

# 知識通訊

由教育部高等教育深耕計畫 補助

發行單位：中原大學招生事務處高教推廣中心

發行人：李英明 校長 | 總編輯：紀登元 招生長

執行編輯：閔豪恩 副招生長

| 文稿總編：陳宜輔 | 美術編輯：張芸芸



TEL:(03)2652092|FAX:(03)2652099

Email:sfchen@cycu.edu.tw (陳宜輔 助理)

320314 桃園市中壢區中北路 200 號

No. 200, Zhongbei Rd., Zhongli Dist., Taoyuan City 320314, Taiwan (R.O.C.)

訂閱電子報請上 中原大學高教推廣中心 首頁



## 114 年桃園市高中學生科學實作體驗營

中原大學

桃園市政府教育局指導，由中原大學招生處及桃園市陽明高中主辦，本校結合半導體材料暨先進光學研究中心、量子資訊中心、薄膜技術研發中心與智慧製造研發中心等四大校級研究中心，於 8 月 11 日至 12 日舉辦「114 年桃園市高中學生科學實作體驗營」。營隊透過主題式科學課程、先進儀器設備的導覽與實作體驗，增進學生對科學發展趨勢的認識，激發科學潛能，並培養優秀的科學人才。

活動開幕式上，桃園市教育局副局長林威志、課程督學梁智傑、張振坤，專員徐列智，中原大學研發長吳宗遠、副教務長院繼祖等貴賓蒞臨，與多位師長共同見證這一教育盛事。此次活動吸引了來自桃園市武陵高中、中大壢中、桃園高中、內壢高中、陽明高中等學校的學生參加。

中原大學在量子、半導體、薄膜及智慧製造領域，致力於推動四大核心技術：量子力學、電子力學、材料力學與自動化力，全面涵蓋相關的科學與工程領域。由量子資訊中心黃琮璋老師，帶領學生探索量子世界，生動講解雙縫實驗、量子電腦的起源，以及量子疊加與糾纏態等前沿技術，讓學生了解量子科技如何改變未來生活。學生還親自操作 IBM Quantum Platform 進行 Python 程式設計，體驗量子計算的魅力，並參觀量子電腦機房及《Q18》影集的炫酷佈景，為進入這一高潛力領域打下基礎。

智慧製造研發中心的丁郁宏老師帶來「魔法般『塑』型術—智慧製造超能力實作」課程，結合智慧製造技術與塑膠射出理論與實務，讓高中生學習塑膠射出產業的生產流程及智慧製造技術，並親自操作射出機與雷射雕刻機，設計並製作個人化的手機座及鑰匙圈，培養現代製造技術的專業能力與創新思維。

此外，薄膜技術研發中心的李魁然教授與工學院蔡惠安老師探討了薄膜科技在解決全球水資源短缺、能源短缺、溫室效應及醫療問題中的關鍵作用。學生透過學習各種薄膜分離技術，了解薄膜科技在高科技產業的重要性，以及在 2050 淨零排放目標中的核心作用。

中原大學積極推廣多元先修課程、實驗室及營隊體驗活動，包括 32 個學系聯合舉辦的高中生大學學涯、職涯、生涯體驗營，為學生提供選填志願、面試指引、書審準備，以及學系職涯認識等全方位活動。此外，學校還透過動漫畫和科幻電影學習物理、解析科學問題，以及現代智慧科學的講解與實作，幫助高中生深入了解數學在數據分析、人工智慧、智慧運算及影像處理等領域的應用，實現科學普及的目標。



↑開幕式邀請桃園市教育局林威志副局長致詞



↑中原大學院繼祖副教務長分享高中生的探索方向



↑中原大學研發長吳宗遠教授說明中原大學發展量能



↑桃園市高中學生科學實作體驗營合照



↑講座照片



↑講座照片



# 高中教師研習營：東南亞移工地景 X 設計思考

高教推廣中心

本校高教推廣中心於 114 年 7 月 2 日舉辦高中教師研習營－「東南亞移工地景 X 設計思考」，邀請本校通識中心沈豪挺助理教授、蘆山園社區大學呂彥峰講師帶領高中教師實地走訪中壢地區移工地景，並將該主題融入教學中的設計思考與應用，不僅吸引許多臺北、新北、桃園等北部地區之高中教師參與，也有遠道從南投、高雄前來參加的高中教師，參加人數相當踴躍。

東南亞移工地景 X 設計思考研習營從中原大學開始，沈豪挺教師講授如何將東南亞移工地景結合設計思考教學，並討論課程設計如何將地景內容結合移工議題，讓高中教師們在學習設計思考的歷程中認識相關議題。課堂中老師還安排了課程發想實作，讓高中教師們可以用自身專業實際設計高中課程，不僅提前引起下午的實地走讀興趣，更能夠讓教師們先運用在課程設計思考上。

下午，本校安排接駁車接送高中教師們來到中壢車站，沈豪挺老師、呂彥峰講師分別帶領高中教師參訪清真祈禱室，由主理人以英語介紹伊斯蘭教概述、教義及在臺發展概況，接著分為兩組人分別前往中壢週日東南亞市集、暹羅鍋餐廳等地。東南亞市集的攤位非常具有特色，可品嚐到不同於臺灣的小吃、零食等，在暹羅鍋餐廳則是由老闆親自介紹泰國文化的演進，並以親身經驗生動描述泰北華人村的現況及國族認同問題，1949 年國民政府多數撤退到臺灣，亦有少部分孤軍深入泰緬邊境，故有泰北華人村的產生，而暹羅鍋餐廳正是泰北孤軍後代所開設，目前跟許多高中、大學合作，招收許多泰北的學子前來打工就學。

這次的高中教師研習營，一共吸引 21 位教師參與。教師認為實地走訪東南亞地域，不僅有助於瞭解文化差異，更能體會到不同文化之間的衝突與相容是如何產生，並藉由相異的文化印象，發想於實際的課程設計，讓高中教師受益良多，達到學以致用的精神。經過兩年連續開課，東南亞移工與設計思考教師研習營已經成為本校暑期研習營的熱門課程。



↑ 前往東南亞假日市集參觀



↑ 高中教師合照於暹羅鍋餐廳



↑ 暹羅鍋餐廳老闆分享自身文化經驗



↑ 沈豪挺教師於課堂上講授課程設計



↑ 沈豪挺教師說明中壢東南亞文化地景



↑ 高中教師分享課程設計發想成果



↑ 沈豪挺教師於課堂上講授課程設計

# 新興科技引領教育創新－參訪北區青少年活動中心桃漾館

高教推廣中心

在一個風和日麗的禮拜一，招生事務處高教推廣中心的同仁們前往北區青少年活動中心－桃漾館進行參訪。這場行程以探索新興科技在教育與活動中的應用為主軸，期望能為高教深耕計畫與學校未來發展注入更多創新元素。

桃漾館結合運動、遊戲與科技，打造沉浸式的互動體驗空間。首先，同仁們體驗了館內的智慧射擊系統，透過高精度感測與即時反饋，讓傳統射擊活動轉化為更安全、更具競技性的電子化比賽。參與者可即時查看成績與命中率，增添了科技感與趣味性。

隨後，大家進入 AR 體驗中心，展開一場「科技版躲避球」對決。結合擴增實境技術 (Augmented Reality)，場地不再受限於現實空間，虛擬物件與真實動作無縫融合，讓遊戲更具挑戰性與臨場感。這種新興科技不僅能應用於體育活動，也可成為未來研習營的創意課程內容，啟發學員在互動中理解科技原理與應用場景。

最後，大家體驗了 TOUCH 格子互動系統。這項科技利用感應與燈光反饋，結合反應速度、專注力與策略思考訓練，將遊戲化學習 (Gamification) 的概念發揮得淋漓盡致。

透過這次參訪，高教推廣中心的同仁們不僅感受到新興科技為活動帶來的驚喜，也獲得了將科技融入研習營的靈感。未來，中心將規劃結合桃漾館科技設施的高中學子與高中教師研習營，讓參與者在寓教於樂的氛圍中學習，拓展思維與視野。這不僅能提升研習營的吸引力，也能引導更多年輕學子認識新興科技，激發對未來的無限想像。



↑ 北區青少年活動中心桃漾館



↑ 同仁體驗智慧射擊系統



↑ 中心同仁合影於桃漾館



↑ 館員展示電子躲避球穿戴裝置



↑ 館員說明 TOUCH 格子互動系統



↑ 場館環境與電子計分設備



多元學習

# 桃園市高中職學生暑期營隊—光劍科普營

高教推廣中心

本校高教推廣中心與臺中臥雲工作室長期合作，於 114 年 7 月 30 日辦理暑期營隊—光劍科普營學生場，本場次的光劍科普營主要對象為桃園市各高中職學生，透過桃園市教育局之桃園國際城教育科技遊網站報名參加，活動公告後立刻吸引大量學子報名參加，不到一天即報名截止。

光劍科普營於本校辦理的暑期營隊間已頗有名聲，總是能在寒暑假吸引不少目光。此次臥雲工作室為陳翰諄講師授課，從說明自己對觀賞《星際大戰》電影的啟發開始，對劇中的特殊武器—「光劍」產生了濃厚興趣，開始研究光劍原理、製作方法，進一步開始打造屬於自己的光劍，所以現實中有結合理論與實踐的光劍產生，宛如帶大家走進電影裡的世界一般，虛幻終究成為現實的可能。

接著，講師說明光劍發光的原理，帶入物理基礎焊接的方式，從串接燈泡、連接鋰電池，並加入學員們自身的創意，從選擇劍柄花紋，到光劍發光的顏色等，學員可以從逐次漸進的過程學會焊接的技巧，並發揮創意，製作出一把獨一無二的光劍成品。

這次的光劍科普營隊，一共吸引 19 位學生參與，以中大壠中、桃園高中參加的學生最多（各 3 位），從武陵高中到北科附工各區高中皆有學生參與。學生認為，可以藉由本次營隊，體會到自己製作的成品有多麼可貴，更將興趣及知識相互結合運用，真正達到學以致用的精神。



↑ 成品完成大合照



↑ 講師焊接光劍指導



↑ 講師焊接光劍指導



↑ 高中職學生授課情況



↑ 高中職學生焊接實作



↑ 高中職學生授課情況

多元學習

# 高中職教師研習營—光劍科普營

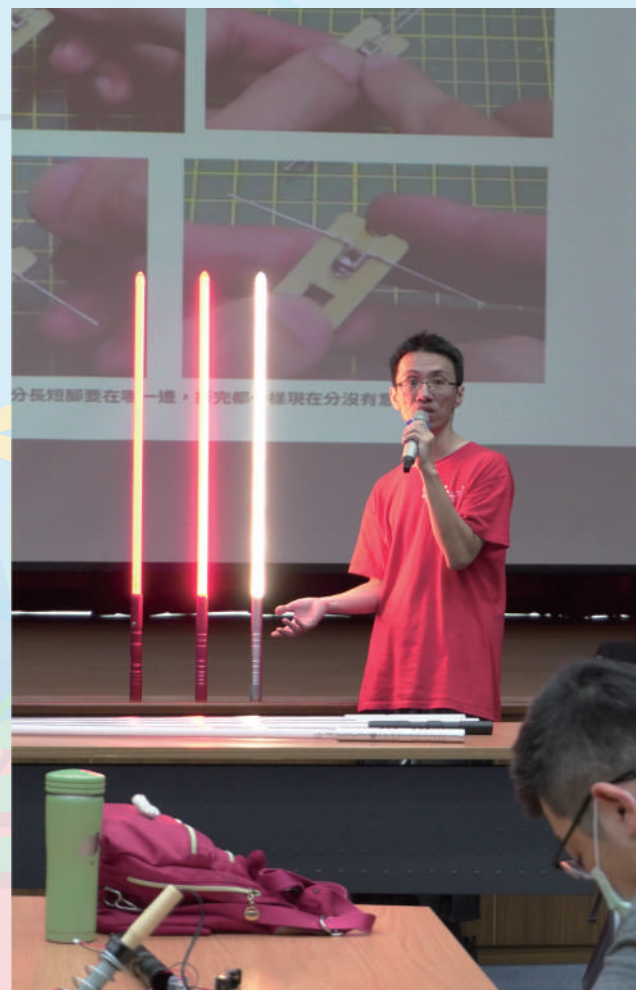
高教推廣中心

本校高教推廣中心與臺中臥雲工作室再度合作，於 114 年 8 月 6 日辦理高中職教師研習營—光劍科普營，本場次的光劍科普營主要對象為全國各高中職教師，活動公告後報名十分熱烈，不僅有桃園市本地高中職教師參加，還有遠從台東高商、卓蘭高中前來參加的教師。

光劍科普營於本校辦理的營隊中已頗有名聲，從高中職學子的暑期營隊到高中教師研習營，每年辦理總是場場爆滿。此次臥雲工作室由陳翰諄講師授課，從說明自己對觀賞《星際大戰》電影的啟發開始，對劇中的特殊武器—「光劍」產生了濃厚興趣，開始研究光劍原理、製作方法，進一步開始打造屬於自己的光劍，所以現實中有結合理論與實踐的光劍產生，宛如帶大家走進電影裡的世界一般，虛幻終究成為現實的可能。

接著，講師說明光劍發光的原理，帶入物理基礎焊接的方式，從串接燈泡、連接鋰電池，並加入學員們自身的創意，從選擇劍柄花紋，到光劍發光的顏色等，學員可以從逐次漸進的過程學會焊接的技巧，並發揮創意，製作出一把獨一無二的光劍成品。

這次的高中職教師研習營—光劍科普營，一共吸引 18 位高中職教師參與。教師回饋表示，講師結合電影敘事與科學理論，創造出富有教育意義的玩樂光劍，不僅能夠結合興趣與知識，更可以將物理學、焊接技術融合進教學課程，啟發教師在課堂上的教學方法，對教師的收穫非常豐富。



↑ 高中職教師授課情況



↑ 講師焊接光劍指導



↑ 高中教師焊接光劍實作



↑ 中壢家商老師實作光劍



↑ 高中教師成品合影



↑ 講師製作光劍指導



↑ 高中教師焊接光劍實作





# 中原大學 高中端 專屬活動

## 學群講座

不知道未來想讀什麼？不知道想讀的科系在學什麼？學群講座讓你直接與大學教授面對面問題一次得到解答！

## 升學面試指導

大學教授親自到校指導、幫你累積經驗值，讓你萬事俱備、從容面對各校面試。

## 108 課綱、協同教學資源輔助

針對高中端課程需求，由大學端媒合相關學系，提供師資支援高中端開課或協同教學。

## 高中職教師研習活動

針對高中端教學需求，由大學端媒合相關學系，提供師資辦理高中職教師研習課程或工作坊，協助解決教學問題，輔助課程精進。

## 參訪中原

想了解大學學習環境嗎？想更深入了解中原大學嗎？讓我們帶你走入大學、深入各學系實際感受大學氛圍！

## 注意事項

1. 活動預約以「班」或「校」為單位。
2. 請務必於活動日前一個月來電或填寫線上表單進行預約，本校將竭力將活動安排得盡善盡美。
3. 承辦單位：中原大學高教推廣中心。
4. 聯絡電話：03-2652091、2092、2093、2094



高中端合作線上申請連結



官方網站



粉絲專頁