kurs. Betyget skall bestämmas av en av högskolan särskilt utsedd lärare (examinator).

Som betyg skall, enligt 6 kap. 19 § HF, användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd, om inte högskolan föreskriver annat betygssystem.

I de fall rektor medgivit avsteg från den tregradiga betygskalan framgår detta av respektive kursplan.

Obligatoriska moment förekommer i form av laborationer, exkursioner, seminarier samt vid studiebesök. För närmare information om kraven på obligatoriska moment och deras omfattning, se respektive kursplan.

För ytterligare information, se lokala riktlinjer för examination.

6 EXAMEN

Utbildningen ger möjlighet till någon av följande alternativa examen:

Naturvetenskaplig kandidatexamen (Degree of Bachelor of Science)

En naturvetenskaplig kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng, varav

- minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning (ABC) inom ett naturvetenskapligt huvudområde,
- ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng på C-nivå inom ramen för huvudområdet,
- minst 30 högskolepoäng inom annat naturvetenskapligt huvudområde/andra naturvetenskapliga huvudområden.

Filosofie kandidatexamen (Degree of Bachelor of Science)

En filosofie kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng, varav

- minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning (ABC) inom ett huvudområde från filosofiskt fakultetsområde,
- ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng på C-nivå inom ramen för huvudområdet,
- minst 30 högskolepoäng inom annat huvudområde/andra huvudområden från filosofiskt fakultetsområde.

Mål, se punkt 2.2.

För ytterligare information, se lokala riktlinjer för examina.

7 BEHÖRIGHETSVILLKOR

7.1 Behörighetsvillkor vid antagning till programmet

För att vara behörig till programmet krävs att den sökande har grundläggande behörighet och dessutom uppfyller kraven för den särskilda behörigheten enligt standardbehörighet E.1, det vill säga Biologi kurs B, Kemi kurs B, Fysik kurs B och Matematik kurs D, (lägst betyget Godkänd krävs i respektive kurs).

För ytterligare information, se Antagningsordningen.

7.2 Behörighetsvillkor vid antagning till kurser inom programmet

För att bli antagen till en kurs inom programmet krävs att den studerande har den särskilda behörighet som föreskrivs. För att få påbörja studier inom programmets huvudområde på B- och C-nivå, krävs att den underliggande och behörighetsgivande nivån är godkänd. Den särskilda behörigheten framgår av respektive kursplan.

8 URVAL OCH PLATSGARANTI

8.1 Urval till programmet

Vid urval till programmet används urvalsgrunderna betyg (66 procent av platserna) och resultat från högskoleprovet (34 procent av platserna).

8.2 Platsgaranti inom programmet

Den som antagits till programmet har platsgaranti, för högst 30 högskolepoäng per termin, till universitetets kursutbud där den studerande uppfyller kraven för den särskilda behörigheten upp till 180 högskolepoäng. Kurser kan undantas från platsgarantin, se Antagningsordningen.

9 TILLGODORÄKNANDE AV TIDIGARE UTBILDNING

Beslut om tillgodoräkning för erhållande av betyg på kurs fattas av examinator för den aktuella kursen (6 kap. 18 § HF).

Beslut om tillgodoräkning av kurs i generell examen, om bedömningen sker i samband med begäran om examensbevis och kan betraktas som rutinmässig, fattas av chefen för Utbildnings- och forskningsavdelningen (se Rektors delegationer i utbildningsfrågor).

Beslut om tillgodoräkning i övriga fall fattas av respektive institutionsstyrelse (se Rektors delegationer i utbildningsfrågor).

För ytterligare information, se lokala riktlinjer för tillgodoräkningen.

10 ÖVRIGT

Delar av undervisningen sker på engelska.

IKRAFTTRÄDANDE- OCH ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER (6 KAP. 17 § HF)

Denna utbildningsplan gäller från och med höstterminen 2007.

De som påbörjade utbildningen höstterminen 2003 har rätt att slutföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes juni 2001 till och med vårterminen 2008.

De som påbörjade utbildningen höstterminen 2004 har rätt att slutföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes juni 2001 till och med vårterminen 2009.

De som påbörjade utbildningen höstterminen 2005 har rätt att slutföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes juni 2005 till och med vårterminen 2010.

De som påbörjade utbildningen höstterminen 2006 har rätt att slutföra utbildningen i enlighet med den utbildningsplan som fastställdes juni 2005 till och med vårterminen 2011.