

Utdrag ur LITHs

Studiehandbok

Studiehandboken finns på
<http://www.lith.liu.se/sh/>

LINKÖPINGS TEKNISKA HÖGSKOLA

c1 **UTBILDNINGSPROGRAMMET FÖR BIOLOGI, 120-160 poäng**
/Biology/

PROGRAMSPECIFIK UTBILDNINGSPLAN

c1.1 **Utbildningsprogrammets syfte**

Utbildningsprogrammet för biologi syftar till att den studerande skall tillägna sig grundläggande kunskaper och färdigheter inom biologins delämnena samt fördjupa vissa delar.

Utbildningen skall ge en god bas för fortsatta studier/forskning eller yrkesverksamhet inom biologiområdet.

c1.2 **Programmets uppläggning**

Programmet omfattar 4 års studier för magisterexamen (3 år för kandidatexamen). Det inleds med ett basblock under två år som omfattar grundläggande delar av biologi och kemi samt moment från olika stödämnena såsom datorkunskap, statistik och matematik samt träning i försöksplanering och analys samt muntlig och skriftlig framställning. Basblocket är i huvudsak obligatoriskt (se innehåll).

Under tredje och fjärde året läses valfria kurser i biologi inom programmet eller andra utbildningsområden. Inom ämnet rekommenderas vissa huvudalternativ av fördjupande och breddande kurser. För närvarande finns en inriktning mot ekologi och miljövetenskap samt en mot cellbiologi och fysiologi. Vad som kan läsas styrs av förkunskapskrav till den enskilda kursen.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete om 20 poäng för magisterexamen. Det är också möjligt att avsluta utbildningen med ett 10 poängs examensarbete efter 3 år; kandidatexamen.

c1.3 **Utbildningens innehåll**

Basblocket omfattar under de tre första studieterminerna allmän kemi, 20p samt cellbiologi, genetik, mikrobiologi (tillsammans 15p) samt botanik, ekologi och zoologi (tillsammans 25p). Under den första sommaren rekommenderas alla att läsa floristik och faunistik (5p) som är förkunskapskrav till vissa fördjupningskurser.

Under fjärde terminen avslutas basblocket med kurser i miljövård och evolu-

tion. Resten av termin fyra ägnas åt matematik samt ekologi.

Kurserna under det tredje och fjärde studieåret omfattar huvudsakligen fördjupning i de olika delämnena. Vilka kurser som ges syns i blockschemat samt i kursförteckningen. Önskar man en annan inriktning kan man byta vissa kurser mot andra ämneskurser inom olika ämnesområden. I examensbeviset kan den som så önskar få en vald profilering angiven under förutsättning att för profilen rekommenderade kurser, eller motsvarande omfattande minst 20 poäng kurser på C/D nivå är godkända samt att examensarbetet är gjort inom profilens ämnesområde. Profilerna är:

EKOLOGI OCH MILJÖVÅRD

CELLBIOLOGI OCH FYSIOLOGI

Studievägledaren kan ge närmare upplysning om vilka kurser som ingår i respektive profil.

c1.4 **Tröskelregler**

För att den studerande skall få påbörja studierna år tre skall minst 50 poäng från basblocket, eller motsvarande, vara godkända. Av de 50 poängen skall minst 25 poäng avse teori.

De olika kurserna kan ha specifika förkunskapskrav vilka anges i kursplanerna. Kurser som angetts som förkunskapskrav skall vara avklarade till alla sina obligatoriska moment vid kursstart.

En studerande som inte uppfyller kraven för att få börja i tredje årskurs skall i samråd med studievägledare lägga upp ett individuellt studieprogram. Se b5.2.

c1.5 **Examensarbete**

Den studerande skall genom examensarbetet visa att de förvärvade kunskaperna kan tillämpas på en given uppgift. Examensarbetet skall bestå i ett självständigt men handledt projekt.

Examensarbetet väljs i samråd mellan den studerande och handledaren. Examinator är alltid en tjänstgörande lärare i ämnet som tillika är kontaktperson om handledaren är externt verksam.

För att få påbörja ett examensarbete om 10 poäng för kandidatexamen skall den studerande ha godkänts i kurser om minst 80 poäng, inkluderande kurser i biologi motsvarande hela basblocket (50 p) samt minst en C-kurs.

För att få påbörja ett examensarbete för magisterexamen om 20 poäng (alternativt 10 poäng, om 10 poängs examensarbete för kandidatexamen redan godkänts) skall den studerande ha godkänts i kurser om minst 110 poäng,

inkluderande alla biologikurser inom basblocket, samt inom biologi på C/D-nivån motsvarande minst 20 poäng. Då två 10-poängs examensarbeten utförs skall det första vara godkänt innan det andra får påbörjas.

Utöver dessa villkor kan specifika kurser krävas beroende på examensarbetets inriktning.

Examensarbetet skall redovisas muntligt och skriftligt vid ett seminarium. Den studerande skall även bevista ett antal seminarier samt opponera på ett examensarbete.

c1.6 **Examensförordning**

Studierna avslutas med en filosofie magisterexamen eller en filosofie kandidatexamen med biologi som huvudämne. Detta kräver minst 160 respektive 120 poäng med examensarbete om 20 resp 10 poäng.

Examina regleras efter högskoleförordningen och lokala föreskrifter samt vad som ovan anges om examensarbete; se även allmän del av handboken.

c1.7 **Särskild behörighet**

För att antas till utbildningsprogrammet för biologi krävs, förutom villkoren för grundläggande behörighet, följande standardbehörighet:

Standardbehörighet E.1:

Matematik D, Fysik B, Kemi B och Biologi B.

c1.8 Blockschema för biologiprogrammet
UTBILDNINGSPROGRAM FÖR BIOLOGI

V99

v 3-11

v12-22

Basblock

År 1

Cellbiologi 5p Genetik 5p	Mikrobiologi 5p Botanik 1 5p
---------------------------	---------------------------------

Biologi

Floristik/Faunistik 5p valbar <i>sommarkurs v24-25, 31-33</i>
--

År 2

Miljövärd 5p Evolution 5p	Matematik för biologer 5p Naturtyper och ekol met 5p
---------------------------	---

Fördjupningskurser (valbara för år 3 och 4)

År 3-4

Akvatisk ekologi 10p	Våtmarkers ekologi och nyttjande i miljövärd 10p
Etologi 10p	Zoologi; morfologi, syste- matik och funktioner 10p
Miljövärd och samhälle 10p	

Humanfysiologi 10p	Farmakologi 10p
Examensarbete 20 p	

c1.8 Blockschema för biologiprogrammet

H99

v.34-v42

v.43-02

Basblock

År 1	All kemi 1 6p All kemi 2 6p Organisk kemi 1 4p Bio-kemi 1 4p
------	--

År 2	Botanik 2 5p Ekologi 5p Zoologi 10p
------	-------------------------------------

Fördjupningskurser (valbara för år 3 och 4)

År 3-4	Terrestrisk ekologi 10p	Ekologiska teorier och tillämpningar 10p
	Praktisk naturvård 10 p	Tekniskt miljöskydd 10p

Mikroorganismer i naturen 10p

Mikroorganismer i naturen 5p

Biokemi 10p	Cellbiologi 10p
Molekylär genetik 10p	Mikrobiell patogenes 10p
	Proteiners str. 5p Till gen-teknik 5p

Prel. V2000

v.04-11

v.12-23

Basblock

År 1	Cellbiologi 5p Genetik 5p Mikrobiologi 5p Botanik 1 5p
------	--

Floristik/Faunistik 5p valbar <i>sommarkurs</i>

År 2	Miljövärd 5p Evolution 5p Biostatistik del 1 5p Bio-statistik del 2 5p
------	--

Fördjupningskurser (valbara för år 3 och 4)

År 3-4	Akvatisk ekologi 10p	Våtmarkers ekologi och nyttjande i miljövärd 10p
	Etologi 10p	Zoologi; morfologi, systematik och funktioner 10p

Humanfysiologi 10p	Farmakologi 10p
Examensarbete 20 p	

Biologikurser

<u>Kurskod</u>	<u>Poäng</u>	<u>Kursnamn</u>	<u>Tid</u>
TGTU00	1	Datorkörkort	höstterminen
NBIA01	5	Cellbiologi	v3-7
NBIA02	5	Genetik	v7-11
NBIA03	5	Mikrobiologi	v12-17
NBIA04	5	Matematik för biologer	v12-17
NBIA08	10	Humanekologi	v35-2/00
NBIA09	10	Miljövard A	v5-21
NBIA10	5	Aktuell biologi	v6-20
NBIA11	5	Växter och djur i Östergötland	v24-25, 31-32
NBIB02	10	Miljövard och samhälle	v3-11
NBIB03	5	Naturtyper och ekologisk metodik	v18-22
NBIB06	5	Miljövard	v3-7
NBIB08	5	Ekologi	v38-42
NBIB10	5	Floristik och faunistik	v24-25, 31-33
NBIB15	10	Zoologi, fysiologi, morfologi och systematik	v43-2/00
NBIB18	5	Botanik 1	v18-22
NBIB19	5	Botanik 2	v34-38
NBIB20	5	Evolution	v7-11
NBIC01	10	Etologi	v3-11
NBIC02	10	Terrestrisk ekologi	v34-42
NBIC03	10	Akvatisk ekologi	v3-11
NBIC05	10	Cellbiologi, påbyggnad	v43-2/00
NBIC07	10	Humanfysiologi	v3-11
NBIC08	10	Farmakologi	v12-22
NBIC09	10	Zoologi; morfologi, systematik och funktioner	v12-22
NBIC12	10	Våtmarkers ekologi och nyttjande i miljövarlden	v12-22
NBIC13	10	Mikroorganismer i naturen	v43-2/00
NBIC14	10	Mikrobiell patogenes	v43-2/00
NBIC16	5	Mikroorganismer i naturen	v43-47
NBIC17	10	Molekylär genetik med tillämpningar	v34-42
NBIC18	10	Tekniskt miljöskydd	v43-2/00
NBIC19	10	Praktisk miljövard	v34-42
NBID03	10	Ekologisk teori och dess tillämpningar	v43-2/00
NBID15	5	Tillämpad genteknik	v47-2/00