

國立中興大學培育中等學校師資職前教育專門課程

「中等學校自然科學領域物理專長」一覽表

領域專長名稱		中等學校自然科學領域物理專長				
要求最低應修畢總學分數		42				
領域核心課程最低學分數		4	領域內跨科課程最低學分數	8	主修專長課程最低學分數	30
適合培育之相關學系、研究所		物理系、奈米科學研究所				
課程類別		最低學分數	科目內容			備註
			課程名稱	學分數	必/選修	
領域核心課程	探究與實作	4	專題研究(一)	2	必修	1.必修至少 4 學分 2.專題研究限物理、化學、生物及地球科學之類別 3.【物理實驗(四)限 105-107 學年度所開設】
			專題研究(二)	2	必修	
			物理實驗(四)或基礎物理實驗(二)	2	必修	
			探索阿爵諾	1	必修	
			挑戰阿爵諾	1	必修	
領域內跨科課程	化學專長	8	普通化學	3	必修	必修至少 8 學分 3 專長至少選 2
	生物專長		普通化學實驗	1	必修	
			普通生物學	3	必修	
			普通生物學實習	1	必修	
			生命科學	3	必修	
			生命科學實驗	1	必修	
			普通動物學與普通植物學	4	必修	
	地球科學專長		地質學	2-3	必修	
			氣候學	3	必修	
			礦物學	2	必修	
			礦物學實習	1	必修	
			土壤學	2	必修	
			土壤學實習	1	必修	
海洋生態學		4	必修			

物理專長 課程	普通物理學	4	普通物理學(一)	4	必修	必修至少 4 學分
			普通物理學(二)	4	必修	
			普通物理學	6	必修	
	古典物理學	8	理論力學(一)	3	必修	必修至少 8 學分
			理論力學(二)	3	必修	
			光學	3	必修	
			電磁學(一)	3	必修	
			電磁學(二)	3	必修	
			電磁波	3	必修	
	近代物理學	6	近代物理	3	必修	必修至少 6 學分
			熱統計物理(一)	3	必修	
			熱統計物理(二)	3	必修	
			量子物理(一)、量子力學(一)	3	必修	
			量子物理(二)、量子力學(二)	3	必修	
			固態物理(一)、凝態物理(一)	3	必修	
			固態物理(二)、凝態物理(二)	3	必修	
			光電半導體元件物理	3	必修	
			半導體物理與元件(一)	3	必修	
	物理學之探究與實作	6	基礎物理實驗(一)	2	必修	必修至少 2 學分
			普通物理學實驗	2	必修	
			光學實驗	2	必修	
			應用電子學實驗(一)	2	必修	
			應用電子學實驗(二)	2	必修	
			電路學實驗	2	必修	
			近代物理實驗	2	必修	
	跨學科、跨領域物理學	4	生物物理	3	選修	
			生物物理導論(一)	3	選修	
生物力學簡介			3	選修		
計算物理(一)			3	選修		
計算物理(二)			3	選修		
物理數學(一)			3	選修		
物理數學(二)			3	選修		
奈米生醫檢測			3	選修		

新興科技物理學	2	薄膜物理導論	3	選修
		奈米材料科學	3	選修
		半導體製造技術	3	選修
		現代物理簡介	2	選修
		晶體光學	3	選修
		平面顯示器導論	3	選修
		奈米科學導論	3	選修
		表面物理(一)	3	選修
		近代光學(一)	3	選修

說 明

1. 師資培育之大學規劃科目須依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 本表要求最低應修畢總學分數 42 學分(含)，應修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（領域內其他 3 專長至少選 2 專長），主修專長課程最低學分數 30 學分(含必修最低 20 學分)。
3. 每門科目僅可擇一類別/領域認定，不可重複認定。