

國立高雄師範大學
National Kaohsiung Normal University
生物科技系學士班開課系統表

113 學年度入學生適用

學年 Year 科目 Subject	第一學年 Year 1	學分 Credit		第二學年 Year 2	學分 Credit		第三學年 Year 3	學分 Credit		第四學年 Year 4	學分 Credit	
	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2
校定 共同必修 General Required Courses	中文閱讀與寫作 Chinese Reading and Writing	2		進階專業英文 Advanced Professional English	2		通識教育 General Education	2	2			
	基礎專業英文 Basic Professional English	2		體育 Physical Education	1	1						
	人文科技與職涯 規劃(職業與生涯) Humanity Technology and Career Planning (Profession and Career)	2		通識教育 General Education	2	2						
	性別平權與生活 法律 Gender Equality and Law in Daily Life	2										
	中文思辨與表達 Chinese Critical Thinking and Expression		2									
	專業溝通英文 Professional Communication English		2									
	通識教育 General Education		2									
	體育 Physical Education	1	1									
	校定 共同選修 General Elective Courses	軍訓 Military Education	[1]	[1]	軍訓 Military Education	[1]	[1]					
教育課程 Teacher Education Courses	教育專業科目開課說明： 1.於第二學年起依規定開設教育專業科目。【請務必依修課順序逐學期修讀（未依規定修課者，所修學分無法採計，將造成修業年限延長之後果）】 2.註記*之科目由理學院規劃開課，其餘科目由本系開課。			*教育概論 Introduction to Education	2		*課程發展與設計 Curriculum Development & Design	2		*戶外教育 Outdoor Education	2	
				*教育心理學 Educational Psychology	2		*課程發展與設計(雙語教學) Curriculum Development and Design (Bilingual Teaching)	2		自然科學領域生物專長教材教法 Teaching Materials & Methods on Biology Specialty in Natural Science for Secondary School	2	
				*教育心理學(雙語教學) Educational Psychology (Bilingual Teaching)	2		*班級經營 Class Management	2		自然科學領域生物專長教材教法(雙語教學) Teaching Materials & Methods on Biology Specialty in Natural Science for Secondary School (Bilingual Teaching)	2	
	Instruction for the teacher education courses: 1. From the second year, the teacher education courses will be offered in accordance with the regulations. 2. The courses marked * are offered by the College of Science, and the rest of the courses are offered by the department.			*教學原理 Principles of Teaching		2	*適性教學 Adaptive Instruction		2	*教育議題專題 Topics in Education Issues		2
				*特殊教育導論 Introduction to Special Education		3	*適性教學(雙語教學) Adaptive Instruction (Bilingual Teaching)		2	自然科學領域生物專長教學實習 Teaching Practice on Biology Specialty in Natural Science for Secondary School		2

學年 Year 科目 Subject		第一學年 Year 1	學分 Credit		第二學年 Year 2		學分 Credit		第三學年 Year 3		學分 Credit		第四學年 Year 4		學分 Credit	
		科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2			
									*青少年發展與輔導 Development and Guidance of Adolescents		3	自然科學領域生物專長教學實習(雙語教學) Teaching Practice on Biology Specialty in Natural Science for Secondary School (Bilingual Teaching)				2
必修 專業科目 Required Core Courses		普通生物學 General Biology	3	3	環境生物學 Environmental Biology	3		生物化學 Biochemistry	3	3	書報討論 Seminar		1	1		
		普通生物學實驗 Practice in General Biology	1	1	植物生理學 Plant Physiology	3		生物化學實驗 Practice in Biochemistry	1	1	專題研究 Research		3	3		
		普通化學 General Chemistry	3		植物生理學實驗 Practice in Plant Physiology	1		分子生物學 Molecular Biology	3							
		普通化學實驗 Practice in General Chemistry	1		動物生理學 Animal Physiology	3		分子生物學實驗 Practice in Molecular Biology	1							
					動物生理學實驗 Practice in Animal Physiology	1		生物統計學 Biostatistics	3							
					微生物學 Microbiology		3									
					微生物學實驗 Practice in Microbiology		1									
					遺傳學 Genetics		3									
					遺傳學實驗 Practice in Genetics		1									
					免疫學 Immunology		3									
選修 Elective Courses 不分學年開課																
選修 Required Courses	一般 General	微積分 Calculus	3	普通物理學 General Physics	3	普通物理學實驗 General Physics Laboratory	1	地球科學概論(含實習) Introduction Earth Science and Laboratory	4	生物科技概論 Introduction to Biotechnology	3					
		物理化學 Physical Chemistry	3	無機化學 Inorganic Chemistry	3	生活科技概論 Introduction of Living Technology	3	自然科學概論 Introduction to Science	3	儀器分析(含實習) Analytical Instrument (Practice)	3					
		科技倫理 Technology Ethic	3	病毒學 Virology	3	探究與實作課程設計 Course design of Inquiry and Practice	2	自然科學領域探究與實作專題 Special Topics in Inquiry and Practice of Natural Science Domain	2	生物探究與實作 Exploration and Practice in Biological	3					
		產業實習 Industrial Internship	3	有機化學 Organic Chemistry	3	有機化學實驗 Organic Chemistry Laboratory	1	人工智慧在生物科技之應用 Application of Artificial Intelligence in Biotechnology	3							
	植物暨微生物 Plants & Microorganism Division	植物生長與分化 Growth and Development of Plants	3	發酵技術 Fermentation Technology	3	園藝作物繁殖學 Horticultural Crop Propagation	3	作物組織培養(含實習) Crop Tissue Culture (Including Practice)	3	植物分子遺傳學 Molecular Genetics of Plant	3					
		奈米生物科技導論 Introduction of Nanobiotechnology	3	生技產業學 Biotech Industry	3	植物分類學 Plant Taxonomy	3	植物生物技術 Plant Biotechnology	3	生物藥劑學 Biopharmaceutics	3					
		中草藥科技 Chinese Herb and Medicine Technology	3	植物分子育種 Molecular Breeding of Plant	3	生質能源 Biomass Energy	3	植物病理學 Plant Pathology	3	實用真菌學 Practical Mycology	3					
		酵素學 Enzymology	3	分子檢驗試劑研發 Molecular Diagnostics	3	微生物產業 Microbial Industry	3	植物解剖學 Plant Anatomy	3	分子診斷技術 Molecular Diagnosis	3					
		醱酵學 Fermentation	3	生物農藥 Biopesticide	3	逆境植物學 Plant Biology Under Stress	3	植物訊息傳導 Signal Transduction in Plants	3	作物學 Crop Science	3					
		有機農業概論 Introduction to Organic Agriculture	3	有機農場實習 Organic Farm Practice	3	種子學 Seed Biology	3	植物保護 Plant Protection	3							

學年 Year	第一學年 Year 1	學分 Credit		第二學年 Year 2	學分 Credit		第三學年 Year 3	學分 Credit		第四學年 Year 4	學分 Credit	
	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2	科目 Subject	第一學期 Semester 1	第二學期 Semester 2
異動註記 (中文呈現 即可)	1. 本案業經 108 年 11 月 4 日本系 108 學年度第 1 次課程評審委員會議書面審查通過、108 年 11 月 4 日本系 108 學年度第 4 次系務會議開會討論通過、理學院 108 年 11 月 13 日 108 學年度第 1 學期第 2 次院課程評審委員會議審議通過、108 年 11 月 22 日 108 學年度第 1 學期第 2 次校課程委員會議審議通過及 108 年 12 月 18 日 108 學年度第 1 學期第 2 次教務會議通過。 新增「中英文版課程系統表」 2. 本案業經 109 年 12 月 29 日本系 109 學年度第 2 次課程評審委員會議書面審查通過、110 年 1 月 6 日本系 109 學年度第 9 次系務會議審議通過、110 年 3 月 2 日理學院 109 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會議審議通過及 110 年 3 月 17 日本校 109 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會議修正通過。 新增教育課程「教育心理學(雙語教學)」、「課程發展與設計(雙語教學)」、「適性教學(雙語教學)」、「自然科學領域生物專長教材教法(雙語教學)」、「自然科學領域生物專長教學實習(雙語教學)」等 5 門課程和修正「自然科學領域生物專長教材教法」、「自然科學領域生物專長教學實習」2 門課程之英文名稱。 3. 本案業經 113 年 3 月 5 日本系 112 學年度第 4 次系務會議開會討論通過、113 年 4 月 25 日 112 學年度第 2 學期第 2 次理學院課程委員會議審議通過、113 年 5 月 17 日 112 學年度第 2 學期第 2 次校課程委員會議討論通過及 113 年 6 月 12 日 112 學年度第 2 學期第 2 次教務會議通過。 新增備註 6. 學生選修外系課程，最高採計 3 學分為畢業學分。 自 113 學年度第 1 學期起學士班全面實施。 4. 本案經 114 年 4 月 8 日生科系 113 學年度第 1 次系課程委員會議審議通過、114 年 4 月 8 日生科系 113 學年度第 11 次系務會議審議通過、114 年 4 月 23 日 113 學年度第 2 學期第 3 次理學院課程委員會議審議通過、114 年 5 月 9 日本校 113 學年度第 2 學期第 2 次校課程委員會議開會討論通過及 114 年 6 月 4 日 113 學年度第 2 學期第 2 次教務會議開會討論通過。 新增選修課程「人工智慧在生物科技之應用」3 學分及修正備註 6. 學生選修本校外系課程，最高採計 6 學分為畢業學分。 自 114 學年度第 1 學期起學士班全面實施。 5. 本案經 115 年 4 月 7 日生科系 114 學年度第 1 次系課程委員會議審議追認通過、115 年 3 月 3 日生科系 114 學年度第 4 次系務會議開會討論通過及 115 年 4 月 28 日 114 學年度第 2 學期第 2 次理學院課程委員會議審議通過、115 年 5 月 22 日本校 114 學年度第 2 學期第 2 次校課程委員會議開會討論通過及 115 年 6 月 10 日 114 學年度第 2 學期第 2 次教務會議開會討論通過。 修正備註 6. 學生選修本校外系課程，最高採計 9 學分為畢業學分。 自 115 學年度第 1 學期起學士班全面實施。											