

# Bioteknikprogrammet 300 hp läsåret 2020/2021

	Lp1	Lp 2	Lp 3	Lp 4
Åk 1	KBTA05 Inledande bioteknik 7,5 hp	KOOA20 Inledande kemi 7,5 hp	KOOA15 Allmän kemi 7,5 hp	KOKA25 Organisk kemi 7,5 hp
	<b>FMAB65 Endim. analys B1 7,5 hp</b>	<b>FMAB70 Endim. analys B2 7,5 hp</b>	FMAA20 Linjär algebra med intro. till datorhjälpmedel 7,5 hp	KLGA01 Livsvetenskapliga processer med beräkningar 7,5 hp
Åk 2	FMAB30 Flerdim. analys 6 hp	KETF01 Transportprocesser 9 hp	<b>KBKF05 Cellbiologi 7,5 hp</b>	KFKF01 Mol. driv. 2: Vxvl dyn. 7,5 hp <i>(Minst 5 hp inom FMAA05)</i>
	KFKA05 Molekylära drivkrafter 1: Termodynamik 7,5 hp	KMBA01 Mikrobiologi 7,5 hp	Alternativobligatorisk kurs (en väljs) KASF01 Miljö kemi 7,5 hp	KETF10 Separationsprocesser 7,5 h
			KASA10 Oorganisk kemi 7,5 hp	
Åk 3	KAKF05 Analytisk kemi 7,5 hp	MIOA15 Industriell ekonomi, ak 7,5 hp	BLTF01 Enh. biot. livsm. ind 7,5 hp <i>(KETF01 och KLGA01)</i>	KBTF15 Bioprosessteknik 7,5 hp <i>(KMBA01)</i>
	FMSF70 Matematisk statistik 7,5 hp <i>(Minst 6 hp FMAA05 eller FMAB30)</i>	KETF25 Reaktionsteknik 7,5 hp <i>(KETF01 eller KFKA05)</i>	KBKF05 Cellbiologi 7,5 hp (endast 20/21) <b>KBKA10 Biokemi 7,5 hp (Flytt från åk 2 ges inte 20/21 ges åter 21/22)</b>	KBKF01 Genteknik 7,5 hp <i>(KMBA01 &amp; KBKA10)</i>

## Examenskrav för civilingenjörsexamen i bioteknik

Grundblock (180 hp) plus specialisering (120 hp)

Specifika examenskrav:

- minst 27 hp LTH-gemensam matematik
- minst 6 hp hållbar utveckling
- minst 6 hp ekonomi/entreprenörskap
- en kurs i projekt/projektering på A-nivå
- minst 45 hp inom en specialisering varav minst 30 hp på A-nivå
- minst 75 hp A-nivå inklusive examensarbetet
- max 45 hp valfri inom program (varav max 15 hp extern valfri kurs)

Examensbenämning: *Civilingenjörsexamen i bioteknik*  
*Master of Science in Engineering, Biotechnology*

## Specialiseringar (åk 4-5)

**Bioprosessteknik** (Bioprocess Technology)

**Livsmedel** (Food)

**Läkemedel** (Pharmaceuticals)

**Molekylär bioteknik** (Molecular Biotechnology)

	G1
	G2



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Not: Kraftigare ram markerar ny kurs jämfört med läsåret 2019/2020. Kurskod i rött inom parentes anger förkunskapskrav. Obs! Viktigt att alltid kontrollera fullständiga förkunskapskrav och andra uppgifter i aktuell fastställd kursplan i kursdatabasen, skrivfel kan förekomma i bilden.

# B specialiseringar och valfria kurser läsåret 2020/2021

	Årskurs 4				Årskurs 5		Examensarbete 30 hp
	Lp 1	Lp 2	Lp 3	Lp 4	Lp 1	Lp 2	Lp 3-4
Bioprocesssteknik	KETN30 Biokemisk reaktionst. 7,5 hp	KBTF10 Miljöbioteknik 7,5 hp	KBTN10 Bioteknik projektering 15 hp (KBT115/KBTF15)			KETN10 Tillämp. transp.proc. 7,5 hp	KBTM05 Bioteknik KETM05 Kemiteknik KASM10 Materialkemi KASM15 Polymerteknologi KMBM05 Teknisk mikrobiologi VVAM05 Vattenför. & avloppsteknik
	KMBN05 Metabolic engineer. 7,5 hp (KMBA01 och KBKF01)	KBKN01 Enzymteknologi 7,5 hp (KBK011/KBKA10)	KMBF10 Kvalitet & produkts. 7,5 hp	FRTN25 Processreglering 7,5 hp			
	KETN20 Hållbar processdesign 15 hp (KETF10 och KETF25)		KETN01 Processimul. 7,5 hp				
		KBTN05 Sep.proc. i biot. 7,5 hp (KBK011/KBKA10)	KBTN01 Bioanalys 7,5 hp				
Läkemedel	KOKN01 Läkemedelskemi 7,5 hp	KOKN05 Org.kemi – teori 7,5 hp (KOKA25)	KASN40 Projektkurs i läkemedel, material eller kemi 15 hp (1-2 fortsättningskurser inom aktuellt område se kursplan)		KLG10 Kemometri, försökspl. 7,5 hp (FMAA20)		KFKM05 Biofysikalisk kemi KETM05 Kemiteknik KLG15 Läkemedelsteknologi KASM05 Organisk kemi KASM01 Teknisk analytisk kemi
	KLGN60 Läkemedelsform. & produktion 7,5 hp	KASN45 Avancerad analytisk kemi 7,5 hp	KMBF10 Kvalitet & produkts. 7,5 hp	KFKN05 Yt- och kolloidkemi 7,5 hp	KMBN02 Projekt i livsvetenskaper 15 hp (1 kurs på A-nivå inom aktuellt område)		
		KFKN10 Biofysikal. kemi 7,5 hp (KFKA05 & KOOA15)	KFKN01 Magnetisk resonans: 7,5 hp	KIMN01 Immunteknologi 7,5 hp (KBK011/KBKA10)	KLG55 Livsmedel och kost – Fys. 7,5 hp (KLG30) Ges inte 20/21, ges nästa gång 21/22		
Livsmedel	KMBF05 Livsmedelsmikrobiol. 7,5 hp (KBKA10 eller KMBA01)	KLGN20 Livsmedelstekn. 7,5 hp	KLGN25 Livsm. tekn för form. 7,5 hp (KLG30)	KLGN15 Livsmedelsindustrins relation till samhälle och konsument 7,5 hp	KLGN50 Projekt: Utveckling av livsmedelsprodukter 15 hp (KLG30 eller KMBF05)		KBTM05 Bioteknik MTTM10 Förpackningslogistik KNLM05 Industriell näringslära och livsmedelskemi KLG10 Livsmedelsteknologi FRTM01 Reglerteknik KASM01 Teknisk analytisk kemi
	KLGN30 Livsmedelsk. & nutr. 7,5 hp	KLGN01 Probiotika 7,5 hp	KMBF10 Kvalitet & produkts. 7,5 hp	KFKN05 Yt- och kolloidkemi 7,5 hp	KLGN10 Kemometri, försökspl. 7,5 hp (FMAA20)	KASN45 Avancerad analytisk kemi 7,5 hp	
				KLTF01 Mejeriteknologi 7,5 hp	KLTF05 Mejeriprocesser 7,5 hp		
Molekylär bioteknik	KBKN05 Protein engineering 7,5 hp	KBKN01 Enzymteknologi 7,5 hp (KBK011/KBKA10)	KMBF10 Kvalitet & produkts. 7,5 hp	KBKN10 Bioinformatik 7,5 hp	KMBN02 Projekt i livsvetenskaper 15 hp (1 kurs på A-nivå inom aktuellt område)		KFKM05 Biofysikalisk kemi KBTM05 Bioteknik KIMM05 Immunteknologi KASM10 Materialkemi KASM01 Teknisk analytisk kemi KBKM05 Tillämpad biokemi
	KMBN05 Metabolic engineer. 7,5 hp (KMBA01 och KBKF01)	KFKN10 Biofysikal. kemi 7,5 hp (KFKA05 & KOOA15)	KFKN01 Magnetisk resonans: 7,5 hp	KIMN01 Immunteknologi 7,5 hp (KBK011/KBKA10)	KLGN10 Kemometri, försökspl. 7,5 hp (FMAA20)	KASN45 Avancerad analytisk kemi 7,5 hp	
			KBTN01 Bioanalys 7,5 hp				
Valfria kurser		EXTG50 Människ. fys. 7,5 hp	EDAA70 Inledande programmering med Python 7,5 hp		FRTN55 Reglerteknik, fortsättningskurs 7,5 hp	MIOF15 Marknadsför. 7,5 hp	
		KKK000 Fördjupningskurs i ett eller flera ämnen 15 hp (se kursplan, minst 160 hp godkänt inom programmet)	KKK000 Fördjupningskurs i ett eller flera ämnen 15 hp (se kursplan, minst 160 hp godkänt inom programmet)		EDAA20 Program. & datab. 7,5 hp	MTTN56 Förpackningsmaterial, fördjupning 7,5 hp	
		IYT000 Ingenjörsinriktad yrkesträning 15 hp (minst 150 hp inom åk 1 – 3) se info <a href="http://www.student.lth.se/studieinformation">www.student.lth.se/studieinformation</a>					
		KIMN10 Biologiska läkemedel 7,5 hp (KBK011/KBKA10)	KBTF05 Grön kemi och biot. 7,5 hp	MIOF25 Industriell ekon., fk 6 hp (MIOA12/MIOA15)	MTTN40 Förpackn. tekn. & utv. 7,5 hp (minst 135 hp inom CI-program)		
			ETIA10 Pat. Im. Rätt 7,5 hp	MIOF20 Företagsorganisation 6 hp	MION25 Teknologistategier 7,5 hp (MIOA12/MIOA15 och MIOF20)		
			EDAA65 Programmering 6 hp				
	Nivå G1-G2	EITA05 Teknikhistoria 4,5 hp					
	Nivå A (Avancerad)	KETF35 Processrisk... 7,5 hp (KETF01)		EEMN26 Lab-on-a-chip... 7,5 hp			
X	Obligatorisk kurs i specialisering	FMAF10 Tilläm. matem. – Linj. system 5 hp (7 hp FMAA05)		MIOF05 Projekt i industriell ekonomi, fk 2 hp (MIOA12/MIOA15)			
(xx)	Förkunskapskrav						



LUNDS  
UNIVERSITET

Not: Kraftigare ram markerar ny kurs jämfört med läsåret 2019/2020. Kurs inom parentes anger förkunskapskrav. Obs! Viktigt att alltid kontrollera fullständiga förkunskapskrav och andra uppgifter i aktuell fastställd kursplan i kursdatabasen, skrivfel kan förekomma i bilden. Undersök alltid kursernas schema, ibland finns det stora schemakrockar för kurser i samma läsperiod.