

國立彰化師範大學 化學系學士班畢業條件表暨課程架構表
112學年度入學學生適用

列印日期：2023/4/17

			第一學年				第二學年				第三學年				第四學年							
			上		下		上		下		上		下		上		下					
			學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時				
			科目		科目		科目		科目		科目		科目		科目		科目					
系 必 修			微積分(一) Calculus I	2	2			分析化學(一) Analytical Chemistry I	3	3			無機化學(一) Inorganic Chemistry I	3	3							
			微積分(二) Calculus II			2	2	分析化學(二) Analytical Chemistry II			3	3	無機化學(二) Inorganic Chemistry II			3	3					
			普通化學(一) General Chemistry I	3	3			分析化學實 驗(一) Analytical Chemistry Laboratory I	1	3			物理化學(三) Physical Chemistry III			3	3					
			普通化學(二) General Chemistry II			3	3	分析化學實 驗(二) Analytical Chemistry Laboratory II			1	3	物理化學(二) Physical Chemistry II	3	3							
			普通化學實 驗(一) General Chemistry Laboratory I	1	3			有機化學(一) Organic Chemistry I	4	4			物理化學實 驗(一) Physical Chemistry Laboratory I			1	3					
			普通化學實 驗(二) General Chemistry Laboratory II			1	3	有機化學(二) Organic Chemistry II			4	4	物理化學實 驗(二) Physical Chemistry Laboratory II									
			普通物理(一) General Physics I	3	3			有機化學實 驗(一) Organic Chemistry Laboratory I	1	3			物理化學(一) Physical Chemistry I									
			普通物理(二) General Physics II			3	3	有機化學實 驗(二) Organic Chemistry Laboratory II					物理化學(一) Physical Chemistry I									
	系 必 修	專 題 討 論 (一) (至 少 2 學 分)																		專題討論化教 組(一) Seminar in Chemical Education I	2	2
																				專題討論有機 無機組(一) Seminar in Organic and Inorganic	2	2
																				專題討論物化 分析組(一) Seminar in Physical and Analytical	2	2

系 選 修	地球科學(一)	2	2			人工智慧在化學的應用	2	2			中學化學實驗教學	2	2			光化學			3	3
	Earth Science I					Artificial Intelligence for Chemistry					Chemistry					Photochemistry				
	地球科學(二)			2	2	化學實驗技術(一)					Experimental instruction in secondary school					分析特論(一)	2	2		
	Earth Science II					化學實驗技術(二)	3	3			儀器分析(一)	3	3			Special Topics in Analytic Chemistry I				
	普通物理實驗(一)	1	3			化學實驗技術(一)					儀器分析(二)					分析特論(二)			2	2
	General Physics Lab. I					Chemical Experiment Technology I					儀器分析(二)					Special Topics in Analytic Chemistry II				
	普通物理實驗(二)			1	3	化學實驗技術(二)			3	3	儀器分析實驗A組			3	3	化學研發中的專利技術				
	General Physics Lab. II					Chemical Experiment Technology II					儀器分析實驗B組	1	3			Patents for Chemical R&D				
	普通生物學(一)	2	2			化學數學	2	2			儀器分析實驗A組					基礎核磁共振	3	3		
	Biology I					Mathematics in Chemistry					儀器分析實驗B組					Introduction to Nuclear Magnetic Resonance				
	普通生物學(二)			2	2	化學研究入門(一)	2	2			儀器分析實驗B組	1	3			有機光譜分析			3	3
	Biology II					化學研究入門(二)					儀器分析實驗B組					Organic Spectroscopy				
	普通生物學實驗(一)	1	3			Introduction to Chemistry (I)					儀器分析實驗B組					有機結構論	3	3		
	Biology Laboratory I					化學研究入門(二)	2	2			儀器分析實驗B組					Organic Structures				
	普通生物學實驗(二)			1	3	Introduction to Chemistry (II)					儀器分析實驗B組			3	3	有機金屬化學(一)	2	2		
	Biology Laboratory II					環境化學(一)	2	2			儀器分析實驗B組					Organometallic Chemistry I				
	產業化學(一)	3	3			環境化學(二)					儀器分析實驗B組			2	2	有機金屬化學(二)				
	Industrial Chemistry I					環境化學(二)	2	2			儀器分析實驗B組					Organometallic Chemistry II				
	產業化學(二)			3	3	生活科技概論	3	3			儀器分析實驗B組					材料化學				
	Industrial Chemistry II					Introduction to Technology Education					儀器分析實驗B組			3	3	Material Chemistry				
						群論					儀器分析實驗B組					物化特論	3	3		
						Group Theory					儀器分析實驗B組			2	2	Special Topics in Physical Chemistry				
						自然科學領域探究與實作專題					儀器分析實驗B組					理化教學實務				
						Special topic in scientific inquiry and practice					儀器分析實驗B組					Instructional practice in physics and				
					資訊科技在化學教學的應用	2	2			儀器分析實驗B組			3	3	生化特論(一)	2	2			
					The use of information technology in chemistry teaching					儀器分析實驗B組					Special Topics in Biochemistry I					
										儀器分析實驗B組			3	3	生化特論(二)	2	2			
										儀器分析實驗B組					Special Topics in Biochemistry II					
										儀器分析實驗B組			1	3	Biochemistry I	3	3			
										儀器分析實驗B組					Biochemistry I					
										儀器分析實驗B組			1	3	生物化學(二)			3	3	
										儀器分析實驗B組					Biochemistry II					
										儀器分析實驗B組					生物化學實驗(一)	1	3			
										儀器分析實驗B組					Biochemistry Laboratory I					
										儀器分析實驗B組			2	2	生物化學實驗(二)					
										儀器分析實驗B組					Biochemistry Laboratory I					
										儀器分析實驗B組					生物化學實驗(二)					
										儀器分析實驗B組			2	2	Biochemistry Laboratory II					
										儀器分析實驗B組					營養化學(一)					
										儀器分析實驗B組					Nutritional Chemistry I					
										儀器分析實驗B組					營養化學(二)					
										儀器分析實驗B組			2	2	Biochemistry Laboratory II					

