

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
104學年度入學學生適用

列印日期：2015/5/20

				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				
系必修				普通化學(一)	3	3			分析化學(一)	3	3			物理化學(二)	3	3				
				普通化學(二)			3	3	分析化學(二)			3	3	物理化學(三)			4	4		
				普通化學實驗(一)	1	3			分析化學實驗(一)	1	3			物理化學實驗(一)	1	3				
				普通化學實驗(二)			1	3	分析化學實驗(二)			1	3	物理化學實驗(二)			1	3		
				普通物理(一)	3	3			有機化學(一)	4	4			無機化學(一)	3	3				
				普通物理(二)			3	3	有機化學(二)			4	4	無機化學(二)			3	3		
				普通物理實驗(一)	1	3			物理化學(一)			4	4							
				普通物理實驗(二)			1	3												
				微積分(一)	2	2														
				微積分(二)			2	2												
系必修		專題討論(一) (至少2學分)															專題討論化教組(一)	2	2	
																	專題討論有機無機組(一)	2	2	
																	專題討論物化分析組(一)	2	2	
系必修		專題討論(二) (至少2學分)															專題討論化教組(二)		2	2
																	專題討論有機無機組(二)		2	2
																	專題討論物化分析組(二)		2	2

系必修	有機化學實驗(一)(至少1學分)					有機化學實驗(一)A組 有機化學實驗(一)B組	1	3																								
系必修	有機化學實驗(二)(至少1學分)					有機化學實驗(二)A組 有機化學實驗(二)B組	1	3																								

系 選 修	地球科學(一)	2	2		十二年一貫課程	2	2		中學化學實驗教	2	2		分析特論(一)	2	2				
	地球科學(二)			2	導論				學				分析特論(二)			2	2		
	產業化學(一)	3	3		中學化學示範教	2	2		化學教材教法實	1	3		生化特論(一)	2	2				
	產業化學(二)			3	學				驗(一)				生化特論(二)			2	2		
	普通生物學(一)	2	2		化學研究入	2	2		化學教材教法實			1	3	生物化學(一)	3	3			
	普通生物學(二)			2	門(一)				驗(二)					生物化學(二)			3	3	
	普通生物學實	1	3		化學研究入		2	2	多媒體教學	2	2			生物化學實	1	3			
	驗(一)				門(二)				有機反應機構			3	3	驗(一)					
	普通生物學實			1	化學實驗技	3	3		有機合成	3	3		2	生物化學實			1	3	
	驗(二)				術(一)				自然與生活科技			2	2	驗(二)					
					化學實驗技			3	3	領域的教材教法			3	3	生物有機化學			3	3
					術(二)					奈米科學導論					生物無機化學			3	3
					化學數學	2	2			科學教育統計	3	3			立體化學			3	3
					生活科技概論	3	3			專題研究化教	1	1			光化學			3	3
					自然科學教學評		2	2		組(一)			1	1	有機光譜分析			3	3
					量					專題研究化教			1	1	有機金屬化	2	2		
					自然與生活科技		2	2		組(二)					學(一)				
					領域教學與程式					專題研究有機物	1	1			學(二)			2	2
					設計					化組(一)			1	1	有機金屬化				
					科學史	2	2			化組(二)			1	1	學(二)			3	3
					科學教育概論		2	2		專題研究有機物					自然與生活科技			2	2
					科學概念與學習	2	2			化組(二)			1	1	領域的教學實習				
					現代科學教育思		2	2		析組(一)					材料化學			3	3
					潮					專題研究無機分			1	1	物化特論	3	3		
					群論		2	2		析組(二)					表面光譜學			3	3
					環境化學(一)	2	2			無機化學實			1	3	界面化學			3	3
				環境化學(二)		2	2		驗(一)					高分子化學	3	3			
									無機化學實			1	3	基礎核磁共振	3	3			
									驗(二)					專題研究化教			1	1	
									聚合物化學			3	3	組(三)					
									認知科學			2	2	專題研究化教			1	1	
									認知與學習理論			2	2	組(四)					
									儀器分析(一)	3	3			專題研究有機物	1	1			
									儀器分析(二)			3	3	化組(三)					
									儀器分析實	1	3			專題研究有機物			1	1	
									驗A組					化組(四)					
									儀器分析實	1	3			專題研究無機分	1	1			
									驗B組					析組(三)					
									營養化學(一)	2	2			專題研究無機分			1	1	
									營養化學(二)			2	2	析組(四)					
														量子化學(一)	2	2			
														量子化學(二)			2	2	
														電化學			3	3	
														藥物化學			3	3	
														觸媒化學	3	3			

系選修	專業課程（或可採認為教育學分）（至少0學分）					中學化學探究教學			2	2	化學科教材教法			2	2	化學科教學實習	2	4
-----	------------------------	--	--	--	--	----------	--	--	---	---	---------	--	--	---	---	---------	---	---

先修科目	
------	--

畢業條件	<p>一、本系最低畢業學分為128學分，包含校必修28學分、系必修61學分、選修39學分，不含軍訓及體育。</p> <p>二、凡選修本系（所）開設科目一律採認為本系畢業學分；修習外系課程及師培中心開設之科目，至多採認9學分為本系畢業學分。</p> <p>三、學生畢業前須通過外語檢定測驗門檻：根據本校大學部學生英（外）語能力畢業門檻實施辦法，學生須通過本校語文中心公告之CEF語言能力參考指標中級門檻標準B1（進階級），未通過者應於「外語畢業門檻管理系統」登錄外語檢定測驗不合格之成績，方可修習本校語文中心補強課程，或繼續參加英語能力檢定測驗通過為止，方可畢業。身心障礙學生免適用本規定。</p> <p>四、學生畢業前須通過資訊檢定測驗門檻：依照國立彰化師範大學資訊能力檢定畢業門檻實施辦法之相關規定辦理。</p> <p>五、專業課程暨教育課程（擇一），表本系專業課程可採認為教育學程科目，唯學分數不可重覆計算。</p> <p>六、系選修之專題研究組（一）、專題研究組（二）、專題研究組（三）、專題研究組（四），同組內至多採計1學分為畢業學分。修習儀器分析實驗A組、儀器分析實驗B組，至多採計1學分。</p> <p>七、輔系：須修畢本系所訂必修課程共61學分。</p> <p>八、雙組修：除須修畢本系所訂必修課程外，尚須修畢系訂選修課程30學分。</p>
------	---