

國立彰化師範大學 生物學系學士班畢業條件表暨課程架構表
114學年度入學學生適用

列印日期：2026/6/3

				第一學年				第二學年				第三學年				第四學年							
				上		下				上		下				上		下					
				科目	學分	學時	學分	學時	科目	學分	學時	學分	學時	科目	學分	學時	學分	學時	科目	學分	學時	學分	學時
系 必 修				普通生物學(一)	3	3			分子生物學			3	3	分類學原理			2	2	專題討論(二)	3	3		
				Biology I					Molecular Biology					Principle of					Seminar II				
				普通生物學(二)			3	3	生物化學	3	3			Taxonomy					演化生物學	3	3		
				Biology II					Biochemistry					生態學概論	3	3			Evolution				
				普通生物學實	1	3			生物化學實驗	1	3			Principles of					Biology				
				驗(一)					Biochemistry					Ecology									
				Biology					Laboratory					動物生理	2	2							
				Laboratory I					生物統計學			3	3	學(一)									
				普通生物學實			1	3	Biostatistics					Animal									
				驗(二)					生物學研究法	2	2			Physiology I									
				Biology					Methodology in					動物生理			2	2					
				Laboratory II					Biology					學(二)									
									遺傳學	3	3			Animal									
									Genetics					Physiology II									
									遺傳學實驗	1	3			動物生理學實	1	3							
									Genetics					驗									
									Laboratory					Animal									
														Physiology									
														Laboratory									
														專題討論(一)			3	3					
													Seminar I										
													細胞生物學	3	3								
													Cell Biology										
													植物生理學	2	2								
													Plant Physiology										
													植物生理學實	1	3								
													驗										
													Plant Physiology										
													Laboratory										

系 選 修	產 業 學 域 選 修 (至 少 23 學 分)	沿海生物資源	3	3		生物教學理論	2	2		人工智慧生物		3	3	內分泌學			2	2	
		Coastal				與實際				應用實作				Endocrinology					
		Biological				Theoretical Basis				Hands-on				分子生物技術	3	3			
		Resources			3	3	Biology Teaching				Practice of			Molecular					
		沿海生物資源永續發展和實務				Earth Science I	2	2		Artificial				Biotechnology					
		Sustainable				Earth Science II				Intelligence in				分子保健機制			3	3	
		Development and				Earth Science II		2	2	Biology			2	2	Molecular Action				
		Practice for				昆蟲生態學				分子病毒學					of Nutraceuticals				
		Coastal				Insect Ecology				Molecular					生物大數據探	3	3		
		Biological				真菌學				Virology					勘				
		Resources				Mycology				生物多樣性調	4	4			Biological Big				
		普通化學(一)	2	2		植物生態學				查技術					Data Mining				
		General				Plant ecology				Field Technology					生物多樣性	2	2		
		Chemistry I				植物形態學	3	3		of Biodiversity					Biodiversity				
		普通化學(二)			2	2	Plant morphology			生物科教學應			2	2	生物科教材教	2	2		
		General					植物形態學實	1	3	用與實作					法				
		Chemistry II					驗			Teaching					Instructional				
		普通物理(一)	3	3			Plant Morphology			Application and					Materials &				
		General Physics					Laboratory			Practice of					Teaching Methods				
		I					植物解剖學			Biology		2	2		生物科教學實			2	4
		普通物理(二)			3	3	植物解剖學實			生物實驗教學					習				
		General Physics					Plant Anatomy			法					Biology Teaching				
		II					植物解剖學實			Methods of					Practice				
		植物繁殖學			2	2	驗			Biology					自然科學領域			2	2
		Plant					Plant Anatomy			Experiment				3	3	探究與實作專			
		Propagation					Laboratory			海洋生態學					題				
		園藝學原理	2	2			The Invertebrates			Marine Ecology				2	2	Special Topic of			
		Horticulture					無脊椎動物學	3	3	探究與實作課					Inquiry and				
		Science					實驗			程設計					Implementation				
		標本採集及製作			3	3	無脊椎動物學	1	3	Curriculum					免疫學			2	2
		Biological					Invertebrates			design for					Immunology				
		Specimen					Laboratory			inquiry and					保育生物學			3	3
		Methodology					種子植物分類			practice					Conservation				
環境微生物學			2	2	學			鳥類學	3	3			Biology						
Environmental					Taxonomy of seed			Ornithology					保健食品暨產	2	2				
Microbiology					plants			遺傳工程學			3	3	業分析						
								Genetic					Development and						
								Engineering					Analysis of						
													Functional Foods						
													保健劑導論	3	3				
													Introduction To						
													Nutraceuticals						
													病毒學			2	2		
													Virology						
													神經內分泌專	2	2				
													論(一)						
													Special Topics						
													in						
													Neuroendocrinolo						
													神經內分泌專			2	2		
													論(二)						
													Special Topics						
													in						
													Neuroendocrinolo						
													脊椎動物學	2	2				
													Vertebrate						
													Zoology						
													高等海洋生物			3	3		
													學						
													Advanced Marine						
													Biology						
													軟體動物學	3	3				
													The Malacology						

																		都市昆蟲學 Urban Entomology	2	2		
																		植物組織培養學 Plant Tissue Culture			2	2
																		植物組織培養學實驗 Plant Tissue Culture Laboratory			1	3
																		實驗動物學術 The Technology of Experimental Animal			2	2
系選修	跨域選修(至少12學分)	人工智慧生物學概論 Introduction to Artificial Intelligence in Biology 仿生學原理 Principles of Biomimicry 環境教育 Environmental Education	2	2			中間代謝 Intermediary Metabolism			3	3	生物資訊及應用 Bioinformatics and Application	3	3				水產養殖產品檢測與環境管理 Clinical diagnosis and environmental	3	3		
							科學數據分析實務 Hands-on Data Science			2	2	行為與社會科學研究 Research Methods in Behavioral and Social Sciences			2	2		共生微生物 Symbiosis	2	2		
					3	3	微生物生物科技 Microbial Biotechnology			3	3	科學學習、教育與傳播 Science Learning, Education, and Communication	2	2				專利概論 Introducing to Patent	2	2		
			2	2			微生物多樣性 Microbial Diversity	3	3									統計套裝軟體在生物學上之應用 Applying Computer Statistics	2	2		
							微生物免疫學 Microbiology and Immunology	3	3						3	3		統計套裝軟體在生物學上之應用 Applying Computer Statistics	3	3		
							微生物實驗 Microbiology Laboratory			1	3	機制概論 Introduction to Cellular Mechanisms of Signal Transduction						結構生物及應用 Structural Biology and Application	3	3		
							環境教育活動規劃設計 Plan and Design Environment Instruction			3	3							結構生物學 Structural Biology	2	2		
							環境教育解說與傳播 Narrative and Propagate of Enviroment Education	3	3									溫室氣體盤查 Greenhouse Gas Inventory			2	2
																		酵素學探究與實作 Enzymology Inquiries	2	2		
																		環境倫理 Environmental Ethics	2	2		
																		環境教育教材教法 Instructional Materials & Teaching Methods			2	2

先修科目	
畢業條件	教育學分:有關教育專業課程26學分，請參看師資培育中心相關規定。 畢業條件: 一、本系最低畢業學分數為128學分，包含校必修28學分、系必修49學分、選修51學分，不含（1）教育學分26學分、（2）體育必修4學分、（3）軍訓學分等。 二、系選修課程部分：（1）產業學域選修（至少23 學分）、（2）跨域選修（至少12學分）、（3）自由選修：可修本系課程或外系開設之課程(至多 採計16 學分)，請參閱本系課程地圖。 三、所修科目若為上下學期之課程（科目後面有一、二）者，需上下學期均修課通過方予承認為畢業學分。正課與實驗課皆修始能採認畢業學分。 四、凡選修本系開設科目（不限學期），一律採認為畢業學分數。 五、學生畢業前須通過資訊能力檢定畢業門檻：請參閱國立彰化師範大學資訊能力檢定畢業門檻實施辦法。 六、選修本系「農漁科技學域」、「生醫保健學域」、「生物教育師培學域」任一學域達12學分者，由系上頒發學域修課專業證明。 七、修習教育學程者「生物科教學應用與實作」、「生物科教材教法」與「生物科教學實習」為必修科目，專門科目領域核心課程「自然科學領域探究與實作專題」、「探究與實作課程設計」為必修。 八、「生物科教材教法」需先修教育基礎課程及教育方法學課程，「生物科教學實習」先修課程為「生物科教材教法」。 九、欲進行環境教育人員認證考試者，須修習核心課程「環境教育」、「環境倫理」、「環境教育教材教法」等6學分。 十、畢業總學分數之遠距教學課程學分數，不得超過畢業總學分數之二分之一。 輔系:生物輔系應修科目如附表。 雙主修:生物雙主修應修畢上表系必修科目49學分。