

國立彰化師範大學 物理學系學士班畢業條件表暨課程架構表
113學年度入學學生適用

列印日期：2024/3/7

			第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
			科目		上 學分	下 學時	上 學分	下 學時	科目		上 學分	下 學時	上 學分	下 學時	科目		上 學分	下 學時
系 必 修			普通物理實驗(一) General Physics Lab. I	1	3			物理數學(一) Mathematical Methods for Physicists I	3	3			實驗物理(三) Basic Experimental Physics III	3	3			
			普通物理實驗(二) General Physics Lab. II			1	3	電磁學(一) Electromagnetics I	3	3			量子物理(一) Quantum Physics I	3	3			
			普通物理(一) General Physics I	4	4			實驗物理(一) Basic Experimental Physics I	3	3			量子物理(二) Quantum Physics II		3	3		
			微積分(一) Calculus I	4	4			物理數學(二) Mathematical Methods for Physicists II			3	3						
			微積分(二) Calculus II			4	4	電磁學(二) Electromagnetics II			3	3						
			普通物理(二) General Physics II			4	4	實驗物理(二) Basic Experimental Physics II			3	3						
組 必 修	物 理 組						力學(一) Mechanics I	3	3			電子學(一) Electronics I	3	3				
							力學(二) Mechanics II			3	3	熱物理學 Thermal Physics	3	3				
												光學(一) Optics I			3	3		

[illegible]

系 選 修	基礎微積分(一)	1	1		物理數學演		1	1	量子物理演		1	1	理化教材設計	2	2		
	Fundamental Calculus I				習(二)				習(二)				Activity Design in Physics				
	基礎物理(一)	1	1		Mathematical Physics Tutorial II				Practice in Quantum Physics II				Education				
	Fundamental Physics I				基礎電磁		1	1	量子物理演	1	1		普通生物	3	3		
	普通物理演			1	學(二)				習(一)				學(一)				
	習(二)			1	Fundamental Electromagnetics II				Practice in Quantum Physics I				Biology I				
	Practice in General Physics II				物理數學演	1	1		Science Explorer		2	2	理論物理(一)	3	3		
	基礎物理(二)			1	習(一)				物理探究活動		2	2	Theoretical Physics I				
	Fundamental Physics II				Mathematical Physics Tutorial I				設計				固態物理導	3	3		
	基礎微積分(二)			1	I				Design of physical inquiry activities				論(一)				
	Fundamental Calculus II				基礎電磁	1	1		電子學實	1	3		Introduction to Solid State Physics I	3	3		
	普通物理演	1	1		學(一)				驗(一)				X光繞射及應用				
	習(一)				Fundamental Electromagnetics I				Experiments of Electronics I				X-ray Diffraction and its Application				
	Practice in General Physics I				地球科學(二)		2	2	數值分析	3	3		奈米材料(一)	3	3		
	觀念物理與統			2	Earth Science II				Numerical Analysis				Nano-Materials I				
	整(二)				書報討論	2	2		物理數學(三)	3	3		光學(二)	3	3		
	Conceptual Comprehension and Integration of Physics II				Journal Discussion				Mathematical Methods for Physicists III				雷射導論	3	3		
	普通化學(一)	3	3		地球科學(一)	2	2		Introduction to Computer Science				Introduction of principles of laser				
	General Chemistry I				電路學(一)	3	3		材料科學導				非線性光學導	3	3		
	普通化學實				Circuit Theory I				論(一)				論(一)				
	驗(一)	1	3		計算機概論	3	3		Introduction to Material Science I				Introduction to Nonlinear Optics I				
	General Chemistry Laboratory I				Introduction to Computer Science				Material Science I				量子資訊導	3	3		
	物理發展概	3	3		論(一)				Electromagnetic Wave	3	3		論(一)				
	論(一)				力學(一)	3	3		天文物理導論	3	3		Introduction to Quantum Information I				
	Introduction to Development of Physics I				Mechanics I				Introduction to Astrophysics				非線性動力	3	3		
	普通化學(二)			3	科技英文(一)	3	3		真空實驗技術	3	3		學(一)				
	General Chemistry II				English for Science Students I				Experimental vacuum techniques				Nonlinear Dynamics I				
	普通化學實			1	綠色科技概論	3	3		fluid dynamic I	3	3		半導體物理導	3	3		
	驗(二)				Introduction to Green Technology and Application				液晶導論	3	3		論				
	General Chemistry Laboratory II				光電科技概論	3	3		Introduction to Liquid Crystals				Introduction to Semiconductor Physics				
	物理發展概	3	3		Introduction of Photonic Technology				觀念物理評量	3	3		應用量子力	3	3		
	論(二)				電路學(二)				開發專題研				學(一)				
	Introduction to Development of Physics II				Circuit Theory II		3	3	究(上)				Applied Quantum Mechanics I				
					電子學實				Conceptual Physics				相對論	3	3		
					驗(二)		1	3	Assessment				量子光學				
					Experiments of Electronics II				Design Special Topic Research I				Quantum Optic	3	3		
					材料科學導		3	3	物理建模教學	3	3		材料模擬科學				
					論(二)				專題研				導論(一)				
					Introduction to Material Science II				究(上)				Material Simulation Science I				
					力學(二)		3	3	Special Topics on Scientific Modeling in Physics I				固態物理導			3	3
					Mechanics II				表面物理與技	3	3		論(二)				
													Introduction to Solid State Physics II				

[illegible]

[illegible]

先修科目	
畢業條件	<p>※最低畢業學分數：128學分</p> <p>1.物理組5科核心必選課程，共15學分；光電組6科核心必選課程，共16學分。各組學生需修習且通過其核心必選課程始得畢業。</p> <p>2.光電組與物理組的核心必選課程可相互採認為另一組的專業選修課程。</p> <p>3.本系學生必須修習本系所開之系必修課程與分組核心必選課程。</p> <p>4.本校其他系所及師培中心開設之科目最多9學分納入畢業學分；惟選修本校其他系所開設之科目：化學系－普通化學(一)(二)、普通化學實驗(一)(二)、生物系－普通生物(一)(二)；理學院、化學系、生物系－生活科技概論；理學院、地理系－地球科學(一)(二)；電機系、電子系－電子學(一)(二)、電子學實驗(一)(二)、電路學(一)(二)；電機系、電子系、資工系、資管系－程式語言、計算機概論，不受前述之限制。</p> <p>5.凡本系所開設之科目，不限學年，皆可列為畢業學分，惟已列為師資培育課程「教育學程科目」者不得再列入128畢業學分內。</p> <p>6.有意擔任中等學校教師者，須先申請通過後，始得依規定修習26個學分之教育學程。</p> <p>7.學生除應修滿本系應修學分外，同時必須達本系所「資訊能力」之基本要求，方具備畢業資格。詳細內容請見本校「資訊能力檢定畢業門檻實施辦法」及本系之規定辦理。</p> <p>8.輔系課程：輔系需修滿必修科目30個學分，但力學(一)、電磁學(一)(二)、量子物理(一)(二)、熱物理學、光學(一)為必選。</p> <p>9.雙主修課程：雙主修總學分數為55學分，需修滿必修科目30個學分，但力學(一)、電磁學(一)(二)、量子物理(一)(二)、熱物理學、光學(一)為必修課程，另再修習本系課程25學分，並依本校學生修讀雙主修注意事項之規定修習。</p> <p>10.本校學生修習遠距教學課程，其修習學分(含抵免學分)總數以不超過畢業總學分之二分之一為限。</p>