

四年制 生物科技系

(一)教育目標

訓練學生具有生物學、生態學、生物技術等專業知識，培育生物科學及生技產業專業應用人才。

(二)校定共同必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
體育 Physical Education	4	1	1	1	1					一年級： 大一體育(1)、 大一體育(2) 二年級： 體育選項(需修讀不同 興趣體育課程)
通識課程 General Education	12	2	2	2	2	2	2			通識選項課程： 人文學科：2 門 社會科學：3 門 數理與應用科學：1 門
國文 Chinese	4	2	2							國文(閱讀與寫作)(1) 國文(閱讀與寫作)(2)
大一英文 Freshman English	4	2	2							大一英文(1) 大一英文(2)
英語聽講練習 101~102 English Listening & Speaking Practice	2	1	1							英語聽講練習 101 英語聽講練習 102
外語實務 Foreign Language Proficiency Test	0	0								畢業前修畢 通過標準依「外語 實務課程實施要 點」規定
生活服務教育 Student Life Service Education	0	0	0							
通識教育講座 Lectures on General Education	1			1						各系依序開課，開 課學期不定
憲法 Constitution	2				2					
合 計	29	8	8	4	5	2	2	0	0	

(三) 學院共同必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
普通化學(1) General Chemistry(1)	3	3								
普通化學實驗(1) General Chemistry Experiments(1)	1	1								
生物統計 Biometry	2			2						
生物統計實習 Biometry Experiments	1			1						
實務專題 Special Projects	2						1	1		
合 計	9	4	0	3	0	0	1	1	0	

(四)系專業必修科目

[illegible]

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備 註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
生技實務 Bioindustrial Industrial Practice	9								9	「校外實習」與「生技實務」為二選一之必修。大四學生需全數修「校外實習」到校外實習，除以下特殊情況者，另經系務會議通過同意可留至校內實習，改選「生技實務」，但須遵守相關校外實習規範。特殊情況包括：預備研究生、身心障礙生、外籍生及特殊狀況者。
合 計	41	4	7	7	9	2	2	3	9	

(五)專業選修科目

中 文 科 目 名 稱 英	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
智慧財產權 Intellectual Property	2	2								
生物繪圖技術 Techniques of Biological Illustration	2	2								
自由基生物學 Free Radical Biology	2	2								
精油產品操作實務 Essential oil products	2	2								
生物科技與六級農業 Biotechnology and sixth-grade agriculture	3	3								
植物繁殖技術與商業化模式 Plant breeding technology and commercialization model	1	1								
生技食品產業論壇 Biotechnology Food Industry Forum	1	1								
生技美妝品產業論壇 Biotechnology Beauty Products Industry Forum	1	1								
主題演講 Keynote Speech	1	1								
生技產業法規 Biotechnology industry regulations	1	1								
植物繁殖技術與商業化模式 Plant breeding technology and commercialization model	3	3								
生物科技與六級農業 Biotechnology and sixth-grade agriculture	1	1								
生物學(2) Biology (2)	3		3							
生物學實驗(2) Biology Lab. (2)	1		1							

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
科學方法 Scientific Method	3		3							
生物資訊學導論 Introduction of Bioinformatics	2		2							
食安風險溝通與教育 Food safety risk communication and education	1		1							
食品安全危機處理 Food safety crisis management	1		1							
化妝品原料學 Cosmetics Ingredient	2			2						
保健食品概論 Introduction to functional food	2			2						
動物解剖學 Animal Anatomy	2			3						
動物解剖學實驗 Animal Anatomy Lab.	1			1						
植物分類學 Plant Taxonomy	2			2						
植物分類學實驗 Plant Taxonomy Lab.	1			1						
生物技術與污染防治 Environmental biotechnology	2			2						
暑期實習(1) Summer Vacation Practice(1)	2			2						
植物解剖學 Plant Anatomy	2				2					
植物解剖學實驗 Plant Anatomy Lab.	1				1					
動物分類學 Animal Taxonomy	2				2					
脊椎動物學 Vertebrate Zoology	2				2					
脊椎動物學實驗 Vertebrate Zoology Lab.	1				1					
化妝品調製實驗 Cosmetic Manufacture	1				1					

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
動物老化生物學 The Biology of Animal Aging	2				2					
進階分析化學實作 Industrial analytical chemistry practice	2				2					
實驗動物操作技術 Manipulation of Laboratory Animals	2				2					
實驗動物操作技術實習 Practice of Manipulation of Laboratory Animals	1				1					
植物生理學 Plant Physiology	3					3				
植物生理學實驗 Plant Physiology Lab.	1					1				
基因體學 Genomics	2					2				
應用微生物學 Applied Microbiology	3					2				
消化道微生物 Gastrointestinal Microbiology	3					3				
無脊椎動物學 Invertebrate Zoology	2					2				
無脊椎動物學實驗 Invertebrate Zoology Lab.	1					1				
動物行為學 Animal Behavior	2					2				
外溫四足動物學 Herpetology	2					2				
動物基因轉殖 Animal Transgenics	2					2				
動物基因轉殖實習 Animal Transgenics Practice	1					1				
化妝品概論與應用 Concept and Application of Functional Cosmetic	2					2				
有機分析 Organic Analysis	3					3				

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
蛋白質體學 Proteomics	2					2				
蛋白質體學實習 Proteomics experimental course	1					1				
免疫學 Immunology	3					3				
病毒學 Virology	3					3				
動物生理學 Animal Physiology	3					3				
動物生理學實驗 Animal Physiology Lab.	1					1				
天然物化學 Natural Product Chemistry	3					3				
暑期實習(2) Summer Vacation Practice(2)	2					2				
微生物發酵技術 Microbial fermentation technology	1					1				
植物生長與發育 Plant Growth and Development	2						2			
植物生物化學 Plant Biochemistry	2						2			
環境基因體學 Environmental Genomics	2						2			
動物適應與仿生科技 Morphological and physiological adaptations of animals	2						2			
基因重組及表現 Gene Recombination and Expression	2						2			
分離科學及實習 Separation science& laboratory practice	3						3			
品保與品管 Quality assurance and quality control	2						2			
醫用胚胎學 Medical Embryology	2						2			

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
內分泌學 Endocrinology	2							2		
蛋白質工程學 Protein Engineering	3							3		
幹細胞生物學 Stem cell biology	3							3		
動物幹細胞建立與應用 Application and Establishment of Stem Cells	2							2		
動物幹細胞建立與應用實習 Practice of Application and Establishment of Stem Cells	1							1		
細胞凋亡 Apoptosis	3							3		
動物細胞培養 Animal Cell Culture	2							2		
分子診斷技術學 Molecular-Based Diagnostic Technique	2							2		
腫瘤生物學 Cancer Biology	2							2		
暑期實習(3) Summer Vacation Practice(3)	2							2		
合 計	177	20	11	15	16	45	45	25	0	