



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「自然科學領域物理專長」

【※補正】

適用對象：適用於116學年度起修習師資職前教育課程之師資生
；115 學年度（含）以前取得修習師資職前教育課程資格之師
資生得適用之。

115年3月5日臺教師(二)字第1150004409號函同意備查

(一) 專門課程學分表及課程規劃

領域專長名稱		中等學校自然科學領域物理專長					
要求學生最低應修畢總學分數		47		本校開設課程總學分數		128	
領域核心課程學分數	4	領域內跨科課程學分數	8	主修專長課程學分數	35		
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	112		
本校培育之學系所		物理學系所、科學教育暨環境教育研究所					
課程類別			科目內容				
類別名稱	學生最低應修學分數	學校開設學分數	科目名稱	學分數	必/選修	備註	
領域核心課程	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		
領域內課程	8	12	普通化學及普通化學實驗	4	必修		
			生物學及生物學實驗	4	必修		
			地球科學概論(含實習)	4	選修		
物理專長課程	6	6	普通物理學	6	必修		
			古典物理學	力學(一)	3	必修	
	近代光學	3		必修			
	電磁學	3		必修			
	熱物理學	3		必修			
	6	6	近代物理學	6	必修		
	6	20	普通物理學實驗	2	必修	▲實習課程	
			實驗物理(一)	3	必修	▲實習課程	
			實驗物理(二)	3	必修	▲實習課程	
			實驗物理(三)	3	選修	▲實習課程	
			專題研究(一)	1	選修	▲實習課程	
			專題研究(二)	1	選修	▲實習課程	
			專題研究(三)	1	選修	▲實習課程	
			專題研究(四)	1	選修	▲實習課程	
			電子物理實驗(一)	1	選修	▲實習課程	
電子物理實驗(二)			1	選修	▲實習課程		
固態物理實驗(一)			1	選修	▲實習課程		
固態物理實驗(二)			1	選修	▲實習課程		
X光實驗	1	選修	▲實習課程				
6	42	應用數學(一)	3	必修			
		應用數學(二)	3	必修			
		物理數學(一)	3	選修			
		物理數學(二)	3	選修			
		計算物理學(一)	3	選修			
		計算物理學(二)	3	選修			
		電子計算機概論	3	選修			

				程式語言	3	選修	
				電子學	3	選修	
				進階電子學	3	選修	
				應用電子學	3	選修	
				材料科學導論	3	選修	
				天文學導論	3	選修	
				宇宙學導論	3	選修	
	新興科學 物理 新學	2	26	奈米物理導論	3	選修	
				雷射物理概論	3	選修	
				拓樸絕緣體導論	3	選修	
				當代主題物理導論	3	選修	
				自旋電子學導論	3	選修	
				新穎材料物理導論	3	選修	
				量子人工智慧導論	3	選修	
高能物理概論	3	選修					
			書報討論(一)	1	選修		
			書報討論(二)	1	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47學分(含)，其中領域核心課程最低學分數4學分，領域內跨科課程最低學分數8學分，物理專長課程最低學分數35學分(含必修至少23學分)。
3. 物理專長課程中「物理學之探究與實作」類別最低學分數至少6學分，其中必修至少2學分。
4. 每門科目僅可擇一類別/領域認定，不可重複認定。
5. 適用於116學年度起修習師資職前教育課程之師資生；115學年度(含)以前取得修習師資職前教育課程資格之師資生