

國民小學教師加註各領域專長專門課程科目及學分對照表實施要點第三點

新增附表

國民小學教師加註自然領域專長專門課程科目及學分對照表

領域專長		自然				
要求總學分數		22	必備學分數	16	選備學分數	6
適合規劃之相關學系、研究所		自然科學教育系所、數理教育相關系所(組、班)、教育相關系所下數理教育組(或數學教育組(班)、科學教育組(班))、應用物理暨化學系(所)、地球環境暨生物資源學系、環境教育與資源碩士班、應用科學系、科學應用與推廣學系、環境教育及管理研究所、化學生物系(所)、應用物理系(所)等相關系所組。				
類型	科目名稱	相關科目名稱			學分數	備註
必備科目	物理(可含實驗)及相關科目	普通物理(及實驗)、物理學通論、力學、流體力學、電磁學(及實驗)、物數、基本電子學(及實驗)、量子物理、熱學、光學(及實驗)、近代物理(及實驗)			至少 3	
	化學(可含實驗)及相關科目	普通化學(及實驗)、有機化學(及實驗)、分析化學(及實驗)、物理化學(及實驗)、無機化學(及實驗)、儀器分析、生物化學、高分子化學、工業化學、光化學、配位化學、有機合成、環境化學、有機光譜學、化學數學、群論之化學應用等			至少 3	
	生物(可含實驗)及相關科目	普通生物學(及實驗)、生物學通論、生態學、遺傳學、演化論、生物化學、生物統計學、細胞生物學、分子生物學、動物生理學(及實驗)、植物生理學(及實驗)、植物形態學(及實驗)、無脊椎動物學(及實驗)、種子植物分類學(及實驗)、脊椎動物學(及實驗)、微生物學、昆蟲學(及實驗)、植物解剖學、藻類學、動物行為學、園藝學、保育生物學、古生物學等			至少 3	
	地球科學(可含實習)及相關科目	地球科學概論(實習)、環境地質學地球科學導論、普通地質學、環境地質學、礦物學(實習)、觀測地震學、地震觀測與災害、天氣學、氣候學、星系天文學、海洋化學、行星地質學、地體動力學、天文觀測(實習)、海洋學概論(實習)、野外地質學(實習)、地球物理通論、地球化學、大氣觀測(實習)、大氣動力學、地史學(實習)、氣象統計			至少 3	
	自然與生活科技	科學課程設計、科學課程設計與發展			2	

	課程設計與實施		3 選 2	
	科學教育與評量	自然科學教學評量研究		2
	科學教育	科學教育通論、科學教育導論		2
	小計			16-18
類型	科目名稱	相關科目名稱	學分數	備 註
選 備 科 目	自然科學概論	環境科學概論、自然科學與生活科技概論	2	
	環境教育	環保教育、環境衛生、環境問題與衛生教育、環境管理學、環境科學通論、環境教育通論、全球環境變遷、環境教育教材教法	2	
	國小自然科學實驗研究	物理教材教法實驗、化學教材教法實驗、生物教材教法實驗	2	
	國小自然科課程研究	自然科課程與教學研究、各國科學課程	2	
	資訊科技(等)融入自然與生活科技教學	資訊科技融入科學教學、閱讀融入自然與生活科技的教學、電腦在科學上的應用、科技創作與教學實務	2	
	科學學習心理學	科學學習心理學基礎	2	
	科學創造力	科學創造力之培育	2	
	資優兒童之科學教育	科學資優教育、特殊兒童之科學教育	2	
	科學歷史與哲學	科學史、科學史哲、科學史哲研究、自然科學史、化學史、物理史、生命科學發展史、地球科學發展史、科學史特論、科學史與科學教育	2	
	科學展覽設計與展示	專題式學習與科學教育	2	
	科學教育專題研究	科學教育研究、專題研究(科學教育組)、引導研究、應用化學及科學教育專題研究	2	
	科學戶外教學專題研究	自然解說實務、博物館教學、非制式機構科學教育推廣	2	
	小計			20
說 明				
1. 本表應修必備科目 16 學分，選備科目 6 學分，共計至少 22 學分。				
2. 「科學教育」、「自然與生活科技課程設計與實施」及「科學教學與評量」，為必備 3 選 2，三科皆修習，則可列入選備科目學分數計算。				
3. 相關科目名稱，以具備相同科目內涵，可互相抵免；該科目少於表列學分數則必須加上其它相似科目學分數得於或大於表列學分數，始得辦理抵免。				
4. 修習國民小學教師加註自然領域專長專門課程者，應取得國民小學教師自然領域學科知能評量精熟證明。				

5. 曾修畢「國小自然與生活科技學習領域教學專業知能認證」2 學分或「自然與生活科技學習領域初階教學知能課程」2 學分課程者，可抵免「自然與生活科技課程設計與實施」。
6. 現職國民小學教師正式教職服務實際授課自然教學時數達每週至少 3 節、年資至少 5 年（含）以上（包含取得合格教師證書後，曾任 3 個月以上國民小學代理、代課或兼任教師之年資），並取得國民小學教師自然領域學科知能評量精熟證明者，可免修習本專門課程學分，申請加註自然領域專長教師證書。
7. 現職國民小學教師正式教職服務實際授課自然教學時數達每週至少 3 節、年資達 1 年（含）以上未滿 5 年者（包含取得合格教師證書後，曾任 3 個月以上國民小學代理、代課或兼任教師之年資），曾修畢「國小自然與生活科技學習領域教學專業知能認證」2 學分或「自然與生活科技學習領域初階教學知能課程」2 學分及「國小自然科學實驗研究」2 學分；或自然與生活科技領域 36 小時研習及「國小自然科學實驗研究」2 學分；或自然與生活科技領域 72 小時研習，並取得國民小學教師自然領域學科知能評量精熟證明者，得申請加註自然領域專長教師證書。
8. 前 2 項現職國民小學教師係指現職國民小學編制內合格專任教師，以前 2 項規定申請加註自然領域專長教師證書之申請期限至 113 學年度（114 年 7 月 31 日）止。