

2025 STEAM 科普教育種子教師培力工作坊簡章

一、計劃背景與緣起

為提升南投縣偏鄉地區教育現場的科普推廣能量，本工作坊以「在地扎根、跨域連結、啟發創新」為核心，培力具影響力的種子教師。工作坊內容結合 基礎科學素養、教具實作演練、在地案例應用，讓教師能夠將科普融入教學情境，並激發學生的學習興趣。期望藉由此次工作坊，培養一批能在校園與社區推動科普教育的「種子教師」，讓偏鄉地區的孩子也能透過科學啟蒙，看見更寬廣的世界。

二、指導單位：國家科學及技術委員會

三、主辦單位：國立暨南國際大學、中華民國物理教育學會、國立高雄大學

四、協辦單位：長庚科技大學、東海大學

五、活動日期及對象

1. 日期：114 年 10 月 31 日(星期五)-114 年 11 月 1 日(星期六)
2. 時間：上午 9 時至下午 2 時
3. 對象：對科普有興趣並成為本計畫種子教師，並鼓勵跨領域（如自然、生活、社會、綜合活動）人員參與，預計招收 30 位學員。

六、活動地點：暨南大學科技四館 322 教室(PBL 教室)

七、講員介紹

謝甫宜：高雄市立陽明國中理化教師 / 高雄輔導團自然領域專任輔導員

蔡正立：翔飛文教機構 - 蔡正立科學實驗室 講師

余進忠：高雄大學應物理系教授兼科學教育中心主任

王昌仁：東海大學應用物理系主任兼中華民國物理教育學會理事長

八、活動課程內容：

1. 10 月 31 日(星期五)

時間	主題	主講者	內容簡介
9:00-9:15	開幕		
9:15-10:30	鈔極厲害-紙鈔玩理化	謝甫宜	(1)手機顯微鏡 (2)碘液驗鈔筆 (3)紫光驗鈔筆 (4)隱形驗鈔卡 (5)詐騙擦擦筆 *摸爬捏彈摺
10:30-10:40	休息時間		
10:40-12:00	舉起地球的槓桿-	謝甫宜	(1)三葉陀螺立光碟

	力矩		(2)轉動慣量掛金鈎 (3)視覺暫留頻閃燈 (4)正逆反轉皮卡丘 (5)電磁感應磁煞車
12:00-13:10	午餐休息		
13:10-14:50	3.光繪藝術-透鏡 與成像	謝甫宜	(1)伽利略望遠鏡 (2)分色合光稜鏡 (3)紅綠藍手電筒 (4)紅青立體眼鏡 (5)凸面鏡歪斜像 (6)魔術存錢筒盒 (7)紫外光真寶石 (8)旋轉木馬動畫 (9)頻閃動漫瞬移 (10)日曬烤皮巴拉
14:50-15:00	休息		
15:00-14:00	奈米看看	王昌仁	奈米物質一般很難透過傳統的方法”看”到與量測旗尺寸，但我們還是可以透過簡單的方法來試著偵測與量測他們喔

2. 11月1日(星期六)

時間	主題	主講者	內容簡介
9:00-10:15	空氣中的物理	余進忠	空氣是我們最熟悉的流體，我們從物理的角度來認識與我們最相關的氣體
10:15-10:30	休息		
10:30-12:00	飛旋吧！空中特技師！	蔡正立	1：迴旋翼 2：30×30 手擲迴旋機 3：盾牌彈射
12:10-	閉幕		

九、預期學習成效：

1. 拓展科普教育視野:理解當前全球與在地關注的科學議題，包含淨零永續、人工智慧、能源轉型等，並掌握將其轉化為教學內容的策略與方法，強化科普教育的時代性與實用性。
2. 強化教學實作能力:學會操作簡易、低成本且具重製性的科學教具與實驗設計，提升教師於資源有限環境下進行科學教學的靈活度與創造力。
3. 提升課程設計與在地應用能力:能將科學概念結合在地特色與學生生活經驗，設計具情境性與互動性的教學活動，提升學生學習興趣與參與度。
4. 建立專業支持網絡:透過分組合作與成果交流，促進跨校、跨領域的教學經驗分享與資源整合，建構長期合作的科普教育推動平台。
5. 培養科普教育推動力:轉化所學知識與技能，成為具備行動力的種子教師，持續於校園與社區中推動科學教育，縮短偏遠地區與主流教育資源的落差。

十、活動費用：本活動費用會收取每人 200 元，其中包含課程教材費及課程保險費用等。

十一、活動海報



2025 STEAM科普教育種子教師培力工作坊

背景

為提升國際地區與臺灣的科普推廣教育，本工作坊以「在地扎根、跨域連結、國際創新」為核心，培育具影響力的種子教師。工作坊內容包含基礎科學素養、教育實作訓練、在地實例巡迴、國際經驗與科學融入教學議題，提供與學者的學習與交流。

關鍵想法

透過國際交流、活動經驗、在地工作與資源整合，參與教師將：

- 1.建立國際的科普教育視野，掌握科學、人工智慧、環境與健康與教育的科普主題。
- 2.學習國際專業可資借用的學教資源與策略，進而發展教學。
- 3.跨域跨域、跨領域的教學支持網絡，共享教育資源與教學經驗。

日期/時間/地點

日期：119.10.31-119.11.01
時間：上午9:00-下午2:00

活動費用

200元/每人
包含課程教材費及保險費

活動報名連結

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSjcQwBkxk8dnc38Umdy_kCOe_u5PiaAypqHt3uT3C4Mw21HC400/view?open=header

主辦單位：埔里市
協辦單位：國立暨南國際大學、中華科技傳播教育學會、國立嘉義大學
協辦單位：嘉義科技大學、嘉義市學

十二、注意事項：

- 1.請學員於報名時務必資料填寫正確，以利通訊聯絡及保險資料。
- 2.活動期間，若遇颱風、地震等天災，依當地市政府人事行政局公布是否上課規定，決定活動是否延期或取消(屆時另行公告)。
- 3.報名聯絡專線：049-2910960#4816 楊小姐及陳小姐。

十三、交通資訊及上課地點

搭乘大眾運輸至埔里：

A:可搭乘高鐵至台中站後

- 1.於高鐵五號出口可搭乘台灣好行日月潭線(台中千城站->台中火車站->高鐵台中站 5 號出入口->暨南大學->日月潭)，途中可在暨南大學站下車(建議訪客搭乘此路線)。
- 2.於高鐵五號出口可搭乘南投客運經國道 6 號(平日與假日時刻表)至埔里崎下站下車後，再搭乘暨大校車。

B:另可搭乘巴士先抵達埔里後，於崎下站下車，再搭暨大校車約 5 分鐘抵達暨大。

- 1、由台北(台汽西站)、台中(台汽朝馬站)、或草屯搭乘台汽客運往埔里。
- 2、台北、高雄可搭乘台鐵火車至台中火車站，至台中千城車站轉搭乘南投客運、全航客運至埔里。
- 3、台北、高雄可搭乘國光客運至台中，在台中千城車站轉搭乘南投客運、全航客運至埔里。

C:國道 6 號直達埔里

連接霧峰到埔里的國道 6 號已經自 98 年 3 月 21 日起全線通車了，您來暨南大學，行車更方便了。從國道 3 號霧峰系統交流道(214km)轉國道 6 號的起點處，到愛蘭交流道(29km)下高速公路，只要 20 分鐘。左轉再行經台 14 線中潭公路往日月潭方向，經過牛耳藝術渡假村後再右轉接台 21 線，只要 10 分鐘的車程，就可抵達國立暨南國際大學。國道 6 號全長 37.6 公里，全線有霧峰、東草屯、國姓(未通車)、愛蘭、埔里、埔里端等六個交流道，到日月潭、清境農場、奧萬大、合歡山等南投景點，均近在咫尺，歡迎您來到暨大！

開車方式

國道1號南下	大雅(中清路)交流道(174 km)下，往台中方向，右轉上中彰(74)快速道路，至快官交流道，往南轉國道3號，往南投方向，至霧峰系統交流道(214 km)右轉匝道往埔里，向東行至愛蘭交流道(29 km)下，左轉接台14線中潭公路，經過牛耳藝術渡假村後再右轉接台21線，往魚池日月潭方向，約10分鐘即可抵達暨大。
國道1號南下	台中(中港路)交流道(178 km)下，往台中方向，右轉上中彰(74)快速道路，至快官交流道，往南轉國道3號，往南投方向，至霧峰系統交流道(214 km)右轉匝道往埔里，向東行至愛蘭交流道(29 km)下，左轉接台14線中潭公路，往魚池日月潭方向，約10分鐘即可抵達暨大。
國道1號北上	王田交流道(189 km)下，過大肚橋，經彰興路約行1km，右轉上快官交流道，往南轉國道3號，往南投方向，至霧峰系統交流道(214 km)右轉匝道往埔里，向東行至愛蘭交流道(29 km)下，左轉接台14線中潭公路，往魚池日月潭方向，約10分鐘即可抵達暨大。
國道3號	南下北上均自霧峰系統交流道(214 km)處右轉匝道往埔里，向東行至愛蘭交流道(29 km)下，左轉接台14線中潭公路，往魚池日月潭方向，約10分鐘即可抵達暨大。

校園導覽

