

生物科技學系

Department of Biological Science and Technology

109 學年度/Year 2020

科目名稱 Courses	學分 Credit	第一學年 First Year		第二學年 Second Year		第三學年 Third Year		第四學年 Fourth Year		備註 Notes
		1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	
化學 Chemistry	3	3								核心課程 Core courses
化學實驗 Chemistry Labs.	1	1								
物理 (一)(二) Physics (I)(II)	6	3	3							
物理實驗 (一) Physics Labs. (I)	1	1								
普通生物學 (一)(二) General Biology (I)(II)	6	3	3							
普通生物學實驗 General Biology Lab.	1		1							
微積分 (一)(二) Calculus (I)(II)	6	3	3							
程式語言及演習 Programming Language and Exercise	3		3							
計算生物概論 Int. to Computational Biology	2			2						
有機化學 (一) Organic Chemistry (I)	4		4							
生物化學 (一) Biochemistry (I)	3			3						
生物化學實驗 Biochemistry Lab.	1			1						
分子生物學 (一) Molecular Biology (I)	3				3					
分子生物學實驗 Molecular Biology Lab.	1				1					
書報討論 Seminar	1						1			
服務學習 (一)(二) Service Learning (I)(II)	2		1	1						
生涯規劃及導師時間 Career Planning and Mentor's Hours	0	0	0							
生物科技概論 (一)(二) Int. to Biotechnology (I)(II)	2			1	1					
小計 Total	46	14	18	8	5	0	1	0	0	
物理化學 (一)(二)(三) Physical Chemistry (I)(II)(III)	9			3	3		3			進階課程 Advanced courses
有機化學 (二) Organic Chemistry (II)	4			4						

生物化學 (二) Biochemistry (II)	3				3					至少選 16 學分 At least 16 credits
分析化學 Analytical Chemistry	3		3							
儀器分析 Instrumental Analysis	3					3				
細胞生物學 (一)(二) Cell Biology (I)(II)	4					2	2			
分子生物學 (二) Molecular Biology (II)	3					3				
微生物學 Microbiology	3					3				
神經生物學 (一)(二) Neurobiology (I)(II)	4							2	2	
生理學 (一)(二) Physiology (I)(II)	4					2	2			
遺傳學 Genetics	3			3						
演化生物學 Evolutionary Biology	3					3				
免疫學 Immunology	3								3	
腫瘤生物學 Oncology	3							3		
結構生物學 Structural Biology	3						3			
生物統計 Biostatistics	3							3		
生科應用數學 Applied Math for Biological Science and Technology	3						3			
生物序列分析與高通量技術 Sequencing Technology and High-throughput Data Analysis	3					3				
結構生物資訊 Structural Bioinformatics	3							3		
生物機器學習 Machine Learning in Computational Biology	3							3		
小計 Total	70	0	3	10	6	19	13	14	5	
有機化學實驗 (一) Organic Chemistry Lab. (I)	2			2						實驗課程 Experiment courses 至少修習 3 學分 At least 3 credit
有機化學實驗 (二) Organic Chemistry Lab. (II)	2				2					
細胞生物學實驗 Cell Biology Lab.	1						1			
微生物學實驗 Microbiology Lab.	1					1				
計算生物實驗 Computational Biology Lab.	1				1					

寒暑期專題實習 Summer/Winter Internship	1		1	1	1	1	1	1	1
專題研究 (一) Research (I)	1				1	1	1	1	1

本系最低畢業學分為 128 學分

須滿足院內總學分 **70**，核心課程 **46** 學分，進階課程至少 **16** 學分，實驗課程至少 **3** 學分

Student shall complete at least 128 credit hours of courses to graduate. These must include **70** credits within the College of Biological Science and Technology, **46** core courses credits, **16** advanced courses credits, and **3** credits for experiment courses.

生物科技學系輔系科目表

Department of Biological Science and Technology Minor Program

109學年度/Year2020

選別	科目名稱	學分數	科目名稱	學分數
必修	普通生物學 (一) General Biology (I)	3	生物化學(一) Biochemistry (I)	3
	普通生物學 (二) General Biology(II)	3		
選修	普通生物學實驗 General Biology Lab.	1	生物化學實驗 Biochemistry Lab.	1
	微生物學 Microbiology	3	分子生物學 (一) Molecular Biology (I)	3
	微生物學實驗 Microbiology Lab.	1	分子生物學 (二) Molecular Biology (II)	3
	細胞生物學 (一) Cell Biology(I)	2	分子生物學實驗 Molecular Biology Lab.	1
	細胞生物學(二) Cell Biology (II)	2	生物序列分析與高通量技術 Sequencing technology and high-throughput data analysis	3
	生物科技概論 (一) 或 (二) Introduction to Biotechnology I or II	1	計算生物概論 Introduction to Computational Biology	2
	細胞生物學實驗 Cell Biology Lab.	1	計算生物實驗 Computational Biology Lab	1
	神經生物學 (一) Neurobiology (I)	2	結構生物資訊 Structural Bioinformatics	3
	神經生物學 (二) Neurobiology (II)	2	生理學 (一) Physiology (I)	2
	遺傳學 Genetics	3	生理學 (二) Physiology (II)	2
	結構生物學 Structural Biology	3	免疫學 Immunology	3
	<p>1. 生物科技概論 (一) 及 (二)，兩門課僅採計1學分，擇一選修即可。 Students can take either Introduction to Biotechnology I or II to fulfill their credits, but not both.</p> <p>2. 輔系最低應修學分為 20 學分 A minor in Department of Biological Science and Technology requires a minimal of 20 credits.</p>			