

國立中山大學培育中等學校師資職前教育專門課程
【自然科學領域生物專長】

109 年 3 月 19 日臺教師(二)字第 1090025904 號同意核定

領域專長名稱		自然科學領域生物專長				
要求最低應修畢總學分數		47				
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	35
適合培育之相關學系、研究所		生物科學系所				
課程類別		最低學分數	參考科目		學分數	備註
領域核心課程	探究與實作	4	生活科技概論		3	必修
			探究與實作		2	
領域內跨科課程	化學專長	8	普通化學(一)(二)		3	此類課程任選至少修習 8 學分，其中「化學專長」、「物理專長」、「地球科學專長」至少選 2 個專長修習。
			普通化學實驗(一)(二)		1	
			普通物理及實驗		4	
	物理專長		力學		3	
			電磁學		3	
			光學		3	
			熱統計物理		3	
			近代物理		3	
			物理發展史		3	
	地球科學專長		天文學導論		3	
			地質學		2	
			基礎海洋學(海洋生態學)		2	
地球物理概論(海洋物理概論)		2				
環境變遷與生態保育		2				
生物專長課程	生物學基本知識	5	普通生物學(一)		3	必修，2 科擇 1 科修習
			普通生物學(二)		3	
			生物化學(一)		3	
生物專長課程	生物學進階知識	25	細胞生物學		3	必修
			分子生物學		3	
			動物生理學		3	必修
			植物生理學		3	必修
			基礎解剖學		3	
			解剖與生理		3	
			基礎組織學		3	
			植物解剖學		3	
			遺傳學		3	必修
			模式物種及發育生物學		3	
			生物技術概論		3	
微生物學		3				

國立中山大學培育中等學校師資職前教育專門課程

【自然科學領域生物專長】

領域專長名稱	自然科學領域生物專長				
要求最低應修畢總學分數	47				
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	35
適合培育之相關學系、研究所	生物科學系所				
課程類別	最低學分數	參考科目	學分數	備註	
生物學探究能力	5	免疫學	3	此類課程任選修習，至少修習5學分。	
		演化生物學	3		
		生態學	3		
		脊椎動物學	3		
		無脊椎動物學	3		
		植物形態學	3		
		植物分類學	3		
		本地植物學	3		
		生物多樣性與保育	2		
	5	普通生物學實驗(一)	1		
		普通生物學實驗(二)	1		
		動物生理學實驗	1		
		脊椎動物學實驗	1		
		無脊椎動物學實驗	1		
		生物技術實驗	2		
		生物科學專題(一)	3		
		生物科學專題(二)	3		
		書報討論(一)	1		
		書報討論(二)	1		
說 明					
<p>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。</p> <p>2. 本表要求最低應修畢總學分數 47 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 3 專長至少選 2 專長），主修專長課程最低學分數 35 學分(含必修最低 22 學分)。</p> <p>3. 每門科目僅可擇一類別/領域認定，不可重複認定。</p>					