

Utdrag ur LITHs

Studiehandbok 2000

BIOLOGI

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

c21 **UTBILDNINGSPROGRAMMET FÖR BIOLOGI, 120-160 poäng**
/Biology/

PROGRAMSPECIFIK UTBILDNINGSPLAN

c21.1 **Utbildningsprogrammets syfte**

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

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

c21.2 **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.

Valfria fördjupningskurser:

Ett mindre antal kurser på biologi- och kemiprogrammet kan inte erbjuda plats till obegränsat antal studenter. Om en kurs väljes av flera studenter än kursen har platser sker urval efter antal uppnådda poäng studenten har, främst inom profileringen. Urval göres och beslutas av utbildningsnämnden.

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.

c21.3 **Utbildningens innehåll**

Basblocket omfattar under de tre första studietiderna 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.

BIOLOGI

Under fjärde terminen avslutas basblocket med kurser i miljövård och evolution. 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 för magisterexamen kan den som så önskar få en vald profilering angiven under förutsättning att för profilen rekommenderade kurser, eller motsvarande omfattande minst 40 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.

c21.4 **Tröskelregler**

För att den studerande skall få påbörja studierna år tre skall den studerande genomgått (varit registrerad på) samtliga kurser i basblocket, eller motsvarande. Av dessa skall minst 50 poäng vara godkända och 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.

c21.5 **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 med för

examensarbetet relevant inriktning.

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 med för examensarbetet relevant inriktning. 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.

c21.6

Examensförordning

Studierna avslutas med en filosofi magisterexamen eller en filosofi 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.

c21.7

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.

c21.8 **Blockschema för biologiprogrammet**

Biologiprogrammet HT 1999 - VT 2000 och HT 2000-prel VT 2001

T1	Allmän kemi 1 6p	Allmän kemi 2 6p	Organisk kemi 1 4p	Biokemi 1 4p
T2	Cellbiologi 5p	Mikrobiologi 5p	Genetik 5p	Botanik 1, 5p
	Faunistik och floristik 6p sommarkurs			
T3	Botanik 2, 5p	Ekologi 5p	Zoologi, fysiologi, morfologi och systematik 10p	
T4	Miljövärd 5p	Evolution 5p	Matematik för biologer 5p	Statistik; teori och tillämpning i biologi 5p
T5 eller T7	Terrestrisk ekologi 10p		Ekologisk teori och dess tillämpningar 10p	
	Praktisk naturvård 10p		Tekniskt miljöskydd 10p	
	Mikroorganismer i naturen 10p			
	Mikroorganismer i naturen 5p			
	Biokemi 10 p		Cellbiologi 10p	
	Molekylär genetik 10p		Mikrobiell patogenes 10p	
			Proteiners struktur och funktion 5p	Tillämpad genteknik 5p
T6	Akvatisk ekologi 10p		Vårmarkers ekologi och nyttjande i naturen 10p	
	Etologi 10p		Zoologi; morfologi, systematik och funktioner 10p	
	Humanfysiologi 10p		Farmakologi 10p	
T8	Examensarbete 20p			

Biologikurser

Kurskod	Poäng	Kursnamn	Tid/Period
TGTU00	1	Datorkörkort	höstterminen
NBIA01	5	Cellbiologi	v4-8
NBIA02	5	Genetik	v12-17
NBIA03	5	Mikrobiologi	v8-12
NBIA04	5	Matematik för biologer	v12-17
NBIA08	10	Humanekologi	v35-2/01
NBIA09	10	Miljövärd A	v5-21
NBIA10	5	Aktuell biologi	v6-20
NBIA11	5	Växter och djur i Östergötland	v24-25, 31-32
NBIB06	5	Miljövärd	v4-8
NBIB08	5	Ekologi	v38-42
NBIB22	6	Faunistik och floristik	v24-25, 31-33
NBIB15	10	Zoologi, fysiologi, morfologi och systematik	v43-2/01
NBIB18	5	Botanik 1	v18-22
NBIB19	5	Botanik 2	v34-38
NBIB20	5	Evolution	v8-12
NBIB21	5	Statistik; teori och tillämpning i biologi	v18-22
NBIC01	10	Etologi	v4-12
NBIC02	10	Terrestrisk ekologi	v34-42
NBIC03	10	Akvatisk ekologi	v4-12
NBIC05	10	Cellbiologi, påbyggnad	v43-2/01
NBIC07	10	Humanfysiologi	v4-12
NBIC08	10	Farmakologi	v12-22
NBIC09	10	Zoologi; morfologi, systematik och funktioner	v12-22
NBIC12	10	Våtmarkers ekologi och nyttjande i miljövärd	v12-22
NBIC13	10	Mikroorganismer i naturen	v43-2/01
NBIC14	10	Mikrobiell patogenes	v43-2/01
NBIC16	5	Mikroorganismer i naturen	v43-47
NBIC17	10	Molekylär genetik med tillämpningar	v34-42
NBIC18	10	Tekniskt miljöskydd	v43-2/01
NBIC19	10	Praktisk miljövärd	v34-42
NBID03	10	Ekologisk teori och dess tillämpningar	v43-2/01
NBID15	5	Tillämpad genteknik	v47-2/01
NKEA14	6	Allmän kemi 1	v34-39
NKEA15	6	Allmän kemi 2	v39-44
NKEA16	4	Organisk kemi 1	v44-47
NKEA17	4	Biokemi 1	v47-51
NKED76	5	Proteiners struktur och funktion	v43-47

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
------------	------------	-----------	----------------	-----------------

Tentamensschema för Period vt1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Tis 22.2	08-13	1 x	NBIA01	Cellbiologi
	08-13	2 x	NBIB06	Miljövärd
Ons 8.3	08-13	3 x	NBIC07	Humanfysiologi

Tentamensschema för Period vt2a

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Ons 22.3	08-13	1 x	NBIA03	Mikrobiologi
	08-13	3 x	NBIC01	Etologi

Tentamensschema för Påskperioden

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Fre 28.4	08-13	1 x	NBIA02	Genetik
	08-13	2 x	NBIA04	Matematik för biologer
Lör 29.4	08-13	2	NBIB06	Miljövärd
	08-13	2	NBIB15	Zoologi, fysiologi, morfologi och systematik, del 2
	08-13	4	NBIC05	Cellbiologi, påbyggnad

Tentamensschema för Tentamensperiod vt2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Ons 31.5	08-13	1 x	NBIB18	Botanik 1
	08-13	2 x	NBIB21	Statistik för biologer
	08-13	3 x	NBIC08	Farmakologi
	08-13	3 x	NBIC09	Zoologi: Morfologi, systematik och funktioner
Mån 5.6	08-12	3	NKEC52	Biokemi 2
	08-13	1	NBIA01	Cellbiologi
	08-13	utgått	NBIB03	Naturtyper och ekologisk metodik
	08-13	2	NBIB08	Ekologi
	08-13	1	NKEA15	Allmän kemi 2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Ons 7.6	08-12	1	NKEA17	Biokemi 1
	08-13	1	NBIA03	Mikrobiologi
	08-13	2	NBIA04	Matematik för biologer
	08-13	3	NKEC52	Biokemi 2
Tor 8.6	08-13	4	NBIC14	Mikrobiell patogenes
Fre 9.6	08-12	1	NKEA14	Allmän kemi 1
	08-13	1	NBIA02	Genetik
	08-13	2	NBIB19	Botanik 2
	08-13	4	NBIC05	Cellbiologi, påbyggnad
	14-18	1	NKEA16	Organisk kemi 1

Tentamensschema för Sommarperioden

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 10.6	08-13	3	NBIC01	Etologi

Tentamensschema för Augustiperioden

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Mån 14.8	08-12	1	NKEA16	Organisk kemi 1
	08-13	3	NBIC07	Humanfysiologi
Tis 15.8	08-13	3	NBIC09	Zoologi:Morfologi, systematik och funktioner
Fre 18.8	08-12	1	NKEA17	Biokemi 1
	08-12	3	NKEC52	Biokemi 2
	08-13	3	NBIC01	Etologi
	08-13	3	NBIC08	Farmakologi
Lör 19.8	14-19	utgått	NBIB03	Naturtyper och ekologisk metodik
	14-19	2	NBIB15	Zoologi, fysiologi, morfologi och systematik, del 2
Mån 21.8	08-12	1	NKEA14	Allmän kemi 1
	08-12	4	NKED76	Proteiners struktur och funktion
	08-13	1	NBIA02	Genetik
	08-13	2	NBIA04	Matematik för biologer
	08-13	3	NKEC52	Biokemi 2
Lör 26.8	08-13	1	NBIA03	Mikrobiologi
	08-13	2	NBIB06	Miljövärd
	08-13	1	NBIB18	Botanik 1
	08-13	2	NBIB21	Statistik för biologer

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
	08-13	1	NKEA15	Allmän kemi 2
	14-19	2	NBIB15	Zoologi, fysiologi, morfologi och systematik, del 1

Tentamensschema för Period ht1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Ons 20.9	08-13	2 x	NBIB19	Botanik 2
Tis 26.9	08-12	1 x	NKEA14	Allmän kemi 1
Fre 29.9	08-12	3 x	NKEC52	Biokemi 2

Tentamensschema för Tentamensperiod ht1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Fre 20.10	08-13	2 x	NBIB08	Ekologi
	08-13	3 x	NKEC52	Biokemi 2

Tentamensschema för Period ht2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Mån 30.10	08-13	1 x	NKEA15	Allmän kemi 2
Tor 16.11	08-12	4 x	NKED76	Proteiners struktur och funktion
Ons 22.11	08-12	1 x	NKEA16	Organisk kemi 1
Mån 27.11	08-13	2 x	NBIB15	Zoologi, fysiologi, morfologi och systematik, del 1

Tentamensschema för Tentamensperiod ht2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Tor 21.12	08-12	1 x	NKEA17	Biokemi 1

Dag Tid Åk Kurskod Kursnamn

Tentamensschema för Omtent januari

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Tis 9.1	08-12	1	NKEA16	Organisk kemi 1
Tor 11.1	08-12	3	NKEC52	Biokemi 2
Fre 12.1	08-12	1	NKEA14	Allmän kemi 1
	08-13	2 x	NBIB15	Zoologi, fysiologi, morfologi och systematik, del 2
	08-13	4 x	NBIC05	Cellbiologi, påbyggnad
	08-13	4 x	NBIC14	Mikrobiell patogenes
Lör 13.1	08-12	4	NKED76	Proteiners struktur och funktion
Tis 16.1	08-13	2	NBIB08	Ekologi
	08-13	1	NKEA15	Allmän kemi 2
Tor 18.1	08-13	1	NBIB18	Botanik 1
	08-13	3	NKEC52	Biokemi 2
Fre 19.1	08-12	1	NKEA17	Biokemi 1
	08-13	2	NBIB21	Statistik för biologer
Lör 20.1	08-13	utgått	NBIB03	Naturtyper och ekologisk metodik**)
	08-13	2	NBIB19	Botanik 2
	08-13	3	NBIC08	Farmakologi
	08-13	3	NBIC09	Zoologi:Morfologi, systematik och funktioner

Dag *Tid* *Åk* *Kurskod* *Kursnamn*