

**國立臺北教育大學 辦理 111 年度「國小自然科學實驗研究」
2學分班報名簡章**

一、依據

教育部 111年3月17日臺教師(三)字第1112600879號函辦理。

二、辦理單位

補助單位：教育部。

開課單位：本校自然科學教育學系。

三、招生對象

現職國民小學合格在職專任教師，並具有自然教學時數每周至少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個月以上國小代理、代課或兼任教師之年資)。

四、招生方式

公告於本校進修推廣處進修教育中心網站(網址：<https://dice.ntue.edu.tw>)及全國教師在職進修中心網頁(網址：<http://inservice.edu.tw>)上，歡迎符合前述資格教師報名參加。

五、招生人數

開設1班，預計共錄取人數45人(不足 25 人取消開班)。

六、報名方式

於111年6月10日上午8時於全國教師在職進修資訊網統一開放報名，報名時間至111年6月23日下午4點截止。

七、錄取方式

縣市政府(基隆市、臺北市、新北市、桃園市、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣)薦送名單內的教師優先錄取，其餘則依報名順序依序通知錄取。

錄取者務必提供國小合格教師證書、現職在職證明及自然教學年資證明(每周至少3節、年資達1年以上未滿5年)當作錄取篩選條件。正取者不符資格或放棄錄取資格，則依序通知備取者遞補。

八、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』規劃。

(一)教學目標：

- 1.提升教師瞭解科學方法與實驗方法學理。
- 2.增進教師對國小自然科學實驗教材的理解，並增進其實驗教學的技能。
- 3.讓教師了解如何運用生活化與趣味化的科學實驗，活化其自然科學領域

的教學。

(二) 課程概要及師資

課程概要	時間	授課教師	現職
◎即時反饋系統融入自然科學教學設計 ◎無線感測設備在科學實驗上的應用	四小時	周金城	自然科學教育學系教授
◎光與電 ◎聲與能	四小時	盧玉玲	自然科學教育學系教授
◎化學科學實驗理論之講述/科學實驗教案設計之探討 ◎生活科學實驗動手做	四小時	李昆展	自然科學教育學系副教授
◎時間的測量 ◎奇妙的電路 ◎觀察月亮	六小時	鄭宏文	自然科學教育學系副教授
◎STEM-plus課程設計的理念、重點 ◎以蝴蝶為基礎之STEM-plus之課程設計實作	四小時	何慧瑩	自然科學教育學系副教授
◎細胞微型生化工廠探索及產品簡介 ◎生物化學實作	四小時	梅惠卿	自然科學教育學系副教授
◎校園環境與生物多樣性探查	四小時	蕭世輝	自然科學教育學系助理教授
◎植物DNA抽取與染色體觀察 ◎動物骨骼標本製作	四小時	張家豪	自然科學教育學系助理教授
◎礦物與岩石	二小時	鄭秉漢	自然科學教育學系助理教授

九、上課日期、時間與地點

111年8月1日(一)至8月5日(五)，共計5日。本課程採遠距網路同步視訊方式上課，請務必先行測試電腦、行動裝置之軟硬體設備，確認設備及規格可以支援網路視訊系統操作後，再行報名。

課表內容：

111年「國小自然科學實驗研究」2學分班課表

星期 節次	一 8/1	二 8/2	三 8/3	四 8/4	五 8/5
第一節 8:10-9:00	9:30-10:00 辦理報到 工讀生	細胞微型生化 工廠探索及產 品簡介 梅惠卿老師	即時反饋系統 融入自然科教 學設計 周金城老師	校園環境與生 物多樣性探查 蕭世輝老師	礦物與岩石 鄭秉漢老師
第二節 9:10-10:00					
第三節 10:10-11:00	時間的測量 鄭宏文老師	生物化學實作 梅惠卿老師	無線感測設備 在科學實驗上 的應用 周金城老師	校園環境與生 物多樣性探查 蕭世輝老師	STEM-plus課 程設計的理念、重點 何慧瑩老師
第四節 11:10-12:00					
中午 12:00-13:00	午餐休息時間	午餐休息時間	午餐休息時間	午餐休息時間	午餐休息時間
第五節 13:00-13:50	奇妙的電路 鄭宏文老師	化學科學實驗 理論之講述/ 科學實驗教案 設計之探討 李昆展老師	光與電 盧玉玲老師	植物DNA抽 取與染色體觀 察 張家豪老師	以蝴蝶為基礎 之STEM-plus 之課程設計實 作 何慧瑩老師
第六節 14:00-14:50					
第七節 15:00-15:50	觀察月亮 鄭宏文老師	生活科學實驗 動手做 李昆展老師	聲與能 盧玉玲老師	動物骨骼標本 製作 張家豪老師	課程結束

十、注意事項

(一) 本次研習採用Google Meet上課，帳號名稱請出示中文姓名。課程注意事項將於該課程開課前透過E-Mail告知，並請加入line 群組方便請假及即時聯繫重要訊息。

(二) 本課程進行點名，請務必準時參加課程。請假必須在當日該節課程開始前到 line 群組的記事本留言，否則視同缺席。每堂課遲到 20 分鐘或早退 20 分鐘者，算是缺席，缺席將會影響成績是否能夠及格核發學分證明書。課程缺課未達上課時數三分之一(含請假、事假、病假、公假等假別時數合計)，且經考評成績及格後，將由本校掛號郵寄方式寄出2學分證明書，並登錄研習時數於全國教師在職進修資訊網。

(三) 課程將全程錄影；另課程會有實作活動、小組討論活動，請踴躍參與，您於課堂間的參與及前述上課紀錄將作為成績之參考。為尊重智慧財產權及個資保護，學員請勿錄音及錄影。

(四) 為了維護課程品質，請在安靜的場所參與課程，並請於進入教室前將麥克風關靜音，課程進行期間也請隨時留意麥克風狀態。也請您開啟視訊鏡頭，以利點名及確認上課學習狀態。