

國立嘉義大學國民小學教師加註自然領域專長專門課程學分一覽表

教育部 114 年 5 月 29 日臺教師(二)字第 1140045998 號函同意備查

| 國民小學教師加註自然領域專長專門課程學分一覽表 | | | | |
|-------------------------|---|----------|-----|-----------------|
| 加註領域專長名稱 | 自然領域專長 | | | |
| 要求最低應修畢總學分數 | 24(包括必備至少22學分) | | | |
| 本校規劃之學系所 | 教育學系數理教育碩士班(含碩士在職專班)、電子物理學系(含光電暨固態電子碩士班)、應用化學系(含碩士班、博士班)、生物資源學系(含碩士班) | | | |
| 課程類別 | 最低學分數 | 本校規劃科目名稱 | 學分數 | 備註(學分規定) |
| 自然科學領域之專門學科知能 | 12 | 生物學 | 3 | 生物及其相關科目必備至少3學分 |
| | | 生態學 | 3 | |
| | | 遺傳學 | 3 | |
| | | 生物統計學 | 3 | |
| | | 脊椎動物學 | 2 | |
| | | 無脊椎動物學 | 3 | |
| | | 本地植物學及實習 | 3 | |
| | | 植物分類學及實習 | 3 | |
| | | 植物形態學 | 2 | |
| | | 微生物學 | 3 | |
| | | 昆蟲學及實習 | 3 | |
| | | 保育生物學 | 2 | |
| | | 生物多樣性 | 2 | |
| | | 生物化學 | 3 | |
| | | 動物行為 | 2 | |
| | | 演化生物學 | 2 | |
| | | 真菌學 | 2 | |
| | | 細胞生物學 | 3 | |
| | | 分子生物學 | 3 | |
| | | 生物技術 | 2 | |
| | | 免疫學 | 2 | |
| | | 普通物理學 | 3 | 物理及其相關科目必備至少3學分 |
| | | 電磁學 | 3 | |
| | | 理論力學 | 3 | |
| | | 量子物理 | 3 | |
| | | 熱統計物理 | 3 | |
| | | 光學 | 3 | |
| | | 應用數學 | 3 | |
| | | 計算物理導論 | 3 | |
| | | 基本電學 | 3 | |
| | | 電子學 | 3 | |
| | | 量子力學導論 | 3 | |

| | | | | | |
|----------------|---|----------------|---|-----------------|-------------------|
| | | 普通化學 | 3 | 化學及其相關科目必備至少3學分 | |
| | | 無機化學 | 3 | | |
| | | 有機化學 | 3 | | |
| | | 有機光譜 | 3 | | |
| | | 有機合成 | 3 | | |
| | | 固態化學 | 3 | | |
| | | 環境化學 | 3 | | |
| | | 儀器分析 | 2 | | |
| | | 物理化學 | 3 | | |
| | | 化學數學 | 3 | | |
| | | 分析化學 | 3 | | |
| | | 量子化學導論 | 3 | | |
| | | 地球科學特論 | 2 | | 地球科學及其相關科目必備至少3學分 |
| | | 天氣學 | 2 | | |
| | | 天文觀測 | 2 | | |
| | | 氣候學 | 3 | | |
| | | 海洋學 | 3 | | |
| | | 海洋生態學 | 2 | | |
| 學習環境經營與安全管理知能 | 2 | 國小自然科學實驗研究 | 2 | 必備至少2學分 | |
| | | 生物學實驗 | 1 | | |
| | | 普通化學實驗 | 1 | | |
| | | 普通物理學實驗 | 1 | | |
| 教學專業知能 | 6 | 科學教育導論 | 2 | 必備至少2學分 | |
| | | 數理教育研究導論 | 2 | | |
| | | 數理學習心理學 | 2 | | |
| | | 非制式數理學習 | 2 | | |
| | | 自然科學實驗特論 | 2 | 必備至少2學分 | |
| | | 科學教育與評量 | 2 | | |
| | | 電腦在數理教育上的應用 | 2 | | |
| | | 多媒體在數理教育的應用 | 2 | | |
| | | 數理教具的製作與應用 | 2 | | |
| | | 童書繪本與科學教學 | 2 | | |
| 課程設計與發展知能 | 2 | 自然科學課程設計與實施 | 2 | 必備至少2學分 | |
| | | 自然科學課程發展 | 2 | | |
| | | 認知心理學與科學教育 | 2 | | |
| | | 科學本質與科學教育 | 2 | | |
| 跨領域教學能力與專業發展知能 | 2 | 科學史與科學教育 | 2 | 必備至少2學分 | |
| | | 環境科學概論 | 2 | | |
| | | 環境科學特論 | 2 | | |
| | | 科學創造力 | 2 | | |
| | | 科學資優教育 | 2 | | |
| | | 科學戶外教學專題研究 | 2 | | |
| | | 非制式數理教育活動規劃與指導 | 2 | | |
| | | 非制式機構科學教育推廣 | 2 | | |

說 明

1. 規劃科目依「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 本表要求應修畢最低總學分數24學分（包括必備至少22學分）。
3. 專門課程科目與教育專業課程科目、共同課程及通識課程，不得重複採認學分。
4. 自然科學領域之專門學科知能課程，生物及其相關科目、物理及其相關科目、化學及其相關科目、地球科學及其相關科目，各至少必備3學分。
5. 教學專業知能課程，科學教育基礎科目、科學教學媒材與方法相關科目，各至少必備2學分。
6. 取得國民小學教師加註自然領域專長教師證書之學分修習，除了本表規定之至少24學分外，並應取得國小「教育專業課程」之「國民小學自然科學領域教材教法」或其等同可相互抵認之科目至少2學分。
7. 本課程未列舉之其他相關系所得相互認抵之科目，其認定情形由本課程培育之學系所專業審核之。
8. 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。
9. 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年以上(包括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。
10. 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年以上未滿5年者(包括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「學習環境經營與安全管理知能」類課程至少2學分；或自然與生活科技領域 36小時研習及「學習環境經營與安全管理知能」類課程至少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。
11. 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。