



## 國立高雄師範大學

# 培育中等學校師資職前教育專門課程規劃計畫書專門 課程學分表及課程規劃

## 中等學校「自然科學領域化學專長」

適用對象：自 108 學年度起修習中等學校師資職前教育課程之『  
自然科學領域化學專長』師資生適用。

# (一) 專門課程學分表及課程規劃

中華民國 108 年 11 月 19 日臺教師(二)字第 1080167716A 號函同意備查

領域專長名稱		中等學校自然科學領域化學專長					
要求學生最低應修畢總學分數		42		本校開設課程總學分數		95	
領域核心課程學生最低應修學分數	4	領域內跨科課程學生最低應修學分數	8	主修專長課程學生最低應修學分數	30		
領域核心課程本校開設學分數	4	領域內跨科課程本校開設學分數	12	主修專長課程本校開設學分數	79		
本校培育之學系所		化學系、科學教育暨環境教育研究所					
課程類別			科目內容				
類別名稱	學生最低需修習學分數	學校開設課程學分數	科目名稱	學分數	必選修	備註	
領域核心課程	探究與實作	4	4	自然科學領域探究與實作專題	2	必修	
				探究與實作課程設計	2	必修	
領域內跨科課程	物理專長科目／生物專長科目／地球科學專長科目	8	12	普通物理學	3	必修(如補充說明)	
				普通物理學實驗	1	必修(如補充說明)	
				生物學及生物學實驗	4	必修(如補充說明)	
				地球科學概論(含實習)	4	必修(如補充說明)	
化學專長課程	化學基本知識	14	47	普通化學	2	必修	
				有機化學	3	必修	
				有機合成	2	選修	
				有機反應機構	2	選修	
				有機立體化學	2	選修	
				分析化學	3	必修	
				質譜法	2	選修	
				儀器分析	2	選修	
				無機化學	3	必修	
				有機金屬	2	選修	
				配位化學	2	選修	
				物理化學	3	必修	
				化學動力學	2	選修	
				化學熱力學	2	選修	
				量子化學	2	選修	
				計算化學	2	選修	
				化學數學	2	選修	
				群論	1	選修	
				電化學	2	選修	
				有機光譜學	2	選修	
無機光譜概論	2	選修					
分子光譜學	2	選修					

	化學實驗能力	6	14	普通化學實驗	2	必修	
				有機化學實驗	2	必修	
				分析化學實驗	2	必修	
				物理化學實驗	2	選修	
				儀器分析實驗	2	選修	
				專題研究	2	選修	
				書報討論	2	選修	
	跨學科與應用知識	2	18	生物化學	2	選修	
				材料化學	2	選修	
				奈米化學導論	2	選修	
				奈米材料	2	選修	
				固態化學	2	選修	
				環境分析	2	選修	
				酵素化學	2	選修	
醫藥化學	2	選修					
			藥物合成	2	選修		

## 其他課程設計相關說明

1. 本課程依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 應修畢最低總學分數 42 學分（含），需符合各課程類別最低學分數規定，其餘學分自由選修。
- 3 專長至少選 2
- 3 專長至少選 2
- 3 專長至少選 2