

國立臺中教育大學辦理 110 年度國民小學加註自然領域專長 4 學分班招生簡章

一、依據：教育部 110 年 4 月 28 日臺教師(三)字第 1100044402C 號函及「教育部補助高級中等以下學校及幼稚園教師在職進修作業要點」辦理。

二、補助機關：教育部

三、開課班別：「學習環境經營與安全管理知能(普通物理實驗+普通化學實驗)」2 學分+「自然與生活科技學習領域初階教學知能課程」2 學分(臺中班 1 班)。

四、開班特色：

國小自然與生活科技領域的教學，對於培育國家未來的科學人才至關重要，惟目前國小該領域師資，多數未具備科學或科學教育的專長，不利於科學精神與科學方法的紮根教育。因此，透過在職進修，提升國小自然與生活科技領域教師的教學技能，為可行且有效的改善方法。

本課程包含「普通物理實驗」1 學分、「普通化學實驗」1 學分與「自然與生活科技學習領域初階教學知能課程」2 學分，針對國小的自然科教學與探究實作教學，進行加深、加廣的探討與研習，讓教師習得自然科教學的基礎知能，並學習如何利用探究與實驗方法建構科學知識。此外，課程中也含括生活化與趣味化的物理與化學實驗，培養教師運用與活化實驗教學的能力，並在學成後，可直接運用於教學現場，以達提升其自然科探究教學技能的目的。

五、招生對象：

(一) 現職國民小學教師正式教職服務，且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(自然教學授課之年資計算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)。

(二) 需經各直轄市、縣(市)政府「薦送」報名參加優先錄取。

六、錄取方式：符合報名資格者

(一) 經各直轄市、縣(市)政府「薦送」報名者優先錄取。

(二) 餘依照報名收件順序錄取。

七、招生人數：每班以 50 人為原則，不足 25 人本校保留開班權利。

八、報名方式與報名文件：

(一) 一律採通訊報名，請符合資格之教師將(1)紙本報名表(2)合格教師證影本(3)在職證明正本或現職聘書影本(4)教師年資證明書(5)總服務年資一覽表(6)切結書依序裝訂備妥後，於 110 年 6 月 25 日(星期五)前(以郵戳為憑)，掛號郵寄至「403 臺中市西區民生路 227 號英才校區進修推廣部」，信封請註明「報名 110 年加註自然專長 4 學分班」。

(二) 報名或錄取本班後，不得以任何形式或理由要求本校協助轉班。

(三) 紙本文件寄出後，請於 110 年 6 月 25 日(星期五)前至「全國教師在職進修資訊網」<https://www1.inservice.edu.tw/> 線上填寫報名資料，俾利本校辦理開班作業。

【※請注意：逾期、資料不全或僅線上報名未繳交報名文件，不予審查】

九、錄取公告：本校於 110 年 7 月 2 日(五)前公告錄取名單於本校進修推廣部網站「最新消息」<https://dce.ntcu.edu.tw/>。如自願放棄錄取，請於 7 月 9 日(五)前填妥放棄錄取資格聲明書並以傳真或 email 回傳至本校(如簡章附件 3)，俾利將寶貴名額提供給備取學員。

十、收費方式：學分費由教育部全額補助，惟代辦性質需請自付，如：書籍費及材料費等。

十一、課程時間：

| 課程/代碼 | 授課教師 | 上課日期 | 時間 | 時數 | 學分 | 上課教室 (本校民生校區 科學樓) |
|----------------------------------------|------|-----------------------------|----------------------------|----|----|-------------------------|
| 國民小學教師 加註自然專長 4 學分班 【3073429】 | 葉聰文 | 110/7/26(一)至 110/7/27(二) | 08:10~12:00 13:00~18:00 | 18 | 1 | 3 樓 D304 教室 |
| | 張嘉麟 | 110/7/28(三)至 110/7/29(四) | 08:10~12:00 13:00~18:00 | 18 | 1 | 1 樓 D104 教室 |
| | 葉聰文 | 110/8/2(一)至 110/8/5(四) | 08:10~12:00 13:00~18:00 | 36 | 2 | 8/2-8/3 3 樓 D304 教室 |
| | 許良榮 | | | | | 8/4-8/5 1 樓 D104 教室 |
| 地址：臺中市西區民生路 140 號，校本部民生校區科學樓 | | | | | | |

十二、課程規劃：

課程內容依教育部 109 年 3 月 16 日臺教師(二)字第 1080182073C 號函修正發布之「國民小學教師加註各領域專長專門課程架構表實施要點，以及教育部 109 年 8 月 4 日臺教師二字第 1090103360A 號函核定本校之國民小學教師加註各領域專長專門課程架構表辦理。

(一) 課程內容：

| 課程名稱 | 學分 | 教學目標 | 授課教師 |
|-----------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 自然與生活科技 學習領域初階教 學知能課程 | 必修 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解國小自然與生活科技之課程與教材的特色。 2. 增進對於國小自然科學之實作的理解，並增進其實驗教學的技能。 3. 了解如何運用生活化與趣味化的科學實驗，活化其自然與生活科技領域的教學。 4. 認識國小學童之另有概念的特性。 5. 學習國小之科學教學的基本模式（例如：探究式、POE、5Why 等）。 | 許良榮 葉聰文 |
| 普通物理實驗 | 必修 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 自物理學觀點觀察自然現象並提出適當科學模型予以解釋，提升自己的科學素養。 2. 能熟悉物理實驗方法，具備加深加廣的知識與技能，未來可改善其自然與生活科技領域的教學。 3. 能讓老師瞭解了解如何運用生活化與趣味化的物理實驗，活化其教學。 | 葉聰文 |

| 課程名稱 | 學分 | 教學目標 | 授課教師 |
|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 普通化學實驗 | 必修 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 提升教師瞭解科學方法與實驗方法學理。 2. 增進教師對普通化學與相關實驗的理解，並增進其實驗教學的技能。 3. 教師了解如何運用生活化與趣味化的實驗，活化其自然與生活科技領域的教學。 | 張嘉麟 |

(二) 授課進度與預期效益：

| 課程名稱 | 授課進度 | 預期效益 |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 普通物理實驗 必修 1 學分 | 1. 普通物理實驗方法與目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能讓老師從物理學觀點觀察自然現象並提出適當科學模型予以解釋，提升自己的科學素養。 2. 能熟悉物理實驗方法，具備加深加廣的知識與技能，未來可改善其自然與生活科技領域的教學。 3. 能讓老師瞭解了解如何運用生活化與趣味化的物理實驗，活化其教學。 |
| | 2. 步長實驗 | |
| | 3. 面積測量實驗 | |
| | 4. 圓周率測量實驗 | |
| | 5. 速度測量實驗 | |
| | 6. 等加速運動實驗 | |
| | 7. 單擺實驗 | |
| | 8. 自由落體實驗 | |
| | 9. 向心力實驗 | |
| | 10. 降落傘實驗 | |
| | 11. 簡諧振盪實驗 | |
| | 12. 簡易聲音實驗 | |
| | 13. 音速測量實驗 | |
| | 14. 線性碰撞實驗 | |
| | 15. 斜向碰撞實驗 | |
| | 16. 白努力定律：簡易噴水器實驗 | |
| | 17. 白努力定律：漂浮杯實驗 | |
| | 18. 報告繳交 | |
| 普通化學實驗 必修 1 學分 | 1. 三用電表教學 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師了解普通化學實驗與科學方法的基礎知能，並學會運用科學方法提升自己的科學素養。 2. 教師對於國小的科學實驗教學，具備加深加廣的知識與技能，未來可改善其自然與生活科技領域的教學。 3. 教師了解如何運用生活化與趣味化的科學實驗，活化其教學。 |
| | 2. 電池實驗 | |
| | 3. 紙色層分析實驗 | |
| | 4. 燃燒實驗 | |
| | 5. 大氣壓力實驗 | |
| | 6. 光與物質交互作用實驗 | |
| 自然與生活科技學習領域初階教學知能課程 必修 2 學分 | 1. 課程簡介、上課模式與評量、自然與生活科技領域課程課綱內容簡介 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解國小自然與生活科技之課程與教材的特色。 2. 增進對於國小自然科學之實作的理解，並增進其實驗教學的技能。 |

| 課程名稱 | 授課進度 | 預期效益 |
|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>3. 了解如何運用生活化與趣味化的科學實驗，活化其自然與生活科技領域的教學。</p> <p>4. 認識國小學童之另有概念的特性。</p> <p>5. 學習國小之科學教學的基本模式(例如：探究式、POE、5Why等)。</p> |

十三、授課師資：(按授課順序排序)

| 教師姓名 | 學歷 | 專長 | 經歷 |
|------|------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 葉聰文 | 國立成功大學物理學博士 | 理論物理 物理教育 實驗教學 | 國立臺中教育大學 科學教育與應用學系 副教授 |
| 張嘉麟 | 國立中山大學化學系博士 | 物理化學 理論與計算化學 | 國立臺中教育大學 科學教育與應用學系 教授 |
| 許良榮 | 國立臺灣師範大學科學教育哲學博士 | 科學遊戲開發 科學創造力培育 科學史哲 有機化學 | 國立臺中教育大學科學教育與應用學系 教授 |

十四、課程管理與留意事項：

- (一) 每一課程每日簽到 2 次(上、下午簽到)，請依規定向帶班工讀生簽到。如有不可抗之因素需請假，請向工讀生索取二聯式假單填寫，並予授課老師簽名後，即完成請假程序。
- (二) 每科缺席未達上課時數三分之一(2 學分課程不得超過 11 小時、1 學分不得超過 5 小時)且成績經考評及格者，登分完成後 2 至 3 週內，本校以掛號方式寄發學分證明書，並登錄學分時數於全國教師在職進修資訊網。
- (三) 帶班工讀生會協助訂 80 元便當(葷/方便素)，如有需要請備妥小額零錢，於上午簽到時向工讀生訂購與繳費。

十五、汽機車停放與收費標準：因車位有限，如已額滿，請停放校區週邊停車格(區)線內

- (一) 汽車：請由本校民生校區正門(臺中市西區民生路 140 號)駛入，告知校警為推廣部課程學員，由校警收取每次停車 50 元，並依校警指示駛入平面停車場。
- (二) 機車、腳踏車請停放在校內或校外規劃之停車處。

十六、附則：

- (一) 有關加註自然專長推動方式，請至本校師資培育暨就業輔導處/檔案下載/教育實習與輔導組/國小加註專長證書申請/點選加註自然推動方式(109 學年度起入學適用)，網

址：<https://tecs2020.ntcu.edu.tw/>。

- (二) 本班旨在提供進修相關專業智能，不授予學位證書。如欲取得學位，須經各類入學考試通過後依規定辦理。
- (三) 依教育部之規定，本班核發之學分證明不得作為取得合格教師資格教育學分採計之用。
- (四) 上課日如遇颱風、豪雨或其它天災疫情，停課情形依照臺中市政府公告辦理。停課日之課程，擇期補課。
- (五) 防疫期間，入班前需測量額溫並請全程配戴口罩上課。每一課程備有酒精供消毒。
- (六) 本校無提供住宿，如需住宿，請自行搜尋臺中市合法旅館瞭解相關資訊。
- (七) 本簡章未盡事宜，依相關規定辦理。
- (八) 業務承辦聯絡方式：

| 項目 | 聯絡窗口 | 電話 | 電子郵件 |
|----------------------------|-------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 報名、課程、 出缺席、學分 證書核發問題 | 進修推廣部高小姐 | (04)2218-3256 | kao0114@mail.ntcu.edu.tw |
| 加註登記申請 與核發問題 | 師資培育暨就業 輔導處鄭小姐 | (04)2218-3237 | 49200217@mail.ntcu.edu.tw |

國立臺中教育大學辦理110年度國民小學教師 加註自然專長4學分班報名表

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|
| 姓 名 | | 學 號 | 學員免填 | 請自行黏貼 1吋證件照 1張 | | | | | | | | | | | |
| 身分證字號 | <table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 5%;"></td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | | 性別 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Email | | 出生 年月日 | 年 月 日 | | | | | | | | | | | | |
| 通訊地址 | <table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電 話 | 手機： | (○)： | 餐食需求 | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 方便素 | | | | | | | | | | | |
| 服務單位 | | | 職 稱 | | | | | | | | | | | | |
| 緊急聯絡人 | | 關 係 | 聯絡電話 | | | | | | | | | | | | |
| 學 歷 | 學校 | 科系 | 年 月畢業 | | | | | | | | | | | | |
| 停車需求 (如無免填) | 轎車車牌：_____ (進修推廣部學員課程期間入校停車，享優惠按次收費，每次 50 元) 請將車輛駛至民生校區正門口，告知校警為推廣部課程學員，由校警收取每次停車 50 元，再依指示將車輛駛入 平面停車場，因車位有限，如已額滿，請停放校區週邊停車格(區)線內，或依校警指示停放至本校英才校區地 下停車場(需先至英才校區警衛室繳納費用)，兩校區間隔距離約 500 公尺。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 請自行黏貼身分證正面影本 | | 請自行黏貼身分證反面影本 | | | | | | | | | | | | | |
| 本校審查結果，報名者不需填寫 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 合格教師證書影本 <input type="checkbox"/> 在職證明正本或現職聘書影本 <input type="checkbox"/> 教師年資證明書 <input type="checkbox"/> 總服務年資一覽表及年資證明影本 <input type="checkbox"/> 切結書 <input type="checkbox"/> 已於全國教師在職進修資訊網線上報名 | | | <input type="checkbox"/> 符合資格 <input type="checkbox"/> 未符合資格 | | | | | | | | | | | | |

備註：

- (一) 請符合資格之教師將(1)紙本報名表(2)合格教師證影本(3)在職證明正本或現職聘書影本(4)教師年資證明書(5)總服務年資一覽表(6)切結書依序裝訂備妥後，於 **110年6月25日(星期五)**前(以郵戳為憑)，掛號郵寄至「403 臺中市西區民生路 227 號英才校區進修推廣部」，信封請註明「報名 110 年加註自然專長 4 學分班」。
- (二) 為利審查作業，將紙本文件寄出後，請於 **110年6月25日(星期三)**前至「全國教師在職進修資訊網」<https://www1.inservice.edu.tw/> 線上填寫報名資料。

【※請注意：逾期、資料不全或僅線上報名未繳交報名文件，不予審查】

縣(市) 國民小學

教師年資證明書

茲證明 中華民國 年 月 日生，符合教育部
認定之擔任國民小學教師所應具備自然專長，現任本校編制內
合格專任教師，並自 年 月 日至 年 月 日曾實際授
課自然教學時數達每週至少 3 節、年資達 年。

此證

(全銜)校長

(學校大印)

中 華 民 國 年 月 日

國立臺中教育大學辦理110年度國民小學教師加註自然專長 4學分班

學員總服務年資一覽表

茲證明，本人曾於下列國民小學任職，並檢附服務年資相關證明佐證(含代課代理期間)，以供查核，**未提供服務年資相關證明者不予審查**：

| 服務起訖日期 | 服務學校資料 | | | 服務年資 |
|-------------------------|--------|----|----|--------|
| __年__月至__年__月 (填寫範例) | 所在縣市 | 學校 | 職稱 | __年__月 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 總計__年__月 | | | | |

以上證明，作為報名國立臺中教育大學「110年度國民小學教師加註自然專長4學分班」使用，如有不實或偽造者，報名人員及服務單位應負一切法律責任。

申請人簽名:_____

中華民國 110 年 月 日

國立臺中教育大學辦理110年度國民小學教師加註自然專長
4學分班
學員切結書

切結人 _____ (簽名) 已瞭解且遵守貴校辦理「110年度國民小學教師加註自然專長4學分班」報名及錄取方式，不以任何理由要求本校協助轉班，並於完成課程及滿足加註自然專長資格後，辦理加註登記。

另檢送資料所填如有不實，除取消進修資格外並自負法律責任，特此聲明。

切 結 人 : (簽 名)

身分證字號 :

連絡電話 :

日 期 : 110 年 月 日

此致

國立臺中教育大學

國立臺中教育大學辦理110年度國民小學教師加註自然專長 4學分班

學員放棄錄取資格聲明書

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|---------------------|
| 姓名 | | 錄取編號 | |
| 身分證字號 | | | |
| 聯絡電話 | 手機 : () : | | |
| <p>本人經由貴校「110 年度加註自然專長 4 學分班」招生錄取，現因故自願放棄錄取資格，特此聲明。</p> <p>此致</p> <p style="text-align: center;">國立臺中教育大學</p> | | | |
| 學員簽章 | | 申請日期 | 110 年 月 日 |
| <p>說明：</p> <p>1. 此聲明書填妥後，請傳真(04)2218-3250 或 E-mail : kao0114@mail.ntcu.edu.tw 至本案承辦人高小姐信箱。</p> <p>2. 經個人放棄錄取，不得以任何理由要求補報到、轉班。</p> | | | |
| 本校審核簽章 | | 日期 | 110 年 月 日 |

如自願放棄錄取，請於 7 月 9 日(五)前填妥放棄錄取資格聲明書並以傳真或 email 回傳至本校，俾利將寶貴名額提供給備取學員。