

國立嘉義大學國民小學教師加註自然專長專門科目及學分一覽表

科目名稱		自然			
要求總學分數	22 學分	必備學分數	16 學分	選備學分數	6 學分
適合規劃之相關學系、研究所	數理教育研究所、生物資源學系、應用化學系、電子物理學系				
類型	部定科目名稱	部定相似科目	本校科目名稱	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)	普通物理學、普通物理學實驗、實驗物理(I)-電路、電磁學、理論力學、量子物理、熱統計物理、光學、實驗物理計物理、光學、實驗物理(I)-力學與電磁、實驗物理(III)-近代物理、熱物理與光學、應用數學、計算物理導論、基本電學、電子學、電子學實驗。	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	普通化學、普通化學實驗、無機化學、高分子化學、有機化學、有機化學實驗、有機光譜、有機合成、固態化學、環境化學、儀器分析暨實驗、物理化學、物理化學實驗、化學數學	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、收物化學、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)、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	生物學、生物學實驗、生態學(I)、生態學(II)、植物生態學、遺傳學、遺傳學實驗、生物統計學、脊椎動物學、無脊椎動物學、本地植物學及實習、植物分類學及實習、植物形態學、微生物學、昆蟲學及實習、保育生物學、生物多樣性。	至少 3	
	地球科學(可含實驗)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、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	地球科學特論、天氣學、天文觀測、氣候學	至少 3	

		論、地情化學、大氣觀測(實習)、大氣動力學、地史學(實習)、氣象統計			
	自然與生活科技課程設計與實施	科學課程設計、科學課程設計與發展	自然與生活科技課程設計與實施	3 選 2	2
	科學教育與評量	自然科教學評量研究	科學教育與評量		2
	科學教育	科學教育通論;科學教育導論	科學教育導論、科學教育研究導論		2
	小 計				16-18
類型	部定科目名稱	部定相似科目	本校科目名稱	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	自然科學概論、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、全球環境變遷、環境教育教材教法	環境科學概論、環境科學特論	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	國小自然科學實驗研究	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	自然科學課程發展	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	電腦在科學教育上的應用、多媒體在數理教育的應用	2	
	科學學習心理學	科學學習心理學基礎	科學學習心理學	2	
	科學創造力	科學創造力之培育	科學創造力	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	科學資優教育	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、科學史特論、科學史與科學教育	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	自然科學實驗特論	2	
	科教育專題研究	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	認知心理學與科學教育、科學本質與科學教育、化學特論	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	科學戶外教學專題研究、數理教育活動規劃與指導、非制式數理學習	2	
	小 計			24	

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。