

國立虎尾科技大學 2023大學社會責任年度報告

Annual Report of 2023

國立虎尾科技大學

2023 大學社會責任年度報告

Annual Report of 2023



永續環境
在地關懷
科普教育
弱勢助學
文化永續
優質教育

國立虎尾科技大學 2023大學社會責任年度報告

Annual Report of 2023



校長的話



國立虎尾科技大學綜整高教深耕計畫「善盡大學社會責任（目標二）」、USR HUB 及教育部補助大學社會責任實踐 (USR) 計畫之執行經驗，以「韌性社會下 NFU-USR」為目標，透過「永續發展暨社會責任處」統籌本校 USR 之總體發展策略，本年度共辦理 15 門社會責任實踐教育課程，推動在地關懷、跨領域場域實踐及校外志工服務教育，並培育 7 位取得永續工程師證照、18 位取得 ISO 46001:2019 水資源證書、56 位取得 ISO 14064 系列證書及 25 位取得 ISO 14067 等證書，並媒合至產業界協助地方進行碳盤查，及每年出版永續報告書。

本校盤點一、二期 USR 計畫執行經驗，第三期針對區域現況，歸納出雲林正面臨人口、教育、農業、文化等問題，並籌組相對應之師生團隊，全面投入雲林 20 鄉鎮進行實踐服務，辦理全齡樂齡 AI、永續環境教育、農業檢測產銷及數位人文青創等 USR 培力成果。萌芽型 USR 計畫「花現虎尾，永續共融」協助在地花農了解氣候變遷議題，運用智慧感測系統於洋桔梗溫室，準確記錄溫室的電力、水量、溫濕度以及土壤酸鹼值等數據，提升農民栽種品質，並有效進行農業減碳。此外，永續型 USR 計畫「農業共學地方創生世代共好—取徑綠心到綠港之價值共創」，則致力於培育農業科技及環境科技人才，以虎尾有機集團栽培區做為示範場域，進行經營管理、有機友善耕作模式、淨零碳排等各項培力實踐，再結合農民大學運作農業人才回流系統，建立「從農終身陪伴機制」，成功輔導農科系畢業學生應用所學專業投入農業，成為兼具農業知識與科技技術的新一代農業職人。

本校永續型 USR 計畫－「農業共學地方創生世代共好—取徑綠心到綠港之價值共創」連續三年奪得《遠見》USR 獎之人才共學組、產業共創組、生態共好組首獎，多方獲得評審一致青睞與肯定；此外，本校 2023 年於 APSAA「亞太暨台灣永續行動獎」分別獲得「亞太永續行動獎」1 金 1 銀及「台灣永續行動獎」1 金 2 銅亮眼佳績，更榮獲第 16 屆台灣企業永續獎之「社會共融領袖獎」，全面展現本校在綠能經濟、農業永續及在地議題鏈結等領域的推動成效。

未來將延續「韌性虎科」的理念，持續推動永續發展學程以及全校課程融入 SDGs，並完善校務支持系統與資源挹注，擾動師生參與，鏈結外部資源攜手共創，期許暨透過逐年深化，將 USR 精神內化為師生們的 DNA。

國立虎尾科技大學
校長

張信良

目錄 CONTENTS

- 4 ——— 01 NFU USR 願景
- 48 ——— 02 大學社會責任實踐基地
- 120 ——— 03 大學社會責任實踐計畫
- 191 ——— 04 高教深耕計畫—
虎尾溪流域永續共生
- 303 ——— 05 結語



01

NFU USR 願景

- 1-1 學校簡介
- 1-2 永續發展暨社會責任處
- 1-3 USR 整體發展藍圖
- 1-4 USR 納入校務發展
- 1-5 在地實踐 · 亮點與獲獎



1-1 學校簡介



校本部

本校前身為『臺灣省立雲林工業專科學校』，簡稱『雲林工專』，民國70年改隸為『國立雲林工業專科學校』，與北部台北工專、南部高雄工專並稱三大工專。

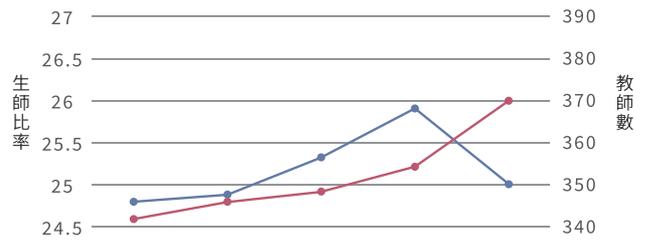
93年奉准改名「國立虎尾科技大學」，成立文理、工程、電資、管理等四個學院。教育目標秉持「誠正精勤」校訓，以學生本位，培育具備「人際互動、自我成長、人文素養、國際移動、創新創意、跨域整合、資訊能力、專業技能」之國家社會亟需之實務專業人才，以促進產學共同發展、厚植國家競爭力。

教學單位設置電機資訊學院、工程學院、管理學院與文理學院等4個學院、20個學系、1個學士學位學程、1個博士學位學程、2個博士班、18個碩士班及10個碩士在職專班、2中心及2個專科部。



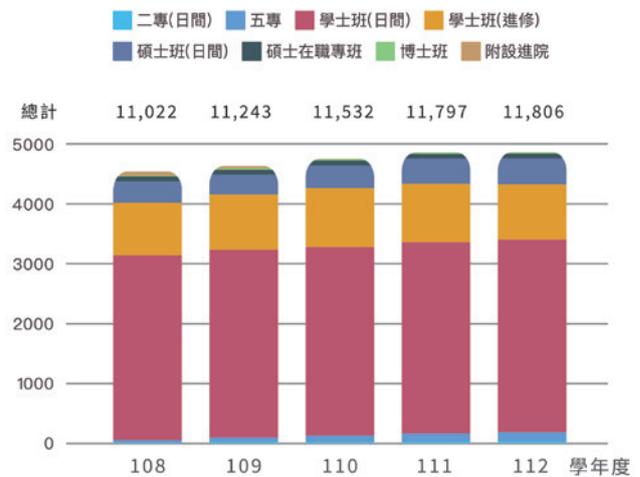
本校學院系所組成

學年度	108	109	110	111	112
日間學制學生數	8,554	8,617	8,846	9,146	9,270
日間專任教師數	342	347	349	353	370
日間生師比	24.69	24.83	25.35	25.91	25.05



日間學制生師結構

- ◎ 近五學年度學生人數統計均逐年提升，111 學年度較 106 學年度同期學生數成長逾 12%。
- ◎ 107 學年增設精密機械工程科(五專)、航空維修學士學位學程。
- ◎ 108 學年新設農業科技系、電子工程科(二專)。
- ◎ 109 學年新設資訊工程科(五專)、智慧產業科技研發博士學位學程。
- ◎ 110-111 學年新增技優專班(6班)、臥虎專班(2班)。
- ◎ 112 學年度日間學制學生數 9,270，日間專任教師數 370，日間學制生師比為 25.05。本校 113 學年度持續徵聘教研人才，生師比可望持續下降。



學年度	108	109	110	111	112
二專(日間)	30	56	64	70	78
五專	91	174	238	317	358
學士班(日間)	7,428	7,539	7,575	7,688	7,740
學士班(進修)	2,122	2,230	2,369	2,345	2,226
碩士班(日間)	859	800	912	1,014	1,041
碩士在職專班	182	191	193	191	197
博士班	37	48	57	57	53
附設進院	165	96	14	4	1
總計	11,022	11,243	11,532	11,797	11,806

近五學年度學生人數統計



註：

1. 「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」生師比基準：一般大學、科技大學及技術學院應低於 27。
2. 112 學年度，本校總計學生數為 11,806，近五年學生皆逐步成長。



智慧機械及切削加工實驗場棚竣工



國際產學航訓中心動土

休閒美學區：提倡綠能環保之效率，設置於基地東南側。此外，基地周遭區域並無大型戶外運動場地，操場空間之設置正可彌補社區總體營造之所需，以提供師生、周邊居民之開放運動空間，以強化體育及德育之全人教育。

景觀滯洪區：此區為校園整體重要人潮之凝聚點，由區內環湖道路、基地週邊緩衝綠帶所構成，並有綠色之肺兼具景觀之功能。

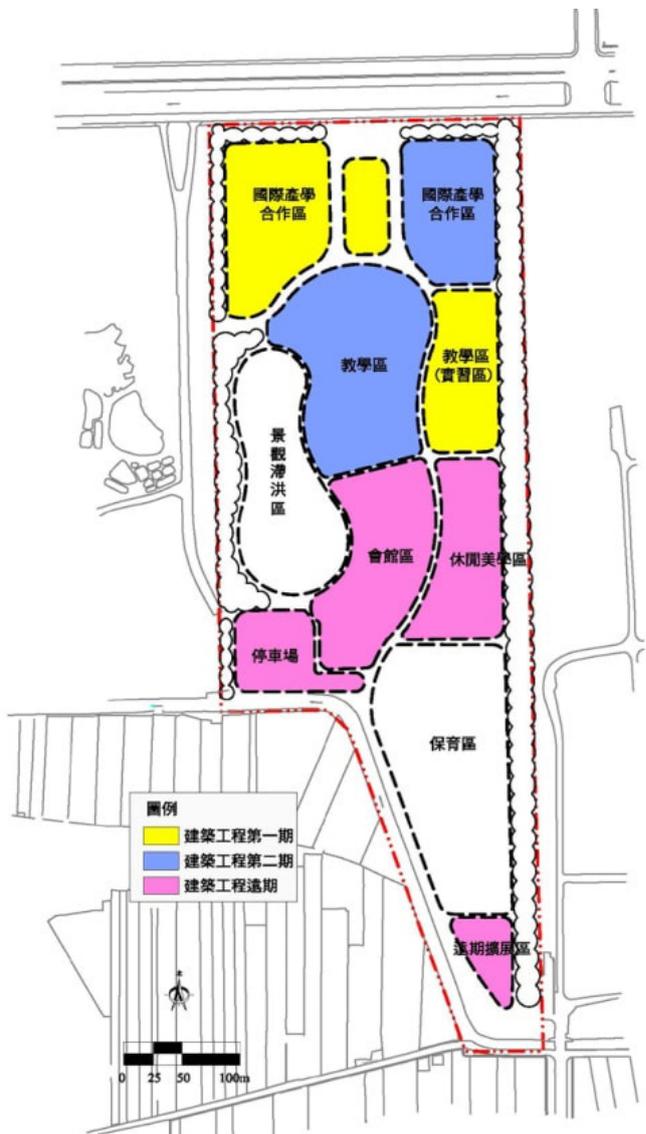
遠期擴展區：遠期的開發將視未來國內外高教環境及產業需求之演變，進行分期分區的建設。

111年3月 第一期第一區興建工程啟動，興建實習場棚及其他附屬設施總變電站、中央蓄水池及汙水處理廠。

111年11月 智慧機械及切削加工實驗場棚竣工。

111年12月 國際航訓及產學大樓動土，逐步躍升科大典範。

112年9月 第1期第1區（國際產學合作及教學實習區）建築工程完成（取得使用執照）。

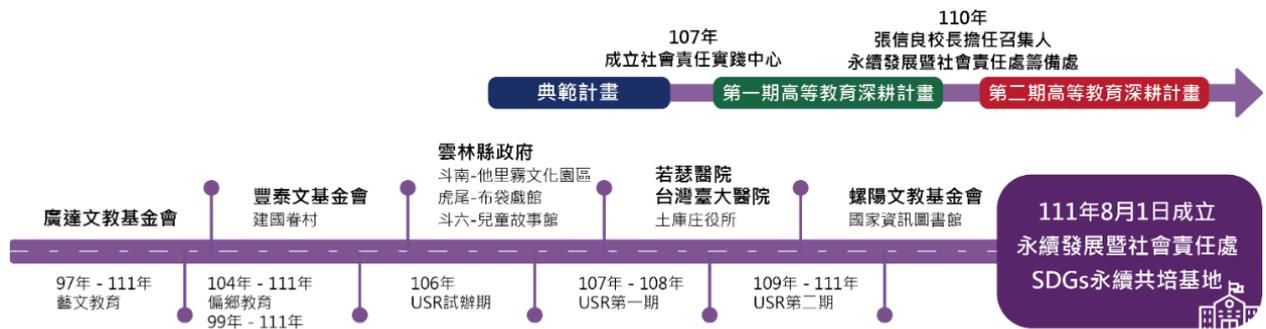


高鐵校區使用分期分區計畫

1-2 永續發展暨社會責任處

國立虎尾科技大學 2023
大學社會責任年度報告

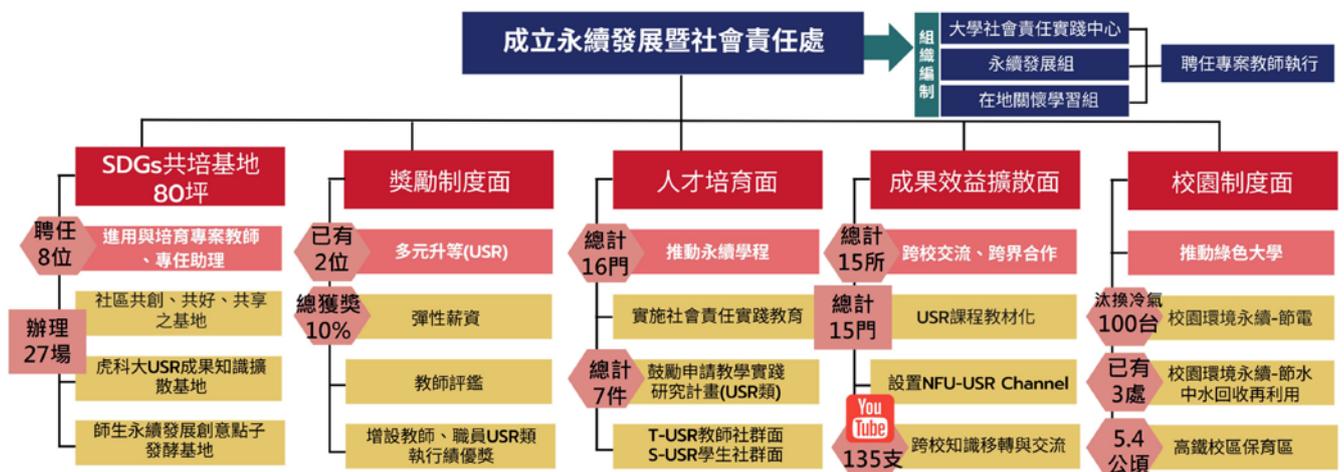
永續發展暨社會責任處為本校一級單位，推動本校 SDGs 發展及落實大學社會責任 (USR) 相關事務，達成具體目標建立永續推動模式，對外一成為雲林行動智庫，對接 SDGs 永續單位，促發地方、產業、國際共創發展；對內一深化 USR 師生團隊，橫向聯繫校園 SDGs 議題，透過社會實踐、教學研究、行政整合三個層面統籌規劃，優化大學社會實踐獎勵機制。



本校 USR 推動進程

推動大學 ESG 永續責任

為落實 SDG 17 項指標與推動大學社會責任，並兼顧「社會」「經濟」「環境」面向，永續處設立「大學社會責任(USR)實踐中心」、「永續發展組」、「在地關懷學習組」三個單位，積極推動在地連結、人才培育及國際連結等面



「永續發展暨社會責任處」USR 校務支持系統

112 年以 SDGs 共培基地作為 USR 和 SDGs 推動核心，建構學校社會影響力之永續治理，讓虎科大從大學社會責任 USR 朝向永續責任，協助將永續發展 ESG 融入校務治理，下列為相關亮點成效：

- (1) 社區共創、共好、共享之基地：此為外部資源鏈結窗口，以雲林行動智庫為目標。執行 USR 過程中，媒合在地團體產業發展、社區共好、雲林在地企業計畫、教育推廣課程、攜手共創，雲林地方政府資源共享力求改變創新。
- (2) 虎科大 USR 成果知識擴散基地：以鏈結校內大型活動、行政人員 USR 增能培訓，如助理共識營、知能培訓系列課程...等，已辦理 27 場活動。將 USR 相關活動及課程，以常設展及定期活動方式呈現，促進校內外成果知識交流及成長。
- (3) 師生永續發展創意點子發酵基地：以「社群交流場域」為出發點，促發教學資源創意加值，具體實現師生創意點子的發酵。
- (4) 進用與培育專案教師：本校永續處與文理學院聘任 4 名專案教師，教授全校必修「社會責任實踐教育課程」，落實場域鏈結深化雲林在地認同。

執行人員分布及分工情形

永續處執行三大行動方案「行政整合校務資源永續發展」、「承續 USR 執行成果擴展社會實踐軸向」及「社會責任類教學研究支持」，設置 1 位處長、2 位組長、1 位主任及 1 位執行長，並聘用 1 位專案老師、3 位專任助理、1 位組員及 1 位助理員，執行人員分工情形如下：

一、永續處及永續發展組 - 行政整合校務資源並推動永續發展

(一) 處長綜整本校 USR 相關計畫執行經驗，將 USR 推動工作納入本校「112-118 學年度校務發展中長程計畫」分為短、中、長期階段落實。

(二) 主任及執行長優化獎勵機制，本校除彈性薪資積點表社會責任 (D 類) 獎勵措施外，另設置「社會責任 (USR) 類執行績優獎勵要點」，由永續處承辦全校性遴選作業及相關資料檢核。

(三) 組長及組員持續翻轉學校制度改變，逐步推動本校符合聯合國 SDGs 永續發展指標，橫向鏈結教學單位及行政單位推動 SDGs 永續發展，並編撰年度 ESG 永續報告書。

二、大學社會責任實踐中心 - 承續 USR 執行成果擴展社會實踐軸向

(一) 校窗口專任助理，作為教師及助理的橫向連結單位，辦理跨校交流、共培活動、協助計畫團隊將執行成果經驗對外展及辦理跨域的計畫交流活動，持續挹注經費補助參與競賽，並由 NFU 攝影團隊協助拍攝微電影等參賽影片，與本期 2 案計畫【「花」現虎尾，永續共融】的 7 位跨院系教師、1 位專案助理及 6 位兼任學

1-2 永續發展暨社會責任處

生，和【農業共學地方創生世代共好—取徑綠心到綠港之價值共創】的 12 位跨院系教師及 4 位專案助理，建立良好的整合與溝通關係。

(二) 目標二主責助理，負責教育部第二期高等教育深耕計畫目標二(社會責任面)，統籌各分項子計畫及增列補助之 USR Hub，並擔任 USR 計畫及外部資源鏈結窗口，以整合校內 USR 能量。

(三) 專案教師盤點校內 USR 及永續發展量能，並補助計畫報名費用及差旅費，參加「遠見 USR 大學社會責任獎」、「台灣暨亞太行動獎」及「台灣企業永續行動獎」等。

(四) 專案教師協助辦理創新教學之跨領域整合，促發校內或跨院系所的永續整合學程，結合本校通識教育中心所辦理永續發展素養學程方案，逐步推展至四學院。

三、在地關懷學習組 - 社會責任類教學研究支持

(一) 組長將傳統「服務學習」轉型為「社會責任實踐教育課程」開設 15 門課，增聘 3 位 USR 專案教師(永續處 1 位、文理學院 2 位)。

(二) 助理員辦理社會實踐團隊創新徵件，專案補助 112 年 USR 教師專業成長社群共計 11 組，62 位教師參與；學生組 USR 團隊 9 組，38 位學生參與，每組聘請一位 USR 經驗豐富的指導老師，擾動全校性投入 USR。

(三) 專案助理維運「SDGs 共培基地」，作為教師社群社會實踐培力交流據點，開放師生社群使用，迄今已超過 30 場次工作坊、演講、社群分享等活動。



1-3 USR 整體發展藍圖

本校在歷年地方實踐的過程中，針對雲林區域現階段的發展，盤點出亟需解決的偏鄉教學資源不均、在地高齡社會、農業安全及土壤劣化、淨零排碳、缺乏文化自信與藝術量能等困境，並可歸納為「人口」、「教育」、「農業」、「文化」等議題面向。本校以「韌性社會下 NFU-USR」為目標，透過 111 年成立之一級單位「永續發展暨社會責任處」（下稱永續處），統籌本校之於 USR 的總體發展策略，以 SDGs 指標橫向、垂直面之整合，推動校內相關永續政策及培植教師與學生社群，並由在地關懷學習組推動社會責任實踐教育課程之社會實踐服務，連動地方單位的合作，整合本校師生專業優勢，解決在地問題。



盤點雲林在地問題，整合師生專業優勢地圖

NFU USR 永續發展策略藍圖

本校 USR 長久以來虎尾科技大學陪伴地方成長，厚植地方創生，以虎科「共同在場」為號召，建立「雲林行動智庫」的目標解決在地問題，帶動場域的共同發展，推動地方社會責任實踐，進行人才培育及在地連結之規劃與實踐，並設立近中長程階段目標，各期程分述如下：



NFU USR 整體發展藍圖

一、近程—第一階段（111 年 –112 年）— 持續翻轉「建構新的大學生態系統」

（一）鼓勵教師教學創新

112 年新增及促發校內或跨院系所的永續整合學程，設置永續發展素養學程細則，學程由本校通識教育中心負責辦理，至少有博雅組「10 位教師」已將通識核心及延伸課程認證規劃在通識類永續課程，再藉由各學院的協同運作，建立校共同科目的全面在地實踐，並持續推動與鏈結本校工程學院、電資學院、文理學院及管理學院的專業類永續課程。而創新面鼓勵教學單位發展 USR 類跨域合作課程，如「**人工智慧跨域專長學程**」，因應科技發展與產業技術需求，鼓勵學生進行跨領域學習，建立跨域學習的廣度與深度，協助學生拓展跨域專長，設計一系列跨域專長學程，精準提供跨領域學習、實作導向為主軸的學習內容；次規劃以 4~6 週開設 2~3 學分的跨領域學習學分課程，供非專業系所或跨領域學習學生參與。

▶ 學習轉譯—跨域學程

因應科技發展與產業技術需求，鼓勵學生進行跨領域學習，建立跨域學習的廣度與深度，協助學生拓展跨域專長，設計一系列跨域專長學程，精準提供跨領域學習、實作導向為主軸的學習內容；次規劃以 4~6 週開設 2~3 學分的跨領域學習學分課程，供非專業系所或跨領域學習學生參與。

人工智慧跨域專長學程

教務處 – 跨領域學苑辦公室；
電機工程系 | 鄭佳忻老師、蘇暉凱老師；
資訊工程系 | 鄭錦聰老師；
資訊管理系 | 吳純慧老師

藉由跨領域學分學程，包含該領域基礎核心知識，並分為「AI 智慧機器人」、「大數據分析」、「AI 演算法」三個建議修習模組，可以幫助學生在不同領域中應用人工智慧技術，促進知識的整合和創新，強調實踐專案的學習，讓學生能夠將理論知識應用到實際問題中，並培養解決問題的能力。

Highlights

- ▶ 第十八屆盛群盃 HOLTEK MCU 創意大賽 (入選決賽)。
- ▶ 2023 臺灣能 – 永續能源創意實作競賽 (入選複賽)。
- ▶ 2023 年民生電子研討會獲最佳論文獎 (論文名稱：在智慧電網中使用基於 LSTM 的預測與故障偵測)、佳作 (論文名稱：結合虛實整合環境深度強化學習自駕車系統)。

► 學習轉譯－創新教學

鼓勵老師透過創新教學的精進累積之後，提升教學品質，以教育部方向做推動，亦可作為申請「教育部教學實踐研究計畫」之基石。

精密量測實習

機械與電腦輔助工程系 | 詹子奇 老師

修完此門課程後，學生具備使用各種量測儀器和進行精準量測的能力。他們不僅掌握了量測技術，還培養了解決問題和探索知識的能力。這將為他們未來的研究和職業發展奠定堅實的基礎。

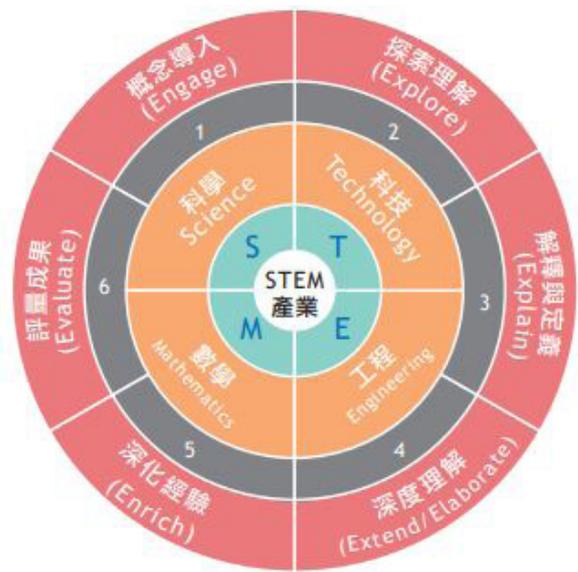


同學進行分組並學習量測儀器

可程式邏輯控制器與實習

自動化工程系 | 李政道 老師

學生將綜合所學，掌握 PLC 控制器的軟硬體整合、系統架構以及人機介面的運用技能。此過程有助於學生鞏固學習成果，培養解決問題的能力，為職涯發展奠定基礎。



6E 教學架構



1-3 USR 整體發展藍圖

5G 行動通訊技術應用

電機工程系 | 鄭佳炘 老師

學生項目內容規劃：5G NR 三大關鍵技術、C-V2X（車聯網）應用、定位技術應用、5G 小基站應用、YOLO 影像辨識結合無人機應用，再由老師提供學生未來的方向跟建議，並了解學生對於課程的吸收程度，再依據學生的知識強弱調整課程內容。



5G C-V2X 架構介紹

數位剪輯實務

多媒體設計系 | 黎煥勤 老師

在這個資訊爆炸、著重影像呈現的時代，現今影片創作手法多樣化，影像敘事的門檻也逐漸降低，學生們能夠透過這堂課，不只能夠學習到軟體操作與剪輯知識，更可以在課堂上創作出自己與團隊組員的作品，學習到影片創作的核心觀念：團隊合作與溝通討論，這對於未來學生們的各方面創作與畢業專題製作是有相當大的幫助。



學生小組作品討論

中藥草概論

生物科技系 | 石麗仙 老師

學生學習回饋認為修完此門課後，使學生對中草藥材有基礎的知識，並有設計藥膳配方以及動手做藥膳的經驗。在期末時，會請各組上台報告所選定好的專題題目，並評量成績，並且老師會訪問學生這學期的學習狀況以及這堂課是否有需要改進的方向，希望下次時有更好學習氣氛。



同學討論專題式學習資料

► 學習轉譯－創新教學

生物化學（一）

生物科技系 | 江佩倫 老師

透過小組合作、教師與助教的指導，以及 STEM 教學法的實踐，學生將學習生物體內油脂的分析技術，並培養獨立思考和創造能力。這種創新教學方法，將有助於學生在未來科技發展中應用生物化學技術，並提升其研究能力。



老師向學生介紹碑礫貝之生理構造

（二）促發學生自主學習

深耕計畫社會責任面之 USR 計畫團隊，以「數位方舟文化力」、「虎哩永續生活力」、「智慧糧倉農業力」、「友善族群關懷力」四個社會責任實踐的「四力」分項計畫，具體回應雲林在地問題與需求，相關執行教師於既有課程融入 SDGs 議題，再結合深耕計畫教學精進面之自主學習課程設計，由學生依據有興趣之學習領域，自行組成團隊，規劃學習內容之課程，並自行找尋輔導老師，培養學生主動學習態度，進而提升學生學習動機及學習成效。此外，112 年辦理社會實踐團隊－學生組 (S-USR) 創新徵件，共有 9 組團隊，38 位學生，主動投入田徑、微生物發酵及兒少築夢等社會議題實踐，從場域踏查到回應在地需求，在團隊中展現多元及利他的學習成效。



學生自主學習及課程融入 SDGs 之在地「四力」分項實踐主題

► 人才培育－自主學習



學生選購花圃設計中植物



香莢蘭產品設計（學生作品）

古坑香莢蘭實驗所六級產業化設計

休閒遊憩系 | 陳湘琴 老師

課程結合「古坑 Vanilla 實驗所六級產業化據點建置和行銷推廣」計畫，讓同學了解香莢蘭本身的理念及價值更明確，同時強調學術實驗性質與多元化發展，與在地農友們共同執行討論，藉此提高自己和雲林古坑地方的知名度，建立消費端對於產品價值的認知，進而增加熟悉感和信任度。

交通魔法學院－影像處理與偵測的魔法秘訣

工作坊：樹莓派實作演練、AI 生成技術

電機工程系 | 蔡文凱 老師

課程設計充分照顧學生的多元學習需求，包括程式撰寫、影像處理、機器學習、樹莓派應用等領域。建立以更全面地發展技能，提高應對不同挑戰的能力。同時，學生擔任永年中學教師增能研習計畫的助教，將在校期間所學知識轉化，並傳遞給其他教師。這種知識的傳遞過程旨在透過高中教師再傳授給高中學生，以達到最佳的教育效果，共同提升教育水平，並培養更具專業素養的教育專業人才。



(三) 翻轉學校制度改變

永續發展暨社會責任處於 111 年 3 月成立籌備處，並於 111 年 8 月 1 日正式設立，為本校一級單位，設立「大學社會責任中心 (USR 中心)」、「在地關懷學習組」、「永續發展學習組」等三個單位，並於 112 年聘任 1 位專案教師、1 位執行長及 5 位專任助理，推動本校 SDGs 發展及落實大學社會責任 (USR) 相關事務，規劃符合聯合國 SDGs 永續發展指標融入校務治理，培力與建構行政與學術單位落實 SDGs 指標，分別為六大面項：

- 1. 系所課程面 (20 學系、2 專科、1 學程)：**媒合教務處 (課務面)，推動 SDGs 介接「開排課系統」課程大綱上傳同步對應，並辦理 SDGs 指標鏈結基準說明會。
- 2. 研究計畫面 (USR、國科會、產學計畫)：**媒合研發處及產學處 (計畫面)，推動 SDGs 介接「全校計畫管理系統」以盤點學校研究光譜。

- 3. 論文期刊：**媒合系所評鑑或獎勵方案，鼓勵教師於填寫，推動 SDGs 介接「教師學術歷程系統」。
- 4. 校務計畫：**連結校務發展中心，共同推動校園永續發展事務。
- 5. 活動歷程：**媒合學務處及教學發展中心，推動學生社團或社群參與永續發展活動、推動 SDGs 介接「活動成果報告」，使學生社團活動能對應永續發展目標。
- 6. 學校組織：**設置永續發展暨社會責任推動委員會，由校長擔任主任委員，永續處長擔任委員兼任執行秘書，副校長、主任秘書、行政與教學單位一級主管、學生會、學生議會代表擔任當然委員，並遴聘校外相關領域專家擔任諮詢委員，共同推動校園永續發展事務之研擬和審訂本校每年度出版之永續報告書。

科目代號	科目名稱	課程屬性				科目類別
A40D1002000090C0	社會責任實踐教育(二)	<input type="checkbox"/> 性別課程 <input type="checkbox"/> 專業倫理課程 <input type="checkbox"/> 職涯發展課程 <input type="checkbox"/> 雙語教學課程 加計時數 <input type="checkbox"/> 程式設計課程 <input type="checkbox"/> SDG3良好健康和福祉 <input type="checkbox"/> SDG7可負擔的潔淨能源 <input type="checkbox"/> SDG11永續城市與社區 <input type="checkbox"/> SDG15陸域生命	<input type="checkbox"/> 學程課程 <input type="checkbox"/> 遠距教學課程 <input type="checkbox"/> 校外實習課程 (請選擇) <input type="checkbox"/> 協同教學課程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他課程 <input type="checkbox"/> SDG4優質教育 <input type="checkbox"/> SDG8尊嚴就業與經濟發展 <input type="checkbox"/> SDG12負責任的消費與生產 <input type="checkbox"/> SDG16和平正義與有力的制度	<input type="checkbox"/> 智慧財產權課程 <input type="checkbox"/> 工程倫理課程 <input type="checkbox"/> 專總製作課程 <input type="checkbox"/> 創新教學課程 <input type="checkbox"/> SDG1消除貧窮 <input checked="" type="checkbox"/> SDG5性別平等 <input type="checkbox"/> SDG9產業創新與基礎建設 <input type="checkbox"/> SDG13氣候行動 <input checked="" type="checkbox"/> SDG17夥伴關係	<input type="checkbox"/> 本位課程 <input type="checkbox"/> 證照課程 <input type="checkbox"/> 計劃案課程 <input type="checkbox"/> 創新創業課程 <input type="checkbox"/> SDG2消除飢餓 <input type="checkbox"/> SDG6潔淨水與衛生 <input type="checkbox"/> SDG10減少不平等 <input type="checkbox"/> SDG14水下生命	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 其他科目
A40D1002000100C0	社會責任實踐教育(二)	<input type="checkbox"/> 性別課程 <input type="checkbox"/> 專業倫理課程 <input type="checkbox"/> 職涯發展課程 <input type="checkbox"/> 雙語教學課程 加計時數 <input type="checkbox"/> 程式設計課程 <input type="checkbox"/> SDG3良好健康和福祉 <input type="checkbox"/> SDG7可負擔的潔淨能源 <input type="checkbox"/> SDG11永續城市與社區 <input type="checkbox"/> SDG15陸域生命	<input type="checkbox"/> 學程課程 <input type="checkbox"/> 遠距教學課程 <input type="checkbox"/> 校外實習課程 (請選擇) <input type="checkbox"/> 協同教學課程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他課程 <input type="checkbox"/> SDG4優質教育 <input type="checkbox"/> SDG8尊嚴就業與經濟發展 <input type="checkbox"/> SDG12負責任的消費與生產 <input type="checkbox"/> SDG16和平正義與有力的制度	<input type="checkbox"/> 智慧財產權課程 <input type="checkbox"/> 工程倫理課程 <input type="checkbox"/> 專總製作課程 <input type="checkbox"/> 創新教學課程 <input type="checkbox"/> SDG1消除貧窮 <input checked="" type="checkbox"/> SDG5性別平等 <input type="checkbox"/> SDG9產業創新與基礎建設 <input type="checkbox"/> SDG13氣候行動 <input checked="" type="checkbox"/> SDG17夥伴關係	<input type="checkbox"/> 本位課程 <input type="checkbox"/> 證照課程 <input type="checkbox"/> 計劃案課程 <input type="checkbox"/> 創新創業課程 <input type="checkbox"/> SDG2消除飢餓 <input type="checkbox"/> SDG6潔淨水與衛生 <input type="checkbox"/> SDG10減少不平等 <input type="checkbox"/> SDG14水下生命	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 其他科目

開排課系統之課程大綱對應 SDGs



國立虎尾科技大學 2022 永續報告書

教師期刊論文 (填表說明)	
員工編號	
系所	
教師姓名	
論文名稱*	<div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div> (必填)
論文收錄分類 (按專填報需必填，且不接受 Scopus)	<input type="checkbox"/> SCI <input type="checkbox"/> SSCI <input type="checkbox"/> A&HCI <input type="checkbox"/> TSSCI <input type="checkbox"/> EI <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> Scopus <input type="checkbox"/> SCIE <input type="checkbox"/> ESCI <input type="checkbox"/> ABI <input type="checkbox"/> THCI <input type="checkbox"/> 科技部科教發展及國際合作司或人文及社會科學研究發展司推薦期刊之論文

SDGS* (至多三項)	<input type="checkbox"/> 消除貧窮 <input type="checkbox"/> 消除飢餓 <input type="checkbox"/> 良好健康和福祉 <input type="checkbox"/> 優質教育 <input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 潔淨水與衛生 <input type="checkbox"/> 可負擔的潔淨能源 <input type="checkbox"/> 尊嚴就業與經濟發展 <input type="checkbox"/> 產業創新與基礎建設 <input type="checkbox"/> 減少不平等 <input type="checkbox"/> 永續城市與社區 <input type="checkbox"/> 負責任的消費與生產 <input type="checkbox"/> 氣候行動 <input type="checkbox"/> 水下生命 <input type="checkbox"/> 陸域生命 <input type="checkbox"/> 和平正義與有力的制度 <input type="checkbox"/> 夥伴關係 (必填)
是否公開* (未填值時，表示不公開)	請選擇▼ (必填)
WOS匯入	
新增	

SDGs 介接「教師學術歷程系統」

（四）鏈結地方深化優勢

制訂本校 USR 發展主軸與策略，延續一期深耕計畫虎尾流域四生好環境（生活、生態、生產及生命），保留虎尾流域的在地特性，深化為「虎尾流域的永續共生」對接師生能量，強化本校長期所經營之 2 個園區【他里霧文化園區（他里霧生活美學館、雲林環境教育館、68 電影館、他里霧繪本館、他里霧漫畫館）及虎尾馬光有機農業循環園區】及 2 個館舍【雲林官邸兒童館及雲林二手玩具屋】，具體的執行方案包含建構 USR Hub 永續推動模式，以及對應雲林的特色與需求提出四大實踐主軸（大雲林、虎尾潮、塗褲庄及台 78 縣），擾動地方、師生參與蹲點以及陪伴地方成長，厚植地方創生，展現虎科「共同在場」的協力量能，承擔地方社會責任實踐。



虎尾馬光有機農業循環園區



雲林官邸兒童館 - 複合防災教育特展



他里霧文化園區 - 參訪



雲林二手玩具屋 - 「聽見夢想的聲音 二手玩具 gogo 囉！」玩具駐點回收



二、中程—第二階段（113 年 –115 年）— 深化「落實 USR 內涵 SDGs 化」

（一）教師 SDGs 課程化

本項共分為兩個階段，第一階段為全面性盤點全校 SDGs 課程，媒合教務處等單位，透過課程大綱對應 SDGs 指標項目，以建構各院系光譜。第二階段為 SDGs 融入課程，媒合教務處共同辦理課程徵件，補助教師課程示範，再經由深化近程 (111–112 年) 計畫中「鼓勵教師教學創新」的「永續發展素養學程」及「人工智慧跨域專長學程」推動成果，落實本項之目標。

（二）學生 SDGs 素養化

本項對應 SDGs 「優質教育」項目，與前項「教師 SDGs 課程化」相輔相成，引導學生以專業知識及技能促進（地方）永續發展，包含永續生活模式、教育、文化等貢獻。除課程上的學習，亦深化近程 (111–112 年) 計畫中「促發學生自主學習」，持續推動社會實踐團隊－學生組 (S-USR) 創新徵件，推動永續發展的全面發展。

（三）校園 SDGs 生活化

本校配合行政院推動之「臺灣永續發展目標」，包含「校園倡議」之永續暨社會責任的發展事務、持續推動永續議題，如近程 (111–112 年) 計畫中將「培力與建構行政與學術單位落實 SDGs 指標」作為全面性盤點項目。

（四）產業鏈結 SDGs 化

本項將持續對應雲林的特色與需求（人口、農業、教育、文化）提出四大實踐主軸，NFU 將以雲林的行動智庫，幅員擴展本校影響力，與地方產業共同優化 USR Hub 永續推動模式，並孵育校內 USR 青創團隊，乘載「雲林永續共生」的使命。

三、長程—第三階段（116 年 –117 年）— 擴散「深根 USR 人才永續經營」

（一）建構 USR 人才培育模式

依近中程經驗進行滾動式調整，包含推動 USR 相關計畫、創新課程、學生團隊及教師社群運作經驗，鞏固 USR 人才培育模式。

（二）發展地方公共行動智庫

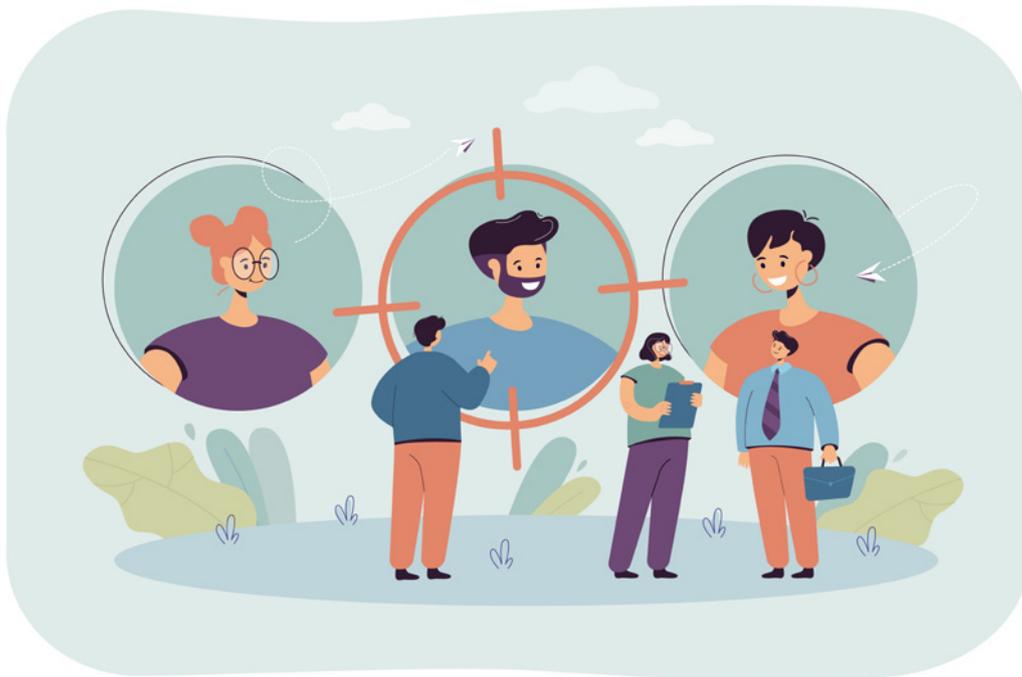
以「SDGs 共培基地 & USR 教學展示中心」為據點，其功能包含作為外部資源鏈結窗口、匯聚成果活動分享、促進知識擴散交流、開放數位實作場域，師生參與永續發展發酵創意金點子。

（三）跨域合作共創新型影響力

鼓勵校內 USR 團隊以母雞帶小雞共同成長模式，不間斷的萌發以地方為本位 (place-based) 之新型 Hub 跨域合作，共創發揮大學影響力。

（四）鏈結國際展望韌性社會

本著「雲林行動智庫」角色，持續對應雲林地方需求，展現韌性社會 (resilience) 理論下 NFU-USR 具體回應。



本校以「韌性社會下 NFU-USR」的目標實踐，由永續處盤點地方區域發展正面臨文化弱勢、教育失衡、農業創新、人口結構異化等議題，分析出亟需解決在地高齡社會、偏鄉教學資源不均、淨零排碳目標、農業安全及土壤劣化、缺乏文化自信及藝術量能...等等問題，並串接相關教師專業，綜整出【內部扎根·專業提升】、【外部擴散·在地共融】及【典範合作·實務增能】三大面向之校務實踐及人才培育成果，展現本校 USR 內容的深化推動及永續創新。

內部扎根·專業提升

► 深化 USR 價值學習的措施和活動

永續發展暨社會責任處開設系統性培力工作坊，每個月至少辦理 1 場培力活動，112 年辦理 27 場教師、助理、職員及學生的增能培力，結合「SDGs 共培基地」提供社群之交流場地，辦理相關增能訓練，主題包含科技實作及應用、影像記錄及簡報技巧等。此外，為響應淨零碳排永續之發展，USR 計畫辦理溫室氣體查證 / 確證及碳足跡查證之教師、助理及學生培訓，總計 52 位師生及助理通過相關證照研習，其中 7 位更獲得查證師資格，將協助實踐場域進行碳盤查 / 查證的專業輔導，而永續處辦理推動校內 ISO 水資源效率管理系統內部稽核員訓練，總計 18 名師生及助理通過，未來將幫助地方各種規模和產業類型的企業進行用水審查、績效評估。



科技人跨域學習從智活文創到種子型 USR 經驗分享



助理及職員之簡報技能培力

► 跨域 T-USR 教師社群

112 年校內總計 11 組跨域 T-USR 教師社群，促使教師與在地文化、SDGs 融入課程及 USR 議題產生鏈結，藉由場域踏查、業師分享、問題討論激發教學創新模式，開展出不同於以往的創新教學思維，累積區域移動力的新能量。過程中，教師與場域已經開始著手規劃新學期教學的合作，以嘉惠學子對地方文化產業學習的創新教育規劃與價值。教師藉由跨校跨域夥伴交流與彼此學習，促進教師攜手合作前進，來提升社會服務、SDGs 融入課程及 USR 推動等方面加廣加深，下列為社群的執行成果：

第 6 屆教師英語授課技巧精進成長社群

電機工程系 / 吳森統 副教授

社群之預期效益為期許在雙語教育領域之教師能夠互相分享經驗及幫助。故邀請具雙語教學經驗之老師分享教學經驗，也邀請各教師分享較新興的教學方式，例如教學光譜及如何有效的使用 ChatGPT 作為輔助使用工具。每位分享經驗之教師皆會提供許多寶貴的教學經驗，也會給予許多如何更精進教學之建議以達預期之效益。

以重複題型演練之專業課程教學研究社群

資訊工程系 / 黃世昌 副教授

社群透過展示教學範例、分享學生學習成果、交流教學策略和分享教學資源等方式，促進教師間的專業成長和教學品質的提升。同時，讓教師能夠互相交流心得，實際應用教學技巧，進而提高教學效果和學生學習動機。



老師討論 PVQC 的單字如何放入教學



黃世昌老師與同學討論目前上課狀況

1-4 USR 納入校務發展

STEM 教學於行動通訊專業核心技術教學成效之研究成長社群

電機工程系 / 鄭佳忻 教授

社群探討行動通訊專業核心技術系統及智能雲端平台相關議題，包括所需技術、衍生教材、相關課程及實習機會，並開設相關課程試教，此外，運用社群編排的教材培養學生與老師，採用創新教學方法如 PBL、師徒制，並討論如何撰寫教學實踐研究計畫。



教師討論下世代無線網絡架構、協議和標準

回收資源再利用發想與實踐教師社群

機械與電腦輔助工程系 / 許坤明 教授

社群結合跨領域教師的智慧，共同發想規劃廢棄資源再利用的加工作品，此次以廢棄木頭為材料，讓社群成員能在結合機械加工、電機控制、美感教育、生產規劃、行銷策略等多元領域的範疇內完成社會實踐教育的學習。



廢棄木頭的雷射加工文創設計

人工智慧物聯網應用在食品產業教學社群

電機資訊學院 / 林正敏 教授

社群在科技應用於食品產業方面取得了豐碩的成果。首先，透過邀請專家分享經驗，成功展示了科技在農產品溯源、食品安全和數位轉型方面的應用。其次，通過教師和專家的分享，促進了教學和產業之間的交流與合作，有助於學生了解實際應用情境。最後，活動參與者的熱情參與和互動，顯示了對於食品產業數位轉型的高度關注和支持，為未來在這個領域的發展奠定了堅實基礎。



科技應用於米食加工品之安全管控活動



社群討論及交流

糖業學跨域實踐及創生教師社群

永續發展暨社會責任處 / 顏彬峰 助理教授

社群以糖業學進行跨區共學及教育推廣。以糖業發展歷史上緊密關聯的雲嘉地區為主，邀請校內外跨領域師生與地方組織及社群夥伴共同協作，進行結合糖業之場域教學與研究實踐。旨在深入了解 USR 計畫執行經驗，探討不同階段的執行策略，並進一步提供實際可行的解決方案。



在地文化踏查 - 建國眷村

社會責任實踐教育教學 UP 成長社群

通識教育中心 / 陳鳳雀 助理教授

以教師場域移動學習，鏈結與接觸場域(contact zone) 與新模式發展，在不同特色文化間交會、激盪，藉以開展出不同視野、創新教學思維，累積區域移動力的新能量。由建國眷村在地文化生成的總管理師，分享虎尾眷村文化的催生與保存之歷史與價值。促進各參與教師從自身專業面創思新的合作模式，另包含國際志工語文應用、管理經營推展等面向，促動特色眷村合作的討論與思考。



園藝參訪

農業創生教師社群

農業科技系 / 戴守谷 教授

藉由參觀花卉市場與實際應用之未來趨勢，進而思考如何連結教師們間的專業能力，在教學上做跨領域的合作。今年社群將環境控制與花卉作物學相結合，教導學生利用科技與學術種植生產市場需求的花卉植物。

1-4 USR 納入校務發展

SDGs 融入教學社群

管理學院 / 吳純慧 教授

社群為激發教學創新，教師們透過其他教師、業師分享，有效地將 SDGs 融入課程中，將教育目標與全球現實相連結，同時，教師能學習如何利用教學策略與評量工具發展，以質性與量化工具評量學生的學習成果，評估學生在 SDGs 議題之學習成效，包括學生對 SDGs 的認識和理解，以及他們在實踐中的表現，啟發學生思考，使學生對 SDGs 議題有感，帶領學生看見議題與不同價值觀，並提高學生批判性思維與問題解決能力。



SDGs 計畫執行經驗交流

教學輔具為例之創意思維發想社群

資訊工程系 / 莊文河 助理教授

本社群是以教學輔具議題作為出發點，透過跨領域合作方式去探討相關可行的解決方針，並規劃將其成果或所得經驗帶至教學現場中，達成以問題為導向之跨領域教學目標。另結合學生以往的修課經驗分享，使老師們能更明瞭現在的學生思維與所期待的上課內容，以利未來調整上課方式或教材編排之規劃，達到教學精進活絡教學能量，進而增進學生學習效能與動力。



教學輔具討論交流





STEM 跨領域教學會議

STEM 跨領域智慧自動化成長社群

自動化工程系 / 李政道 副教授

教師社群團隊老師及底下實驗室團隊，時常跨域交流並分享各自教案及互相協助解決團隊間計畫研究、實驗等相關問題。教師們分享各自專業一同成長，並於後期召開跨領域教學課程分享會來互相觀摩，探討教學時所遇之議題提出解決之道，同時邀請去沿海地區教學之學生一同參與並分享感想，已達改進之目標並持續反饋相關問題。



► 「112 年度永續實踐「虎」我來」學生自主 USR 團隊

112 年執行團隊共 9 組，活動涵蓋多個領域，包括教育推廣、健康促進、科技應用及社區參與之 4 大主題，透過教學討論、導覽參訪等方式，提升學生對於各種主題的認知，培養解決問題的能力，並強調積極的學習態度，全面促進學習者的發展，以下為相關執行內容：

教育推廣

透過課業輔導，孩童得以建立對立體空間、錐體與柱體、球心與半徑的認識；同時，導入互動遊戲和 DIY 課程豐富學習體驗，讓學生在輕鬆的氛圍中學到更多知識，實現了 SDG 4 之目標。

健康促進

透過暖身操、破冰舞蹈、撕情話意等活動，有效提升長者的關節柔軟度、心肺活動能力，增進社交互動。此外，結合趣味遊戲的 DIY 彩繪課程，更具趣味性和挑戰性，達到 SDG 3 和 SDG 4 之目標。

1-4 USR 納入校務發展

科技應用

以感測器、影像辨識技術建立老鼠防治系統，提升農業生產效益，同時解決老鼠對糧食產業的損害。此外，透過 GPT 技術的導入，引導學生探討其潛在優勢和缺陷，進一步促進科技教育。



臺灣夢安溪社區兒少築夢基地陪伴團隊 -
小學生職業探索遊戲

社區參與

透過共識會議、性教育講座、USR 學生社會責任實踐社群等活動，深入社區，推動永續發展議題，喚起對社會議題的關注。同時，藉由導覽、認識糖廠、認識虎尾等活動，讓參與者更深入地了解當地歷史文化和永續發展議題。



合可樹就 Go 樂 - 可可農場考察



明日虎之星團隊 -
指導小學生認識人工智慧



青年樂齡同樂會團隊 - 健康活力操

► USR 擾動方式與支持措施

本校藉以一級單位永續處整合學校師生專業優勢，對應在地區域性問題，設置獎勵制度及深化學習措施，下列五點為擾動師生參與方式：

（一）教學升等、教師評鑑

目前教師升等須曾獲本校「教學特優教師」或「教學優良教師」，永續處為鼓勵教師多元升等，將參與教師社群列入「教學特優教師」或「教學優良教師」評選項目，未來更將規劃參與執行 USR 相關績效將列入教師評鑑檢核表認列。截至 112 年，本校共計有 2 位教師因執行相關計畫有成而透過此多元升等辦法，以應用技術與教學實踐相關成果升等為教授。

（二）彈性薪資

107-112 年共 74 人次教師獲社會責任類彈性薪資，每年至少 15 人獲獎，藉以鼓勵教師專業發展持續深耕地方。

（三）增設教師 USR 類執行績優獎

永續處為鼓勵投入 USR 能量，希望帶動全校性 USR 量能，在本校任教滿 2 年以上之在職專任教師，且符合下述條件之一：開設社會責任實踐 (USR)、聯合國永續發展目標 (SDGs)、專業課程融入大學社會責任相關課程；參與教育部或政府機關補助相關社會責任計畫，成效卓越者；教學內容符合在地需求之社會實踐內涵，並對應地方的特色與需求。即可申請參與遴選，評選會議後，獲社會責任 (USR) 類執行績優教師，將於本校重要活動中公開發表揚並頒發獎盃乙座、獎勵金 3 萬元，並需於校內 SDGs、USR 類共培活動中分享及交流。

（四）延攬與培育專案教師

本校永續處與文理學院共聘任 3 名專案教師，對應社會責任實踐教育、文理學院院必修 - 創新創業知能、在地關懷實踐及各系專業與 USR 相關課程執行，112-2 學期將再聘任 1 名專案教師投入 USR 相關課程的執行，未來將依校內教師徵聘需求，提供轉聘為本校專任教職之管道。



外部擴散・在地共融

► 協助地方中小學的在地永續發展

為延伸學習場域及落實在地關懷，使雲林在地偏鄉學子有更多學習成長機會，永續處與財團法人豐泰文教基金會產學合作「虎豐關懷助學計畫－職能探索」，統籌學校 USR 資源，以人才培育、在地連結、永續發展為目標，由在地關懷偏鄉教育執行面向經驗豐富的團隊加入計畫，規劃專屬入門課程，主要以關懷國中生之職涯規劃並開發潛能為目標，並運用本校技職專業領域及資源，來量身打造多元課程及成品實際操作教學。112 年至偏鄉 9 所偏鄉國中服務（林內國中、口湖國中、馬光國中、二崙國中、宜梧國中、荊桐國中、元長國中、台西國中及飛沙國中）、參與學生為 568 人次。

► USR 與地方館舍的協作經營

本校經營雲林官邸兒童館及他里霧文化園區 5 館（他里霧生活美學館、雲林環境教育館、68 電影館、他里霧漫畫館、他里霧繪本館），總共 5 位參與教師、7 位助理和 8 位長期投入館舍營運的學生。

雲林官邸兒童館今年定位為以「防災文化推廣」為核心，「創客文化」為精神，「科技」為載體提升內部知識傳遞以推廣「學習城市」為概念，透過特展教具體驗，融入創客 DIY 活動，學習在氣候變遷下引發的地震、火災、水患、颱風等複合式災害，展覽理念結合 SDG 11 永續城鄉、SDG 13 氣候行動目標，朝向建構韌性社會而努力，共同對於地球環境的反轉盡一份心力。



複合式防災教育特展



科學探究競賽

他里霧文化園區 5 館將依各館進行協作模式說明：

生活美學館透過行動研究法引導學生關注社區的文化、產業、特色等多面向議題，盤點在地文化故事，未來透過課程進行加值開發，引導學生運用所學為社區行銷在地藝文故事與特色產業。



美學館：才培育講堂綜合座談、田頭社區踏查



環境教育館：iNaturalist 生態調查公民科學培力

環境教育館師生進入館舍場域辦理生態導覽人才培力行動，透過 i Nature list 應用軟體之實務教學，建構他里霧文化園區的生態資料庫，促使學生成為關心環境的公民，推動地方文化和生態的可持續發展。

1-4 USR 納入校務發展

68 電影館訓練臨機應變的畫面捕捉能力，引導學生逐步完成活動紀錄影片、雲林在地故事 MV 等成果映像。



68 電影館：1120525 說故事技巧與編劇概念 MV 劇本討論工作坊



漫畫館：斗南車站觀光文宣指南設計討論、辦理科技體驗教育活動

漫畫館透過課程引導與場館共同規劃觀光資訊整合策略，建立友善觀光文宣指南設計，強化斗南車站南北側及南側倉庫群的旅客服務品質。

繪本館落實科技入鄉教育，教師引導學生與場館合作於辦理《Hour of Code 輕鬆寫遊戲》－互動遊戲程式設計課程，讓斗南在地學子能夠藉由線上公開之遊戲學習輔助教具。



繪本館：理《Hour of Code 輕鬆寫遊戲》－互動遊戲程式設計課程

► USR 與在地園區的協助經營

本校經營虎尾馬光有機集團栽培區，17 位參與教師來自本校飛機、動機及農科等系、10 位助理和 32 位長期投入馬光園區場域整治與實驗的學生，此園區為首個由國立大學經營的有機農場，通過有機及有機轉型期驗面積證達 197 公頃，不僅作為本校跨領域研究的試驗場域，更連結 USR 特色永續型計畫，示範如何將大面積慣行農田轉變為有機農田，提升在地有機農業供應鏈及產業價值；培育在地青年投入有機農業的學習，創造青年農民就業機會；藉由生態系的營造，對照原先慣行甘蔗田農法耕種，增加 167.5% 的生物多樣性。



生態踏查



有機輔導

► 在地議題的契合共識

112 年重啟雲林縣「官學醫合作連繫平台」會議，與雲林縣政府、臺大醫院雲林分院、雲科大、環球科大，共同進行「低碳、負碳農業」及「落實淨零綠生活」的推動交流，本校以「永續校園，在地深耕——虎科大邁向 SDGs 永續共好」的主題分享，期盼三所科技大學可以結合優質師資，投入雲林縣的整體發展與永續議題。



「官學醫合作連繫平台」會議 (圖源：雲林縣政府)

典範合作・實務增能

► 跨域學習平台

「臺灣國立大學系統」，整合 11 所國立大學的資源，尋求互補效益，擴大合作基礎，創造跨域性的綜效，112 年由永續處執行 USR 與地方創生工作圈之「地方共培、創生紮根：糖業地方學的跨域生根培力」計畫，藉由雲嘉生活圈 3 校共同辦理「地方學與創生紮根論壇」，盤點臺灣糖業歷史脈絡及文化性資產，並整合 USR 與地方創生工作圈的 11 所學校，80 多位師生參與，進行跨域的糖業文化調研，建立「糖業區

域路徑整合」的連結脈絡與機制，系統化呈現產業文化性資產之價值，辦理跨域資源整合及技術合作的交流學習，不僅創造糖業文化的傳承及糖都的永續發展，更提供本校學生獲得自我成長與自主發展的力量，以此提昇個人知能素養、社群量能、城鎮活化與跨域共學等階段性成果，符應實踐 SDG 4 優質教育之具體目標 4.7 的內涵，作為爾後建構臺灣糖業文化性資產發展保存與再創之基礎工作。

地方學與創生紮根論壇

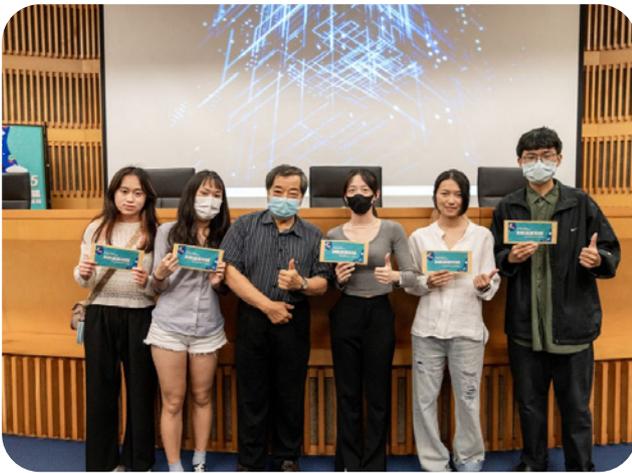


地方學與創生紮根論壇 - 虎尾糖廠酒精槽參訪

► 跨校知識交流

112 年度本校辦理 5 場跨校交流活動，與國立雲林科技大學、日本琉球大學、國立台灣海洋大學、國立暨南國際大學及國立成功大學，以院必修課程成果展交流、虎尾街區的共同調研、智慧科技應用於雲林海洋及農業探究、筴白筍和咖啡產業的執行經驗及台南場域經營經驗的交流，聯合校內、校外計畫間彼此交流擴散執行成果醞釀合作機會，師生參與達 170 人次以上。

國立雲林科技大學何明泉 教授，提供學生創新創業知能課程的成果建議



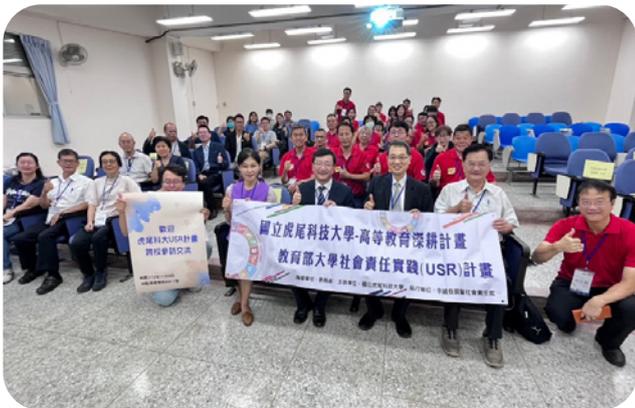
通識教育中心、文理學院及永續處與日本琉球大學，於虎尾街區進行共同調研，探究日式水泥瓦的歷史脈絡與樣式象徵。



與國立臺灣海洋大學進行跨校交流工作坊，以無人機的講座及新住民果凍花實作，探究農業的科技及多元應用。



取經國立暨南國際大學的茭白筍、咖啡產業、鄉村教育及東南亞文化的 USR 執行經驗，透過兩校交流與對話，深化與利害關係人的價值共創。



國立成功大學都市計劃系張秀慈老師分享其執行「惡地協作：淺山地區的區域創生與跨域實踐」USR 之經驗。



► 產業實務對接（產業學程、企業探索、企業實習）

職涯發展中心



增進學生對於未來就業之產業認識，並鼓勵學生進行產企業實習，強化了解產業需求、企業文化，透過邀請企業、業師或校友蒞校分享，帶領學生至產業及展覽參訪或實作，促使學生更了解公司文化及產業趨勢，增進學生未來就業競爭力。

項目	辦理場次	參加人次
企業說明會	39	2,674
業師系列工作坊	14	552
職涯分析與規劃講座課程	24	5,691
企業參訪/展覽參觀	14	376
諮商輔導活動	10	32
班級宣導	60	2,005
實習面試	7	66
徵才博覽會	1	1,100
台中精機盃CNC多軸機技能競賽	2	253
全國工業類科實作競賽	1	171
總計	172	12,920

職涯增能實務活動統計表

研究發展處 | 實習組；全校各系

透過實習機制，使學生提早體驗職場，增加學校實務教學資源及學生就業機會。

Highlights

112 年度計有 10 個系所提出實習課程申請補助，並辦理實習相關課程、實習說明會及實習企業參訪（參訪包括：豐炬工業、永寬化學股份有限公司、瓦城泰統集團等等）、共計 548 人次參與相關課程及參訪。校外實習訪視部分，計有 42 位教師進行校外實習訪視。

► 就業導向專業證照考取

研究發展處 | 實習組、
綜合企劃組；全校各系所



iPAS 與國際證照課程 – 本校現有 iPAS 十類證照考場，持續精進開設專業證照輔導課程或 ISO 國際證照課程，協助學生考取證照。並加值學生科研能力 – 輔導教師協助學生研提國科會大專生專題研究計畫。

Highlights

iPAS 與國際證照課程 – 共計 15 個系所提出申請補助、27 位老師開設證照輔導課程，合計 1723 人次參與證照輔導課程，合計共 1382 位同學通過證照考試，通過率達 80%。

加值學生科研能力 – 112 年度國科會大專生研究計畫核定通過共 23 件（人文領域 4 件、工程領域 18 件、生科領域 1 件）。於不同領域中，學生從生活發想研究主題，舉凡文化、行銷、語言、科技、工程、人工智慧、能源、生醫等等，皆為學生研究與探討之面向。學生在指導教授帶領之下，除了提升本科系專業所學及跨領域知識外，更增進學生研究成果之實際應用與能力拓展，對學生完成學業進入職場或向上研修之基礎訓練幫助甚大。

1-5 在地實踐亮點

► 2023《遠見》大學社會責任獎「產業共創組」首獎

校長張信良表示：辦理農民大學，迄今邁入第13年，期間建立「農業學習者的終身陪伴」機制，聚集小農、累積資源，讓農民的獲利能夠提升；並經營管理「虎尾馬光有機集團栽培區」，招募在地農民共同加入有機作物種植行列，領頭示範並輔導在地農業轉型升級。

農業科技系主任戴守谷以「共創在地新農業合作經濟計畫」將企業管理五管概念「產、銷、人、發、財」導入農業，並加以運用新增「合」的理念，提出「升級新農業合作經濟六步驟」，促成在地小農組成「保證責任雲林縣精緻農業生產合作社」，利用「合作模式」整合在地分散的農業資源，並將合作社企業化，串連各方農民共同合作，確保農民生產利潤，以創造更高的規模經濟。



▶ 2023 亞太暨台灣永續行動獎 – 2 金、1 銀、2 銅

2023 年第二屆 APSAA 亞太永續行動獎中，本校張信良校長團隊以「客製化鏈輪－助強自行車產業發展」榮獲金獎，農業科技系戴守谷老師團隊以「永續環境－傳續師徒精神－承續農業區域優勢」獲得銀獎。而在 2023 年第三屆 TSAA 台灣永續行動獎中，飛機工程系林中彥老師團隊以「更湛藍自由的美好天空」榮獲金獎，

多媒體設計系廖敦如老師團隊以「永續聚落·遇見他里霧」和李孟樺老師團隊以「精實智造碳排監控系統」分別獲得銅獎。獲獎方案展示了本校師生在經濟永續、永續農業、航空環境改善、社會共融和碳排監控等領域取得突出成果。



▶ 2023 第十六屆台灣企業永續獎「社會共融領袖獎」

本校執行高等教育深耕計畫－善盡社會責任面向，以在地需求培植學生的專業能力，推動地方價值共享之永續模式。獲得此殊榮，展現本校在校務治理之永續發展議題關注之積極度及成效。



► 第 7 屆創創 AIoT 競賽 – 「數位照護」第二名

校長張信良表示：透過半導體與科技軟硬體，深入了解實際產業需求，協助年輕學子運用新思維開創 AIoT 科技，解決產業痛點，提升社會照護能量，意義非凡。

資工系林武杰副教授團隊榮獲「數位照護組」第二名，得獎作品「步態異常檢測 – 以北溪、月眉社區場域實踐為例」應用步態檢測導入步態異常的鑒別診斷，可提早偵測步態問題，即時導入神經或骨科醫師支援，通過綜合分析進行術後與復健狀況的評估。

電機系林光浩副教授團隊榮獲「數位照護組」優選獎，優選作品「居家智能藥櫃」藥櫃具備防潮與冷藏、以及紀錄藥物取用時間及次數的功能，可有效協助長者解決錯誤用藥的問題。



► 2023 USR 社會參與跨校共學中區聯展—「微電影」獲選

透過 USR 微電影之影像紀錄，線上體驗「花現虎尾·永續共融」計畫以環境永續、社區共生共構的目標，關注雲林花卉及環境永續議題，以及「農業共學地方創生世代共好—取徑綠心到綠港之價值共創」計畫以農業共學的目標，跨域整合農業科技能量，呈現 USR 實踐的歷程及每一個感動瞬間。



獲選「微電影」展出證明



「花現虎尾·永續共融」微電影連結



「農業共學地方創生世代共好 - 取徑綠心到綠港之價值共創」微電影連結



NFU 攝影團隊

NFU 攝影團隊是本校獨具特色的學生社群，集結具備影視專長與興趣的青年學子；透過長期跟拍 USR 計畫的活動，深入雲林各個鄉鎮，有別於一般學生社團，藉由專案規劃及軟體通訊，建構學生團隊營運模式，拍攝如 USR 計畫（採訪及微電影等）及高教深耕計畫（成果展及形象影片）等活動，各活動專案皆指定主責 1 員，統籌團員並於期限內完成腳本、拍攝及剪輯工作，建立團隊管理之學習成效。

新進人員初期由學長姊帶領實際操作，熟練後可自主場控拍攝現場，建立實務的翻轉學習，以提升未來的就業競爭力。大學社會責任實踐中心除了不定期辦理「攝影團隊共識會議」及「年度檢討會議」，團員們可針對階段性目標

收斂工作項目及操作想法，進一步檢視個人年度時間規劃及團隊績效配合。在舉辦的檢討會議中，輪流播放團員個別剪輯之影片，從調色、光影或剪輯流暢度等專業面切入，批評指導共進。透過年度盤點出班、剪輯量能，學生自主認知對於拍攝參與的重要性，同時面對著課業及專題研究等私人因素，檢核拍攝狀況跟剪輯狀況，精進拍攝技術及敘事能力。

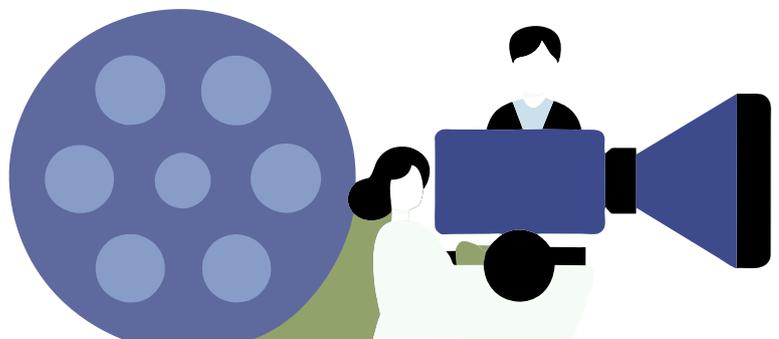
本校成立 NFU 攝影團隊，給學生實際操作的機會精進拍攝技術，檢視未來就業方向，培育具有獨特性、競爭力的優秀人才。例如：112 年度辦理【拍攝即戰力】的學生攝影團隊增能培力，特邀 USR 青創團隊－陽光照攝工作室創辦人之一陳信宏校友，透過腳本編撰、光影捕捉及人物專訪三大主題，帶領 USR 攝影團隊的學弟妹，深化實戰拍攝技能。



拍攝即戰力 - 學生增能活動



講師教導如何使用器材



永續環境下的拍攝學習之旅

多媒體設計系 / 蘇柏丞 同學

心得與反饋

一開始對於雲林完全不熟悉，原本覺得就只是一個很無聊的地方，但是加入永續處拍攝團隊之後，因為該處提倡聯合國制定的永續目標，透過學校跟在地的合作，讓我能夠了解到原來雲林其實有許多不同的風貌、人文、文化，並透過我們學習的拍攝能力，將這些樣貌能夠完整保留並且呈現出來，在虎科大，我學到了拍攝的能力以及如何更有效率地與別人溝通討論。

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 提升就業競爭力

資料分析結果

每次出去拍攝活動，永續處會派不止一位的攝影師，互相溝通之下，可以分配哪邊拍攝哪些畫面，例如，一個成員擅長拍攝遠景，另一個擅長特寫，透過互相配合，不但剪輯畫面時能夠有更多選擇，也能以更高的效率來完成一部影片，也因為有團隊成員可以分享彼此的攝影技巧、經驗和資源，互相學習成長，透過討論和交流，不斷提升團隊整體的攝影水準，而加入永續處，對於多媒體系的幫助在於提供了視覺表達的想法和技術展現，豐富了多媒體作品的內容和形式。多媒體系的學生可以通過學習攝影技術，提升自己的創作能力和就業競爭力，也可以將攝影融入到自己的多媒體作品中，增加作品的吸引力和影響力。



花現虎尾，永續共融 記者會

「雲林之美：影像故事，心靈共鳴」

多媒體設計系 / 樊凱傑 同學

心得與反饋

在這六年以來，攝影團隊帶給我重新認識自己還有雲林這片土地的機會，沒有參與拍攝之前，我沒有想過學以如何致用，也不曾想過雲林有發展的機會，直到我拿著相機跟著團隊走入社區後我受到一份感動，原來在這片土地上，有許多熱愛家鄉的人，默默的為了地方付出，用自己的力量改變現況，吸引更多人的加入，一起進步成長。而我認為，應該要讓有意義的事情變得非凡，影像紀錄就是一個很好發揮的媒介，可以將社區執行的過程、成果，剪輯成影片，放在各大平台上廣為宣傳，讓更多力量投入地方。

攝影團隊的成立，就像是一個培養皿，從零到有的自主學習模式，讓我體會到「做中學、學中錯、錯中學」的核心價值，透過實戰經驗，在錯誤中找尋答案，享受在學習中獲得的成就感，很慶幸在這個團隊中，遇到志同道合的同學，可以在影像創作的這條路上互相扶持鑽研，累積影像的軟硬實力，在畢業後共同經營影像工作室，為地方跟攝影產業付出心力。

我很感謝計畫的推動，給予充分資源跟發揮的舞台，讓我成為可以獨當一面的人才，繼續傳承這份精神給未來加入的學弟妹們，而在這耳濡目染之下，以當初受到感動的精神，挖掘在地的故事，用影像感動觀眾，持續紀錄這美好的地方故事。

資料分析結果

攝影團隊執行計畫的首要核心，是培訓學生影像說故事的能力，同時培養影像專案控管、團隊溝通等技能。每位學生都有擔任到「計畫拍攝總責」的機會，首要掌握影像專案執行的進度與擬定期程，充分討論拍攝項目，安排相對應的人手，協調拍攝所遇到的狀況，例如擬定地點、訪談主角、需要使用的設備等，以利拍攝期間的順暢；影片剪輯期間，需與承辦人員做足充分的溝通及應對能力，交換雙向溝通的資訊，瞭解校方與計畫端的需求，製作符合目標核心的成果影片，提供給計畫做後續的影片使用。

除了協助影像製作以外，不定期由攝影團隊的學長姐開設教學課程，輔導有興趣的學生相關的知識，例如影片企劃、器材硬體操作、影片剪接後製等，並招募更多對影像有熱忱學生一同加入行列。

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 提升就業競爭力



學生透過發想創意腳本，榮幸到邀請到校長做為主角，一同參與拍攝高教深耕成果影片專案。

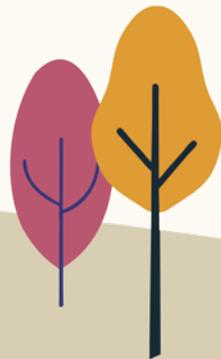


專訪 112 年度的績優老師，將老師的心路歷程製作成果影片。

02

大學社會責任 實踐基地

- 2-1 Meta-Toy 雲林共感教育區塊鏈
- 2-2 雲林新住民女性的文化再生行動
- 2-3 I 「sea」 You, Formosa
- 2-4 大學亮能入鄉—耀動斗南聚落倉庫群
- 2-5 雲耀優昇學—雙豆贏模式食農產銷履歷
- 2-6 永續土壤環境建立在地友善環境耕作系統



Meta-Toy 雲林共感教育區塊鏈



計畫 成員

計畫主持人

多媒體設計系 郭良印 副教授
機械設計系 蕭俊卿 教授

計畫協同主持人

通識教育中心 康世昊 副教授
資訊管理系 胡念祖 副教授
通識教育中心 莊怡文 助理教授



計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

偏鄉資源缺乏，需要長期、不間斷的陪伴與關懷，為弭平資源不均，本計畫引進 Meta-Toy 雲林共感教育區塊鏈共創模式，透過創新提供優質的體驗讓雲林的孩子能從中學習，透過區塊鏈去中心化的共創計畫延伸永續城市及社區的形式。

計畫推動策略

策略一：元校園，偏鄉學校共伴

▶ 建立共感體驗教育基模與模擬程式

反轉以往互動模式，虛實的結合，提供一個全方位、自由的空間，學生能從一個虛擬的地方獲取知識，例如：危險性的化學實驗，在操作上不但可以減少危險性，還可以讓學生親眼看到其結果、理論，並以生動的方式呈現，也提供老師一個無限發展空間，從不同方向教育學生。

策略二：元宇宙，數位共感體驗

▶ 建置 3D 模型平台環境

▶ 創造元校園模式之數位協作平台

希望透過加入新崛起的元宇宙行業，創造出不同於一般元宇宙延伸出來之應用，讓公共館舍可以更加多元化，讓活動及課程不只有實體，也可以以 Meta-Toy(虛擬玩具空間, 元遊具的概念) 的方式與不同館舍或領域合作。也希望透過 Meta-Toy 的形式讓不同國度或不同區域館舍的使用者都可以利用此平台進到不同之玩具學習以及觀摩。以專業性來說，不同的空間都可以在平台進行，減少體驗活動指定地點的問題，擬真的設備減少出錯率，提供最平等的空間，更是減少現今疫情社交距離的問題，也可以解決考試中學生身分問題。

計畫推動策略

策略三：元遊具，Meta-Toy 共享

- ▶ 建置 Meta-Toy(虛擬玩具空間) 平台
- ▶ 體驗多人連線 VR 模擬程式

此 Meta-Toy(虛擬玩具空間，元遊具的概念) 平台可以讓使用者以不同的方式進行課程，透過 VR 設備或手機的方式使用軟體，在零延遲的使用下達到即時互動。在平台中可打造不同的環境，以利於不同的領域使用，例如醫學界可利用虛擬環境還原解剖或是進行較高複雜度的手術模擬，在現實中不會因為經驗不足或是突發狀況而導致失敗。以大型機具來講，在操作員進入工廠前可透過虛擬的環境學習以及熟悉大型機具，可降低因不熟機具而帶來的危險。並透過社會投資報酬率影響進行創作評估。



成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與 場域夥伴人數	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數		中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
2023/5/6-2023/5/28	越玩越印 joy- 新住民主題活動	二手玩具屋	場域活動	3	5	2	2	135	1	6	1	3	2
2023/5/11-2023/6/19	雲林二手玩具屋常駐點	二手玩具屋	場域活動	5	5	2	2	96	2	6	0	2	2
2023/6/18	科技教育系列活動	二手玩具屋	場域活動	3	5	2	2	352	2	6	1	3	2
2023/6/24-2023/12/2	豐泰基金會減廢市集	二手玩具屋	場域活動	1	5	1	2	541	3	6	0	2	2
2023/8/12-2023/10/12	經典木玩車展	二手玩具屋	場域活動	6	5	2	2	332	1	6	0	2	2
2023/5/28-2023/10/18	「聽見夢想的聲音 二手玩具 gogo 囉！」玩具駐點回收計畫	二手玩具屋	場域活動	6	5	2	2	452	2	6	1	2	2

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
2023/8/19-2023/11/25	土庫鎮故事屋活動及減廢市集	二手玩具屋	場域活動	1	5	1	2	215	0	6	0	2	2
2023/10/18-2023/10/18	聽見夢想的聲音~二手玩具世界行-橋頭國小駐點正式啟動	二手玩具屋	場域活動	1	0	1	0	0	0	4	0	0	0
2023/8/24	聽見夢想的聲音~二手玩具世界行-越港國小駐點正式啟動	二手玩具屋	場域活動	1	0	1	0	0	68	4	0	0	0
2023/9/6	聽見夢想的聲音~二手玩具世界行-虎尾國小駐點正式啟動	二手玩具屋	場域活動	1	0	1	0	0	72	4	0	0	0
總計				28	35	15	14	2123	151	54	3	16	14

2. 質化成果

越玩越印 joy- 新住民主題活動

與雲林新住民女性的文化再生行動計畫合作，辦理「喜悅大富翁」、「印尼竹管琴」、「印尼童玩賞」、「越南手作童玩」及「敲擊樂器 Đàn Trống」5場多元主題課程。透過童玩活動為契機，認識生活周遭的不同族群，好玩的同時也能透過接觸異國文化，從小培養良好的國際觀念。

雲林二手玩具屋常駐點

募集二手玩具並捐贈至三所國小作為常駐點，供給當地民眾與孩童優質教育品質、空間環境及更便利的服務。增設三所縣內國小為常駐點，分別為土庫鎮越港國小、虎尾鎮虎尾國小、麥

寮鄉橋頭國小，供給因距離因素考量而無法前來斗六二手玩具屋遊玩的小朋友們、提供更多元的文教資源及服務並延伸資源再生、利用，兼具減碳環保之教育意義。



越玩越印 joy- 新住民主題活動



成果 KPI (量化 / 質化)

2. 質化成果

科技教育課程

與台南大學一同合作，以不 / 半插電遊戲來學習程式概念。

透過科技教育課程及相關教材帶領孩童學習「多元科技」的基礎教育，促進新世代教育發展趨勢及落實永續城市與社區也推動偏鄉教育共伴及數位共感體驗。系列課程共有四項主題分別為：1.Visionary 桌遊 2. 童小點 3. 日本小車 4.codey

Meta-Toy 經典木玩車展

設置體驗擴增實境空間給予孩童接觸科技運用與技術的機會，並且透過虛擬實境導覽的方式導覽雲林二手玩具屋及經典木玩車展整體空間樣貌。運用遊戲吸引孩童體驗操控 AR 相關科技技術，達到科技教育之目的。活動進行的過程中不僅讓孩童快樂的遊玩也能讓他們對科技相關知識產生興趣。

「聽見夢想的聲音 二手玩具 gogo 囉！」玩具駐點回收計畫

與 Gogoro 合作，新增二手玩具募集駐點供民眾至門市捐贈二手玩具。獲取到的二手玩具將會捐贈至三所常駐點國小，延續玩具常駐點形成資源再生、利用之循環。除此之外，在前往國小捐贈玩具時舉行積木創意競賽活動，讓孩童有更多發揮創造力的機會。

「聽見夢想的聲音 ~ 二手玩具世界行」越港國小、虎尾國小、橋頭國小駐點正式啟動

為「聽見夢想的聲音 二手玩具 gogo 囉！」玩具駐點回收計畫之後續，Gogoro 募集的玩具捐贈至國小並舉行積木創意競賽與孩童進行互動。



科技教育課程



Meta-Toy 經典木玩車展



雲林二手玩具屋常駐點

Meta-Toy 元宇宙共感教育區塊鏈之研究— 以雲林二手玩具屋為例

多媒體設計系 / 郭良印 副教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

現今社會在疫情的促使下，許多公共館舍或學校會採取線上的方式來辦理活動或授課。透過創造元宇宙或元校園模式之數位共感體驗協作平台讓遊客及師生可維持與人相處時的肢體語言或接觸，達到「遠在雲邊，近在眼前」的體驗。

希望透過加入新崛起的元宇宙行業，創造出不同於一般元宇宙延伸出來之應用，讓公共館舍可以更加多元化，讓活動及課程不只有實體，也可以以 Meta-Toy(虛擬玩具空間，元遊具的概念) 的方式與不同館舍或領域合作。也希望透過 Meta-Toy 的形式讓不同國度或不同區域館舍的使用者都可以利用此平台進到不同之玩具學習以及觀摩。



透過電視採訪形式介紹平台多元文化的表現

Meta-Toy 元宇宙共感教育區塊鏈之研究——以雲林二手玩具屋為例

多媒體設計系 / 郭良印 副教授

計畫執行反饋

本計畫是以多媒體設計系，機械設計系，通識中心，資訊管理系師資所組成，期望透過四個不同科系，三個不同領域學院的組合，激發出從設計、機械、人文到資訊匯集的熱情，成員們對於元宇宙話題以及其崛起非常期待，亦想打造屬於孩童的元宇宙空間，各自分別擅長軟體程式撰寫、人文蒐集、3D 模型建置、2D/3D 美術以及平台環境建置。在元宇宙技術上考慮目前遇到的問題，就能找到真正幫助使用者的方法，但這些技術並不是要取代現實世界，而是要擴大互聯網的影響力，讓人們能夠用從前無法實現的方式去獲得不同的體驗。

虛擬玩具空間，元遊具的結合動作捕捉概念創作

多媒體設計系 / 蕭耀雲 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

虛擬玩具空間，元遊具的 結合動作捕捉概念創作

多媒體設計系 / 蕭耀雲 同學

心得與反饋

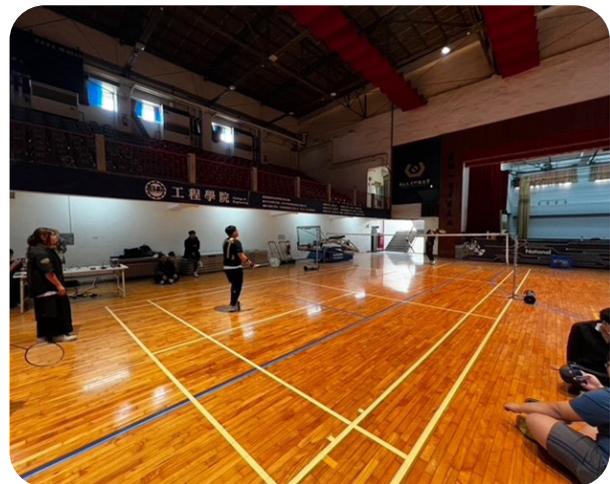
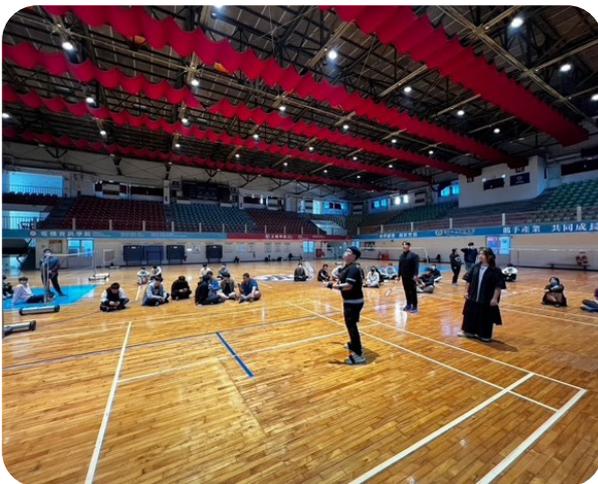
在元宇宙的浪潮之下，現場娛樂、虛擬實境 (VR)、擴增實境 (AR) 以及混合實境 (MR) 都將蓬勃發展，透過動作捕捉方式可以更輕鬆的打造虛擬角色 (VTuber)。

無論工作室規模大小，都可使用動作捕捉來為 3D 角色動畫製作提升效果。無論棚內、辦公室內還是室外環境，都可清晰捕捉動作，並可實時串流至 Unity 或 Unreal 軟體，用動畫打造可與觀眾互動的逼真體驗。

運動生物力學是一門科學的體育學科，專注於研究人們在從事體育活動時的力學參數。

該學科也成為體育物理學，依據則是對於職業運動員的分析和體育活動概覽。此類研究旨在通過測量人體運動以便更透徹地理解運動表現。

設備能確保即時、可靠和精確的人體運動分析。感測器能夠捕捉人體細微的抽搐和明顯的動態，進而抓準三維運動數據，而生物力學模型和傳感器融合算法可確保優質的運動分析，即使是在充滿挑戰性的磁干擾環境下。



虛擬玩具空間前期的資料建置

虛擬玩具空間，元遊具的 結合動作捕捉概念創作

多媒體設計系 / 蕭耀雲 同學

資料分析結果

羽球是一項獨特的運動。空氣動力學運動是這項運動的核心，因此運動員很難想像他們在空中需要採取什麼動作，然而，在動作捕捉的說明下，這更容易理解，透過研究出成果，也幫助知道運動訓練的關鍵。除了提供即時 3D 動畫、圖形、串流和視頻外，其輸出支持關節角度、分段運動學、分段全域位置和廣泛的感測器數據。

無論是人體運動分析、人體工程學、生物力學、運動科學還是康復，堅固耐用的設計和久經考驗的生物力學模型和感測器融合演算法都能提供可靠的結果，透過遊戲的型式建構出學習的經驗。

場域夥伴

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升

場域夥伴

【社區居民】在地需求－利害關係人－改變



協助鎮南國小籃球隊建置籃球教學平台

資料分析結果

運動生物力學是一門科學的體育學科，專注於研究人們在從事體育活動時的力學參數。該學科也成為體育物理學，依據則是對於職業運動員的分析和體育活動概覽。此類研究旨在通過測量人體運動以便更透徹地理解運動表現。

設備能確保即時、可靠和精確的人體運動分析。感測器能夠捕捉人體細微的抽搐和明顯的動態，進而抓準三維運動數據，而生物力學模型和傳感器融合算法可確保優質的運動分析，即使是在充滿挑戰性的磁干擾環境下。

心得與反饋

斗六市鎮南國小女籃隊在去年展現卓越表現，屢獲全國賽事佳績，此次榮獲中華民國籃球協會指派參加 2024 中日韓交流賽，並成功擊敗全韓第一溫陽東新町，贏得韓國之旅的冠軍。全校師生對於球隊的勝利感到非常振奮，鎮南國小創下歷史新高，成為雲林之光。教練陳昱汝感謝校方、家長、社區及贊助單位的支持，並對球員的出色表現表示讚賞。他表示，球隊在比賽中不斷努力，並在對手做出調整的情況下成功奪冠，是全校共同努力的成果。

虎科大團隊隨行紀錄及沿用 ARVR 形式的教材協助賽事的進行。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	大學 / 技專院校	台南大學	雲林二手玩具屋	以不 / 半插電遊戲的方式來學習程式概念；根據特定的任務進行拆解後，設計程式來操控小車完成任務	以多元科技教育系列活動的方式帶領孩童學習規劃、解決問題及與他人合作的能力，讓他們在活動中學習編寫程式概念，激發其主動探索與練習邏輯思維等，藉此提高雲林孩童的科技知識與未來競爭力。
2	國小	土庫鎮越港國小	越港國小	募集二手玩具並捐贈至三所國小作為二手玩具屋玩具常駐點，並舉行積木創意競賽	推廣並提供偏鄉孩童更優質的教育品質及空間環境，達到資源再生、利用之目標及減少城鄉差距，供給民眾、孩童更多便利服務。
3	國小	虎尾鎮虎尾國小	虎尾國小	募集二手玩具並捐贈至三所國小作為二手玩具屋玩具常駐點，並舉行積木創意競賽	翻轉玩具作為永續雲林目的，探索台灣玩具的設計力、製造力及虛擬學習的可能性，持續將聯合國永續發展的精神落實於雲林。
4	國小	麥寮鄉橋頭國小	橋頭國小	募集二手玩具並捐贈至三所國小作為二手玩具屋玩具常駐點，並舉行積木創意競賽	提供偏鄉買不起玩具家庭，有機會到二手玩具屋的長駐點借玩具給孩子玩，與正聲廣播公司雲林台及震旦行雲林分公司規劃「二手玩具世界行」公益活動，將安排「兒童布袋戲」演出，透過故事傳達學生愛物惜物的觀念，另外還有「積木創意競賽」，激發創造力及團隊合作的能力。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
5	NPO/ NGO(非 營利組 織)	泰文教基金 會	豐泰文教 基金會綠 園區	豐泰基金會減廢市集「尋寶盛市」邀請雲林二手玩具屋前往參與設攤，在市集上與參加活動的民眾與小朋友分享二手玩具，同樂之餘也能透過二手玩具分享宣導節能減碳的觀念。	在快時尚活躍的時代，生活用品大量推出，具有便宜、快速更新、大量販售等特質，正是因為便宜與快速更新，人們往往會頻繁且大量的購買，汰換時經常也不會選擇販售或轉送，使得家中產生的「不用品」持續累積，雲林二手玩具屋參與豐泰基金會此次舉辦的減廢市集「尋寶盛市」，為永續環境建立概念，並號召大眾參與實踐，以實際行動維護雲林美麗環境，共同響應減廢生活，讓資源循環再利用，將環境永續觀念延伸至日常。
6	企業/ CSR	Gogoro	土庫鎮/ 越港國 小、虎尾 鎮/虎尾 國小、麥 寮鄉/橋 頭國小	與 Gogoro 共同合作，新增二手玩具募集駐點，供民眾至門市捐贈二手玩具	讓更多二手玩具可循環利用，減少浪費資源的可能，同時也將科技教育發揚至國小，讓更多孩童接觸並獲取相關科技知識。活動除了翻轉玩具永續雲林作為目的之外，也透過此計畫，探索台灣玩具的設計力、製造力及虛擬學習的可能性，持續將聯合國永續發展的精神落實於雲林。
7	地方政府	土庫鎮公所	土庫長青 公園	與土庫鎮公所共同辦理「免廢市集」，採取「免廢、免費、免交換」的方式，讓家長帶領小孩整理家中不需要物品，到現場擺攤免費分享交流，建立孩子環保永續的觀念。	現代孩子容易受到 3C 產品吸引，和家人互動時間及運動的時間相對不足，因此在土庫推動一系列親子活動，希望透過免廢市集的策辦，讓民眾了解 SDGs 的重要意義，攜手打造低碳永續家園，攜手打造低碳永續家園，傳達淨零減碳的重要性，為土庫的下一代種下希望的種子。

場域活動—地方·改變

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才培育	共學機制	雲林二手玩具屋常駐點	1	122
		共培工作坊	科技教育系列活動	1	378
在地需求	合作單位	市集	豐泰基金會減廢市集、土庫鎮故事屋活動及減廢市集	2	797
		藝術活動	經典木玩車展	1	358
		文化活動	越玩越印 joy- 新住民主題活動	1	160
	場域服務	偏鄉服務活動	「聽見夢想的聲音 二手玩具 gogo 囉！」玩具駐點回收計畫	4	628

成效影響評估指標

效益

- 人才增值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



土庫鎮故事屋活動及減廢市集



聽見夢想的聲音 二手玩具 gogo 囉

地方 · 改變

在文化部博物館升級計畫及教育部高教深耕計畫的互助下，能探索臺灣玩具的設計力、製造力及虛擬學習的可能性，持續將聯合國永續發展的精神落實於雲林。

雲林二手玩具屋推動「玩具長駐點」，期許讓雲林二十個鄉鎮市的孩子，都有機會透過玩玩具激發創意及培養創造力，也讓偏鄉買不起玩具家庭，有機會到二手玩具屋的長駐點借玩具給孩子玩。今年啟動三個「玩具長駐點」分別是：土庫越港國小、虎尾國小以及麥寮橋頭國小，並與正聲廣播公司雲林台及震旦行雲林分公司規劃「二手玩具世界行」公益活動，將安排「兒童布袋戲」演出，透過故事傳達學生愛物惜物的觀念，另外還有「積木創意競賽」，激發創造力及團隊合作的能力。



豐泰文教基金會減廢市集



二手玩具世界行 - 越港國小



二手玩具世界行 - 虎尾國小

地方 · 改變

「玩具駐點回收計畫」由雲林二手玩具屋及 Gogoro 雲林分公司共同合作，雲林二手玩具屋郭良印館長表示：「目前已完成一百八十九箱，共三千七百八十 KG 的玩具分享，減少碳排放量七千七百九十三 KG，等同於種樹一年六百四十九KG的吸碳量」。另外也鼓勵民眾，若家中若有用不到的二手玩具，可以到 Gogoro 在雲林縣內的玩具駐點站—「斗六明德北門市」及「虎尾光復門市」捐贈。

雲林二手玩具屋不僅讓二手玩具得以循環及永續，也舉辦了《經典木玩車展》讓經典玩具風華再現。在緣分的牽引下，郭良印館長與 PlayMeToys/ 玩偶的家實業股份有限公

司陳國棟董事長結識，得知陳國棟董事長收集了上千多件的木製玩具，便積極討論借展的可行性，董事長不僅開心允諾也全力支持，並說到：「不是因為不需要所以變成二手，而是因為我想要創造它的價值，與其將這些玩具放在廠房的角落孤芳自賞，不如將這些收藏展示給小朋友，讓感興趣的朋友們一同欣賞，只要有一點點的觸動和創意連結，那就值得了！」



翻轉玩具、永續雲林，推動「玩具長駐點」

1. 探索臺灣玩具的設計力、製造力及虛擬學習的可能性，持續將聯合國永續發展的精神落實於雲林。
2. 雲林二手玩具屋推動「玩具長駐點」，期許讓雲林二十個鄉鎮市的孩子，都有機會透過玩玩具 a 激發創意及培養創造力，也讓偏鄉買不起玩具家庭，有機會到二手玩具屋的長駐點借玩具給孩子玩。
3. 目前已完成 189 箱，總共 3,780 KG 的玩具分享，減少碳排放量 7,793 KG，等同於種樹一年 649 KG 的吸碳量」。

雲林新住民女性的文化再生行動



計畫成員

通識教育中心 康世昊 主任
通識教育中心 黃士哲 副教授



計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

計畫在學校及場域對象（在地新住民）實踐「教育賦權、多元涵養」能力及認知培植的過程，以「新住民」做為協力業師，建立不同的交流及對話管道，發掘新住民的生命故事，強化其家庭角色的自信與貢獻，並帶領新住民和在地居民參與跨文化體驗活動，奠基後續培養本校學生及新住民的社群網絡，聚焦於考掘新住民女性的地方生活和個人記憶，跳脫只求呈現國族文化的刻板敘事，並利用通識課程安排主、客體對話與翻轉，來結合實踐 SDG 目標 4 與 5。

計畫推動策略

聚焦新住民人口及文化於雲林創生及發展的重要潛力，除了由地方政府協助培力新住民個體的語言及技能外，本校更可藉由通識教育，讓跨科系學生有機會在校園內外建立與新住民族群的連結。以此為基礎，超越國族文化的框架，以跨國及在地過往經驗的探究，融合出不同族群的文化特色，落實多元生活實踐，翻轉新住民的身分及困境，創造文化資本的永續發展。





成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與	場域參與	其他參與	
				教師人數	學生人數	助理人數	學生人數	場域夥伴人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
3/8	金甌 - 我的家鄉 + 椰子蝦	通識教育中心	共同培力系列活動	1	35	0	0	1	0	0
4/26	2023 雲林新好一印尼虎科相見樂	通識教育中心	共同培力系列活動	1	35	1	0	1	0	0
5/6-5/28	新住民文化再生培力社群交流與主辦新住民主題月	文化部、二手玩具屋	場域活動	3	5	2	0	120	1	2
5/17	新住民虎科共培 - 椰子粽的印尼文化風情	通識教育中心	共同培力系列活動	1	35	0	0	1	0	0
9/27	金甌 - 我的家鄉 + 椰子蝦	通識教育中心	共同培力系列活動	1	35	0	0	0	0	0
10/13	計畫效益評估 - 印尼新住民焦點團體訪談	通識教育中心	共同培力系列活動	1	2	1	1	3	0	0
11/18	創業工作坊	通識教育中心	新住民培力	1	2	1	0	20	0	1
12/10	創業工作坊	通識教育中心	新住民培力	1	3	1	0	20	2	1
總計				10	152	6	1	166	3	4

2-2 雲林新住民女性的文化再生行動

2. 質化成果

經 HUB 的培力活動，新住民夥伴在授課能力以及社區公益計畫提案能力明顯提升。

有四個團隊提出申請計畫，有兩個團隊產出創業銷售產品與定位。其餘則作為本校通識課程場域業師，每學期例行參與講座授課，以下為質化執行成果：



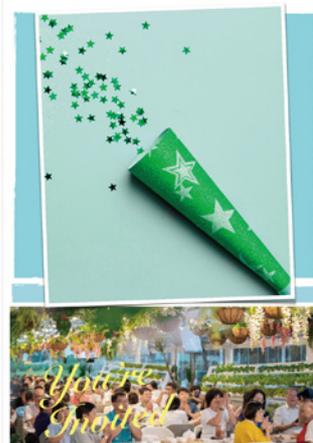
印尼新住民傳授戰神舞元素



越南新住民開發果凍飲請修課同學做滿意度調查



計畫期中新住民新二代焦點訪談



2023 新住民文化新創提案工作坊

雲林新住民培力

通識教育中心 / 康世昊 主任

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

透過新住民夥伴的經驗分享，可以直接蒐集到社會與新住民的社會聯繫程度的第一手資料。課堂上的新住民二代對另一個原鄉文化極為陌生。尤其新住民文化背景多元，學生們（台灣社會）對此區域的國家與民族較為陌生。面對面交流設計隊打破刻板印象並不難，學生多能馬上反應對新住民的異樣感消失，但進一步體認到文化多元性的意義則挑戰多。

新住民夥伴的自我設限多，需要主流社會引導不須設限。其經驗分享值得更多設計，透過教師、業師、學生、社區夥伴互動，新課程擴大此東南亞想像特殊場域的社群協力感。

透過 HUB 持續交流活動，建立互動式分享機制，轉化知識與工藝為學習與回饋的媒介，在人力串接、創業信心、產品評估上享有文化資本接入社會資本的效益。



計畫主持人與新住民童玩主題月核心幹部合影



計畫主持人將通識社會學導論等課程結合 HUB 主題拍攝數位課程

新二代重建與母親族群文化聯繫

夜四資管系二甲葉翊安、四多媒體系二甲屈子萱、技電子二甲張仲堯

資料蒐集方式 - 訪談

1. 課程看到東南亞新住民文化哪些特性？
2. 新住民父母有給看那些原鄉印象？
3. 新住民業師有哪些內容你可以協助改變？

二、課程建議：

- 40941417：
 - (1) 想對印尼老師說，想請問在你們家鄉有甚麼更好吃的，除了在你課堂上講的那些，我還想了解更多，還有更多特色的料理。
 - (2) 想跟第二位老師說，想了解更多當時紀錄在你們去各國的一些事情跟去那邊遇到的一些困難。
- 40941426：
 - (1) 我覺得能多看一些紀錄片，讓我們更了解東南亞。
 - (2) 多一些實作，讓我們能親身體驗。
- 40941429：
 - (1) 我覺得這個課程是非常有趣的，不是只有單單紙上談兵；說到美食，就真的讓我們品嚐到越南佳餚；說到語言，就真的有機會讓我們實踐，並能深刻感受到越南講師的用心。
 - (2) 說到東南亞，最吸引人的自然是那神秘又讓人捉摸不透的宗教文化，希望在課堂中能對此有更加深入的介紹。

學生對新住民業師課程回饋意見

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力
- 其他：對新住民族群有更強認同

心得與反饋

1. 當新住民變成授課業師，對新住民代表的文化的興趣較能提高，否則以前刻板印象嚴重。
2. 期待新住民多傳述一些個人獨特背景或故事，不要把分享變成地理課。
3. 對於東南亞地區的信仰與禁忌有高度興趣。
4. 新住民飲食體驗向來都很受學生歡迎。
5. 對於新住民的距離感不在那麼遙遠。



學生學習東南亞舞蹈

雲林新住民女性的文化再生行動

場域夥伴

資料蒐集方式 - 訪談、觀察

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升
- 其他：對自我角色的自信

心得與反饋

1. 團隊主持人與場域夥伴（雲林新住民女性社群）回饋與互動程度高、新住民得到新的技能與知識發展方向。
2. 場域夥伴團隊永續發展：從原 3 位夥伴逐漸透過其社會網絡擴大連結入約 15 位夥伴社群，同時也進一步邀請新住民的家庭成員進入，著力於夥伴利害關係人互動連結的改變。
3. USR HUB 團隊彌補雲林縣新住民行政支援支持較不足的一個活躍窗口，新住民在 HUB 支持下自信心提升，更能體會融入台灣社會的支持，也透過 HUB 連結起更多在地社群。
4. 工作機會增加並能於嘗試與自身興趣結合。



跨族群文化在地共培



越南新住民大方分享性別平等如何反饋原鄉數位課程

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	NPO/NGO (非營利組織)	雲林縣社會關懷協會	斗六	1. 學生參訪交流 2. 新住民提案	建立聯繫與後續提案培力
2	地方政府	彰化縣大城鄉公所	彰化大城鄉	新住民議題諮詢委員	比較雲彰地區新住民議題差異
3	地方政府	嘉義縣政府	嘉義縣	新住民工作站參訪	交流嘉義與雲林新住民議題
4	NPO/NGO (非營利組織)	螺陽基金會	西螺鎮	共同師資開設新住民培力課程	建立上課和培力方向共識
5	企業 /CSR	虎尾厝沙龍	虎尾鎮	性別平等影片觀賞	推廣性別平權不因不同的族群而區隔

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才培育	共學機制	東南亞政經文化概論	2	75
		共培工作坊	新住民創業工作坊	2	40
在地需求	合作單位	文化活動	二手玩具屋新住民主題月	1	150
	產業創新	創造新商品	漸紅漸幸福椰子蝦	3	200
		新遊憩方式	新住民童玩	2	190
	場域服務	樂齡服務設計	印尼新住民蠟染工作坊	2	30
		偏鄉服務活動	新住民談性別議題課程	1	112

場域活動 | 地方 · 改變

成效影響評估指標

效益

- 人才加值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒



邀請虎珍堂共同辦理創業工作坊



拜訪嘉義新住民培力工作站



HUB 利害關係人從新住民延展至新二代



於土庫驛辦理新住民文化創新提案工作坊

地方 · 改變

1. 提升學生族群對新住民認識：如同同學在報告中呈現「原以為東南亞新住民文化水平低，沒想到他們其實有著豐富的技能 and 知識」，藉此能夠感受到新住民女性面臨的社會結構性弱勢，降低歧視感。
2. 從新住民開口用中文授課，學生體驗飲食風味或手工技術，雙邊交流學生更能體會新住民女性是多種文化元素折衷與融合的載體。

2-2 雲林新住民女性的文化再生行動

場域活動 | 地方 · 改變



邀請虎珍堂共同辦理創業工作坊



通識全球話趨勢議題課程：新住民業師、台灣師生、
新二代、外籍生、跨課程的共融學習

地方 · 改變

3. 提升雲林店家合作潛力：在工作坊上受邀台灣業主對於新住民女性未被發掘的技藝多有驚艷，進而提出如何經營品牌，如何定價的建議，讓新住民夥伴確定其產品定位需要的準備。
4. 地方 NGO 團體透過新住民夥伴在 HUB 課程的培力，共同申請地方與中央的社區服務提案。

整體亮點專欄

走出新住民個體疏離，新住民新二代協力共培：自 2023 年起新住民和新二代已能夠依其屬性組成三個次團體如「印尼新女子」等互相協作分配教學課程和工藝製作協作，幾個次團體再共同組成「雲林新女子」（社群約 15 人），以團體的角色共同承辦校內與校外活動：2023 年 5 月份由「雲林新女子」社群成員自主設計發想，並藉虎科大多媒體系郭良印老師經營的二手玩具屋辦理「越玩越印 JOY」新住民童玩月活動，獲得雲林親子參與者以及主辦單位好評，陸續有媒體指定邀約報導以及延伸其他合作活動。

社區公益「新」活力：在課程互動後所改良的飲食或手工藝創作課程更為成熟，業師也更有自信，後續能獨立與在地 NGO 團體合作提案，雲林新女子各子社群團隊能更成功進入社區推廣新住民文化交流。從對應了 SDG 5 的面對自身性別不平等的改善到成為對應 SDG 10 減少不平等的倡議者。

2023 通識教育博覽會新住民議題設展，以及張校長展示對課程與 USR 及 SDGs 結合的校務支持。



「Sea」 You, Formosa



計畫 成員

計畫主持人

自動化工程系 李政道 副教授

計畫協同主持人

生物科技系 江佩倫 副教授

資訊工程系 陳國益 副教授

——學生 17 位（葉彧承、陳俊廷、
蕭子灝、賴昱嘉及曾鈺容等）



計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

虎科大跨領域團隊之教學資源跨領域整合設計出相關教案及配套措施，將於鄰近館設設置長期展區展覽，於本地建立起完善優質教育並進一步擴散至其他沿海偏鄉學校，更將細部探討 SDG 4 子項 4.1- 學子都完成免費、公平以及高品質的小學與中學教育，得到有關且有效的學習成果相關實施措施，以及 SDG 14 子項 14.1、14.7- 預防及大幅減少各式各樣的海洋污染，尤其是來自陸上活動的污染，包括海洋廢棄物以及營養污染等，提高海洋資源永續使用對 SIDS 與 LDCs 的經濟好處，作法包括永續管理漁撈業、水產養殖業與觀光業。

計畫推動策略

以人才培育、海洋教育、科技教具與在地共享四大理念的推動策略，透過了解當地學校、場域需求後，本團隊提出更有趣好玩的學習方式，肩負起大學社會責任，為在地學校創造與建構更具特色的學習環境與資源。



成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與 場域夥伴人數
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	
2023/4/7	海洋生物之行動缸觸摸池	自動化工程系	其他活動	2	8	1	1	11	1	2
2023/4/14	海洋生物之機械魚擺動基礎原理教學	自動化工程系	其他活動	1	3	1	1	11	1	1
2023/5/19	Scartch 基礎積木程式語言教學 – 海洋生物遊戲	自動化工程系	其他活動	1	8	1	1	11	1	1
2023/6/16	樂高海洋生物機器人	自動化工程系	其他活動	2	3	2	1	9	2	2
2023/6/17	AI 程式體驗教學	自動化工程系	其他活動	1	3	1	1	10	1	1
2023/6/30	MicroFly 飛行	自動化工程系	其他活動	2	0	0	1	11	1	1
2023/7/21	教師水上安全案教育推廣暨體驗研習營	自動化工程系	共同培力系列活動	0	5	3	13	0	2	1
2023/10/27	機器機構原理與樂高 II	自動化工程系	其他活動	0	7	0	2	11	0	1
2023/11/17	海洋生物探索概論	自動化工程系	其他活動	2	6	0	2	11	0	0
總計				11	43	9	23	85	9	10

成果 KPI (量化 / 質化)

2. 質化成果

教師水上培育活動

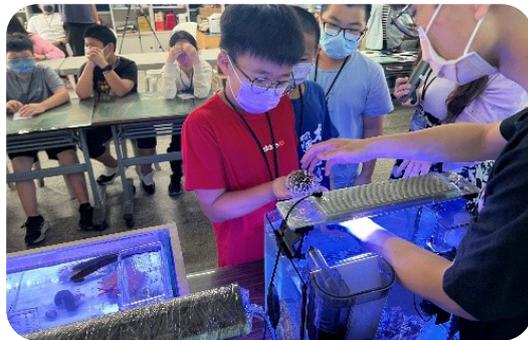
水上安全教育講座中，教練精心安排了一系列實際操作和體驗環節，讓參與者深入了解水上安全知識，提升他們的應對能力，通過教導參與者如何正確地拋出救生繩，以及被拋出的人如何抓住繩子，強調了在水上緊急情況下進行救援的重要性，在實際操作中感受到了拋接繩的技巧和注意事項。講述當發現有人員發生溺水時，及時撥打正確的救援電話並示範如何提供準確的位置和情況描述，來方便救援人員能快速到達現場。



教師水上安全案教育推廣暨體驗研習營

111-2 海洋科技教育課程

- (1) 教導學生海洋生物之相關知識，了解各類海洋生物的結構、器官、生活環境...等，並提倡以保護海洋生態環境教育為主。
- (2) 探索基礎物理，認識浮力、重力、電、機構等相關概念，設計思考問題讓同學進行創意發想，透過物理探究活動，了解物理知識的基礎是來自於真實的經驗和證據，將基礎概念延伸至機械仿生魚的組成，透過動手實作及概念前後呼應。



海洋生物行動缸觸摸池



樂高海洋生物機器人



AI 程式體驗教學

2. 質化成果

(3) 讓學生能夠透過親自動手操作，去了解構成自動化的各項元素所具備的意涵，同時簡單的積木式語法的撰寫，讓不具備程式基礎的學員們也能夠簡單應用指令，做出相對應的動作，進而促使他們萌生出對於自動化領域的熱情與參與感。

112-1 海洋科技教育課程

(1) Scratch 是初階電腦程式開發平台，讓學習程式設計語言的初學者能夠不需先學習正確語言語法便能有成果出來。使學生對程是指令編寫更感興趣。

(2) 透過基礎的 Scratch 程式設計結合 AI 視覺辨識技術，讓學生藉由動手操作程式來觀察螢幕畫面顯示的結果，深入了解 AI 的應用。進一步透過這方面的學習，學生將瞭解人工智慧的概念，並意識到未來自動化對 AI 的重要性。

(3) 透過飛機空氣動力學及紙飛機實作，深入了解飛行的原理並培養相關技能。同時，我們也鼓勵學員在小組合作中培養團隊合作和解決問題的能力，以及培養對科學的興趣和探索精神。

I 「Sea」 You, Formosa

自動化工程系 / 李政道 副教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

【教師面】
人才培育—利害關係人—改變

「Sea」 You, Formosa

自動化工程系 / 李政道 副教授



參與沿海國小學校海洋教育推動會議



老師與助教共同教學過程

計畫執行反饋

本計畫由教師團隊共同討論出特色課程內容包含軟體教學、機電整合、海洋生物機器人、無人載具與海洋生物，以 Maker 創課精神為主軸，講師帶著孩子動手做，做中學，利用 Scratch 軟體製作海洋生物遊戲，過程中學會程式邏輯、撰寫程式分級；利用 Scratch AI 海洋應用，過程中操作人臉辨識；操作機械魚基本組裝，學習機構、馬達與發電等基本原理解；操作 Spike for 海洋生物課程，學習人機互動；在 MicroFly 飛機課程，明白飛機飛行時應注意的事項；甚至，帶來行動缸教學課程，讓孩子在觸摸池中與海洋生物有最直接的接觸。過程中大學生在教學的過程除了把專業帶給小朋友們，更重

要的是如何將專業知識轉譯成小學生能接受的教學方式更是一大學習。本年度執行重點主要是老師帶領學生進入小學端授課，但在過程中也深深感受到教育需要長期耕耘，未來希望虎科大與所需的偏鄉學校老師們能有更佳的連結，讓虎科大扮演大手牽小手的腳色，讓偏鄉的小學老師們不在孤軍奮戰，而可以藉由虎科大師生與教學資源讓雲林偏鄉小學建構屬於自己的特色環境，以利培育出雲林特色人才。在執行計畫過程中最需要學校協助的還是以交通經費部分，但經費補助也是一時的，偏鄉學校的交通問題若能透過政府或民間組織協助解決，將有利將虎科大資源與偏鄉學校連結。

童立銓、葉彧承 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

童同學：

參與偏鄉教育的經驗給予我深刻的啟示與感受，意識到偏鄉與城市學校相比資源遠遠不足，偏鄉學校常常面臨教學設備、教材和師資不足的問題這對學生的學習造成了一定的阻礙，利用此機會帶給學生海洋教育作為一個重要的教育主題，不僅可以擴展學生的知識面，還能夠啟發他們對海洋環境保護的意識。我們通過設計豐富多彩的海洋相關活動和課程，讓學生通過親身體驗和探索，深入了解海洋生態系統，從而愛護海洋、保護海洋，以及科技相關的應用為教學帶來了全新

的可能性，我們提供具有科技元素的教學工具，還鼓勵學生通過科技手段進行創作和研究，這不僅提高了教學的趣味性和互動性，還培養了學生的科技應用能力和創新精神，在參與偏鄉教育支援計畫的過程中，教育不應該只是在城市中才能得到良好的發展，每位孩子都應該有平等的接受教育的權利。我們應該盡我所能為偏鄉教育提供更多支援，包括資源、技術和培訓，幫助偏鄉學校提升教育質量，實現教育公平。

「Sea」 You, Formosa

童立銓、葉彧承 同學

心得與反饋

葉同學：
很榮幸可以參與本次的計畫，以往作為台下聽課的學生，這次有機會以助教的身分將在學期間所學習的知識分享給他人。在這個過程中，我感受到學生們對於學習的熱誠，面對於課堂的問題，學生們總是積極、踴躍的回答，這份熱請也傳染著使我更加投入於課堂，尤其是在樂高機器人的實作課程中，學生們發揮他們天馬行空的創意，結合我們課堂所教的機構內容，完成了許多令人意想不到的成品。而在這些課程中與學生們交流、互動，即使課後的休息時間也會圍繞著我們，並以此分享著我們在學期間發生的趣事以及經驗。這次的活動讓我得到了不少成就感，帶給學生們不同方向的知識探索，或許在未來在他們求學生涯，這些經歷會像種子般讓他們成長。

資料分析結果

學生相當享受實作的過程，自己在動手做的過程中所獲得的滿足感和成就感，讓他們能夠將理論知識轉化為實際操作，這樣他們更容易理解和記憶所學的內容，甚至有些同學進度快的可以激發他們的創造力學會舉一反三，學生對於我們一連串有獎徵答集點活動也常喜歡，因此原本較活潑的學生會更加專心聆聽回答問題，而安靜的學生也會鼓起勇氣舉手回答。



童同學擔任教學人員



葉同學協助國小生解決課堂疑問

校外學生、場域夥伴

資料蒐集方式 - 觀察

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升
- 其他：未來升學、就業方面更廣

資料分析結果

在執行計畫中引導在校學生學習相關知識並轉換成課程教材來教導國中、小學生。透過學生與講師間的互動次數及發言踴躍度來判斷偏鄉國中、小學生對課程內容的興趣，並從中修正下次教學進度的方向。



學生與場域老師夥伴共學活動



以基礎機電學導入課程中教學

「Sea」 You, Formosa

校外學生、場域夥伴

心得與反饋

此次偏鄉教學活動讓屬於較為都市區的助教、學生們意識到偏鄉與都市間教學資源的落差，即使現在政府與民間企業等積極的想讓教育資源縮短學生們的知識落差程度，但往往還卡到師資不足等問題。藉由海洋科技教育課程議題讓學生們擔任引導的腳色，吸引當地偏鄉地區學子們對海洋環境保護的意識及誘發他們對科技應用探索認識，為未來所選擇讀書方向及就業方面鋪設更廣的道路。參與學生也從過往台下聆聽及授教者身份轉變成傳授知識及教導人的腳色，藉由身份的轉換使學生挖掘更多面向的自己並培養學生勇於創新的精神，讓教育不應只在城市中獲得良好的發展，而是使所有孩子擁有平等的受教權利，幫助偏鄉小學提升教育品質獲得更好的發展。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	國小	三崙國小	三崙國小	1. 海洋生物之行動缸觸摸池 2. 海洋生物之機械魚擺動基礎原理教學 3. Scartch 基礎積木程式語言教學 – 海洋生物遊戲 4. 樂高海洋生物機器人 5. AI 程式體驗教學 6. MicroFly 飛行 7. 教師水上安全案教育推廣暨體驗研習營 8. 機器機構原理與樂高 II 9. 海洋生物探索概論	1. 透過課程介紹海洋環境及其生物多樣性並教導學生認識各類海洋生物。 2. 講解機電及物理相關原理，教同學利用木板、螺絲、彈簧等零件，使用螺絲起子來組合製作仿生機械鯊。 3. 透過海洋小遊戲，了解 Scratch 操作介面使用，練習基礎變數運用。 4. 構動作原理解說，帶領學生組裝樂高機械擺動魚。 5. 結合 AI 視覺辨識技術，讓學生透過操作程式來學習觀察，螢幕畫面顯示的結果。 6. 透過基礎物理原理並運用紙飛機來教學控制飛行。 7. 本次水上安全教育講座旨在提升參與者對水域安全的認知與警覺，透過生動的故事分享、實際案例分析及實用的安全技巧，使大家能夠在水上活動中更加謹慎與自信。 8. 整個課程旨在啟發學生的創造力，培養科學和工程技能，提供有趣且具挑戰性的學習體驗。 9. 讓學生了解海洋生態面臨的威脅，培養學生保護海洋生物的意識。

在地連結——合作夥伴與實踐場域

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才培育	共學機制	海洋生物之行動缸觸摸池、海洋生物之機械魚擺動基礎原理教學、Scratch 基礎積木程式語言教學 – 海洋生物遊戲、樂高海洋生物機器人、AI 程式體驗教學、MicroFly 飛行、機器機構原理與樂高 II、海洋生物探索概論	8	166
		共培工作坊	教師水上安全案教育推廣暨體驗研習營	1	24

成效影響評估指標

效益

- 人才加值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



海洋生物探索課程



海洋生物遊戲教學

場域活動 | 地方 · 改變

地方 · 改變

感謝虎尾科技大學李政道教授率領的學生團隊，把「海洋 x 科技教育課程」帶到雲林縣三崙國小，三崙國小是雲林縣的偏遠地區學校，學校是雲林縣第二靠近海邊的臨海學校，社區內的家長也多從事海洋相關的產業活動，但最近人口外移、漁村缺工情形嚴重，因此，導入自動化工程，讓海洋與科技教育相互結合，將能解決漁業人力不足，給予社區及產業再次升級的可能。

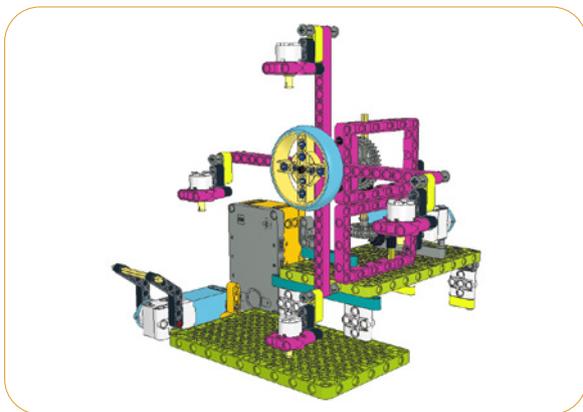
政道老師與虎科大的學生懷抱著熱情與實踐的態度，一次次的修正課程內容與調整授課模式，將大學中高端的知識化為科普知能，讓三崙的孩子可以在豐富的海洋 x 科技教育統整性主題課程中，建構整合的創課精神，未來也希望能將這份能力真正與漁業遭遇的困境作結合，改善家鄉的問題，給產業帶來希望，再次感謝虎尾科技大學李政道教授率領的學生團隊，謝謝！



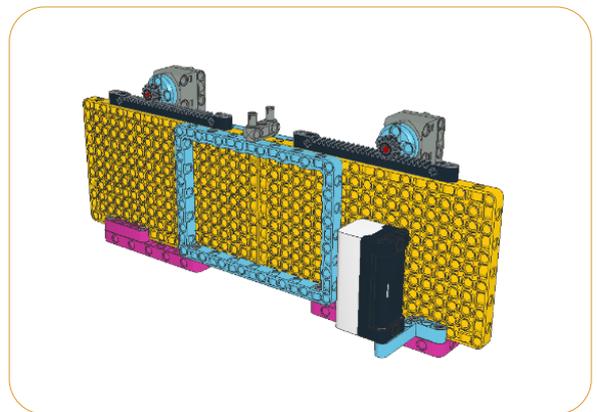
海洋生物機械魚機電基礎原理教學



空氣動力學與紙飛機



摩天輪 / 曝氣水車



自動門 / 自動感應裝置

2-3 | 「Sea」 You, Formosa

雲林縣沿海鄉鎮國小長期面臨科技教育資源短缺等問題，此次虎科大師生將以創新「海洋 x 科技」教育理念帶入，由大學端跨領域整合相關內容，並藉由有趣的海洋生態等議題來誘發偏鄉師生對科技程式學習的動機，持續導入外部資源以深化在地特色教學，未來也將持續深耕在地教學擴散至沿海地區其他學校。

此計畫著重於海洋生物、資訊教育與機電整合的基礎認知，藉由團隊跨領域課程技術合作共同建構海洋生物行動缸觸摸池，以實際可觸摸的方式教導實踐場域中小學生更進一步了解相關知識並誘發更多學子對此產生興趣，從中提升學生學習意願與動機並加強學習成就。在具備相關領域的基礎後，將持續蒐集相關教材 / 教案資訊，擴大深化在地國小及翻轉偏鄉教育應用建構海洋科技教學課程模組。



當地其他國小老師也蒞臨現場觀摩

大學亮能入鄉一耀動斗南聚落倉庫群



計畫 成員

機械與電腦輔助工程系 許坤明 教授
多媒體設計系 黎煥勤 助理教授
多媒體設計系 王佳葳 兼任講師
多媒體設計系 王錫恩 兼任講師



計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

1. 落實人才培育：計畫具有培養地方所需之人才之功能，學生結合所學累積專業的學術能量，透過計畫促進學生於實踐場域中的實作學習與合作模式，將累積之專業學術及技術與場域進行連結，進而帶動地方成長動能。
2. 課程連結在地：計畫作為與地方連結、資源連結的角色與溝通之橋梁，以社會責任精神導入的課程設計，將教室搬進田野，讓師生走入實踐場域中，結合跨領域學術及技術專業應用，為實踐場域帶來翻轉。
3. 建構地方學：計畫作為學術單位，執行過程中透過學術中的研究方法，同步亦是在協助地方盤整在地知識，將地方的文化、產業、藝術等知識以學術上系統、邏輯的方法逐步建構為地方學資料庫。

計畫推動策略

本計畫預期效益之亮點，透過大學量能的挹注，充實斗南多元文化量能以及建構雲林文化友善平權，盤整現階段斗南聚落倉庫群面臨之議題概念延伸出三大目標，分別為目標一：媒合青年創新力、目標二：導入數位科技力，以及目標三：鏈結聚落協作力。期盼透過計畫的執行，將實踐場域形塑為文化與科技應用兼具的開放創新系統平台(OISP)，以期彌合雲林縣民文化平權的城鄉落差。



成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與		場域參與	其他參與
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	場域夥伴人數	NPO/NGO 人數
2023/5/1	活動影片製作 1 場	他里霧文化園區 – 他里霧生活美學館	場域活動	1	1	0	0	5	3	0
2023/5/6	觀光文宣指南設計	斗南火車站	場域活動	2	2	0	0	0	3	0
2023/6/23	體驗推廣課程 – 《Hour of Code 輕鬆寫遊戲》	他里霧文化園區 – 他里霧漫畫館	場域活動	1	1	0	1	1	1	0
2023/6/30	文化取材行動 – 屬於在地的故事 _ 田頭社區	雲林縣斗南鎮、田頭社區	場域活動	1	7	1	0	0	7	0
2023/10/12	他里霧文化園區人才培育講堂	他里霧文化園區	場域活動	1	6	1	0	0	0	1
2023/10/12	他里霧倉庫工作坊	他里霧文化園區	場域活動	1	16	1	0	0	1	2
2023/10/19	人才培育講堂 2	國立虎尾科技大學 / 虎尾眷村	場域活動	1	37	0	0	0	1	0
2023/10/21	壓克力鑰匙圈 DIY 課程	雲林縣 / 斗南鎮 / 他里霧漫畫館	其他活動	35	7	3	0	0	3	0
2023/10/21	超音波加工機壓克力製作	雲林縣 / 斗南鎮 / 他里霧漫畫館	其他活動	1	30	5	0	30	3	0
2023/10/25	說故事技巧與編劇概念與 MV 劇本討論工作坊	斗南鎮他里霧園區 68 電影館	場域活動	1	61	0	0	0	1	0
2023/10/26	他里霧文化園區參訪 x 與館長見面	他里霧文化園區	場域活動	1	38	0	0	0	3	0
2023/10/28	雷射雕刻原理介紹與手做	他里霧漫畫館	場域活動	1	7	3	0	30	2	0

成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與		場域參與	其他參與
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	場域夥伴人數	NPO/NGO 人數
2023/10/28	木頭雷射雕刻 DIY	他里霧漫畫館	場域活動	1	5	3	0	30	2	0
2023/11/1	虎尾在地好物紀錄短片	虎尾在地商家與建國眷村	聯合成果展	1	59	0	0	0	3	0
2023/11/9	影視燈光人才培育講座	國立虎尾科技大學	場域活動	1	31	1	0	0	0	0
總計					313	18	3	99	35	3



人才培育講堂 - 園區參訪



2-4 大學亮能入鄉—耀動斗南聚落倉庫群

2. 質化成果

【目標一】

媒合青年創新力：學生運用創新力翻轉在地動能（辦理常民美學展覽、地方好物影像創作）

【目標二】

導入數位科技力：培育學生專案控管實務；多元課程活化地方品質教育

【目標三】

鏈結聚落協力力：公共場域視覺形象活化（斗南火車站形象視覺營造）



壓克力鑰匙圈 DIY 課程

他里霧文化園區 - 倉庫工作坊



人才培育講堂 - 眷村營造分享

大學亮能入鄉—耀動斗南聚落倉庫群

機械與電腦輔助工程系 / 許坤明 教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

經由計畫進行實際教學之後，計畫主持人自我反思結果如下：

1. 計畫主持人能在斗南鎮斗南車站南北側倉庫群進行科普教育推廣活動，讓偏鄉的親子能夠有機會親自操作先進科技加工的機具，並製作個人化紀念品，經過實驗教學結果顯示，參與者皆反應非常良好。

2. 本計畫改變以往的技能教學方式，運用結合科學、技術、藝術的入門科普教學活動，這種模式蠻適合親子活動的教學。

3. 本計畫可以有效地引導學生以愉快並具有成就感的心情，進入雷射加工機及超音波加工操作學習的領域，並親自製作出具有藝術美感的作品，讓參與人員都具有成就感。



助教指導操作雷射加工機



助教指導參與者操作超音波熔接機

多媒體設計系 / 黎煥勤 助理教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

計畫執行反饋

首先，故事 MV 編劇人才培育講座和影視燈光人才培育工作坊這兩場活動，為學生提供了深入了解影視產業的機會。在故事 MV 編劇講座中，學生學習到如何將創意思維轉化為具體的劇本，這不僅提升了他們的創作能力，也激發了對影視故事深層次的理解。而影視燈光工作坊則讓學生實際操作專業設備，學習燈光在影視製作中的重要性和應用技巧，這對於提升學生的實務操作能力具有重要意義。

通過建立影視青創人才培訓團隊，我們為學生創造了一個學習、實踐和創新的平台。這個團隊不僅聚焦於技能培訓，更重視培養學生的團隊合作精神和創新思維。在這個過程中，學生們有機會參與實際的影視製作項目，從而將理論知識與實踐經驗相結合，這對於他們成為未來的影視行業專業人士打下了堅實的基礎。

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

增加數位影視內容的產出，是我們計畫的另一個重要目標。透過這一系列的培訓和實踐活動，學生們產出了多部質量優秀的數位影視作品。這些作品不僅展示了學生的專業技能和創新能力，也為提升整體專業知識與技能水平提供了實證。更重要的是，這些作品的成功，激勵了更多學生投身於影視內容的創作之中，形成了良好的學習氛圍。



故事 MV 編劇人才培育講座

大學亮能入鄉—耀動斗南聚落倉庫群

多媒體設計系 / 黎煥勤 助理教授



影視燈光人才培育

計畫執行反饋

最後，通過推廣在地影視作品，我們成功地增進了文化特色的傳播，並創造了在地觀光熱潮。學生們製作的 MV 影視作品，不僅展現了地方文化的獨特魅力，也吸引了更多人對這些地方的關注和興趣。這不僅對於提升地方文化的知名度有著重要作用，也為地方經濟的發展貢獻了一份力量。

總結來說，這項計畫不僅成功地培育了一批具有專業技能和創新思維的影視人才，也通過推廣在地影視作品，有效地促進了文化傳播和地方經濟的發展。作為負責人，看到學生們的成長和作品的成功，我感到無比的自豪和滿足。我們期待未來能夠持續進行這樣有意義的計畫，為影視產業培養更多優秀的人才，同時也為我們的文化傳承和地方發展做出更大的貢獻。

多媒體設計系 / 王佳葳 兼任講師

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

多媒體設計系 / 王佳蕙 兼任講師

計畫執行反饋

針對教師計畫執行之反饋，以下以 (1) 教師社群的支持系統、(2) 校外業師的合作串聯、以及 (3) 創新教學提升學習動機與積極度，三大面向進行回饋。

(1) 教師社群的支持系統：本計畫透過計畫主持人與協同主持人的合作協力，有效地回應場域不同的需求。在計畫操作的過程中建立有效的支持系統，使教師得以共享資源、交流想法，並從彼此的經驗中獲益，促進了教師間的合作與互助。

(2) 社區業師的合作串聯：在社區業師的合作串聯方面，透過計畫資源邀請社區業師進行合作，拓展了學校與社區之間的連結，並為學生提供了更豐富、多元的學機會。建構了一個開放、互惠的合作模式，讓校內外的教育者能夠共同合作，促進知識的交流與分享。跨界合作不僅豐富了學生的學習經歷，亦有助於提升其社會責任感。

(3) 創新教學提升學習動機與積極度：透過引入創新的教學方法和教學工具，打破既往以教師作為單一知識輸入的模式，學生透過人才培育講堂及工作坊等多元的管道獲得知識，並作為整合者積極統整來自社區與課堂中的知識，效地提高了學生的學習動機和積極度，使他們更積極地投入到學習中，取得了良好的學習效果。

綜上所述，計畫有助於建立堅實的教師社群支持系統，在面對場域議題時作為彼此堅實的戰友，並有助於學術的深化。再者，計畫資源提供了與社區業師接觸的資本，同時也開闢了學生獲得知識的途徑，建構了大學、學生與社區互惠的合作機制。最後，由於計畫開闢了多元的學習方式，有助教師推展創新教學，以此促發學生的學習動機，並且將學生由被動吸收的角色，轉化為積極的整合者。在教育的各方面都產生了積極正面的影響。



社區業師串聯合作 1



社區業師串聯合作 2

大學亮能入鄉—耀動斗南聚落倉庫群

多媒體設計系 / 王錫恩 兼任講師

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

本計畫之執行之成果分享與反饋，可分為 (1) 培育學生專案控管實務經驗、(2) 多元課程活化地方品質教育，以及 (3) 創新教學提升學習動機與積極度，以下依序說明：

(1) 培育學生專案控管實務經驗：本計畫強調引導學生與當地地文館館員、他校老師以及社區民眾合作，共同進行創新社會實踐之作為。因此建立專案控管實務經驗是確保行動順利的關鍵之一。固本計畫於執行期間，皆帶領學生了解企劃執行、時間控管和問題評估等要點。透過學習與參與能夠確實接觸到專案管理的技能和知識，同時也提升了他們的團隊合作和溝通能力。

(2) 多元課程活化地方品質教育：再者，本計畫依循「科技入鄉」、「影視入鄉」、「青年入鄉」與「文創入鄉」等四大執行策略，由師生結合他里霧文化園區營運團隊，共同籌備多元的培力課程，包含「Hour of Code 輕鬆寫遊戲」、「木頭雷射雕刻 DIY」、「超音波加工機壓克力製作」與「數位生態資源盤點體驗」等主題，規劃於園區開放民眾參與體驗。整體行動除了培育學生進行課程安排、專案企劃協作等實務經驗外，及時善用大學學術專業資源，活化地方文化館推出多元領域的教育內容，已提升地方品質教育的多樣性。

(3) 學生創新力翻轉在地動能：最後，藉由「文化取材行動」、「文創入鄉實務」、「在地影視創作」等行動，能讓學生參與到當地文化、傳統和特色產業的推廣實踐。以斗南火車站形象導引文宣創作和在地好物影片創作為例，不僅讓學生有機會運用空間展示來呈現當地的特色和價值，並藉由影像紀錄與再創作，以數位影像的形式「保留」與「挖掘」地方文史亮點，除了藉由創作的實踐增加自我學習與自信，亦能建立學生對地方議題的參與跟認同。

綜上所述，本計畫於執行期間，能培養學生的社會責任感、專案管理技能以及創新力，能在實際專案中學習合作、溝通和解決問題的能力，並善用創新方式為當地社區內容進行發展和創作，提供學生「社會參與」的學習體驗，同時亦創造「持續性的品質教育發展」的社會實踐價值。



斗南車站視覺活化共識會議



基礎程式語言體驗課程

大學亮能入鄉—耀動斗南聚落倉庫群

機械與電腦輔助工程系 / 嚴元邵 同學、100 位問卷調查

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

本計畫在斗南鎮斗南車站南北側倉庫群進行科普教育推廣活動，由在校大三大四學生進行偏鄉科普活動，利用科技加工機具，以親子活動製作個人化紀念品，其教學方式的設計與發展對科普活動的推廣，在實務與學術上皆具創新價值，可作為其他有志於此活動推廣的人員運用開發之參考。

資料分析結果

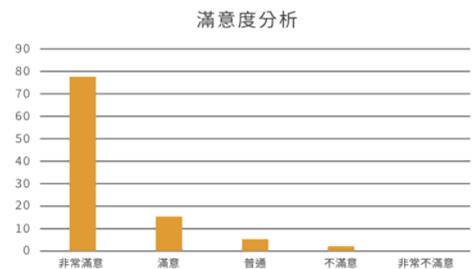
針對計畫執行結果，進行參與者的滿意度進行分析。參與人員共 100 人，非常滿意者 78 人，滿意者 15 人，回答普通者 5 人，不滿意者兩人。回答不滿意者 2 人的理由為壓克力鑰匙圈只能製作兩個太少了一點，以及雷射加工機數量太少需要等待的時間較長。這兩店希望下次執行時能夠改進。



親子共同操作超音波熔接機



兄妹共同展示自製的壓克力鑰匙圈



在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	館長群	他里霧文化園區	他里霧文化園區	1. 青年創意策展合作 2. 科技關懷課程辦理	提升園區主題展覽、教育課程多樣性；增進學生參與校外專案執行，落實人才培育養成。
2	社區發展協會	田頭社區	他里霧文化園區	1. 社區文化取材合作 2. 社區常民美學策展合作	與師生共同挖掘社區亮點，並提供在地知識與展出品資源，於園區辦理常民美學展覽。
3	火車站站長	斗南火車站	斗南火車站	1. 車站視覺營造協作 2. 在地觀光文宣委託	與師生協力規劃斗南火車站之視覺亮點，建立斗南在地形象識別。

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才培育	共學機制	他里霧文化園區人才培育講堂	1	9
			人才培育講堂 2	1	39
			文化取材行動 – 屬於在地的故事 – 田頭社區	1	16
			他里霧文化園區參訪 x 與館長見面	1	42
			影視燈光人才培育講座	1	32
		共培工作坊	他里霧倉庫工作坊	1	21
			活動影片製作 1 場	1	10
			虎尾在地好物紀錄短片	1	63

場域活動—地方·改變

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才培育	共培工作坊	說故事技巧與編劇概念與 MV 劇本討論工作坊	1	63
			倉庫工作坊 -2	1	13
在地需求	合作單位	藝術活動	觀光文宣指南設計	1	7
		文化活動	體驗推廣課程 - 《Hour of Code 輕鬆寫遊戲》	1	5
			壓克力鑰匙圈 DIY 課程	1	48
			超音波加工機壓克力製作	1	69
			雷射雕刻原理介紹與手做	1	43
			木頭雷射雕刻 DIY	1	41

成效影響評估指標

效益

- 人才增值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



基礎程式體驗教育

地方·改變

針對計畫創作地方影響與改變，可分位 (1) 社區在地文化活化、(2) 地方文化館教育推廣活化、以及 (3) 公共場域視覺形象活化三大面向進行說明。

(1) 社區在地文化活化：師生與斗南鎮田頭社區發展協會共同合作，首縣社區文化的挖掘與影像紀錄後，藉由社區常民美學特展以及地方好物影片的製作，以典藏地方獨特的文化內涵，從而加強社區的凝聚力和文化自信心。

(2) 地方文化館教育推廣活化：師生與他里霧文化園區共同推出多元培力課程之辦理，包含科技體驗、生態踏查與影像紀錄等議題，不僅豐富了地方文化館的教育內容，也提升了當地居民對於文化資源的認知和利用，促進了在地教育品質提升之社會實踐。



數位生態觀察培育



社區產業文化取材 1



社區產業文化取材 2



生態場域學習與觀察

場域活動—地方·改變



斗南車站視覺營造

地方·改變

(3) 公共場域視覺形象活化：師生與斗南火車站協力，針對火車站公共場域的形象視覺進行規劃設計，包含斗南形象視覺營造、斗南生活圈地圖製作以及交通視覺指引等視覺設計，以增強火車站作為公共場域的形象，為當地居民和遊客提供更好的服務和體驗。

綜上所述，藉由本計畫的執行得於地方層面上產生了正面影響和改變，也為當地社區發展和形象營造做出了寶貴貢獻。

本計畫藉由師生進入實踐場域—他里霧文化園區，並藉由工作坊、生態導覽與講堂行動連結以學生與社區在地，善用文創加值開發行動豐富地文館內容；同時培訓學生成立科技教育團隊，於實踐場域實際辦理科技體驗教育活動（雷雕手作、文創商品開發），提升地方科技新知推動；過程中亦建立影視青創人才團隊，運用動態影像的製作，呈現出斗南文化特色與地方亮點。整體計劃策略亮點與特色：

- (1) 青年創新：引導學生運用所學為社區行銷在地藝文故事與特色產業。
- (2) 科技入鄉：運用科普教育體驗落實在地科技關懷&青銀互動。
- (3) 影視入鄉：善用影視媒體力建構地方亮點行銷，推動地方好物。

整體亮點專欄



倉庫工作坊 - 師生合照

雲耀優昇學一雙豆贏模式食農產銷履歷



計畫成員

生物科技系 張耀南 教授
——生物技術工程實驗室，學生 5 位



計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

張耀南教授率先推動了 USR-HUB 雲耀優昇學 - 雙豆贏模式食農產銷履歷計畫，這項計畫突顯了獨特的創意與傑出的紀錄。該計畫以培育食農產銷履歷人才為目標，透過引人入勝的故事背景，揭示了黑豆咖啡和咖啡啤酒的精彩世界。參與者將不僅僅品嚐咖啡，更能深入了解咖啡的製作過程，從淺焙到深焙的變化，以及黑豆與咖啡研磨的微妙之處。除此之外，計畫還詳細介紹了沖泡原理、品嚐方式以及評鑑標準，讓學生對黑豆咖啡的科學奧妙有了更深入的理解。更令人振奮的是，計畫還包括了咖啡啤酒的製作和品嚐，為參與者提供了一個全

方位的體驗。這項計畫的獨特之處在於它不僅僅是一場品味活動，更是一場對食農產銷履歷知識全面探索的旅程，為學生們開啟了一扇通往食品產業的大門。

計畫推動策略

產銷履歷的人才培育，了解產銷履歷對於現今的農業產銷的優勢及影響力，說明台灣良好農業規範 (TGAP) 的重要性，讓學生們了解到這套體系能對農民帶來的好處，同時也說明了「全民食農」的概念，帶給學生對於永續發展與環境共存有更進一步的認識。



成果 KPI (量化 / 質化)



張耀南老師介紹黑豆咖啡



雲耀黑豆咖啡成品

成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與	場域參與
				教師人數	學生人數	助理人數	學生人數	場域夥伴人數
06/30/2023	黑豆咖啡品評	生物科技系 張耀南老師團隊	聯合成果展	3	22	0	11	100
09/13/2023	產銷履歷農產品生產過程台灣良好農業規範 (TGAP)- 雜糧特作類 - 大豆 (含黑豆)	生物科技系 張耀南老師團隊	共同培力系列活動	1	34	1	0	0
09/20/2023	咖啡產銷履歷	生物科技系 張耀南老師團隊	共同培力系列活動	6	75	1	0	0
09/27/2023	黑豆安全生產管理及產銷履歷	生物科技系 張耀南老師團隊	共同培力系列活動	3	74	1	0	0
10/16/2023	「人工智慧物聯網運用在食品產業社群」- 黑豆咖啡雙豆贏模式開創台灣在地精品食代經濟思維	生物科技系 張耀南老師團隊	會議	5	2	2	0	1
總計				18	207	5	11	1



演講後大家踴躍與講師討論



產銷履歷介紹

USR Hub 雲耀優昇學— 雙豆贏模式食農產銷履歷

生物科技系 / 林子晉 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

參與 USR-Hub 雲耀優昇學—雙豆贏模式食農產銷履歷計畫，是一段充滿挑戰與收穫的旅程。我們的目標是協助在地咖啡、黑豆農民創造產品新價值，將原本的農產品轉化成具有競爭力的商品。

在這個過程中，我學到了許多寶貴的經驗。首先，我學會了如何妥善運用資源並分配工作。在團隊中，每個人都扮演著不同的角色，我們需要根據每個人的專長和興趣來合理安排工作任務，以確保整個計畫順利進行。這讓我更加了解到團隊合作的重要性，以及如何有效地協調與溝通。其次，我們需要不斷與外界進行溝通與協調。這包括與講師聯繫、與系上確認相關事宜等。透過這樣的互動，我們可以獲得更多的支持與建議，同時也能夠及時解決問題，確保計畫的順利進行。另外，我們還需要處理各種財務事務，如經費核銷等。這需要我們具備細心、負責任的態度，以確保每一筆開支都能夠合理使用，並符合計畫的需要。最後，我們還需要實際製作黑豆咖啡等相關產品。這不僅需要我們具備相應的技術，還需要我們對產品本身有深入的了解，以確保其品質和口感符合消費者的期望。

在計畫進行的幾個月當中，我深深感受到張耀南教授的座右銘「做中學，學中覺，覺中悟」的含義。只有在實際的行動中，我們才能夠真正學到東西；而通過不斷地學習和實踐，我們才能夠不斷地提高自己的能力和見識，最終達到真正的覺悟。

USR Hub 雲耀優昇學一雙豆贏模式食農產銷履歷

生物科技系 / 林子晉 同學

心得與反饋

參與 USR Hub 雲耀優昇學計畫是一次寶貴的經歷，我不僅學到了許多實用的技能，還收獲了深刻的人生體悟。這將是我人生中一段難忘的回憶，也將成為我未來成長的寶貴資產。



黑豆咖啡啤酒



黑豆咖啡試飲活動

生物科技系 / 蔡程庭 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

生物科技系 / 張杉君 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

在執行計畫的過程中，我自己本身也一直不斷地在學習，包括與老師的溝通、辦理活動的細節、紀錄與老師交流的重點、以及在製作黑豆咖啡時的種種訣竅，都對我的溝通理解能力、問題解決應變能力、還有互相傾聽理解方面，有非常大的提升，使我受益良多。

生物科技系 / 蔡程庭 同學

心得與反饋

參與這次活動給我帶來收穫，讓我學會與不同的人溝通合作。透過與夥伴的互動，我培養了團隊合作精神，這些都是我在日常生活中難以獲得的寶貴經驗。在這次的活動中，我擔任活動的攤販，負責讓人品嚐我們的黑豆咖啡，雖然各有所好，但每個人都很用心的品評，讓我覺得努力有所收穫。

USR Hub 雲耀優昇學一雙豆贏模式食農產銷履歷

生物科技系 / 張淳佑 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

這次的 USR-Hub 讓我理解到自己對於許多事的處理有所不足，雖然我只有參與前期的部分，後期因個人原因沒有參與，不過前期的參加也讓我收益良多，如黑豆咖啡的比例調整、咖啡沖泡的細節處理、水質對咖啡的影響、包裝密封的細節等事務，不過之後有關演講的支援、與外部人員接洽的部分我就沒有直接參與了，不果也有隊友繼續幫忙的同學所做的工作有所了解，因此也稍微知道有關與他校、外部人員與主關機關溝通的細節。

這次參與讓我體會最深的是「做中學，學中覺，覺中悟」這句話，只有子己動手做過才能知道其中有哪些細節需要注意，如果只停留在思考的階段的話不會有所成長，雖然動手做下去可能會出現問題，不過這些問題是只有做過才會知的，這樣即便是失敗了也會有所成長，以便下一次能夠修正。

生物科技系 / 張淳佑 同學

資料分析結果

咖啡與黑豆一起沖泡能夠降低咖啡因含量，黑豆粉如果要與咖啡粉一同沖泡的話需要在咖啡之上，否則黑豆粉會將咖啡粉包覆以致於熱水無法將咖啡的香氣沖泡出來，通常使用的包材是濾掛式的濾紙並且密封，需沖泡時直接撕開即可，使用的咖啡豆大多都是使用桂竹林種植的咖啡豆，熱水通常加熱至 80 度後進行沖泡，通常沖泡一次後就將咖啡粉丟棄不進行二次沖泡，最外層的包裝地步很難被密封的平整，且溫度不足會導致密封處彈開，因此成為所有流程中最需注意的部分，黑豆咖啡包裝完成後通常是作為公關品贈送別人，每次包裝 100-200 包，個人因不能喝咖啡因此沒有試喝太多，但個人認為咖啡與黑豆一同沖泡能產生一種獨特的香氣，這種香氣並不會太突出，且不會與咖啡的味道互相衝突。

生物科技系 / 莊嘉豪 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

USR Hub 雲耀優昇學一 雙豆贏模式食農產銷履歷

生物科技系 / 莊嘉豪 同學

心得與反饋

參與 USR-Hub 雲耀優昇學 - 雙豆贏模式食農產銷履歷計畫，是一個有趣的體驗，我在其中擔任了文書處理與記錄的部分，在這其中我也一同學習到了張老師所教的產銷履歷對於現今農業的優勢與影響力，與台灣良好農業規範 (TGAP) 的重要性和全民食農的概念。

與農業試驗所的張副研究員講解的咖啡經濟發展現況 - 病蟲害與精品咖啡與商業咖啡的優缺點最後是產銷履歷的製作認證發展等事項。最後是台南農業改良場的黃助理研究員的台灣黑豆市場的自產與進口的產量差異種植方式和一貫化機械作業流程等方式的教學。

在這些課程之中學習到了許多關於產銷履歷的注意事項與各種細節使我獲益良多。我們發現黑豆與咖啡結合可創造出獨特風味，滿足消費者口味需求。在學術研究上，我們深入了解了黑豆與咖啡對健康的益處，並開發出相關產品。與業界合作，我們學習了市場趨勢與需求，提升了產品競爭力。這次合作帶來了豐富的成果與共同成長。

而後我們進行了黑豆與咖啡產學合作的企劃我們發現黑豆與咖啡結合可創造出獨特風味，滿足消費者口味需求且能幫助農民提高其商業價值。我們了解了黑豆與咖啡對健康的益處，並開發出相關產品。我們學習了市場趨勢與需求，提升了產品競爭力。這次合作帶來了豐富的成果與共同成長。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容
1	張耀南 教授	生物科技系	生物科技系 AME-0416	產銷履歷農產品生產過程台灣 良好農業規範 (TGAP)
2	張淑芬 副研究員	農業試驗所 嘉義分所	生物科技系 AIA0405	咖啡產銷履歷
3	黃涵靈 助理研究員	台南農業改良場	生物科技系 AIA0405	黑豆安全生產管理及產銷履歷

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才 培育	共學機制	黑豆咖啡試喝活動	35 人	35
			產銷履歷農產品生產過程台灣 良好農業規範 (TGAP)- 雜糧特 作類 - 大豆 (含黑豆)	34 人	34
			咖啡產銷履歷	老師 6 人 學生 75 人	81
			黑豆安全生產管理及產銷履歷	老師 3 人 學生 74 人	77
			人工智慧物聯網運用在食品產 業社群	老師 5 人 學生 3 人 專案助理 2 人 校外 1 人	32

場域活動—地方·改變

成效影響評估指標

效益

- 人才加值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



黑豆咖啡介紹



講述台灣在地精品世代農業思維



講解食農教育計畫目標

2-5 雲耀優昇學—雙豆贏模式食農產銷履歷

場域活動—地方·改變



講師講述如何加入產銷履歷



咖啡體驗活動

整體亮點專欄

張耀南教授率先推動了USR-HUB 雲耀優昇學 – 雙豆贏模式食農產銷履歷計畫，這項計畫突顯了獨特的創意與傑出的紀錄。該計畫以培育食農產銷履歷人才為目標，透過引人入勝的故事背景，揭示了黑豆咖啡和咖啡啤酒的精彩世界。參與者將不僅僅品嚐咖啡，更能深入了解咖啡的製作過程，從淺焙到深焙的變化，以及黑豆與咖啡研磨的微妙之處。除此之外，計畫還詳細介紹了沖泡原理、品嚐方式以及評鑑標準，讓學生對黑豆咖啡的科學奧妙有了更深入的理解。更令人振奮的是，計畫還包括了咖啡啤酒的製作和品嚐，為參與者提供了一個全方位的體驗。這項計畫的獨特之處在於它不僅僅是一場品味活動，更是一場對食農產銷履歷知識全面探索的旅程，為學生們開啟了一扇通往食品產業的大門。



展示不同處理方法的黑豆及咖啡，並提供試飲

2-6 永續土壤環境建立在地 友善環境耕作系統



計畫 成員

農業科技系 莊智勝 助理教授
資訊工程系 江季翰 副教授
農業科技系 王進學 助理教授
農業科技系 楊閔惠 副教授
農業科技系 戴守谷 教授
——學生 6 位



計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

永續農業是發展糧食生產系統並改善土壤品質，自然資源的管理及高效使用農地資源的栽培方式。而要達到這些目標與掌握作物栽培技術的人員，則為達到永續農業的方法之一。土壤是目前最容易被忽略的一環。土壤具有吸附、交換及淨化物質的能力。合理化施肥則是栽培過程以農作物的生長特性、土壤條件與特性等來調整肥料施用量。水稻合理化施肥必然涉及其需肥量。本計畫主要著重在建立水稻栽培田地的土壤電導度 (EC) 與酸鹼度 (pH) 分析。透過學理的介紹與實際操作的方式，來讓農民與學生了解栽培過程中肥料用量與土壤分析的變化情形。藉由實際的展示來使農民與學生了解合理化施肥。本計畫結合三個永續目標以土壤檢測與機器學習的方式使參與人員具備發展永續農業的基礎。

計畫推動策略

透過與在地農民的配合，並輔以土壤採樣的方式，使在地農民與學生了解土壤採樣的方式與作物栽培的生理。透過實驗室的分析，使學生深入了解對於植物生理與土壤肥力之間的關聯性。藉由檢測的結果來實際的展示合理化施肥與作物栽培的關聯性。



成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

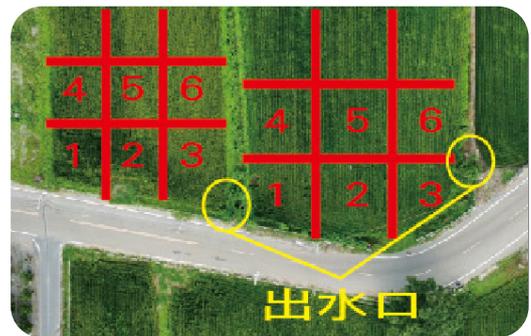
計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	校內參與			跨校參與		場域參與
			教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	助理人數	場域夥伴人數
3/1	土壤採樣	農科系	2	6	1	0	0	2
6/20	土壤分析結果	農科系	6	30	3	0	0	0
9/20	土壤採樣與碳匯	中興大學土環系	6	40	5	1	5	5
總計			14	76	9	1	5	7

2. 質化成果

連續監測水稻栽培土壤的電導度與酸鹼度變化值，並進行一期稻作與二期稻作栽培期間的監測情形。

連續監測水稻栽培期間土壤中的磷、鉀、鈣、鎂、鐵、鋅、銅、錳等元素間的變化情形，了解水稻對於肥力元素的吸收情形，並建立對應的吸收曲線。



採樣點與方法說明



電導度測試



成果 KPI (量化 / 質化)

2. 質化成果

說明土壤採樣的方式與取點的差異性，使農民與學生了解未來在進行土壤檢測時須注意的相關事項。
說明土壤碳匯目前的進展與方法學，使合作場域的夥伴了解碳匯的進行方式並有初步的認知。



實際取樣進行分析



土壤肥力測試 (孟立克 3 號法)

【教師面】
人才培育——利害關係人——改變

土壤採樣與分析

農業科技系 / 莊智勝 助理教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

由計畫長期進行採樣與測試的結果來看，可以深入了解作物栽培期間田地間的電導度與酸鹼度的分布是非常不均勻的，且會受到灌溉（水流向）的影響，因此了解栽培土壤的性質可以有效的改善作物的生長情形，長期觀察土壤性質的變化可以發現，在整地過程中加入基肥時，土壤的電導度會逐步提高。但酸鹼度的變化情形則很穩定。

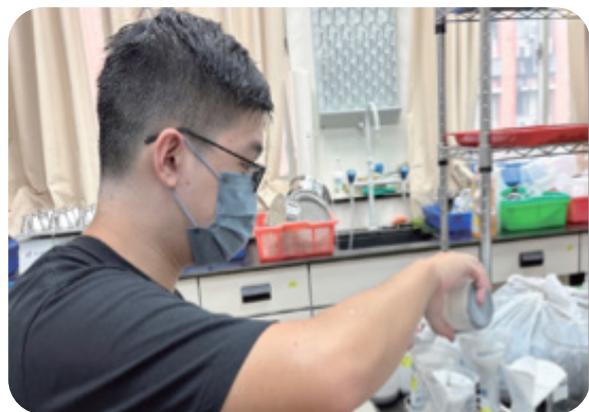
經過栽培後，水稻逐步成長，電導度則會隨著作物生長而逐步下降。但酸鹼度則呈現穩定的狀態，而由各點的分布狀態來看，接近水源的部分電導度較高，遠離的部分則電導度較低，酸鹼度則無明顯的變化情形，主要是由於土壤具有吸附、交換及淨化物質的能

農業科技系 / 莊智勝 助理教授

力。合理化施肥則是栽培過程以農作物的生長特性、土壤條件與特性等來調整肥料施用量。水稻合理化施肥必然涉及其需肥量。在實際執行過程中，透過學理的介紹與實際操作的方式，來讓農民與學生了解栽培過程中肥料用量與土壤分析的變化情形，藉由分析數據的獲得更能使農民了解栽培期間作物吸收肥料的變化情形。而在學生教學上，植物吸收養分為一基礎常識，然而吸收量與施肥量之間的關聯性則依據不同作物而有不同的吸收曲線。除了電導度與酸鹼度的分析可了解土壤肥力的基礎資訊外，藉由土壤肥力的元素分析來確認各種營養元素的變化情形，進而建立水稻栽培的相關資訊。



土壤酸鹼度分析



土壤電導度分析前處理

土壤採樣與土壤分析作業

農業科技系 / 邱奕銘 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力
- 其他：了解農業栽培的方式

心得與反饋

本次的研究將建立水稻栽培田地的土壤電導度與酸鹼度分析，結果顯示，土壤在施肥後，電導度有上升的趨勢而酸鹼度變化不大。經過栽培後，水稻逐步成長，電導度則會隨著作物生長而逐步下降。但酸鹼度則呈現穩定的狀態。未來將藉由土壤肥力的元素分析來確認各種營養元素的變化情形，進而建立水稻栽培的相關資訊。



土壤採樣 (1)



土壤採樣 (2)

農業科技系 / 邱奕銘 同學

資料分析結果

田間的電導度與酸鹼度的分布是非常不均勻的，且會受到灌溉（水流向）的影響，因此了解栽培土壤的性質可以有效的改善作物的生長情形，長期觀察土壤性質的變化可以發現，在整地過程中加入基肥時，土壤的電導度會逐步提高。但酸鹼度的變化情形則很穩定。

經過栽培後，水稻逐步成長，電導度則會隨著作物生長而逐步下降。但酸鹼度則呈現穩定的狀態，而由各點的分布狀態來看，接近水源的部分電導度較高，遠離的部分則電導度較低，酸鹼度則無明顯的變化情形。在土壤肥力的部分，藉由土壤中的磷、鉀、鈣、鎂、鐵、鋅、銅、錳等元素可以發現，栽培期間水稻（作物）對於養分需求的變化情形。而在不同時期所施用的肥料，則可以此進行監測作業。

農民、場域夥伴

資料蒐集方式 - 觀察

實際進行土壤採樣作業，了解場域夥伴對於土壤採樣的操作，並解釋相對應所需求的目的，而在課程完成後，基本上可以分類不同栽培者對於土壤分析有最初步的認識，而在土壤採樣器具上亦可以藉由作物別來分類不同的需求。



土壤採樣

農民、場域夥伴

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升

資料分析結果

農民與場域夥伴可以了解土壤採樣與土壤分析對於作物栽培的重要性，並且瞭解作物栽培在土壤上，生長過程中地上部(作物)與地下部(土壤與根系)之間的關聯性與重要性。

心得與反饋

田間的電導度與酸鹼度的分布是非常不均勻的，且會受到灌溉(水流向)的影響，因此了解栽培土壤的性質可以有效的改善作物的生長情形，長期觀察土壤性質的變化可以發現，在整地過程中加入基肥時，土壤的電導度會逐步提高。但酸鹼度的變化情形則很穩定。



土壤樣品過篩

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點
1	企業	億東企業	二崙

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才培育	共學機制	土壤採樣與分析	1	10
		共培工作坊	土壤分析	1	10
在地需求	產業創新	合作單位數量	億東企業、北港農民、大糧倉場	3	5

成效影響評估指標

效益

- 人才加值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升

場域活動 | 地方 · 改變

地方 · 改變

在農業栽培上，由原本的依照師傅或是肥料行的使用指南進行施肥作業，到了解土壤的性質、特性與肥力變化情形。長期追蹤可以了解水稻對於肥力元素的吸收情形，並建立對應的吸收曲線。藉由座談來使農民與學生了解土壤採樣的方式與現今土壤碳的發展趨勢。長期觀察土壤性質的變化可以發現，施

肥的過程中，土壤電導度會發生變化，因此當發現作物有異常時，可以藉由簡易的分析方式來初步了解與改善作物的生長情形。並使場域夥伴深刻體會到土壤上栽培過程中地上部（作物）與地下部（土壤與根系）之間的關聯性與重要性。



土壤碳匯與採樣說明



土壤採樣器具說明



實地採樣 (1)



實地採樣 (2)



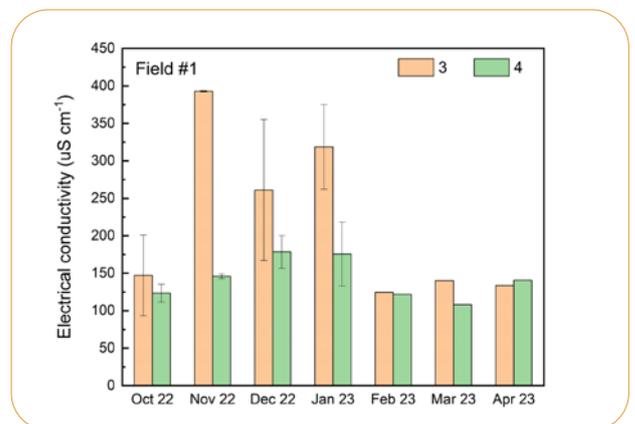
實地採樣 (3)



採樣完成的土壤收集與分類

整體亮點專欄

透過定期採樣了解土壤、肥料與作物三者間的關聯性。透過土壤電導度與酸鹼度測來使農民與學生了解合理化施肥的重要性。並針對土壤有機碳進行定期量測，有機與非有機栽培下土壤有機碳的變化情形。在土壤肥力測試上，藉由水稻栽培期間的基肥與追肥施用情形，來測試土壤中的磷、鉀、鈣、鎂、鐵、鋅、銅、錳等元素間的變化情形，長期追蹤可以了解水稻對於肥力元素的吸收情形，並建立對應的吸收曲線。藉由座談來使農民與學生了解土壤採樣的方式與現今土壤碳的發展趨勢。長期觀察土壤性質的變化可以發現，在整地過程中加入基肥時，土壤的電導度會逐步提高。但酸鹼度的變化情形則很穩定。經過栽培後，水稻逐步成長，電導度則會隨著作物生長而逐步下降。



土壤電導度連續監測分布情形

03

大學社會責任 實踐計畫

3-1 農業共學地方創生世代共好—
取徑綠心到綠港之價值共創

3-2 「花」現虎尾，永續共融



3-1 農業共學地方創生世代共好— 取徑綠心到綠港之價值共創

國立虎尾科技大學 2023
大學社會責任年度報告



計畫 類別

- 大學社會責任納入校務發展規劃
- 大學特色類萌芽型
- 大學特色類深耕型
- 永續發展類國際合作型
- 永續發展類特色永續型**
- 112 年度技專校院高等教育深耕計畫 – 主冊 – 目標 2



計畫 成員

計畫主持人

國立虎尾科技大學農業科技系系主任 戴守谷教授

計畫共同主持人

國立虎尾科技大學企業管理系 蔡璞教授

國立虎尾科技大學電機資訊學院院長 許永和特聘教授

計畫協同主持人

國立虎尾科技大學農業科技系 鮑建國副教授

國立虎尾科技大學農業科技系 楊閔惠副教授

國立虎尾科技大學電子工程系 劉育松助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 王進學助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 段黎黎助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 邱崇益助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 莊智勝助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 林正生助理教授

國立虎尾科技大學應用外語系 黃珮雯助理教授

計畫專案助理

國立虎尾科技大學農業研究及推廣中心 陳昱傑 專案經理

(聘期：112/1/1-112/12/31、實際任期：112/1/1-112/12/31)

國立虎尾科技大學農業研究及推廣中心 林世慧 專案經理

(聘期：112/6/1-112/12/31、實際任期：112/6/1-112/12/31)

計畫兼任助理

國立虎尾科技大學農業研究及推廣中心 黃泳潔 專案助理

(聘期：112/1/1-112/12/31、實際任期：112/1/1-112/12/31)

國立虎尾科技大學農業研究及推廣中心 吳佳欣 專案助理

(聘期：112/6/1-112/12/31、實際任期：112/6/1-112/12/31)



教師社群

教師社群運作表

社群名稱	校內參與 教師人數	跨校參與 教師人數	校內學生 參與人數	跨校學生 參與人數	場域夥伴 參與人數	其他 (業界 /NPO/ NGO) 夥伴參與人數
農業創生 教師社群	11	0	0	0	15	37

一、社群成員

國立虎尾科技大學農業科技系系主任 戴守谷教授

國立虎尾科技大學電機資訊學院院長 許永和特聘教授

國立虎尾科技大學農業科技系 鮑建國副教授

國立虎尾科技大學農業科技系 楊閔惠副教授

國立虎尾科技大學電子工程系 劉育松助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 王進學助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 段黎黎助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 邱崇益助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 莊智勝助理教授

國立虎尾科技大學農業科技系 林正生助理教授

國立虎尾科技大學應用外語系 黃珮雯助理教授



二、社群成立理念與宗旨

隨著時代的演變，只在單一領域發展已無法滿足產業現場的需要，農業也是如此。此教師社群將延續前期計畫之「農業學習者終身陪伴」機制理念，著重於農業研究及推廣中心對於學生（包含夜間部、日間部、農民大學）畢業前的就業技能或創業輔導與畢業後的農業就業發展，凝聚跨領域教師團隊成立農業升級技術輔導團，將大學所具備的知識、研發、專業...等能量導入農業現場，作為在地農業的「在地農業創新育成與智庫」團隊，完成雲林在地農業人才培育的最後一塊拼圖。

虎科大過去雖然是一所工科的學校，但是現在因著跨領域發展的趨勢與學校優秀的機械、電資等背景，反而變成我們的一個優勢，再加上農業科技系的成立，整合校內外相關的資源，成為一個發展跨領域學習系統最佳的教師社群環境，並與產業之間密切連結、互相激盪，突破舊有框架、構想新型態的教學 / 學習模式，以其培養具多元與應變能力之學生，提升畢業後就業競爭力。

3-1 農業共學地方創生世代共好—取徑緣心到緣港之價值共創

三、社群運作成果

1. 參訪活動：

日期	地點	內容
3/14	臺灣蘭花生物科技園區	教師帶領學生參觀 2023 國際蘭花展
8/31-9/2	南港展覽館一館	教師參與臺灣智慧農業週
7/7	六福村	參訪六福村園藝部

六福村參訪



教師參與臺灣智慧農業週



三、社群運作成果

1. 參訪活動：

帶學生參觀國際蘭展



2. 教師合作：

由王進學老師與鮑建國老師帶隊去展壯園藝及綠藝園藝參訪，討論設施農業環境控制及生產端的需求，觀摩場域設施，連結環境控制與生產，討論如何執行，將花卉用於學生實作，於系上活動、虎尾溪鐵道音樂市集展示。



3-1 農業共學地方創生世代共好—取徑綠心到綠港之價值共創



四、社群與計畫之關聯性

時代在進步，社會也隨之改變，農業也要有所突破，扭轉傳統農業只有在田裡耕作的刻板印象，農業乃至農村的發展是具有多面向的，亦可與各領域做結合，藉由不同專長的教師聚集，討論，發想，再導入課堂中，與學生一同產生新的做法與未來想像，鼓勵學生實踐，將想法化為現實。



計畫
總目標



計畫執行架構

目標一

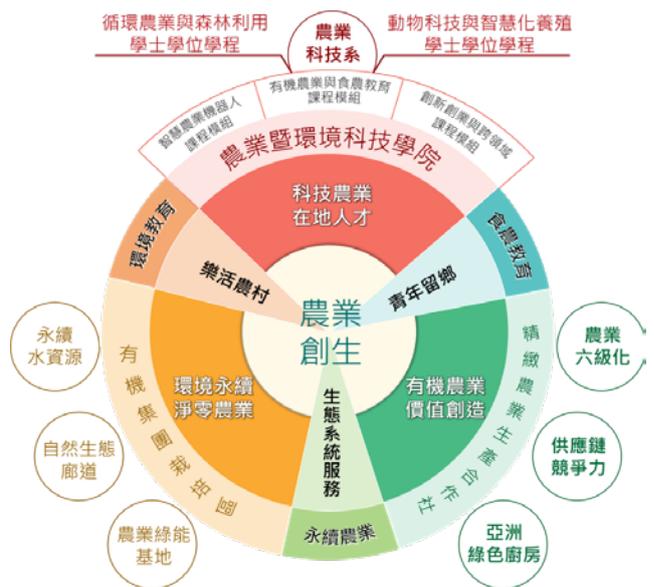
「在地農業，人才培育」方面著重於發展學生的就業技能與創業輔導，透過成立「農業科技學院」進行跨領域創新創業、有機農業、農業機械、循環農業與食農教育等課程，搭配農業人工智慧技術、低碳循環與智慧農業和農業資源增值循環再利用等子計畫，培育學生多元的農業專業知能技能。

目標三

「有機農業，價值創造」方面，將以協助在地小農組成農業生產合作社，並與本團隊共同推動在地有機及友善農業，以增加雲林有機及友善耕作面積，打造具國際競爭力之有機農業價值鏈。

目標二

「環境永續，淨零農業」方面，以占地約 200 公頃之馬光有機集團栽培區為實踐場域，針對農業碳匯議題進行技術開發，發展低碳農業設施與農業剩餘廢棄物再利用，並配合土壤碳匯之計算、農耕模式建立、生質能製程模組建立，打造農業淨零發展路徑以及淨零生物多樣性之生態服務系統。



計畫目標架構圖

3-1 農業共學地方創生世代共好—取徑綠心到綠港之價值共創



計畫整體活動成果表

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與 場域夥伴人數	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數		中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112/01/05	食農教育－有機課程果園參訪	農推中心－USR計畫團隊、農業科技系	場域活動	2	33	2	0	0	0	5	0	0	0
112/02/08	學程規劃－動物科技與智慧化養殖學成討論(台灣奧特奇)	農推中心－USR計畫團隊	場域活動	2	0	2	0	0	0	3	0	0	2
112/02/10	食農教育－古坑柑橘好好玩	農推中心－USR計畫團隊	場域活動	2	3	2	2	33	1	2	0	0	0
112/02/22	食農教育－褒忠採刺波	農推中心－USR計畫團隊	場域活動	1	3	2	0	0	0	12	0	0	0
112/02/23	成果活動－永續處開幕典禮	永續發展及社會責任處(USR總窗口)	聯合成果展	35	2	10	0	0	0	7	1	2	0
112/03/14	校外參訪－2023國際蘭花展	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	場域活動	4	45	4	0	0	0	3	0	0	0
112/03/14	通識課程－興南里社區踏查	農推中心、USR計畫團隊	場域活動	1	60	2	0	0	0	2	0	0	0
112/03/17	農業課程－組織培養操作課(北港農工)	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	2	1	1	30	0	1	0	0	0
112/03/22	農業課程－大型農業機械體驗課	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	場域活動	2	36	1	0	0	0	3	0	0	0
112/04/06	環境教育－地下水觀測站井汰舊換新或建置工程現勘	農推中心、USR計畫團隊	場域活動	2	0	2	0	0	0	3	0	0	0
112/04/10	教師社群－物流共和國(嘉里物流)參訪	農推中心、USR計畫團隊	場域活動	9	0	4	0	0	0	2	0	0	0
112/04/10	農民招募－112年度有機集團栽培區進駐說明會	農推中心、USR計畫團隊	會議	1	0	1	0	0	0	15	0	0	2
112/04/14	學生社團－虎尾農會四健會宣導結合蔬菜學課程	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	30	2	0	0	0	0	2	0	0

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112/04/16-112/04/18	農業活動 – 農業永續力工作坊	農推中心、USR 計畫團隊	其他活動	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0
112/04/22	成果展示 – 農業人才與省工省力機械成果展示	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	10	40	10	0	0	0	25	0	0	0
112/04/29	外賓參訪 – 菲律賓巴丹眾議員拜訪請益農業教育問題	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	0	2	0	0	0	2	0	0	1
112/05/05	環境教育 – 猛禽支架架設活動	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	2	30	2	0	0	0	3	0	0	1
112/05/09	農業推廣 – 番茄非疫區形式溫室改善座談會	農推中心、USR 計畫團隊	場域活動	2	0	2	0	0	0	3	5	2	1
112/05/13	農場參訪 – 未來農場系列活動 – 晁陽、葦優參訪 (興大附農)	農推中心、USR 計畫團隊、農推中心 – 育才平台	場域活動	1	3	3	2	33	0	5	0	0	0
112/05/20	食農教育 – 「食在好豐岡」活動 (豐岡村)	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	10	2	0	0	0	39	0	2	0
112/05/23	內部會議 – 農業暨環境科技學院籌備會議	電資學院、農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系、企業管理系、電子工程系、應用外語系	會議	6	0	8	0	0	0	0	0	0	0
112/05/25	農業參訪 – 未來農場系列活動 – 鈺光農業 (興大附農)	農推中心、USR 計畫團隊、農推中心 – 育才平台	場域活動	1	2	2	2	20	0	2	0	0	0
112/05/29	跨域課程 – 智慧澆灌系統建置線上會議	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	會議	4	0	3	0	0	0	1	0	0	0
112/05/30	跨域合作 – 分享碳匯新能源計畫簡報	農推中心、USR 計畫團隊	會議	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0
112/06/05	跨域合作 – 南方創客活動合作洽談	農推中心、USR 計畫團隊	會議	1	0	5	0	0	0	2	0	0	0

3-1 農業共學地方創生世代共好—取徑綠心到綠港之價值共創

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112/06/06	農業參訪－三美養蜂場(北港農工)	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	2	2	1	25	0	3	0	0	0
112/06/06	學程規劃－循環農業與森林利用學程規劃(光泰環能)	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	場域活動	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
112/06/06	農業參訪－有機集團栽培區(北港農工)	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	3	2	2	25	0	5	1	0	0
112/06/06	農業參訪－未來農場系列活動－鏗麟機械(興大附農)	農推中心、USR計畫團隊、農推中心－育才平台	場域活動	1	3	2	1	25	0	1	0	0	0
112/06/10	成果展示－農業地方創生成果展	電資學院、農推中心、USR計畫團隊、農業科技系、企業管理系、電子工程系、應用外語系	聯合成果展	20	85	15	0	0	0	158	15	8	5
112/06/16	內部會議－蒙特梭利教育討論會議	農推中心、USR計畫團隊	會議	1	0	4	0	0	0	3	0	0	0
112/06/16	學程規劃－循環農業與森林利用學程規劃(光泰環能)	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	會議	3	0	2	0	0	0	0	0	2	0
112/06/20	學程規劃－循環農業與森林利用學程規劃(台糖有機肥廠)	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	會議	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0
112/06/21	內部培訓－計畫人員教育訓練－教導採訪&培訓	農推中心、USR計畫團隊	其他活動	1	0	10	0	0	0	3	0	0	2
112/06/29	跨域合作－伏流祭團隊討論會	農推中心、USR計畫團隊、農推中心－育才平台	會議	1	0	2	0	0	0	4	0	0	0
112/07/01-112/07/02	研習活動－農機維護與無人機農業應用研習(南大附中)	農推中心、USR計畫團隊、農推中心－育才平台	場域活動	1	1	2	1	33	0	2	0	0	0
112/07/04	產學合作－蘭花生物科技園區產學合作洽談(育才平台XUSR)	農推中心、USR計畫團隊、農推中心－育才平台	會議	3	0	8	0	0	0	12	5	0	0

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112/07/06	內部會議 – 食農教育課程討論	農推中心、USR 計畫團隊	會議	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0
112/07/10	教師社群 – 鎧麟機械有限公司參訪	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	3	0	1	0	0	0	2	0	0	0
112/07/19– 112/07/20	農業活動 – 循環農業暨碳中和議題教師研習	農推中心、USR 計畫團隊、農推中心 – 育才平台	場域活動	3	0	5	25	0	0	1	0	0	0
112/07/21	跨校培力 – 大學公共參與審議會會議	台北醫學大學、USR 計畫團隊、農推中心、USR 計畫團隊	共同培力系列活動	1	0	5	24	0	7	0	0	0	0
112/0722– 112/07/23	成果展示 – 2023 亞太永續博覽會 SDGs Asia 參展單位	永續發展及社會責任處 (USR 總窗口)、農推中心、USR 計畫團隊	聯合成果展	1	0	5	7	0	0	2	0	0	0
112/07/24	內部會議 – 實驗教育 (蒙特梭利) 會議	農推中心、USR 計畫團隊	會議	1	0	3	0	0	0	5	0	0	1
112/07/25	助理培訓 – 食農教育宣導人員培訓	農推中心、USR 計畫團隊	其它活動	1	0	1	0	0	0	7	0	12	2
112/07/26	跨校培力 – USR x TDE x 次世代學術發展	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	共同培力系列活動	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
112/08/02	會議拜訪 – 財團法人國際合作發展基金會	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	會議	1	0	1	2	0	0	2	0	0	0
112/08/02	內部會議 – 智慧節水系統開發 1	農推中心、USR 計畫團隊、成功大學水工試驗所	會議	2	0	3	1	0	0	2	0	0	0
112/08/03	跨域合作 – 碳匯計畫夏令營	農推中心、USR 計畫團隊、研究發展處	其它活動	2	0	2	2	15	0	0	0	0	0
112/08/09	食農教育 – 偏鄉食農教育推廣活動	農推中心、USR 計畫團隊、虎尾溪社區大學	場域活動	1	3	3	0	0	0	20	0	0	3
112/08/15	國際交流 – 馬來西亞果農總會拜訪	農推中心、USR 計畫團隊、國際處	其它活動	3	0	4	2	0	2	3	0	0	0
112/08/21	青創輔導 – 諮詢單位：創次方股份有限公司	農推中心、USR 計畫團隊	其它活動	1	0	3	0	0	0	2	0	0	0

3-1 農業共學地方創生世代共好—取徑綠心到綠港之價值共創

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與 場域夥伴人數	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數		中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112/08/21	生態活動－攀樹體驗營	農推中心、USR計畫團隊	其它活動	4	5	10	0	0	0	8	0	0	0
112/08/23	推廣課程－農作管理及採後處理新利器活動	農推中心、USR計畫團隊、慧技科技	場域活動	1	0	2	0	0	0	15	0	0	0
112/08/28	廠商輔導－諮詢單位：合計化學，有機豆漿製程開發	農推中心、USR計畫團隊	會議	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0
112/08/29	競賽活動－四健會縣級競賽	農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	其它活動	1	30	2	0	0	0	1	3	10	2
112/08/31	活動參訪－臺灣智慧農業週	農推中心－USR計畫團隊、農業科技系	其它活動	2	30	3	0	0	0	50	0	0	0
112/09/12	廠商輔導－諮詢單位：四湖鄉無花果農場	農推中心、USR計畫團隊	會議	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0
112/09/13	廠商輔導－諮詢單位：臻禾興業，小型農機租賃方案	農推中心、USR計畫團隊	會議	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
112/09/13	廠商輔導－諮詢單位：台灣基督教女青年會，實驗教育計劃	農推中心、USR計畫團隊	會議	1	0	1	0	0	0	1	0	0	4
112/09/20	場域活動－採土步驟及土壤碳匯教學	中興大學土環系、農推中心、USR計畫團隊、農業科技系	場域活動	2	23	6	1	6	3	6	2	0	3
112/09/27	國際交流－馬紹爾群島駐台大使拜訪	外交部南部辦公室、秘書室、國際處、農推中心、USR計畫團隊、農業科技系、台灣農業發展基金會	其它活動	7	3	4	0	0	0	10	1	0	3
112/09/30	場域活動－豐岡村食農教育X農剩廢再利用體驗活動	農推中心、USR計畫團隊、虎尾溪社區大學	場域活動	2	14	4	0	0	0	83	0	3	52
112/10/02	廠商輔導－諮詢單位：種麟科技，溫室環控系統整合模式開發	農推中心、USR計畫團隊	會議	1	0	2	0	0	0	5	0	0	0

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112/10/11	內部會議 – 智慧節水系統開發 2	農推中心、USR 計畫團隊	會議	1	0	2	0	0	0	3	0	0	0
112/10/12	廠商輔導 – 諮詢單位：天健生技，產品開發	農推中心、USR 計畫團隊	會議	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0
112/10/13	活動紀錄 – 學生農場實習影像紀錄（和心蔬菜、精緻農業合作社）	農推中心 –USR 計畫團隊、農業科技系	其它活動	0	4	2	0	0	0	2	0	0	0
112/10/16	場域活動 – 農民大學開訓典禮	農推中心 –USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	4	10	4	8	0	0	10	0	0	2
112/10/17	場域活動 – 興南里社區踏查	農推中心 –USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	52	2	0	0	0	1	0	0	0
112/10/19	內部會議 – 創新創業學程討論	農推中心 –USR 計畫團隊、農業科技系、企業管理系	會議	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0
112/10/19	場域活動 – 有機 X 生物碳工作坊	農推中心 –USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	2	2	0	0	0	25	0	0	2
112/10/20	活動紀錄 – 學生農場實習影像紀錄（學生創業）	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	其它活動	1	2	2	0	0	0	1	0	0	0
112/10/23	場域活動 – 無人植保機在有機果樹園應用示範	農推中心、USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	28	2	0	0	0	2	0	0	0
112/10/24	場域活動 – 大型農業機械操作課 1	農推中心 –USR 計畫團隊、農業科技系	場域活動	1	32	2	0	0	0	0	0	0	0
112/10/24	場域活動 – 墾地里社區踏查活動	農推中心 –USR 計畫團隊	場域活動	1	52	2	0	0	0	2	0	0	0
112/10/25	場域活動 – 擾動地方、地方創生 USR 跨校共培活動	朝陽科大、嘉南藥理大學、樹德科大、台灣海洋大學、農推中心 –USR 計畫團隊、農業科技系	共同培力系列活動	12	83	10	4	0	5	13	0	0	0

3-1 農業共學地方創生世代共好—取徑綠心到綠港之價值共創

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與 場域夥伴人數	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數		中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112/10/26	內部會議 – 農業科技學院第一次籌備會議	農業部農民輔導司、農業部農糧署、農業部中區改良場、農業部農業試驗所、秘書室、管理學院、文理學院、電資學院、校務發展中心、農推中心 –USR 計畫團隊、農業科技系、生物科技系、勤益科大、高雄科大	會議	7	0	6	2	0	0	1	5	0	1
112/10/27	場域活動 – 農村發展新氣象系列講座	永續發展及社會責任處 (USR 總窗口)、農推中心 –USR 計畫團隊	場域活動	3	0	2	0	0	0	15	0	0	5
112/10/31	場域活動 – 大型農業機械操作課 2	農業科技系	場域活動	1	32	2	0	0	0	3	0	0	0

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與 場域夥伴人數	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數		中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
總計				215	798	259	90	245	18	643	40	42	94

整體計畫與 SDGs 相互連結的關係、 推動策略與執行方向

回應 SDGs 的執行方向與內容

本計畫推動「農業科技學院」的成立，效仿巴登－符騰堡大學的雙軌制的教學模式讓我們跟產業有更緊密的結合，減少學用落差以及適應的問題。此外，本計畫的重點場域－虎尾馬光有機集團栽培區將會是集結生產、體驗、生態、循環、碳匯一體的特色化農場，整合本校跨領域教師之專業提供農民所需之多元化的農業輔導，並與在地農產業合作開發改善現有農業問題之技術與產品，使農業朝向低碳、永續、高效率發展，讓雲林之農業藉由產學間的合作朝向永續發展，同時也透過課程與專題帶領學生操作各樣實驗與研究，使學生經由實作了解具有永續農業觀念之農場經營模，培養學生創新創業能力，鼓勵畢業學生成立農業相關新創團隊，藉此培育學生具有跨領域之知識與實作經驗，增加學生未來發展之廣度，為雲林農業經濟發展之未來做預備。



總統參訪虎尾馬光有機集團栽培區



農業地方創生畢業成果展



猛禽支架架設活動

3-1 農業共學地方創生世代共好—取徑緣心到緣港之價值共創

推動策略

- 成立農業與環境科技學院，以人為本累積農業人才與技術資本
- 以淨零碳排為主要目標，進行經營管理與氣候變遷之農業技術發展與人才培育
- 與有機集團栽培區進駐單位合作，建構具社會價值之合作經濟發展模式

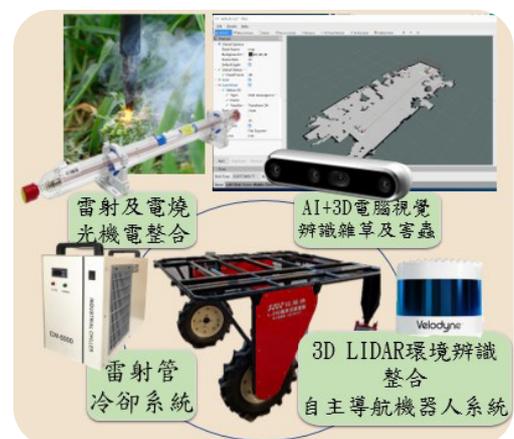


採土步驟及土壤碳匯教學

應用資通訊技術於智慧農業機器人系統

回應 SDGs 的執行方向與內容

本計畫旨在以資通訊技術應用於智慧農業機器人系統，全面推進可持續發展目標 (SDGs)。透過整合影像辨識、感測技術和機器學習，提升農業效益，協助農民監測農田狀況、以人工智慧影像辨識以二氧化碳雷射或電燒除草、除蟲害，並提供自動搬運及精準的作物管理建議。同時，強調可持續農業實踐，追蹤生產過程以減低對環境的影響，實現節能減碳。透過機器人技術的應用，推動農業自動化，增加就業機會，提高農民收入水平、教育水準，達成減少貧窮和不平等的目標。同時，著眼於工業創新，推動農業機器人系統的研發，並強化農村地區的資通訊基礎建設，確保農民充分利用現代技術，促進農業信息的流通，進一步達成 SDGs 的多項目標。



人工智慧辨識除雜草害蟲之雷射及電燒系統

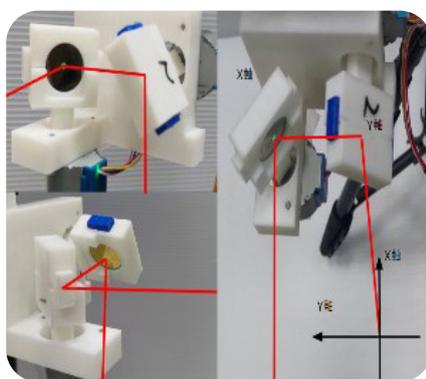
應用資通訊技術於智慧農業機器人系統

推動策略

建立智慧機器人系統，分為自主導航電動載具，搭載各種可更換之智慧農業模組，包括人工智慧影像辨識、雷射或電燒除草、除蟲害、智能灌溉施肥、動植物健康監測、無人巡視監控、智能收穫及載運等等。



自主導航電動搬運車



CO2 雷射掃瞄鏡組



機械手臂自動導航履帶車

人才培育—利害關係人·改變



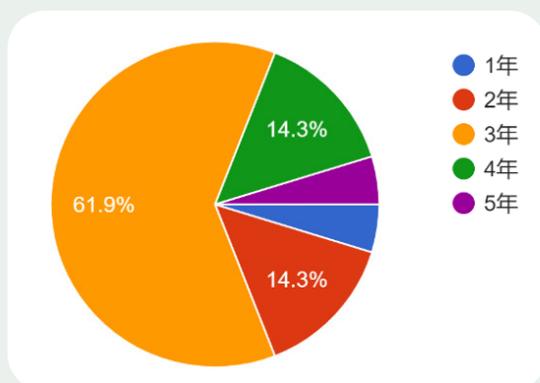
利害關係人
農民 / 廠商

資料收集方式 - 問卷

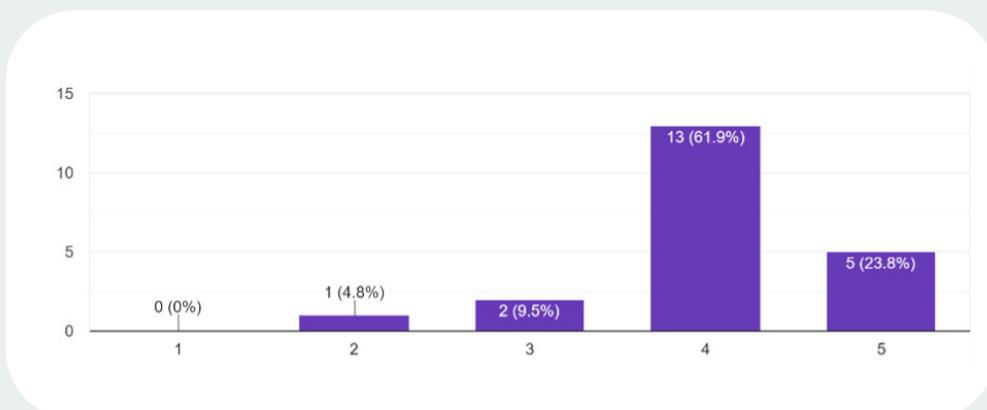
1. 你覺得該名學生可以在幾年內對自己的工作上手
(獨立作業、負責專案)
2. 學生具備工作穩定度及抗壓性
3. 學生整體表現符合公司需求
4. 學生具備職場倫理觀念
5. 希望可以合作的其它可能性

資料分析結果

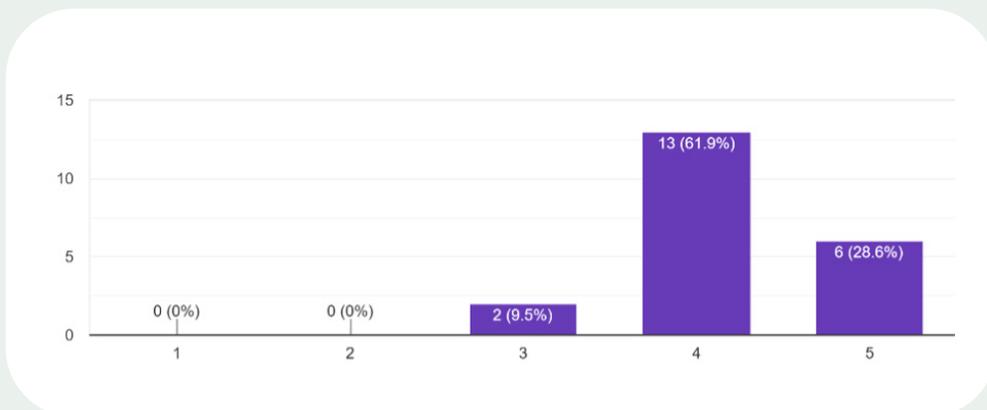
1. 你覺得該名學生可以在幾年內對自己的工作上手（獨立作業、負責專案）



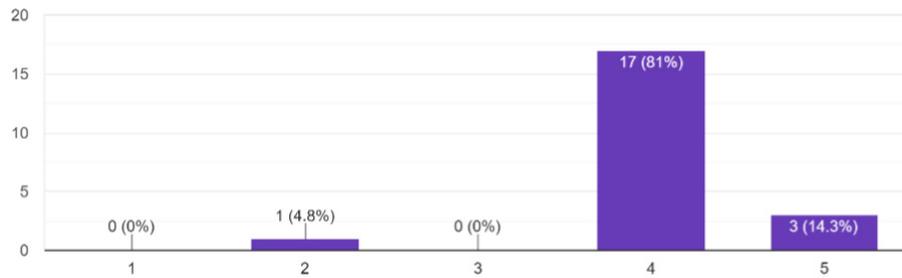
2. 學生具備工作穩定度及抗壓性



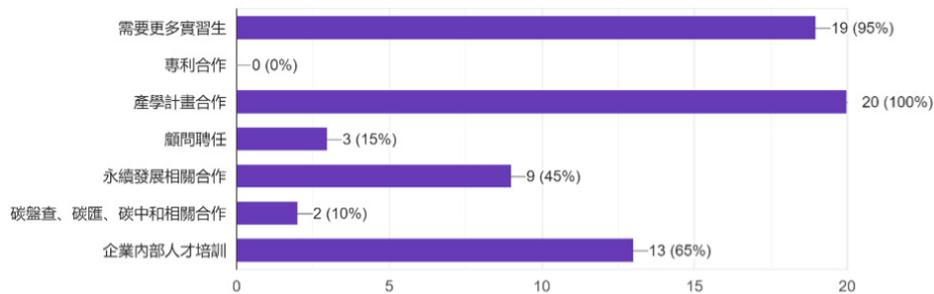
3. 學生整體表現符合公司需求



4. 學生具備職場倫理觀念



5. 希望可以合作的其它可能性



心得回饋及改變

台灣現在面嚴重缺工的狀態，而台灣缺乏的是真正專業的農業人才，在培養基層農業人才的大學也數不多，在人力及人才方面其實是不夠用的！我們都希望能為雲林這個農業大縣，多培育一些優秀的農業人才，這個理念對於農業來說是好的，但從現實的展面來看，就會有許多難配合的地方，

比如政策面的理想可能是希望培育人才，會希望他能夠到不同農場去學習、吸取不同農業師傅的經驗與知識，但是從現實面而言，短時間的學習就要離開，對一個公司而言就會產生很大的負擔，因為學生來實習需要有人帶，那負責指導的人也要花時間教。

如果未來學習的學生來學一陣子就離開，那廠商自然也不會願意再提供機會給學生，畢竟這樣的人才投資一點也不划算。

學生在職場工作的時間絕對比在學校學習的時間還要長，所以我覺得不論是公司或是學校，都可以互相輔導學生職業道德的範，並且嚴格地去執行，

也訓練學生在一個產業裡，要擁有把自己當作一個工作者、學習者的態度。遇到正面的就是，雖然有些學生的能力沒有那麼好，但是卻擁有謙虛、努力學習的好態度，這樣就會讓廠商也覺得自己有培訓的責任，因為對一個公司而言，最理想的人才就是學習快、態度也好，並且有意留下來跟公司一起打拼的人。



利害關係人
學生

資料收集方式 - 問卷

1. 這個學期即將進入尾聲，修課前 / 後有沒有改變你對農村（農業）的哪些刻板印象呢？
2. 請敘述：完成了這個學期的課程，從課堂中學習到的新事物。
3. 請敘述請介紹你們組別的農村議題（主題）

資料分析結果

資訊管理系三年級 黃○浚

1. 修課前：當時總是認為農業這個行業不需要讀書，只需要勞力付出就好了
修課後：從事農業需要大量的知識及經驗，而且近年來推廣有機食品，從事農業相關領域的工作人員還要額外學習與上課。學習到虎尾的自然生態，體驗到在地的農村生活，轉眼在虎尾已經三年了，上完這堂課後看到了平時在教室看不到的事物，學到了除了主要課程外不同領域的知識，更認識與了解虎尾這個地方，因為這堂課，也讓我知道虎尾這個地名的由來。

2. 結合虎尾在地常見的 17 種花草，並介紹給來參與活動的大朋友小朋友，有些花草可能有毒且不能食用，科普相關的知識。

光電系四年級 陳○昌

1. 發現到原來農村不是我心中想的那樣！不只是食衣住行育樂的食以外也包含了各個不同的領域！原本只以為農夫他們是為了養家活口外也為了讓其他人有糧食可吃！農業真偉大。
2. 認識了虎尾鎮的由來！觀察到生態環境，像是虎尾溪畔的生態、鐵路的由來等等～再來也發現了虎尾有好多鳥類。
3. 利用鳥類特徵然後去了解這隻鳥生長在哪裡？從鳥裡飛來！還有他生活習性等等。

心得回饋及改變

資訊管理系三年級 黃○浚

體驗與學習課外的知識，是這堂課獲得最大的無形收穫，我是資訊管理系的同學，平時都是坐在電腦桌前寫程式，從來沒想過虎尾的地名由來，也沒有觀察過虎尾的農村生活，在這個農業大縣內，步調總是特別的慢，但平時的我卻是走得特別快，可能一方面是北部人的關係，習慣快速的步調，另一方面是教授催趕著手上的項目進度，由於這堂課的緣故，使得我能夠在這種特別忙碌的生活中喘一口氣，我覺得是一種不錯的體驗。剛考上虎科大時，總是覺得很可惜，沒有錄取心中所想的學校，被迫到虎科大讀書的感覺，在網路上面，總是能看到虎科大的總總流言蜚語，不管是正面的還是負面的，但人們總是會放大負面的，漠視正面的，我記得很清楚，有一堂課老師問同學們，你們敢大聲得講出你是虎科大的學生嗎？敢為自己是虎科大學生而驕傲嗎？當時沒有人敢出聲，大家心中總是覺得虎科大沒有很好，回家後，我想了一下，如果我能夠為虎科大做更多的事，像是發表國際論文，讓虎科大的排名上升，為虎科大盡一份心力，而不是埋怨這所大學好或不好，或許虎科大也能像台科大一樣，走在所有技職學校的最前面，這是我覺得我在這堂課上面學到最有價值的內容了。

心得回饋及改變

光電系四年級 陳○昌

心得：這學期學了蠻多東西的！認識了虎尾各個地方的農村生活及生態～在進來虎科就讀的時候都沒好好的欣賞周邊的環境～原來周邊有那麼多值得我們去探索值得我們去欣賞的事物！在這裡面尤其是分組的時候原本不太認識的同學！在經過這次報告之後呢！感覺好像逐漸認識的樣子！認識到不同領域的同學～然而在這門課裡有好笑的也有好玩的！蠻喜歡老師上課的樣子！很有幽默感～在這門課真的學習到或者吸收到很多有關農村方面的知識！



農村生活食驗場成果展

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐場域	合作內容	互動及運作成效
1	中央部會、地方政府、企業 / CSR、NPO/ NGO、在地社群團體	農業部農糧署	虎尾馬光有機集團栽培區	協助有機專區發展及提供進駐農民相關農業資源。	共同推動有機農業政策發展。
2	中央部會、地方政府、企業 / CSR、NPO/ NGO、在地社群團體	社團法人臺灣農業經理人協會	虎科大	1. 協助辦理農民教育。 2. 共同辦理有機農業與永續管理人員培訓專班。	協助在地農民進行農場經營型態轉型。
3	中央部會、地方政府、企業 / CSR、NPO/ NGO、在地社群團體	中華驗證有限公司	虎尾馬光有機集團栽培區	1. 協助驗證虎尾馬光有機集團栽培區。 2. 共同規劃成立在地有機驗證公司。	提供本校學生及農人大學學員驗證實務實習。
4	中央部會、地方政府、企業 / CSR、NPO/ NGO、在地社群團體	微醺農場、祥發蘭園、和心蔬菜有限公司	微醺農場、祥發蘭園、和心蔬菜有限公司	1. 協助學生培育及輔導。 2. 推動農業師徒制訓練。	結合課程實習與師生專題研究實踐場域。
5	幼兒園、國小、國中、高中	雲林縣崙背鄉大有國民小學	雲林縣崙背鄉大有國民小學	藉由各式活動將有趣的農業知識帶至小學中，充分發揮他們於課堂所學的知識，並體驗付出的美好。	由農業科技系的同學親手栽培育成，也同時負責教案內容與現場示範。
6	大學 / 技專院校	朝陽科大、嘉南藥理大學、樹德科大、台灣海洋大學	虎科大	共同辦理 SIG 共培交流活動	增加產學間之交流與互動，強化雲林農業區域優勢。

3-1 農業共學地方創生世代共好—取徑緣心到緣港之價值共創

在地連結—地方·改變



豐岡村 - 食農教育、農剩廢再利用社區推廣

本期計畫從農村生活圈著手，從大埤鄉豐岡村為起始點，發展代間學習方案增加青年與高齡者共學的機會，並重拾生命的意義與自我價值，落實在地大學社會責任。

興南里社區踏查、墾地里社區、有機集團栽培區踏查

帶著虎科大的學生每學期進入農村社區也因為這堂課跟在地產生關係。也希望透過學生成果展活動，促進在地連結，讓社區更活絡，從社區的發展脈絡到過去這門課在社區的累積。跟著四季更迭的腳步閱讀農村—正是農村生活食驗場的課程內涵。



豐岡村食農教育、農剩廢再利用社區推廣



興南里社區踏查、墾地里社區、有機集團栽培區踏查

新農業創業家精神講座

邀請社會創新領域優秀講師，分享業界實務的行動方法與設計思考。學生透過實作與討論，發掘生活與學業上的創新思維。講師從生活經驗中分享關於設計思考的方法與步驟，學生應用方法步驟於後續期末專案。擴大專案影響力思維，並保有彈性的調整專案行動。以「虎尾溪生態博物館」為主題，展開一系列想關專案實作。

2023農業研究及推廣中心創新創業講座

價值思維 | 社會創新的實踐

講師：林紹偉

日期：112年09月19日
時間：09:00-12:00
地點：國立虎尾科技大學 ATD0503

講師簡介
康林生活 共同創辦人
Social AED 社會設計轉化器 發起人
財團法人資訊工業策進會 合作顧問
國立中央大學 尤努斯社會企業中心 顧問
彰響力品牌學院 兼任導師
國立臺灣大學 創新設計學系 創客創業導師 兼系

指導單位：教友部
主辦單位：國立虎尾科技大學農業研究及推廣中心、
教育部大學社會責任實踐計畫「農業共學地方創生世代共好—取徑緣心到緣港之價值共創」
協辦單位：康林生活

2023農業研究及推廣中心創新創業講座

價值思維 | 實現價值的經驗與方法

講師：廖祖慈

日期：112年09月19日
時間：14:00-17:00
地點：國立虎尾科技大學 ATD0503

講師經歷
小林製菓 台北一店 企業內訓
小林製菓 企業內訓
台大創創中心(OD選課及導師)
台灣三星 Solve for Tomorrow
家樂福 企業內訓 人資訓練專案

指導單位：教友部
主辦單位：國立虎尾科技大學農業研究及推廣中心、
教育部大學社會責任實踐計畫「農業共學地方創生世代共好—取徑緣心到緣港之價值共創」
協辦單位：康林生活

新農業創業家精神講座

計畫獨特亮點創意

分項一、建立系統性之農業教育訓練課程，創造農業人力回流

1. 畢業學生投入農業比例 63.37%。(其它農業群畢業生僅 15 到 16%)
2. 專業化的園藝技師學分班首次開班招收 21 人。
3. 辦理農民大學的農業在職訓練共 86 人參加。

擴大有機耕作面積，推動區域有機農業之發展





計畫類別

- 大學社會責任納入校務發展規劃
- 永續發展類特色永續型
- 大學特色類萌芽型**
- 112 年度技專校院高等教育深耕計畫 – 主冊 – 目標 2
- 大學特色類深耕型
- 永續發展類國際合作型



計畫成員

計畫主持人

國立虎尾科技大學生物科技系 林家驊 教授 / 系主任

計畫共同主持人

國立虎尾科技大學生物科技系 游信和 特聘教授 / 副校長

國立虎尾科技大學生物科技系 賴嘉祥 教授 / 永續發展組 組長

計畫協同主持人

國立虎尾科技大學休閒遊憩系 王文瑛 副教授

國立虎尾科技大學飛機工程系 宋朝宗 特聘教授 / 系主任

國立虎尾科技大學休閒遊憩系 黃志成 副教授

計畫專案助理

國立虎尾科技大學生物科技系 洪秀鳳 副研究管理師

(聘期：112/6/19-112/12/31、實際任期：112/6/19-112/12/31)

計畫兼任助理

國立暨南國際大學土木工程學系 許瑜芳 博士生

(聘期：112/6/1-112/12/31、實際任期：112/6/1-112/12/31)

國立中興大學環境工程學系 江欣諭 博士生

(聘期：112/6/1-112/12/31、實際任期：112/6/1-112/12/31)

國立虎尾科技大學休閒遊憩系 黃意萱 碩士生

(聘期：112/10/1-112/12/31、實際任期：112/10/1-112/12/31)

國立虎尾科技大學休閒遊憩系 李蓓君 碩士生

(聘期：112/9/1-112/12/31、實際任期：112/9/1-112/12/31)



教師社群

教師社群運作表

社群名稱	校內參與 教師人數	跨校參與 教師人數	校內學生 參與人數	跨校學生 參與人數	場域夥伴 參與人數	其他 (業界 /NPO/ NGO) 夥伴參與人數
USR 花現 虎尾團隊	7	0	1	3	0	5

一、社群成員

國立虎尾科技大學生物科技系 林家驊 教授 / 系主任
 國立虎尾科技大學生物科技系 游信和 特聘教授 / 副校長
 國立虎尾科技大學生物科技系 賴嘉祥 教授 / 永續發展組 組長
 國立虎尾科技大學休閒遊憩系 王文瑛 副教授
 國立虎尾科技大學飛機工程系 宋朝宗 特聘教授 / 系主任
 國立虎尾科技大學休閒遊憩系 黃志成 副教授
 國立虎尾科技大學生物科技系 呂曉鈴 助理教授
 國立虎尾科技大學生物科技系 洪秀鳳 副研究管理師
 國立暨南國際大學土木工程學系 許瑜芳 博士生
 國立暨南國際大學智慧精準農業產學研發博士學位學程 黃梓豪 博士生
 國立中興大學環境工程學系 江欣諭 博士生
 國立虎尾科技大學休閒遊憩系 黃意萱 碩士生
 可遊文化股份有限公司 楊日申 執行長
 鼎標國際有限公司 游兆中 執行長
 鼎標國際有限公司 游兆尹 業務經理
 復泰科技股份有限公司 徐國原 執行副總
 磁技興業有限公司 王養苗 產品經理



二、 社群成立理念與宗旨

“淨零碳排”的概念隨著世界各國開始實行碳關稅徵收等相關法案，勢必在不久的將來衝擊全球的貿易體系。而我們所在的雲林縣虎尾鎮，如洋桔梗等有外銷需求的花卉產業即將面臨相關制度化的衝擊。為了替在地花卉產業做好碳關稅的因應準備，並建立該模式的成功典範。我們整合了生物、環境、休閒、機械等跨域專業人才建立了“花現虎尾”團隊。

對於地方的理念傳達及技術革新，專業技術的傳授、在地人才的培養、理念的傳達及相互理解必須並行，三者缺一不可。除了專業設備及核心技術的建立，我們認為在地永續人才的培養才是農村議題的核心解方。本團隊透過協助在地學生及居民培養專業能力，並鼓勵考取相關執照，為農村帶來活力並創造更多潛在的就業、創業機會。最後則是針對社區居民、青壯年、在地學童等不同年齡層舉辦活動，傳達我們的理念。從理解到支持，讓涓流匯集成大海，一同面對並解決難題。本團隊透過校內外資源之整合，打破原有框架。希冀藉由技術、人才、教育一體的理念，開創產學合作的新篇章。

三、 社群運作成果

1. 永續平台會議（時間：20230921，地點：虎科紅樓專題討論教室）

透過本次會議計畫主持人、計畫共同主持人、計畫協同主持人及助理，共同彙報各計畫目標規劃及進度，以及經費規劃，並共同討論及滾動式調整，使後續的計畫可以順利進行。



計畫主持人對於期程及經費進行簡報



共同及協同主持人們聆聽簡報



共同及協同主持人們聆聽簡報



大合照

3-2「花」現虎尾，永續共融



主持人對執行現況進行分享討論（一）



主持人對執行現況進行分享討論（二）



大合照

2. 永續平台會議（時間：20231027，地點：虎科紅樓專題討論教室）

透過本次會議計畫主持人、計畫共同主持人、計畫協同主持人及助理，向外部合作機關單位代表彙報計畫執行進度與成果，並共同商討計畫執行現況及面臨的挑戰，在會議上中由不同角度思考來提出解決及改善的方式，經梳理後對成功的模式及遇到的難點進行深入分析探討，並審視執行方面優化的可能性，做為下年度計畫執行參考。



計畫主持人對於期程及經費進行簡報（一）

四、社群與計畫之關聯性

社群成員以計畫團隊 7 位參與教師為主，參與學生為輔，也加入 5 位業界業師加入，共同分享執行計畫過程想法與成果，滾動式調整執行模式，緊合各項目標執行進度與訊息分享。並請教師與業師提供相關指導與想法互動溝通，對於計畫各項執行隨時滾動式調整，順利完成計畫指標。

計畫總目標



直面農村永續議題

**在氣候變遷、全球碳經濟劇變的今日，
人口老化的雲林縣農業面臨巨大衝擊！**

(一) 在地農民對於淨零排碳相關資訊接收較為緩慢

目前包含我國在內的 150 個國家已經宣示要在 2050 年達到淨零碳排的目標，雖然聽起來很遙遠。其實各國已經陸續開始推行相應政策。歐盟推出了 CBAM 碳邊境調整機制，所有進口到歐盟國家的產品都需要依照產品的碳排放量高低來購買憑證，已在今年 10 月開始試行，要求部分進口貨物提交排放報告。美國推出的碳關稅法規 CCA，也預計會在明年 2024 開始執行。然而，雲林縣虎尾鎮，如洋桔梗等有外銷需求的花卉產業即將面臨相關制度化的衝擊。因此，幫助在地農民接軌國際趨勢，甚至協助他們進行相關設備、數據等系統建立，確實有其必要性及急迫性存在。

(二) 傳統農業缺乏科學化、系統化管理模式

傳統農業常缺乏科學化、系統化管理，表現在土地利用、水資源管理、施肥、農藥使用等方面。這導致土質酸化、水資源浪費、環境負擔等問題衍生，並阻礙了農業效益和競爭力的提升。轉向科學管理除了需要設備方面的支援，農民的科技、環境意識的轉化尤為重要。以教育為出發點促進科研實踐結合，以實現農業的永續發展與環境保護。

(三) 缺乏在地永續人才

農村現況普遍面臨缺乏在地人才缺失的挑戰。由於資源有限和城市化趨勢，年輕人對傳統產業的了解和興趣受限，傾向離開農村尋找其他就業機會，導致在地永續人才供應不足。為解決此問題，在地大專院校以社會責任實踐之精神，增加永續教育學程，提供相應課程和培訓。同時與在地產業合作，提供相應人才需求以培養實務經驗並從根本解決人才問題。

(四) 社區及中、小學較少接觸氣候變遷環境議題

氣候變遷和環境議題之重要性，於生態保育、人類生活和全球社區共同利益等皆具有深遠影響。這些問題超越國界，需要全球共同努力以減緩氣候變遷。雲林縣由地方政府致力進行永續環境政策，由此延伸，本計畫於中、小學開設活動，透過實際操作的方式傳達氣候變遷議題的重要性。對於大學生，也邀請如台灣綜合研究院副院長、台塑企業相關部門領導等氣候變遷領域專家開立講座傳授專業知識及應對方案，實現聯合國永續發展目標 SDG 4 優質教育及 SDG 13 氣候行動。



以上四主軸環環相扣，我們從在地中、小學的氣候變遷教育做起，在活動過程中也了解到眾多學生家中從事農業。透過實地操作小實驗，讓學童們進行空氣、水質的檢測，甚至親自操縱無人機進行環境監測。除培養在地學子對於環境議題的興趣及實地操作能力。另外，透過訪談也得知學生們將來投身於家鄉農產業的意願顯著提高。對於人才培養，本團隊執行至今已培養 9 位具 ISO14001、ISO14064-1、ISO14064-2、ISO14064-3、ISO14067、ISO46001 等環境碳議題相關之專業證照人才，並已具備實際計算及製作溫室氣體盤查聲明書之能力。同時，也與專業碳盤查公司合作開設培訓課程供學生參加，並鼓勵參與者考取專業證照，以期將永續人才留在我們的家鄉－雲林。對於環境議題下的國際貿易趨勢，讓團隊培養之專業證照人員投身在地產業，將所學知識、概念傳遞於在地產業，並實際建立智慧碳盤查感測系統作為新世代的示範模型。而在農民接受環境及碳排放等相關概念後，對農業智慧化、系統化管理的方向產生更深刻的認同，本團隊也會與在地農產業單位攜手一同朝淨零排碳的目標邁進。



本計畫執行內容



計畫整體活動成果表

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與 場域夥伴人數	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數		中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112.06.21	溫室場勘和減量輔導 武村農場	生物科技系	場域活動	1	0	1	0	1	0	5	0	0	0
112.07.14	溫室場勘和減量輔導 京品園藝公司	生物科技系	場域活動	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0
112.03.21	三條崙海洋牧場 與青年有約	休閒遊憩系	場域活動	1	6	0	0	0	0	2	0	0	0
112.05.15	回鄉米水牛安養中心場勘	休閒遊憩系	場域活動	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0
112.06.22	淺山植藝場勘	休閒遊憩系	場域活動	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0
112.06.26	安慶國小營隊會議	生物科技系	會議	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
112.06.29	廉使國小營隊會議	生物科技系	會議	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0
112.07.06	回鄉米水牛安養中心場勘與諮詢	休閒遊憩系	場域活動	1	6	0	0	0	0	1	0	0	0
112.07.19	生態調查場域場勘	生物科技系	場域活動	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
112.07.24	崇德國中營隊會議	生物科技系	會議	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0
112.07.24-07.26	中小企業 [碳健檢] 及諮詢輔導關鍵技術人才養成專班 梯次(一)	生物科技系	其他活動：課程	2	6	0	2	2	0	0	0	0	0
112.07.26	碳盤查減量輔導會議	生物科技系	會議	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
112.07.27	花卉廢棄物討論會議	生物科技系	會議	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0
112.07.27	碳環境教育營隊 安慶國小	生物科技系	其他活動：課程	2	9	3	19	27	0	0	0	0	0
112.07.31	因應氣候變遷 循環經濟課程「低碳淨	生物科技系	其他活動：課程	2	12	0	2	3	0	0	0	0	0

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112.07.31	因應氣候變遷 循環經濟課程「碳足跡	生物科技系	其他活動：課程	2	12	0	2	3	0	0	0	0	0
112.07.31	因應氣候變遷 循環經濟課程「減碳作戰－溫室氣體量化與管理」	生物科技系	其他活動：課程	2	12	0	2	3	0	0	0	0	0
112.08.03	碳環境教育營隊 廉使國小	生物科技系	其他活動：課程	2	9	2	12	28	0	0	0	0	0
112.08.04	碳環境教育營隊 崇德國中	生物科技系	其他活動：課程	1	7	3	28	28	0	0	0	0	0
112.08.07-08.09&08.14-08.16	碳盤查與碳健檢國際證照課程訓練		其他活動：課程	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0
112.08.10	林記蔬果汁場勘	休閒遊憩系	場域活動	1	6	0	0	0	0	1	0	0	0
112.08.10-08.11&08.17	中小企業 [碳健檢] 及諮詢輔導關鍵技術人才養成專班 梯次(二)	生物科技系	其他活動：課程	2	8	0	2	0	0	0	0	0	0
112.08.17	國立虎尾科技大學高鐵校區－生態復育	生物科技系	場域活動	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0
112.08.25	花卉農業永續提升工作坊行前會議	生物科技系	會議	1	0	1	0	2	0	0	0	2	0
112.08.28-08-30	中小企業 [碳健檢] 及諮詢輔導關鍵技術人才養成專班 梯次(三)	生物科技系	其他活動：課程	2	6	0	2	0	0	0	0	0	0
112.09.01	溫室場勘和減量輔導 武村農場	生物科技系	場域活動	1	6	1	0	0	0	5	0	0	0
112.09.01	溫室場勘和減量輔導 京品園藝公司	生物科技系	場域活動	1	6	1	0	0	0	5	0	0	0
112.09.03	攀樹體驗	休閒遊憩系	場域活動	1	6	0	0	0	0	1	0	0	0
112.09.05	中區聯展會議	永續處	會議	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112.09.11	計畫內部執行會議	生物科技系	會議	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
112.09.12	課程討論會議	生物科技系	會議	0	7	1	0	3	0	0	0	0	0
112.09.13	花卉廢棄物討論會議	生物科技系	會議	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
112.09.13	農村發展新氣象系列講座	電機資訊學院	其他活動：演講	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
112.09.15	保育區生態調查	生物科技系	場域活動	3	8	1	1	2	0	1	0	0	0
112.09.19	溫室感測器安裝	生物科技系	場域活動	1	6	5	0	2	0	7	0	0	0
112.09.21	永續平台會議	生物科技系	會議	6	1	1	0	1	0	0	0	0	0
112.09.22	112 年 USR 共同培力系列活動	永續處	其他活動：課程	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
112.09.25	與社區共同開發綠色體驗活動行前會議	生物科技系	會議	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0
112.09.26	USR 助理增能系列培力活動	永續處	其他活動：課程	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
112.09.27	跨校共培 中小企業 [碳健檢] 及諮詢輔導關鍵技術人才養成專班	生物科技系	其他活動：課程	1	3	1	28	2	0	0	0	0	0
112.09.28	減量輔導 日隆蘭園	生物科技系	場域活動	0	2	1	0	0	0	3	0	0	0
112.10.02	計畫成果評核說明會	教育部 USR 推動中心	會議	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
112.10.04	花卉農業永續提升工作坊行前會議	生物科技系	會議	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
11210.04	計畫執行會議	生物科技系	會議	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
112.10.06	因應氣候變遷 循環經濟課程「淨零碳排與永續金融發展」	生物科技系	其他活動：課程	2	73	1	0	3	0	0	0	0	1

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112.10.11	微電影拍攝	永續處	其他活動	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0
112.10.12	溫室感測器安裝暨雲端介面教學	生物科技系	場域活動	1	11	1	0	1	0	0	0	0	0
112.10.12	與社區共同開發綠色體驗活動 虎尾驛	休閒遊憩系	場域活動	1	7	1	1	0	0	28	0	0	0
112.10.13	蝴蝶保育棲地再造	生物科技系	場域活動	1	1	0	1	0	0	4	0	0	0
112.10.13	記者會籌備會議	生物科技系	會議	1	0	1	0	1	0	3	0	0	0
112.10.13	成果報告會議	生物科技系	會議	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0
112.10.16	花卉農業永續提升工作坊 虎尾鎮農會	生物科技系	場域活動	1	5	3	0	3	0	15	0	0	2
112.10.16	花卉農業永續提升工作坊場地布置	生物科技系	場域活動	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0
112.10.17	花卉農業永續提升工作坊 雲林縣農會	生物科技系	場域活動	1	6	1	0	3	0	17	0	0	0
112.10.18	溫室感測器安裝 京品園藝公司	生物科技系	場域活動	0	2	1	0	2	0	3	0	0	0
112.10.18	蝴蝶保育棲地再造巡視	生物科技系	場域活動	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
112.10.19	與社區共同開發綠色體驗活動 穎川里	休閒遊憩系	場域活動	0	5	1	1	0	0	25	0	0	0
112.10.20	花卉農業永續提升工作坊行前會議	生物科技系	會議	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0
112.10.20	共培 打造生態永續與環境保育之智慧農業教學場域	生物科技系	場域活動	4	75	1	6	3	0	0	0	0	1
112.10.23	溫室感測器安裝暨雲端介面教學	生物科技系	場域活動	0	2	1	0	2	0	3	0	0	0
112.10.23	花卉農業永續提升工作坊場地布置	生物科技系	場域活動	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0
112.10.24	溫室感測器安裝會議	生物科技系	會議	0	1	1	0	1	0	3	0	0	0
112.10.24	花卉農業永續提升工作坊	生物科技系	場域活動	1	6	1	0	2	0	26	0	0	0
112.10.25	與社區共同開發綠色體驗活動	休閒遊憩系	場域活動	1	15	1	1	0	0	28	0	0	0

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112.10.25	蝴蝶保育棲地再造巡視	生物科技系	場域活動	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
112.10.26	永續平台會議行前會議	生物科技系	會議	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
112.10.27	因應氣候變遷 循環經濟課程「台灣花卉產業現況及資訊應用」	生物科技系	其他活動：課程	1	75	1	0	2	0	0	1	0	0
112.10.27	永續平台會議	生物科技系	會議	3	0	1	1	2	0	0	1	1	0
112.10.30-10.31	ISO 46001 內部稽核員訓練課程	永續處	其他活動：課程	3	0	1	0	3	0	0	0	0	0
112.11.02	跨校共培 中小企業 [碳健檢] 及諮詢輔導關鍵技術人才培訓班 跨校交流	生物科技系	場域活動	2	17	0	0	2	0	0	0	0	0
112.11.03	因應氣候變遷 循環經濟課程「碳費與排放交易的問題和整合」	生物科技系	其他活動：課程	2	74	1	0	2	0	0	0	0	1
112.11.08	USR 跨校參訪交流活動	永續處	場域活動	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0
112.11.10	記者會	生物科技系	場域活動	6	12	1	0	2	0	48	0	3	3

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與		
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
總計				84	576	77	116	174	0	251	2	6	8

整體計畫與 SDGs 相互連結的關係、 推動策略與執行方向



回應 SDGs 的執行方向與內容

本計畫以 2030 永續發展目標中的三大核心目標為執行主軸。目標一 SDG 12 責任消費及生產：透過碳盤查課程推動，傳遞專業知識的同時了解在地農業現況。並鼓勵學員考取碳盤查相關證照，將所學專業回饋地方。協助花農建立智慧監控系統，以做足花卉外銷之準備。目標二 SDG 13 氣候行動：開設循環經濟課程及碳教育營隊，傳達有系統性的減碳觀念。另以農業廢棄物再利用為特色手作文創，於各社區進行手作體驗，藉此機會傳達永續議題的重要性，實現減碳教育及社區凝聚的雙贏局面。目標三 SDG 15 保育陸域生態：建立了專業團隊進行在地生態的勘查評估，打造生態復育園區。開創兼顧產業發展及環境永續的共贏局面。



計畫 SDGs 長期推廣目標

推動策略

1. 負責任的消費和生產 – 花卉產業引進科技盤查：增進農民意識碳問題，並將智慧科技設施導入農場治理。
2. 氣候行動 – 永續生活與實際作為 – 提升永續參與程度：因應花卉產業減碳發展出減肥、減藥、減電及減水措施，增能永續觀念及增進共同參與。
3. 保育及永續利用陸域生態系 – 以花卉主軸打造生態棲地的生態教育場域：營造區域花卉環境特色，並提供生態教育及打造生態教育遊程。



氣候行動



氣候行動



負責任的消費和生產



保育及永續利用陸域生態系

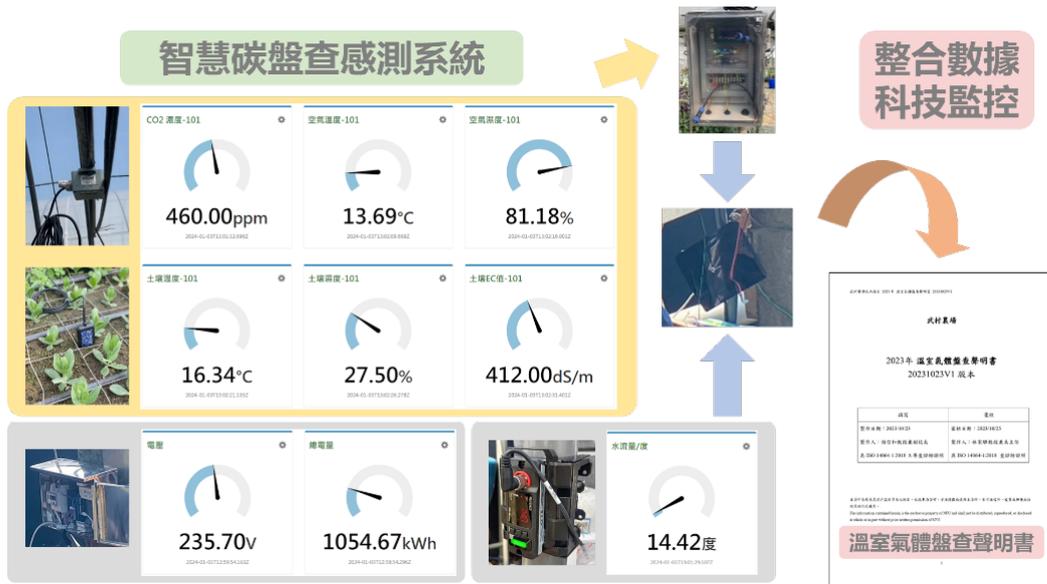
目標一 促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式

回應 SDGs 的執行方向與內容 / 推動策略

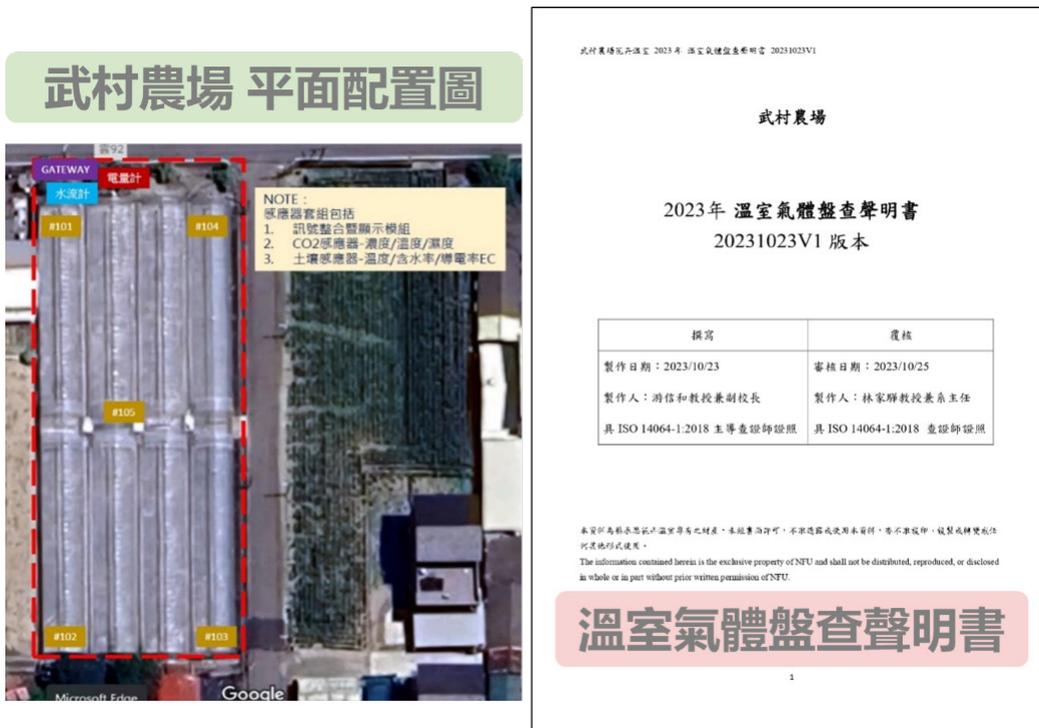
1. 實踐方法：引進環境監測及碳盤查科技，強化花卉產業的永續發展能力。
2. 人才培育：引領認識碳稅及碳權，強化花卉產業的碳盤查基礎。
3. 契合需求：引導面對農業淨零排碳政策，強化對國際環境趨勢的了解。



目標一 促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式



智慧碳盤查感測系統



武村農場—溫室氣體盤查聲明書

碳盤查輔導場域



碳盤查暨減量輔導

農業永續提升工作坊



農業永續提升工作坊

目標二

完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響

回應 SDGs 的執行方向與內容 / 推動策略

1. 實踐方法：農業廢棄物再利用打造綠色產品，並與社區共同開發綠色體驗活動。
2. 人才培育：共議減碳及農業廢棄物再利用方法，並以課程與相關方案協助。
3. 契合需求：減少溫室氣體產出，落實知識轉譯，並協助延伸具體減碳作為。

13 氣候行動



目標二 完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響

社區共同開發綠色體驗活動



社區共同開發綠色體驗活動

因應氣候變遷 / 循環經濟課程



因應氣候變遷 / 循環經濟課程

碳環境教育營隊



碳環境教育營隊

目標三 保育及永續利用陸域生態系， 確保生物多樣性並防止土地劣化

回應 SDGs 的執行方向與內容 / 推動策略

1. 實踐方法：增進生態永續性，並提供花卉及生態教育。
2. 人才培育：培訓學生導覽解說，學校師生與專家學者進行場域調查與營造。
3. 契合需求：導覽解說認識花卉植物與棲地，營造校園開放並與地方共榮。



目標三 保育及永續利用陸域生態系， 確保生物多樣性並防止土地劣化

生態調查及復育區建立



復育場地評估

類別	目別	中文科名	英文科名	數量	
靜態動物	昆蟲綱	藜蟲科	Curculionidae	87	
		瓢蟲科	Coccinellidae	19	
		金龜科	Cerambycidae	14	
		鞘翅目	天牛科	Tenebrionidae	1
		鞘翅目	步甲科	Campidae	1
		鞘翅目	隱翅科	Staphylinidae	3
		鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	3
		鞘翅目	蝽科	Formicidae	166
		鞘翅目	葉蟬科	Tettigoniidae	1
		鞘翅目	小蜂科	Chalcididae	5
		鞘翅目	細小蜂科	Eulophidae	1
		鞘翅目	亞細小蜂科	Pentameridae	1
		鞘翅目	扁蝨科	Brachymeridae	1
		鞘翅目	切蠶科	Megachilidae	1
		鞘翅目	蝶蛾科	Tripanidae	5
		鞘翅目	泥蜂科	Sphexidae	1
		鞘翅目	獨角科	Vespaidae	1
		鞘翅目	皮蠹科	Noctuidae	4
		鞘翅目	天蛾科	Geometridae	3
		鞘翅目	尺蠖科	Enfilidae	3
		鞘翅目	地蛾科	Nymphalidae	1
		鞘翅目	小水蝨科	Lycimidae	1
		鞘翅目	寄蛾科	Muscidae	94
		鞘翅目	雙翅目	Drosophilidae	2
		鞘翅目	雙翅目	Culicidae	1
		鞘翅目	雙翅目	果蠅科	13
		鞘翅目	雙翅目	蠅科	1
		鞘翅目	雙翅目	Chironomidae	1
		鞘翅目	雙翅目	蚊科	1
		鞘翅目	雙翅目	Tabanidae	3
		鞘翅目	雙翅目	Syrphidae	1
		鞘翅目	鞘翅目	Cicadellidae	57
		鞘翅目	鞘翅目	Psylliidae	8
鞘翅目	鞘翅目	Ricinidae	5		
鞘翅目	鞘翅目	Phytomyzidae	2		
鞘翅目	鞘翅目	Corticidae	1		
鞘翅目	鞘翅目	Ckaididae	1		
鞘翅目	鞘翅目	Lygidae	1		
鞘翅目	鞘翅目	Isithidae	2		
鞘翅目	鞘翅目	Delphacidae	1		
鞘翅目	鞘翅目	Cyrtidae	1		
鞘翅目	鞘翅目	Anthracoridae	1		
鞘翅目	鞘翅目	Phloeosinipidae	1		
鞘翅目	鞘翅目	Oligoneuridae	2		
鞘翅目	鞘翅目	Recanidae	2		
鞘翅目	鞘翅目	Leguminivoridae	1		
鞘翅目	鞘翅目	Mantodea	1		
鞘翅目	鞘翅目	Gryllidae	21		
鞘翅目	鞘翅目	Acridae	43		
鞘翅目	鞘翅目	Gryllacrididae	1		
鞘翅目	鞘翅目	Tettigoniidae	9		

1



成功建立復育區



蜜源植物種植



生態旅遊規劃

生態調查及復育區建立

成果發表 & 新聞報導













成果發表 & 新聞報導



利害關係人
學生

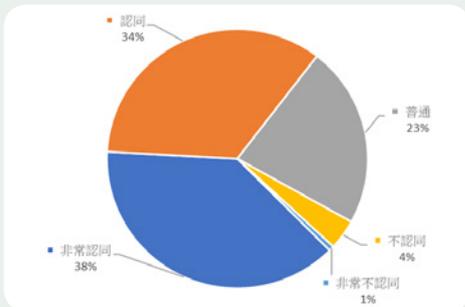
資料收集方式 - 問卷

資料分析結果

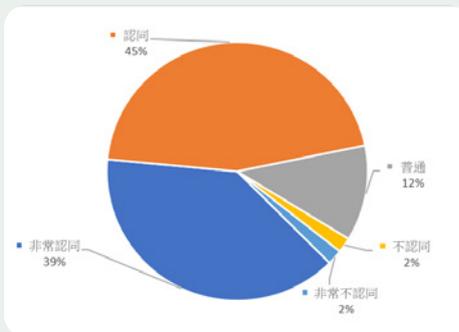
一、前測

(一) 環境認同度

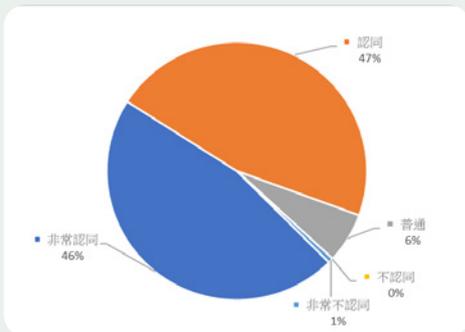
1. 請問是否認同我國宣示 2050 年「淨零排放」



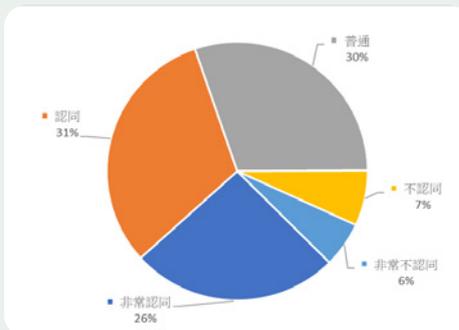
4. 盡量搭乘大眾運輸工具



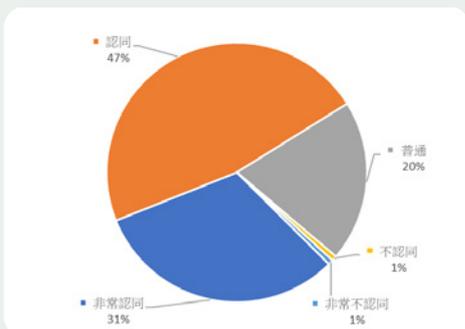
2. 溫室暖化日益嚴重，減碳刻不容緩



5. 使用共享租賃杯取代一次性飲料杯



3. 地球的人口已逼近地球所能負荷的極限



- 非常認同
- 認同
- 普通
- 不認同
- 非常不認同

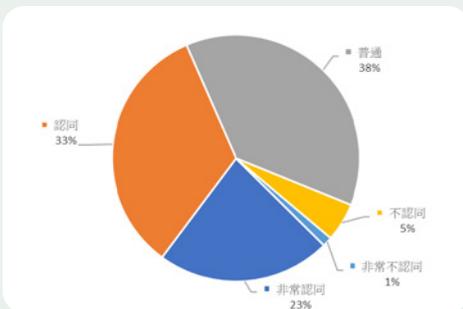
資料分析結果

一、前測

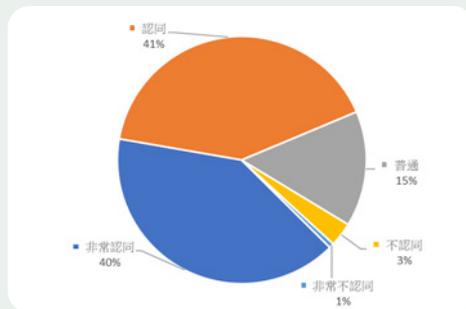
(一) 環境認同度



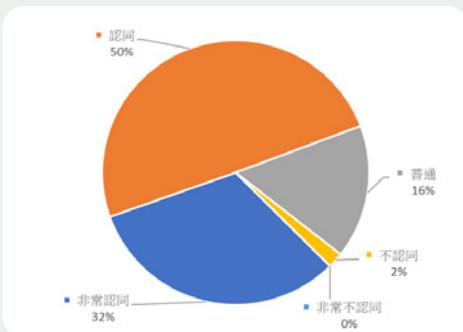
6. 商品價格高也願意選用節能電器



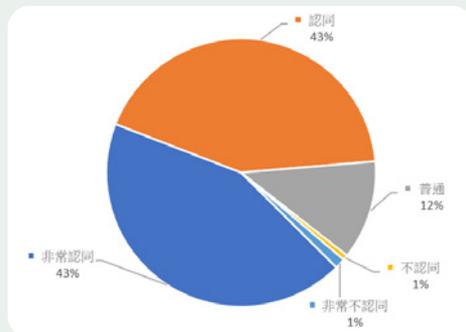
9. 在地化飲食、蔬食減碳



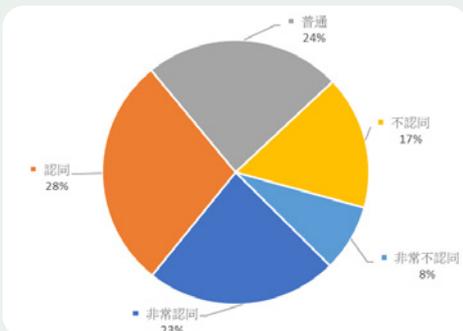
7. 買環保標章商品，當一位綠色消費者



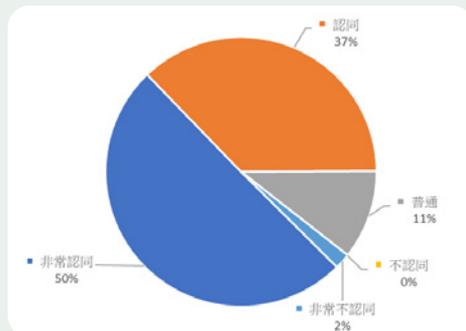
10. 人類正嚴重的破壞自然環境



8. 人類有權改變自然環境以滿足其需要



11. 人類為了生存，就必需要與大自然和諧共處



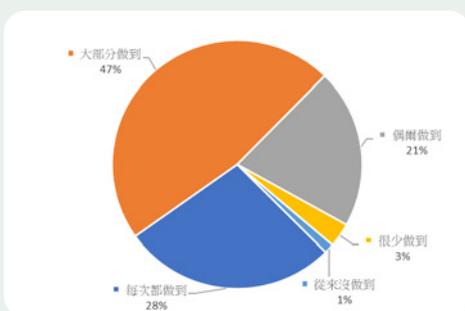
資料分析結果

一、前測

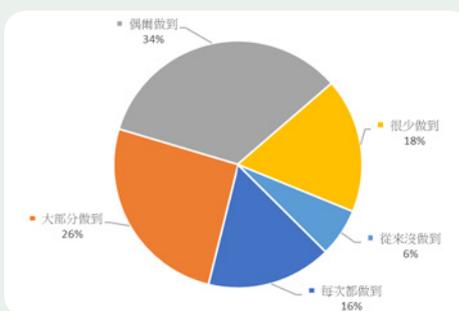
(二) 環境行為



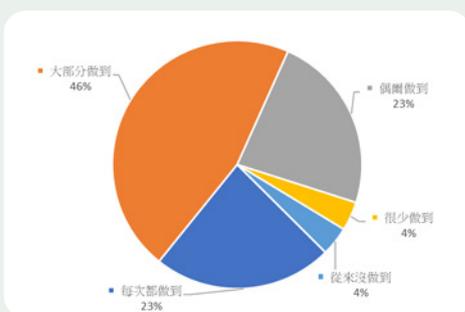
1. 我避免採取會對野生動物或其棲息地造成危害的消費行為（例如不放生野生動物、不買高冷蔬菜...等）



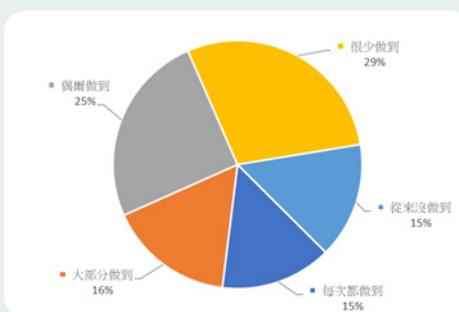
4. 參加氣候變遷及棲地守護環境講座，增加對氣候變遷和棲地守護的了解



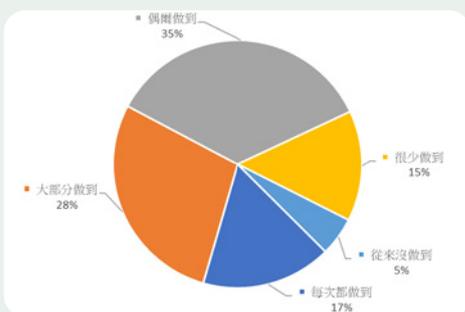
2. 支持里山倡議的概念、支持友善農業，在地生產在地消費，減少食物里程、減少溫室氣體的排放



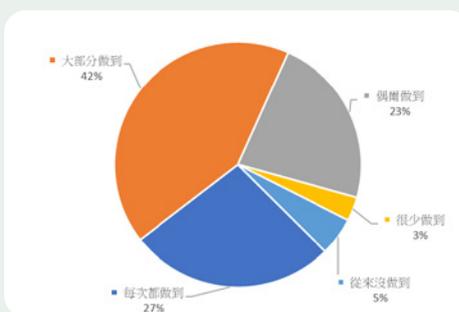
5. 主動巡視有關地區（如公園、河川、工業區），以檢舉破壞環境行為



3. 直接將相關知識、理念與行動推廣給親朋好友



6. 我避免購買過度包裝的產品

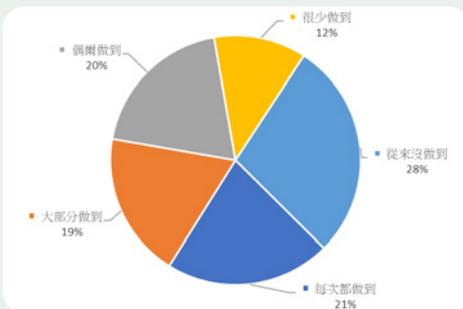


資料分析結果

一、前測

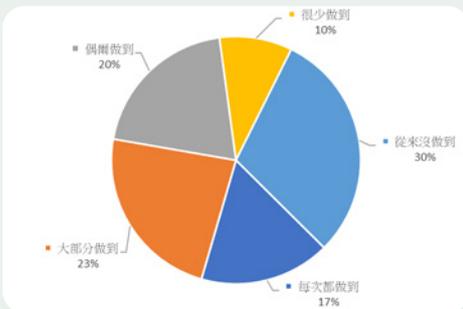
(二) 環境行為

7. 投票支持注重環境問題的民意代表

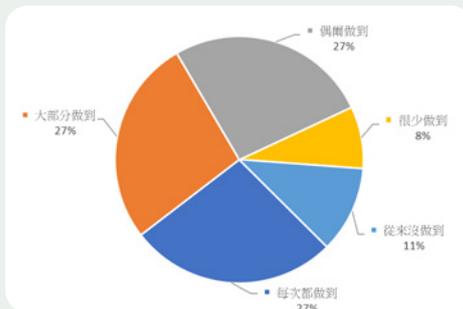


- 每次都做到
- 很少做到
- 大部分做到
- 從沒沒做到
- 偶爾做到

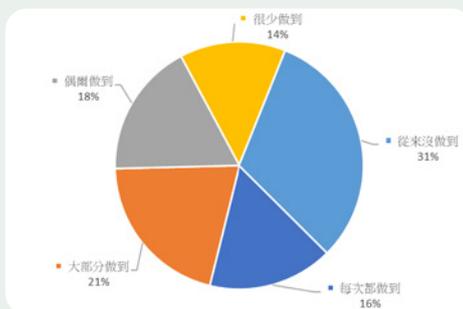
8. 投給支持氣候變遷調適與棲地守護政策的候選人



9. 支持環境信託方式保護自然棲地



10. 當居住環境問題嚴重時會採取抗議行動（如參與環保有關集會遊行）



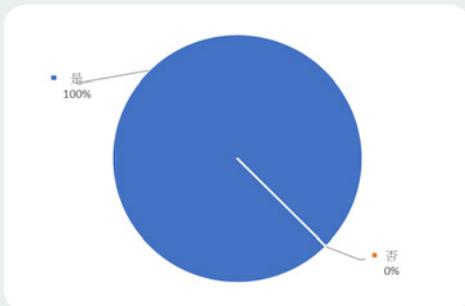
資料分析結果

二、後測

(一) 環境認同度

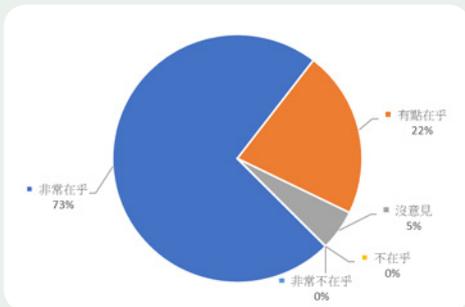
1. 您聽過溫室效應嗎？

- 是
- 否



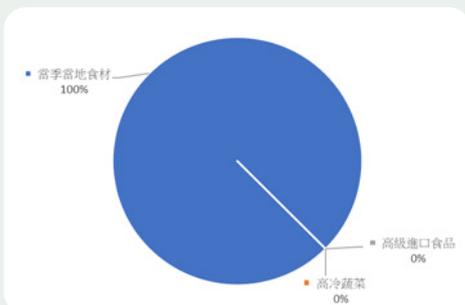
2. 你在乎溫室效應造成的影響嗎？

- 非常在乎
- 沒意見
- 非常不在乎
- 有點在乎
- 不在乎



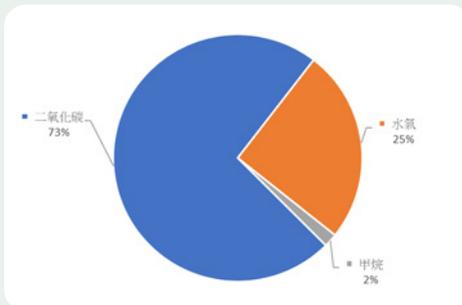
3. 多食何種食物可降低浪費能源以防止全球暖化？

- 當季當地食材
- 高級進口食品
- 高冷蔬菜



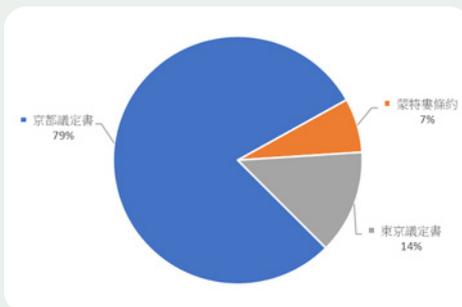
4. 何者是目前含量最大的溫室氣體？

- 二氧化碳
- 甲烷
- 水氣



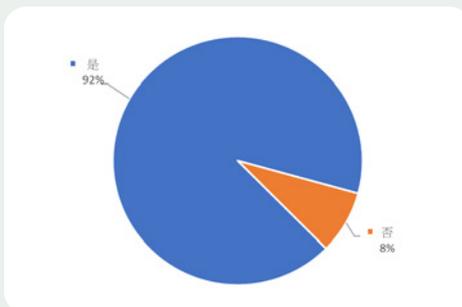
5. 下列何與暖化有關？

- 京都議定書
- 東京議定書
- 蒙特婁條約



6. 紫外線是否與全球暖化有關係？

- 是
- 否



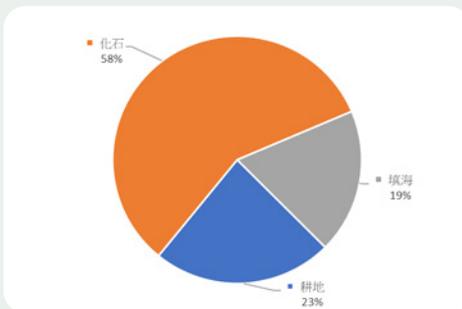
資料分析結果

二、後測

(一) 環境認同度

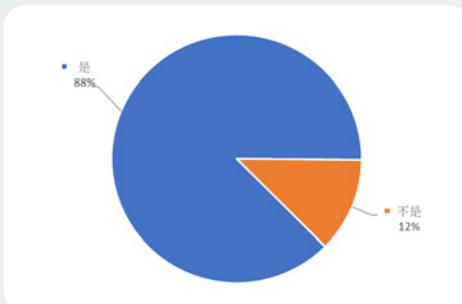
7. 認為主要造成溫室效應的原因？(可複選)

- 耕地面積減少
- 填海造地
- 化石能源燃燒與利用



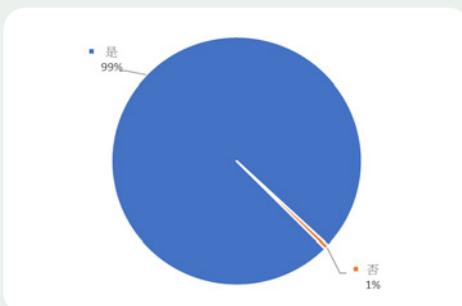
8. 你認為溫室氣體造成全球暖化的結論是全人類的共識嗎？

- 是
- 否



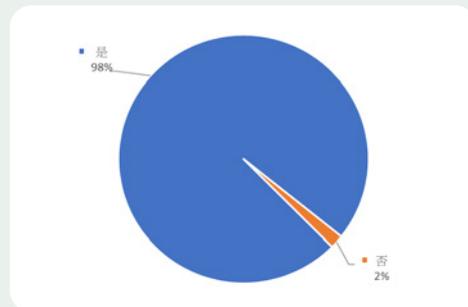
9. 全球氣候變遷，請問你對於種源保育是否有其必要性？

- 是
- 否



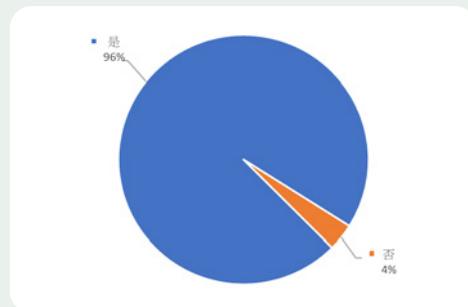
10. 碳足跡 (Carbon Footprint) 指的是一項活動或產品的整個生命週期中，直接與間接產生的溫室氣體排放量。

- 是
- 否



11. 「碳中和」指的是，企業、組織或政府在特定一段時間的二氧化碳排放量，透過植樹、使用再生能源等方式累積的減碳量相互抵銷、清除。

- 是
- 否



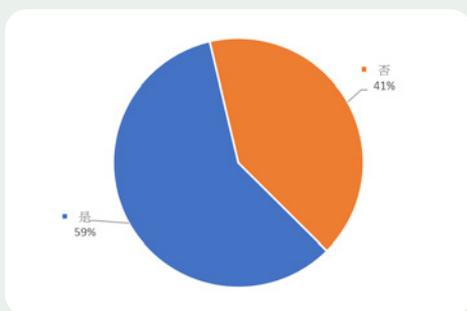
資料分析結果

二、後測

(一) 環境認同度

12. 零碳排是指生產、製造過程中並無排放溫室氣體。

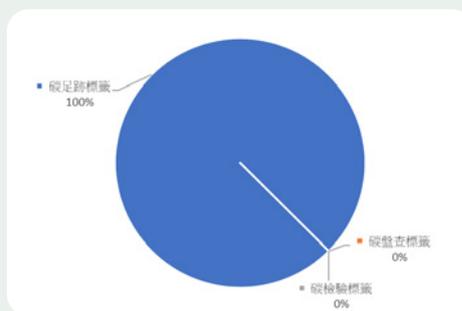
● 是 ● 否



13. 此標誌為

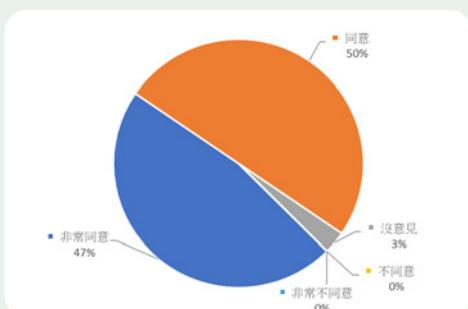


● 碳足跡標籤 ● 碳檢驗標籤
● 碳盤查標籤



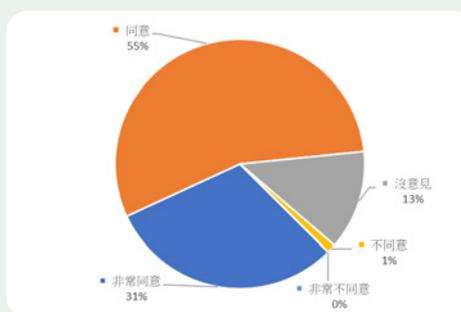
(二) 環境行為

1. 你認為全球暖化會對食物鏈有影響

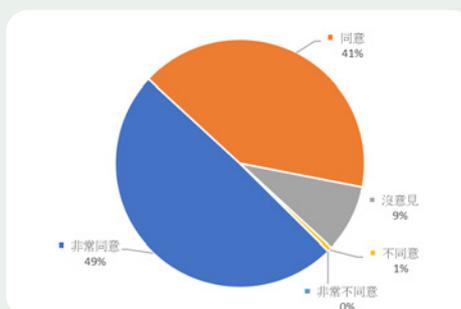


● 非常同意 ● 不同意
● 同意 ● 非常不同意
● 沒意見

2. 你認識全球暖化潛勢



3. 你認為全球暖化與大量汽車有關



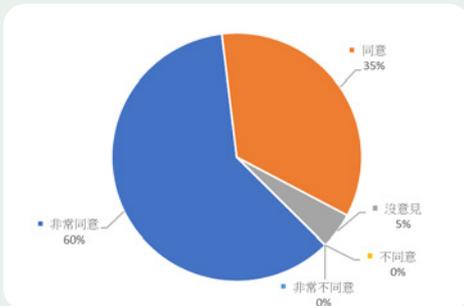
資料分析結果

二、後測

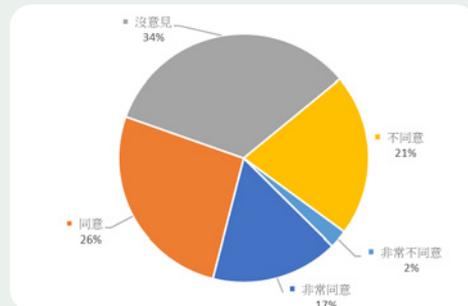
(二) 環境行為

- 非常同意
- 同意
- 沒意見
- 不同意
- 非常不同意

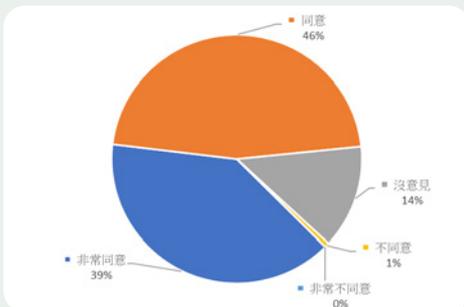
4. 你認為全球暖化造成的影響很大



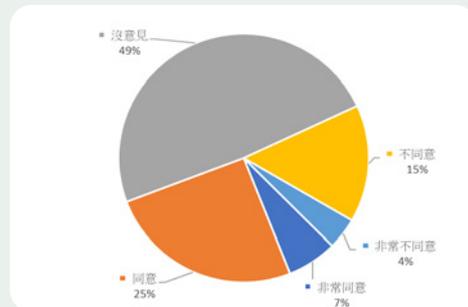
6. 你認為溫室氣體對地球只有害處



5. 你認為全球暖化會造成糧食問題



7. 你認為你很了解全球暖化



心得回饋及改變

於國立虎尾科技大學舉辦「因應氣候變遷 / 循環經濟課程」共 6 場，邀請各界學者專家講述氣候變遷議題下的企業發展趨勢及挑戰，並以互動問答的方式與學生解惑、討論。問卷回饋分析顯示 70% 的學生在課程結束後對於溫室效應的議題更加關注。學生回饋到「講師運用多個國際報告佐證暖化的嚴重性，受益良多」、「透過這次課程讓我了解到 碳排放、碳足跡遠比想像中的重要，全球暖化也比我想得更加急迫」、「了解到淨零排放不只是口號已有初步的配套措施，還有值得注意的一點，這項議題的正面影響，將帶動新興產業的發展，讓台灣世界接軌」。一系列課程讓學生探討氣候變遷下的國際形勢，並得以把握該背景下就業及發展機會。



學生報到



學生認真聽講



撰寫問卷



與講師深入探討



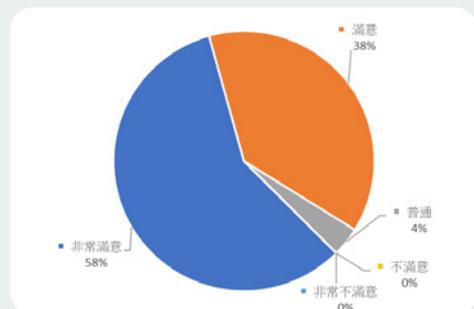
利害關係人
農民 / 廠商

- 非常滿意
- 滿意
- 普通
- 不滿意
- 非常不滿意

資料收集方式 - 問卷

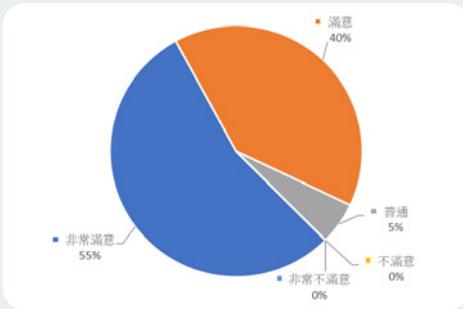
資料分析結果

1. 您認為此次講座主題重要性

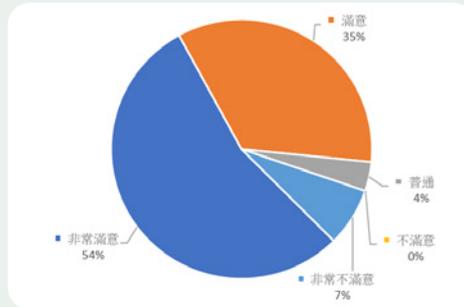


資料分析結果

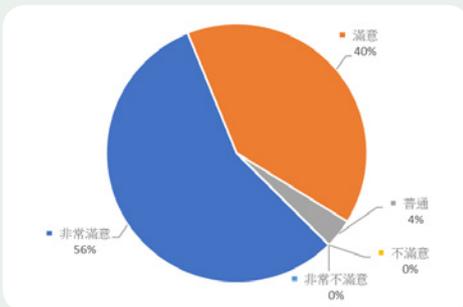
2. 您認為此次講座內容幫助性



5. 您對於此次主講者整體表現的滿意度

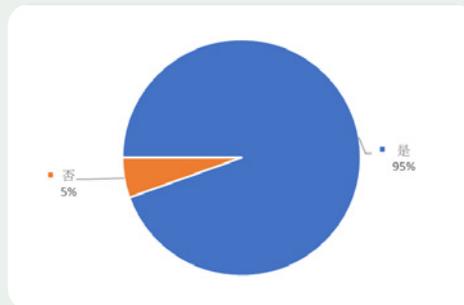


3. 您對於此次講座整體的滿意度

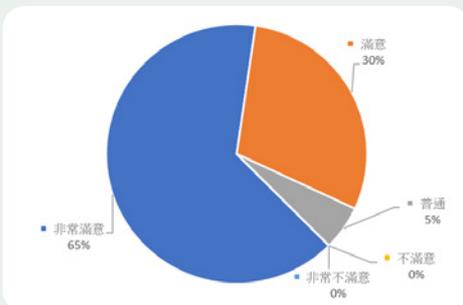


6. 本次講座是否讓您有收穫？

● 是 ● 否



4. 您對於此次主講者講解方式的滿意度（簡報內容、表達方式等等）



心得回饋及改變

部分參與農民回饋希望能對溫室感測器裝設實例及因應準備措施詳加說明，經會議後將課程內容中實例分享比例提高，並增加與碳盤查主導稽核專業人員討論及諮詢的環節。持續的改善及應變讓活動獲得良好迴響，我們因而將工作坊擴大服務範圍至全雲林縣農民。透過這種滾動式檢討的運作模式切實地讓各活動滿意度及關注程度顯著增長。

- 非常滿意
- 滿意
- 普通
- 不滿意
- 非常不滿意



農民認真聽講



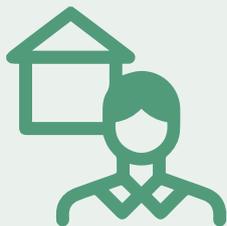
撰寫問卷



撰寫問卷



農民認真聽講



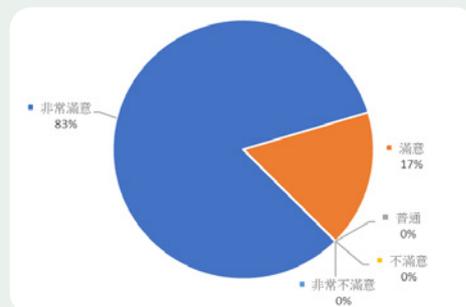
利害關係人
社區居民

- 非常滿意
- 滿意
- 普通
- 不滿意
- 非常不滿意

資料收集方式 - 問卷

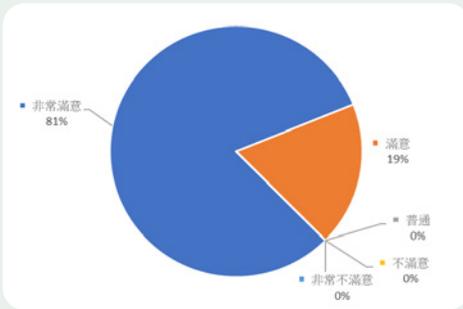
資料分析結果

1. 您認為此次講座主題重要性

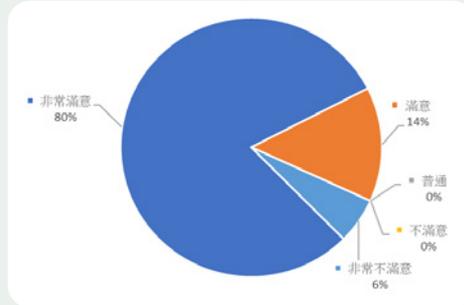


資料分析結果

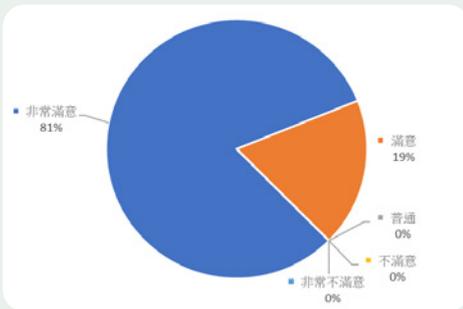
2. 您認為此次講座內容幫助性



5. 您對於此次主講者整體表現的滿意度

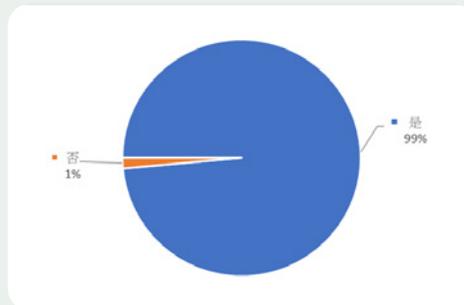


3. 您對於此次講座整體的滿意度

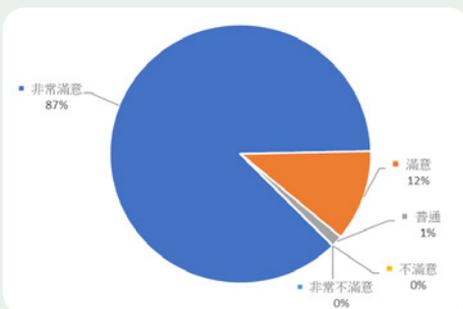


6. 本次講座是否讓您有收穫？

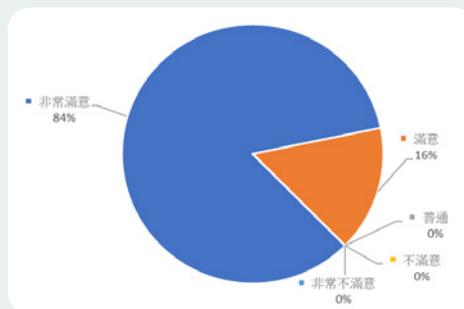
● 是 ● 否



4. 您對於此次主講者講解方式的滿意度（簡報內容、表達方式等等）



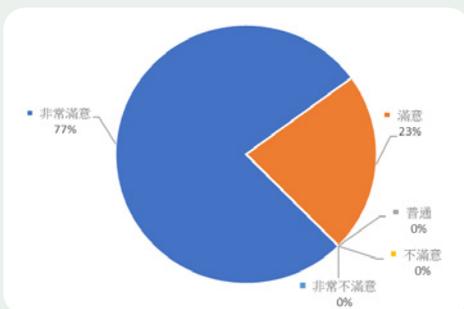
7. 我認為不同世代的交流非常重要



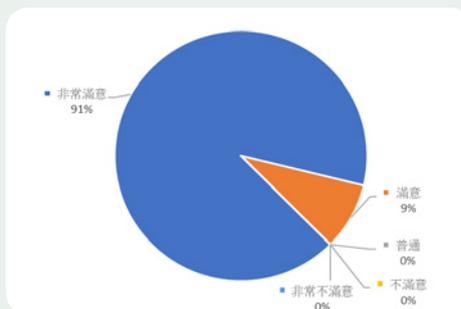
● 非常滿意 ● 不滿意
● 滿意 ● 非常不滿意
● 普通

資料分析結果

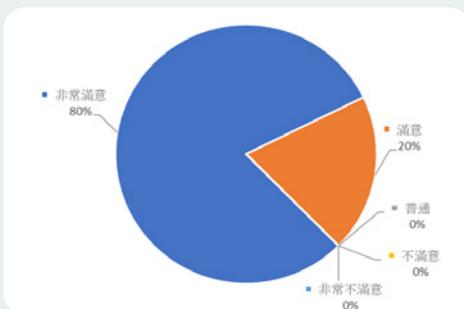
8. 透過活動可以幫助我接納不同世代的相異之處



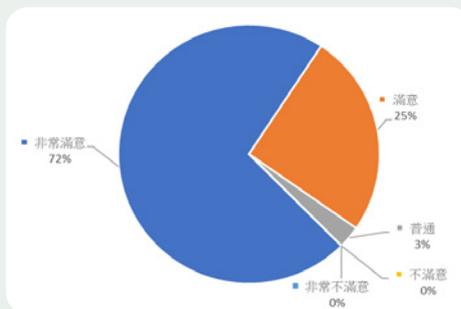
11. 我認為廢棄物再利用是現今重要的課題



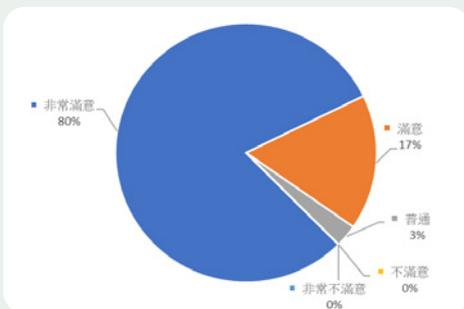
9. 透過此次課程幫助我能認識不同世代的人，彼此鼓勵，共同學習



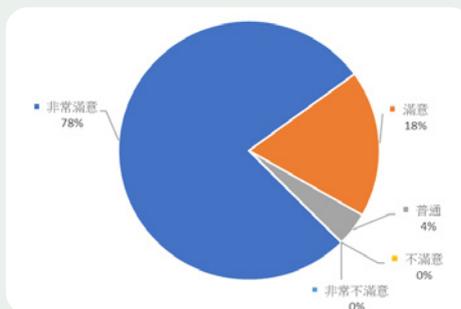
12. 我認為這次活動可以幫助我改善對不同世代的刻板印象



10. 我了解這次活動有加入廢棄物的再利用

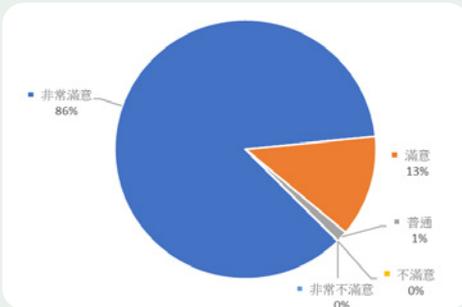


13. 透過這次課程讓我看見自己可以提供人生經驗來幫助另一個世代的

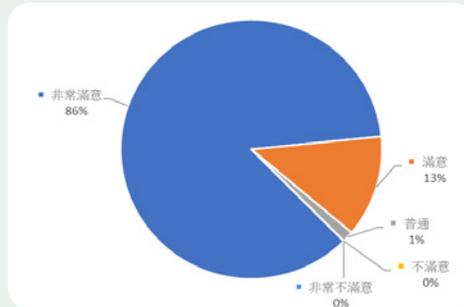


資料分析結果

14. 我會推薦朋友或不同世代的夥伴一起參與活動



15. 未來有相關活動我還會想再參與



- 非常滿意
- 滿意
- 普通
- 不滿意
- 非常不滿意

心得回饋及改變

於雲林縣各社區場域舉辦綠色體驗活動，邀請國家永續青年得主－吳享育以農業廢棄物的新生為題進行手作體驗活動，藉互動方式闡述廢棄物再造之無限潛力及環境變遷議題，更促使社區區民互動交流凝聚向心力。居民反饋「希望能多辦活動，跟我們長者再相會」、「原來廢棄物也能變有用材料，長知識了！」。回饋熱烈，後續將擴大推廣規模。



講師講解



進行農廢手作



進行農廢手作



成果展現

在地連結－合作夥伴與實踐場域

透過與外部單位合作，可以增加不同面相觀點切入，使各個年齡層可以得到更完善知識傳遞。合作夥伴透過年齡簡單化分，長者群：雲林縣驛起響愛社區發展協會、虎尾鎮老人會、虎尾鎮養生健康操協會；壯年群：雲林縣政府－因應氣候變遷專案辦公室、雲林縣虎尾鎮公所、雲林縣農會、虎尾鎮農會、元長鄉農會－青農聯誼會；青年群：臺灣綜合研究院、環境部大氣環境司、農業部農業試驗所花卉試驗分所、台塑石化股份有限公司。

除了透過以上單位共同合作，增加各個年齡層不同面相的知識。我們還透過與 2022 年永續青年獎得主－吳享育青年合作，透過享育對於農業廢棄物等領域的相關知識，與青年群共同開發廢棄物再利用文創產品。並深入社區與長輩們，透過綠色手作體驗，讓他們瞭解環境議題與生活息息相關，達到青銀世代共創及環境議題的傳遞。



全齡永續教育之合作夥伴

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐場域	合作內容	互動及運作成效
1	幼兒園、國小、國中、高中	1. 安慶國民小學 2. 廉使國民小學 3. 崇德國民中學	1. 安慶國民小學 2. 廉使國民小學 3. 崇德國民中學	碳環境教育為針對低年齡層進行教學的活動。因此，如何以輕鬆又不失主軸的方式實施課程教育，即為會議討論重點。活動目標為讓在地學子及早意識永續發展之重要性。	團隊實際到安慶國小、廉使國小及崇德國中，並透過簡單的解說和實際實驗讓在地的學子們意識到全球暖化和水資源短缺的嚴重性，同時強調維護地球永續發展是大家的責任。我們鼓勵他們將這種關心融入日常生活，並通過小小的舉措來支持地球的永續發展。
2	大學 / 技專院校	1. 國立暨南國際大學 2. 國立中山大學 3. 國立中興大學 4. 國立勤益科技大學	國立虎尾科技大學	「因應氣候變遷 / 循環經濟課程」	邀請環境變遷領域學者講述氣候議題下的危機與轉機。並為學生分析業界所需之能力及優劣。
3	中央部會、地方政府、企業 / CSR、NPO/NGO、在地社群團體	雲林縣政府	雲林縣	1. 花卉農業永續提升工作坊 2. 永續平台會議	聯繫在地農民及本計畫的橋樑，並提供開會場域，協助與雲林在地花農進行連結。
4	中央部會、地方政府、企業 / CSR、NPO/NGO、在地社群團體	雲林縣 虎尾鎮公所	雲林縣 虎尾鎮	1. 花卉農業永續提升工作坊 2. 社區共同開發綠色體驗活動	串連在地社區民眾及協助聯繫在地花農參與計畫。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐場域	合作內容	互動及運作成效
5	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	環境部大氣環境 司	國立虎尾 科技大學	「因應氣候變遷 / 循環經濟課程」講 述台灣空氣污染治 理與面對 2050	邀請環境部大氣環境司司長： 蔡孟裕蒞臨本校舉辦課程講 座，針對台灣空氣品質保護、 政策及成效進行評估分析。
6	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	臺灣綜合研究院	國立虎尾 科技大學	「因應氣候變遷 / 循環經濟課程」講 述淨零碳排與永續 金融發展和碳費與 排放交易的問題和 整合	邀請臺灣綜合研究院副院長： 蘇漢邦開課講述淨零碳排帶動 國際政策、技術、產業面的影 響，並探討該背景下的機會及 挑戰。邀請臺灣綜合研究院前 副院長：黃宗煌講述台灣碳排 放交易與碳費及碳稅之異同， 針對目前國內因應政策之目的 與工具之選擇進行詳細分析。
7	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	國家原子能研究 院	國家原子能 研究院	1. 永續平台會議 2. 花卉農業廢棄物 分析	與國家原子能研究院合作，利 用新型乾燥技術處理花卉農業 廢棄物，並共同討論其應用性 及發展性。
8	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	台塑石化股份有 限公司	國立虎尾科 技大學	「因應氣候變遷 / 循環經濟課程」講 述台塑企業達到碳 中和之因應策略	邀請台塑石化股份有限公司環 安高級工程師王信凱講述國內 企業因應碳排放議題及相關法 規之應對措施，以及相關證照 的應用與價值。
9	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	農業部農業試驗 所花卉試驗分所	國立虎尾 科技大學	「因應氣候變遷 / 循環經濟課程」講 述台灣花卉產業現 況及資通訊應用	邀請農業部農試所花卉試驗分 所所長：戴廷恩講解國際花卉 產業現況，並針對碳足跡及國 際貿易現況進行分析。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐場域	合作內容	互動及運作成效
10	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	可遊文化 股份有限公司	國立虎尾 科技大學	1. 生態旅遊規劃 2. 成果展	規劃生態旅遊遊程並實行環保且具有教育意義的導覽活動，帶動當地社區的綠色經濟並積極參與當地社區的觀光景點發展。
11	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	鼎標國際 有限公司	武村農場	花卉農業永續提升 工作坊	串連在地社區民眾及協助聯繫在地花農參與計畫。
12	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	復泰科技 股份有限公司	武村農場	感測系統建立	設置碳監測系統，實時了解土壤酸鹼值、二氧化碳濃度、電流計、水流計、溫度及濕度等數據。並透過監測系統進行管理與調整，對溫室花卉的栽種加以管理，降低碳排放量達到永續經營。
13	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	磁技興業 有限公司	武村農場	感測系統建立	設置碳監測系統，實時了解土壤酸鹼值、二氧化碳濃度、電流計、水流計、溫度及濕度等數據。並透過監測系統進行管理與調整，對溫室花卉的栽種加以管理，降低碳排放量達到永續經營。
14	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	1. 武村農場 2. 京品園藝公司 3. 日隆蘭園	1. 武村農場 2. 京品園藝公司 3. 日隆蘭園	碳盤查暨減量輔導	對花農介紹探盤查與碳足跡等等相關知識，並使花農了解監測系統的重要性與未來的國際趨勢，以及政府往後可能會推動的計畫，也透過花農的介紹，讓學生們了解到蘭花的種植環境、生長條件、生長週期、農藥及廢料等等相關設備，以達相互精進之效。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐場域	合作內容	互動及運作成效
15	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	淺山植藝	國立虎尾 科技大學	1. 花卉農業廢棄物 分析 2. 社區共同開發綠 色體驗活動	由永續青年得主吳享育擔任社 區綠色體驗之業師，傳遞在平 時視為無用的農業廢棄物可以 再利用賦予新形貌為文創手作 產品，循環再利用，減少對環 境的負擔。
16	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	1. 峰禾日秝 2. 林記蔬果汁	1. 峰禾日秝 2. 林記蔬果 汁	生態旅遊規劃	規劃生態旅遊遊程，並討論相 關合作規畫之可能性。
17	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	雲林縣縣農會	雲林縣縣 農會	花卉農業永續提升 工作坊	專為本地農民青年舉辦之活 動，強化青年農民對碳盤查、 碳足跡和碳稅政策的問題， 更深入了解台灣和國際層面的 趨勢，以因應未來農業生產規 劃。
18	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	虎尾鎮農會	虎尾鎮農會	花卉農業永續提升 工作坊	邀請了專業講師，將參與的年 輕農民輔導碳盤查、碳足跡和 碳稅相關知識，著重引導參與 者了解目前台灣和國際間的相 關趨勢，特別是在農業領域。
19	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	元長鄉內湖村 活動中心	武村農場	花卉農業永續提升 工作坊	透過舉辦講座積極增進農民的 知識，傳授碳足跡及碳盤查的 概念，並探討如何透過調整農 業實踐，有效減少碳排放，實 驗環保與永續共存。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐場域	合作內容	互動及運作成效
20	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	雲林縣驛起響愛 社區發展協會	虎尾驛	社區共同開發 綠色體驗活動	與該協會合作，於虎尾驛及穎川里舉辦綠色手作體驗活動。將農業廢棄物再利用製成手作文創品，增加民眾對永續發展之認知，並結合在地發展議題及其農業廢棄物之再利用，提高整體社區對環境永續之參與度。
21	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	虎尾鎮老人會	虎尾鎮老人會	社區共同開發 綠色體驗活動	與虎尾鎮老人會合作，舉辦綠色體驗活動。將農業廢棄物再利用製成手作文創品，增加民眾對永續發展之認知，並結合在地發展議題及其農業廢棄物之再利用，提高整體社區對環境永續之參與度。
22	中央部會、 地方政府、 企業 /CSR、 NPO/NGO、 在地社群團體	虎尾鎮養生健康 操協會	國立虎尾 科技大學	1. 社區共同開發綠 色體驗活動 2. 成果展	經由記者會發表成果，邀請虎尾鎮養生健康操協會帶領老人進行健康操表演，活絡氣氛及增進與校與地方社區連結度，促進當地協會發展。

目標一：負責任的消費和生產：花卉產業引進科技盤查

1. 碳盤查感測器設置與輔導

透過帶領學生實際到施工現場(2處)-武村農場及京品園藝公司，一起參與監測設備的設置，並認識現今種植花卉時會使用到的設施、農藥、肥料等等資訊蒐集，並透過科技監測設備可以瞭解種植花卉所產生的溫室氣體排放量，並跟花農介紹碳排相關知識及法規，提倡做到減排、減能、減碳、減水、減肥以達到永續發展。

2. 碳盤查暨減量輔導

透過本次減碳輔導，與學生實際到現場(3處)-武村農場、日隆蘭園及大埤日隆蘭園，對花農介紹碳盤查與碳足跡等等相關知識，並使花農了解監測系統的重要性與未來的國際趨勢，以及政府往後可能會推動的計畫，也透過花農的介紹，讓學生們了解到蘭花的種植環境、生長條件、生長週期、農藥及廢料等等相關設備，並且學生也可以透過上課所學到的知識告訴花農未來的碳議題趨勢及出口花卉時，可能會面臨到的問題。

3. 碳盤查查證輔導

目前已協助武村農場具有完成溫室氣體查驗聲明書之能力，後續將輔導通過查驗機構查證，符合國際供應鏈或碳關稅要求，並同時持續進行碳盤查諮詢及輔導溫室氣體排放清冊、溫室氣體盤查報告書，也讓學生參與其中，對未來整體環境國際趨勢資訊及申請流程有更透徹的了解。



碳盤查感測器設置與輔導

4. 建立示範碳盤查智慧溫室及系統

透過帶領學生實際到武村農場花卉溫室的施工現場，一起參與監測設備的建立及設置，並認識當今花卉種植時會使用到的設施、農藥、肥料等等，並透過監測設備可以知道種植時所產生的碳排放量，我們透過設置好的碳監測系統可以實時了解到土壤酸鹼值、二氧化碳濃度、電流計、水流計、溫度及濕度，都可以透過監測系統進行管理與調整，對溫室花卉的栽種加以管理，降低碳排放量達到永續經營。

5. 溫室氣體數據蒐集與分析

協助武村農場溫室氣體數據蒐集與分析，本溫室之主要碳排放量皆來自於外購電力，考量目前國內最常應用之量化方法，因此會以排放係數法為主，為要求數據品質準確度，各權責單位需說明數據來源，例如：流量計紀錄、請購依據、領用紀錄等，凡能證明及佐證數據可信度者均應調查，並將資料妥善保存以便做為往後查核追蹤的依據。



花卉農業永續提升工作坊

6. 花卉農業永續提升工作坊

在雲林縣農會、雲林縣虎尾鎮農會、元長鄉青農分會，辦理各一場針對本地青年農民的活動，其目的是強化他們對碳盤查、碳足跡和碳稅政策的認識，同時也讓他們更深入了解台灣和國際層面的趨勢，以因應未來的挑戰。我們邀請了專業講師，介紹了碳盤查、碳足跡和碳稅等相關知識。提高在地青年農民對於減碳議題的認識，這有助於年輕農民更好地了解自己的農作物及農產品的碳排放計算，並意識到溫室氣體議題的重要性。同時，我們強調了了解當前台灣和國際層面相關趨勢的重要性，特別是在農業領域，這有助於年輕農民為未來的農業生產做好規劃，以因應不斷變化的政策及環境。

目標二：完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響

1. 花卉農業廢棄物分析

雲林在地花卉產業遠近馳名，並以蘭花及洋桔梗之培育尤為出彩。然而除去可銷售部分，仍有花葉、花梗、根部等大量餘用資源。

本團隊分別選用地花農產出之廢棄洋桔梗花梗、花葉，以高溫燒結處理製成具特殊物理特性之生物炭。並結合在地特色文創，將生物炭混合樂土等材料製成杯墊、花器、以及結合蘭花廢棄水苔製作苔玉球等小品，至虎尾驛、穎川里、虎尾老人會等場域與當地社區民眾進行綠色體驗手作。

2. 碳環境教育營隊

團隊實際到安慶國小、廉使國小及崇德國中，並透過簡單的解說和實際實驗，我們可以讓當今的孩子們了解全球變暖和水資源短缺的嚴重性，並強調維護地球永續發展是大家的責任。我們鼓勵他們將這種關心融入日常生活，並通過小小的舉措來支持地球的永續發展。



碳環境教育營隊

3. 社區共同開發綠色體驗活動

由虎科大休閒遊憩系的學生作為活動開場主持人，向長輩介紹了活動的背景和目的。接著由業師進行花廢杯墊及植物苔球製作的專業講解。



社區共同開發 綠色體驗活動



生態調查與遙測系統建立

花廢綠色手作成功地吸引了長輩參與，並透過實際操作讓他們學習了製作杯墊和植物苔球的技巧。同時，活動也促進了不同年齡群體之間的互動和知識分享，並加強了社區內的連結。這不僅是一個有趣的手工藝活動，還有助於提高參與者對可持續發展和環保的認識。



營造生態教育場域

目標三：保育及永續利用陸域生態系： 以花卉主軸打造生態棲地的生態教育場域

1. 生態調查與遙測系統建立

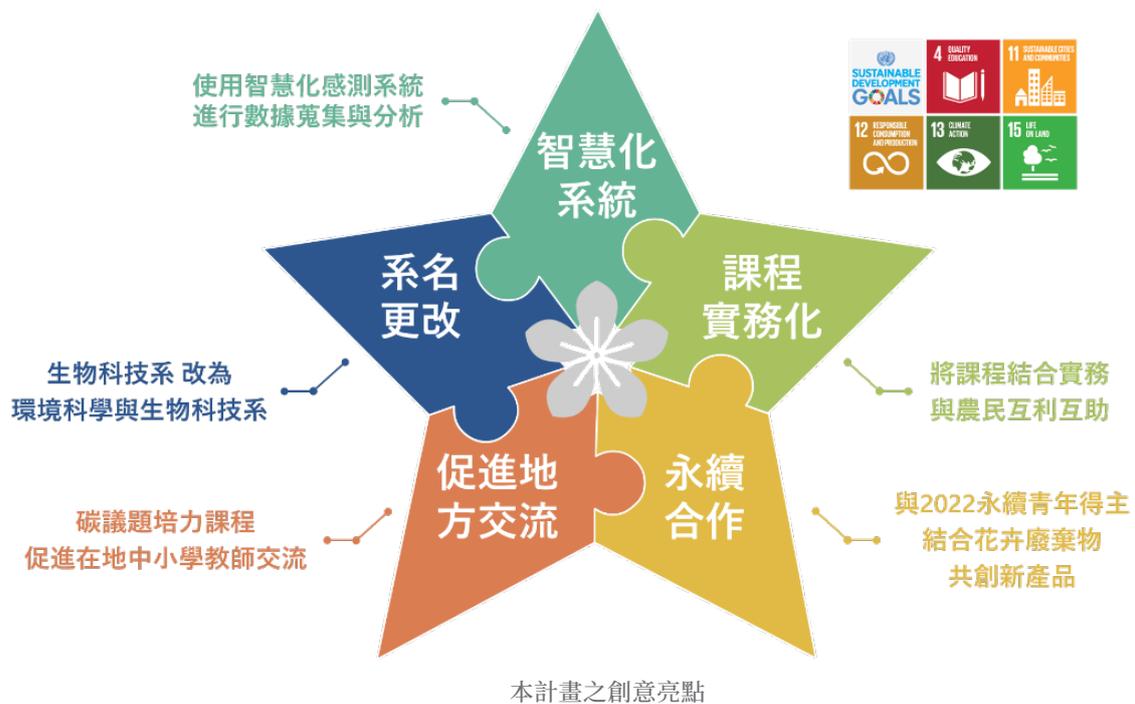
為執行生態調查與營造生態教育場域之計畫目標，於國立虎尾科技大學高鐵校區－生態復育保育區進行場域會勘活動。包含高鐵校區內部環境資訊初探，生態調查範圍釐清、生態復育場域確定，以利後續生態調查及生態保育措施工作規劃。首先確認高鐵校區位置、入口及可用於進行生態調查及棲地復育位置初步評估，並確認生態調查及復育棲地位置、保育區及休閒美學區、生態復育蜜源植物種植區等。

2. 營造生態教育場域

規劃生態旅遊遊程並實行環保且具有教育意義的場域，找到雲林在地青年林家良所擁有的場域－回鄉米種植地及水牛安養中心，透過回鄉米的種植成功帶動當地社區的綠色經濟活動，同時積極參與當地社區的觀光景點發展。回鄉米種植地與水牛安養中心間僅隔一道圍欄，實現綠色旅遊的理念，最大程度的減少能源消耗。遊客到訪可以另外準備活動，如製作盆栽、幫牛擦背等，透過體驗活動使遊客對地方產生再訪意願。

3. 生態旅遊規劃與導覽前置作業

為徹底了解業師吳享育所做之產品能否作為生態旅遊中體驗的一環，因此學生到其所在之淺山植藝工作室參訪，了解其杯墊製作過程，以及其為了製作杯墊所使用材料是否合乎生態旅遊的範疇，經由青年吳享育的分享，了解到在平時視為廢棄物的東西說不定可以重複進行再創造，因此注重生活中的每個細節，及節省能源消耗並非需要到某一場域才能做的事情，而是在平常就養成習慣才能夠長遠、持續的維護環境水準。



(一) 智慧碳盤查感測系統

我們以洋桔梗溫室為出發點，成功建立了即時監控各項數據指標的智慧碳盤查感測系統。在溫室監測及碳排放數據記錄兩方面達到雙贏。臺灣本身在物聯網（IoT）、資訊及通訊科技（ICT）有很強的技術基礎，在育種、栽培等領域也有眾多專家，我們與花農合作將最後一塊拼圖湊齊。勢必要在未來趨勢及競爭下嶄露頭角。



智慧碳盤查感測系統



課程實務化

(二) 課程實務化

計畫已培養 ISO14001, ISO14064-1、ISO14064-2、ISO14064-3、ISO14067 資格 9 位、ESG-AA1000 查證師國際證照 1 位。以上溫室氣體專業人才皆具備獨立撰寫溫室氣體盤查聲明書之能力。並有 22 位學生完成 ISO 14064 及 ISO14067 之能力培訓。本計畫將學生的專業培訓及證照獲取視為計畫一大主軸，由學生於農民工作坊、社區綠色體驗等活動中主動參與及學習，衍伸出與在地產業的深度連結。在互動過程中達到相互學習、共同進步的正面影響。

(三) 永續合作

雲林在地花卉產業遠近馳名，並以蘭花及洋桔梗之培育尤為出彩。然而在銷售過程中，仍有大量不良品花葉、花梗、根部等廢棄餘用資源。本團隊分別選用在地花農產出之廢棄洋桔梗花梗、花葉，以高溫燒結處理製成具特殊物理特性之生物炭。並與 2022「傑出永續青年獎」全台唯四得主之一，雲林在地青年吳享育業師合作，將花卉生物炭混合

樂土等材料製成杯墊、花器、以及結合蘭花廢棄水苔製作苔玉球等小品，至各場域舉辦綠色體驗手作，與社區長輩同樂並宣揚農業廢棄物永續再利用的精神。

(四) 促進地方交流

如今氣候變遷影響範圍涵蓋全球，環境教育的重要性不言而喻。地方政府也透過課程教育等方式落實該目標。本團隊透過媒合在地中、小學教師舉辦了「雲林縣中小學環境教育人員延展課程」，共同針對碳議題進行商討，為在地環境教育出一份心力。本計畫亦



永續合作

整體亮點專欄



促進地方交流



生物科技系名更改

至雲林縣各鄉鎮舉辦工作坊。除傳達碳議題之重要性，更聆聽在地農民的需求，共同努力解決困難。

（五）生物科技系名更改

於計畫執行期間，校方有感於環境議題重要性日益增加，校長及生物科技系上各師長達成共識。將系名由生物科技系更改為環境科學及生物科技系。本系所亦將於今年度重新調整課程表，目前擬定「溫室氣體盤查暨碳足跡計算」、「企業 ESG 永續經營概論」、「環境大數據」等環境課程之開設。儀器的增置也朝向環境檢驗及農業廢棄物處理的方向進行安排。

整體計畫未來執行方向

本計畫的一大亮點是成功培育專業證照持有者，並在循環經濟和環境教育領域取得顯著成果。在未來，我們將持續追求專業發展和認證，以提高計畫的專業性和影響力。同時，計畫的地理覆蓋範圍也將擴大，不僅限於虎尾鎮，還將觸及雲林縣更多地區。綜上所述，「花」現虎尾計畫在過去一年取得了實質進展，但仍有改進和擴展的空間。我們將根據這些經驗，進行必要的調整，以實現更全面、更深遠的永續發展目標。

04

高教深耕計畫 —— 虎尾溪流域永續共生

- 4-1 完善大學社會責任校務支持系統
- 4-2 大雲林—數位方舟文化力
- 4-3 虎尾潮—虎哩永續生活力
- 4-4 塗庫庄—智慧糧倉農業力
- 4-5 台 78 線—友善族群關懷力



完善大學社會責任校務支持系統

文理學院 院必修課程



計畫 成員

文理學院 楊舜傑 助理教授
文理學院 顏彬峰 助理教授
文理學院 賴信真 助理教授
休閒遊憩系 李彥希 助理教授
休閒遊憩系 陳湘琴 助理教授
多媒體設計系 王佳蕙 講師
多媒體設計系 白定芳 講師
——學生 320 位

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

本課程將授課教師及學生進行跨系跨領域混班組成，由授課老師、業師協同引領學生一起去發掘區域內的相關問題或議題，透過議題導向、互動實作、移地教學等教學策略，藉由師生自身所具備之專業、挖掘地方特色、結合在地力量之參與，協助改善或解決區域迫切欲解決的問題。

各班教師分組先進行成果展設計，尋找亮點，製作成果海報、創意作品。然後，文理學院於112/12/28舉辦跨領域成果展甄選活動，並邀請校外委員及校內長官擔任評選委員，選出各獎項（頭獎～肆獎及佳作）提供獎狀及禮券，以資鼓勵。

計畫推動策略

本課程於（109）學年度第1學期開辦以來，以培育跨領域合作師生團隊：讓學生、教師、區域NPO 組織工作者與社會企業專家業師齊聚互動交流，提出構想與實踐。師生藉由盤點、洞察、詮釋及參與發掘實際問題的過程，整合相關知識、技術與資源，聚焦於區域或在地特色發展所需之議題，以強化在地之連結，吸引人才群聚，並促進創新知識之運用與整合，帶動地方文化或產業成長動能，實踐地方發展願景。



成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			其他參與
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	NPO/NGO 人數
2023/5/25	111 學年度 - 文理學院必修課程 - 螢火蟲社區營造經驗	文理學院	共同培力系列活動	1	32	0	1	0	0	0
2023/6/15	111 學年度 - 文理學院必修課程 - 創新創業知能成果展	文理學院	聯合成果展	12	310	1	1	0	0	3
2023/9/14	112 學年度 - 文理學院必修課程 - 「在地關懷實踐」跨校教學分享	文理學院	其他活動	9	0	1	1	0	0	0
2023/11/30	112 學年度 - 文理學院必修課程 - 有朝一日食農教育	文理學院	共同培力系列活動	1	65	1	1	0	0	0
2023/11/16	112 學年度 - 文理學院必修課程 - 水林青農友善耕作與經營	文理學院	共同培力系列活動	1	65	1	1	0	0	0
2023/10/12	112 學年度 - 院必修課程 - 古坑香菸蘭的精進農業與產品設計	文理學院	共同培力系列活動	1	33	1	1	0	0	0
2023/11/23	112 學年度 - 文理學院必修課程 - 元長花生科技導入與品質管理	文理學院	共同培力系列活動	1	65	1	1	0	0	0
2023/11/16	112 學年度 - 文理學院必修課程 - 虎尾糖廠參訪 (第一梯次)	文理學院	共同培力系列活動	1	33	1	1	0	0	0
2023/11/16	112 學年度 - 文理學院必修課程 - 虎尾糖廠參訪 (第二梯次)	文理學院	共同培力系列活動	1	26	1	1	0	0	0
2023/10/12	112 學年度 - 文理學院必修課程 - 農廢棄物再利用	文理學院	共同培力系列活動	1	65	0	1	0	0	0
2023/10/19	112 學年度 - 文理學院必修課程 - 四湖善水咖啡青年入鄉	文理學院	共同培力系列活動	1	65	0	1	0	0	0
112/12/28	112 學年度 - 文理學院必修課程 - 「在地關懷實踐」跨領域成果展	文理學院	課程成果展	21	320	6	5	3	6	1
總計				51	1,079	14	16	3	6	4



成果 KPI (量化 / 質化)

2. 質化成果

112 年度文理學院 院必修課程 – 「在地關懷實踐」跨領域成果展：

序號	作品名稱	說明
1	他里霧聖誕小老闆市集 – 視覺 & 行銷活動設計實踐行動	與場域合作辦理一場精采有趣的市集活動，其效益：以設計專長解決資訊呈現問題 / 將設計融入地方性；創意活動增加訪客的參與感及停留時間。
2	創意光彩 (採) 蘿蔔節	與社區合作並協助舉辦活動，以創新傳承、食農教育為主，設計手作活動與創新主視覺。
3	馥郁莢香	協助農民擴展農產品行銷通路，並以天然產品為優勢尋求更大的商機。
4	I'm FEEL 籠立	藉由傳承及推廣，避免象徵文化的燈籠工藝就這樣走入歷史，目標為提升傳統燈籠的能見度。
5	健素糖好風味	將保健食品 – 健素糖融入美食料理中，讓大家不但能吃得到美味亦兼顧得到健康。
6	雲嘉糖路	以農、工、運、管、研、生活等製糖產業做為體驗的核心。連結還在運作的糖廠，藉由體驗路徑的過程中了解不同類型的糖是如何產出，並感受糖廠的工業場域，可作為糖業文資教育體驗場域。
7	早安咖啡	藉由產品設計及行銷推廣，提升台灣咖啡競爭力與知名度，進而推向國際化。
8	聖誕狂歡派對 小老闆勇闖他里霧！	透過創意發想設計具有「難度分級」的闖關遊戲，發現活動問題，此外，透過實踐與問卷，獲得建議回饋，在針對不足處進行檢討，作為未來辦理闖關活動上的改善參考。



112 學年第 1 學期院必修課程成果展 -
學生作品 1「聖誕小老闆市集」



112 學年第 1 學期院必修課程成果展 -
學生作品 2「妙手戲繪」



112 學年第 1 學期院必修課程成果展 -
評審逐一評選作品並聆聽學生解說 1



112 學年第 1 學期院必修課程成果展 -
評審逐一評選作品並聆聽學生解說 2



112 學年第 1 學期院必修課程成果展 -
委員講評



112 學年第 1 學期院必修課程成果展 -
HAPPY ENDING !!

【教師面】
人才培育—利害關係人—改變

院必修課程「在地關懷實踐」跨領域成果展

文理學院 / 顏彬峰 老師

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

院必修課程「在地關懷實踐」跨領域成果展

文理學院 / 顏彬峰 老師

計畫執行反饋

本課程以虎尾糖業為核心主題，旨在透過多元的學習方式，引導學生深入了解虎尾糖業的發展。課程涵蓋了新式製糖系統，並以農、工、運、管、研、生活六個面向，從不同的角度探索虎尾地區糖業的多元面貌。課程設計不僅使學生在理論知識上深入瞭解糖業的各個方面，更提供了實地參與的機會，使他們能夠親身體驗並感受虎尾地區糖業的歷史與發展。透過多元的教學方法，這門課程有望激發學生對於糖業學科的興趣，培養他們綜合思辨和實踐的能力。

本課程引導學生進入虎尾糖廠實地參訪，讓他們直接了解現代新式製糖系統的運作流程。包括研究先進的技術、生產過程中的環境管理，以及糖業生產中可能面臨的挑戰與

解決方案。並踏查糖業鐵路系統，認識早期糖業鐵路的歷史演變。不僅包括技術層面的發展，還將探討鐵路在糖業發展中所扮演的關鍵角色，以及它如何影響了當地社區和居民的生活。程透過這六個角度，使學生全面理解虎尾糖業體系。農業的種植環節、工業的生產流程、運輸系統的運作、管理層面的組織運作、研究的科技應用，以及糖業對居民生活的影響，將被納入學習範疇。學生學習成果產出1支糖廠製糖影片、1檔線上策展，並參與在地協會舉辦之市集活動。

針對學生的反饋，探討如何進一步提高參與度，可以考慮增加互動元素、引入討論環節，激發更多學生的積極參與。反思實地參訪的過程，確保每位學生都能夠充分參與和



糖廠區負責人與學生互動



協助辦理糖都文藝季

獲得實際的學習體驗，並檢討如何更好地結合實地和課堂教學。並考慮將課程進一步細分，精緻化每個單元的內容，以更有針對性地深化學生對糖業各方面的理解。擴大實地參訪的範疇，例如探討當地的糖業文化、人文歷史等，以提供更全面的學習體驗。除此之外，鼓勵學生積極參與社群，例如參與相關的社群活動、志工服務，以培養他們的社會參與感。更重要的是建立與相關行業的合作關係，提供更多的實習和實踐機會，加深實務經驗。

文理學院 / 楊舜傑 老師

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

本學期計畫執行授課在地關懷實踐課程，課程內容為介紹 SDGs 永續發展目標、USR 大學社會責任與雲林縣各鄉鎮特色農產品，並連結在地關懷相關影片進行說明；學生分組討論相關議題：包含農產品所遇到問題及連結在地關懷解決方案，同時在學期中邀請多位業師來課堂上分享農業與在地的連結。授課前學生對於 SDGs 永續發展目標、USR 大學社會責任及農特產品並無觀念。經過一學期的授課、討論及業師分享，可以得知學生對於 SDGs 永續發展目標、USR 大學社

會責任有明顯的觀念提升，另外從課程中也學習到雲林農業與鄉鎮農特產品的認識，透過分組討論導入農業發展所遇到的問題及解決方案；其中最感興趣的是業師分享，透過業師分享了解實際雲林農業在花生、地瓜、米、咖啡及文創上真實運作情形，會後學生討論並用板書寫下相關心得。總結來說，經過一學期的課程有效提升學生對於將農特產品融入在地關懷並連結 SDGs 永續發展目標的學習成效。

院必修課程「在地關懷實踐」跨領域成果展

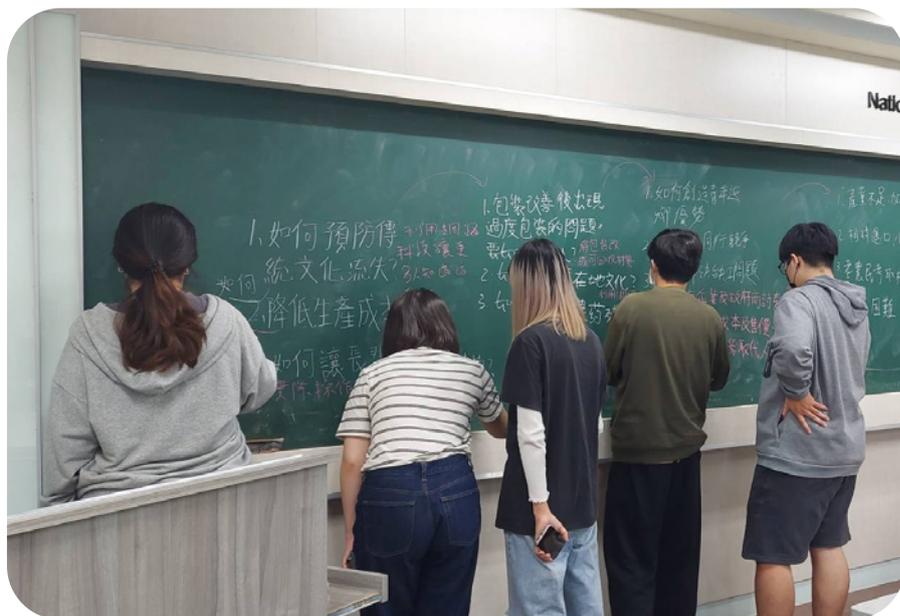
文理學院 / 楊舜傑 老師

計畫執行反饋



業師分享與在地關懷連結

在初期上課過程中發現傳統授課方式較難引起學生的共鳴，可能是因選修課程及學生來自不同領域的關係，因此授課過程中將分組討論的上課比例增多，減少單純講解的部分，引導學生思考並尋找合適的解決方案；另外業師分享可以增加學生上課興趣及議題的擴散，對於學習有相當好的成效，因此未來對於本課程的規劃會希望將簡單實作納入課程，上課方式會將與學生互動比例提升如分組討論、實作及業師分享，來引起學生學習的興趣與共鳴，提升學習成效來達成課程目標。



同學討論後板書呈現

在地關懷實踐 — 跨領域合作設計

第四屆新光好彩頭節 創新光彩蘿蔔節

休閒遊憩系 / 呂芳億

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

我們這組的課題是協助社區舉辦蘿蔔節，首先老師帶我們參觀社區，透過和居民聊天了解他們的想法，過程中老師引導大家提問，讓我學習到如何與社區溝通。後續討論時因為同學們來自不同系所，所以常出現各具特點的想法，透過與以往不同的視角看問題，讓我從中激發出許多靈感，整個過程充滿驚奇與欣喜。

我們利用課餘時間在 LINE 平台集思廣益並彙整大家想法，最終決定以主視覺設計和體驗活動規劃，作為我們協助辦理活動的兩大方向。我的工作主視覺設計，主題結合了社區布馬文化與蘿蔔，經過幾次和社區的溝通後，很快確定主視覺基調及吉祥物造型，並著手製作周邊產品。

但在這時候出現問題了，按照廠商網站上的說明，我們能在活動前一週收到周邊產品並準備作為獎品發放，但實際工期是不包含與廠商校稿的時間，當時已趨近活動日期大家一陣慌亂，緊急連絡廠商採用可行應變方法，最後廠商送達日期是活動當日，組內分派一部份的人等包裹，另一部份的人按既定行程活動，大家膽戰心驚等待著包裹，猶如搭乘雲霄飛車的感覺，真是驚嚇又刺激。

雖然結果是我們取消了頒發獎品的程序，但依然很開心其他活動都能順利進行，看到孩子們都玩得盡興，真的很有成就感。同時，很謝謝社區理事長提出先填寫地址後再郵寄獎品的方式，舒緩了大家不安的壓力。

在地關懷實踐 — 跨領域合作設計 第四屆新光好彩頭節 創新光彩蘿蔔節

休閒遊憩系 / 呂芳億

心得與反饋

儘管結局並不盡完美，大家一起努力做到最好、拚到最後一刻，這樣充滿青春與深刻的回憶，比起完美結局反而是我更想要的經驗。

資料分析結果

在本次的課程當中，我覺得學習到最多的是溝通與理解能力，這是很重要的能力之一，從最開始的找組員、選擇社區、實際進入社區調查到後續的討論規劃、廠商溝通、舉辦活動等，這些都是溝通的一部份。然而之所以會說大大提升這個能力，是因為組內的成員由來自不同系所的學生跨領域組合而成，彼此間的互動溝通進而瞭解熟悉，過程當中還好有老師的引導。比起以前我更能夠去聆聽同學所說的問題，理解他們的觀點，而理解能力的提升讓我能與他人建立更好的溝通模式，因為我知道他們所想要表達的想法，也因此再討論上會產生更多共鳴點。

而如同上述心得所說我們也有碰到與廠商工期的問題，雖說我的溝通能力尚有進步空間，未能如期的完成周邊產品製作的任務，但正好是能訓練我解決問題的應變能力。例如和廠商討論緊急趕工、何時送達、能否親自前往取貨等等，比起學校理論性的課程，我認為這次親自與廠商接洽的經驗十分寶貴，更感謝老師願意全力支持讓我們自己去做，從而促成了可貴的學習機會。



學生在課堂上的報告情形

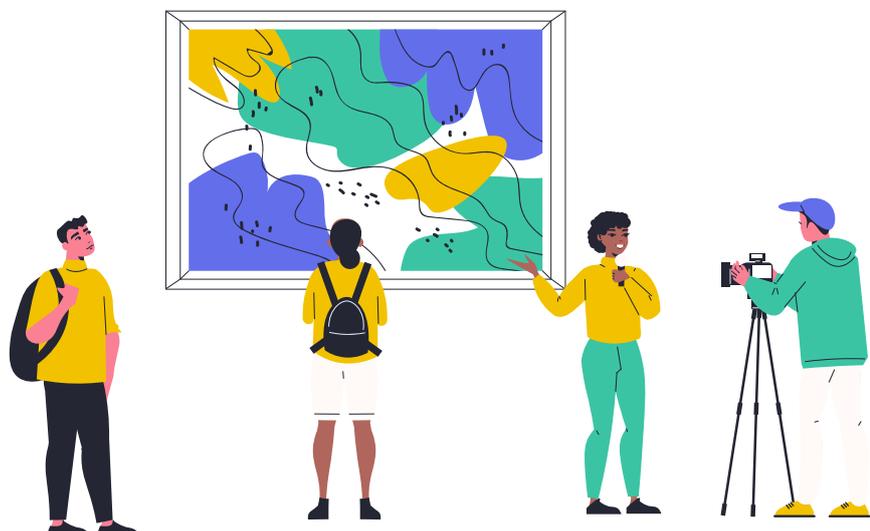
本次在工作分配上我的職責是主視覺設計，整體來說做的事情非常多元化，雖說做事來會比起以往更累，但隨之而來的成就感卻更多，因為解決了很多以往不曾碰到的問題，就像遊戲闖過了新關卡一樣，關關難過關關過，展現十足成就感的笑容真的很開心。

學院於此課程學期末舉辦了跨領域成果展，如何將一學期的學習成果用一張 A0 的海報展示出來，還有如何布置展場，對我們來說又是一個新挑戰，同時我被組員推選為成果簡報報告人，負責學習成果簡報的展示與解說，真的是非常充實的課程學習收穫。總而言之，這門院必修課程「在地關懷實踐」讓我學習到很多事情，也很開心能認識到一群很好的學習夥伴，成員們彼此間也維繫很好的感情，一起討論及解決遇到的難題。

未來面對就業職場，我將會把這次學習成果受益良多的經驗列為重要經歷，除了內容的多樣性及完整性，由於親自全程全心全意地投入，深刻了解到策畫活動的許多細節，相信這些經歷在面對職場面試官都能侃侃而談，相信這樣的實務參與經驗能大大提升我的就業競爭力。



在地關懷實踐成果展發表



社會責任 實踐教育課程



計畫 成員

	永續處	顏彬峰	助理教授
	文理學院	楊舜傑	助理教授
	文理學院	賴信真	助理教授
	電資學院	林正敏	教授
	休閒系	林宗賢	教授
	通識中心	吳冠勳	助理教授
	機電輔系	許坤明	教授
	休閒系	劉志謙	講師
	多媒體系	王錫恩	講師

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

本課程學生在教室先討論場域問題，再實際到場域更瞭解場域面臨的問題，藉由學生實地訪查發掘虎尾鎮問題，並自主探詢在地人士進行交流討論，觀察場域問題，瞭解並搜集資料，以 5W1H 來進行域場的問題探詢，導入師生各領域專長尋其解方，再用心智圖來描述討論的結果，去真正解決現地問題。

序號	授課教師	課程名稱	SDGs 目標	執行場域
1	顏彬峰	文化資產策展實務	優質教育	虎尾糖廠及周邊
2	林宗賢	觀光與永續發展目標	永續海洋與保育	虎尾鎮鐵橋、同心公園
3	楊舜傑	生技農特產品創新加值	就業與經濟成長	西螺丸莊觀光工廠
4	林正敏	物聯網與智慧生活	終結飢餓、 永續工業與基礎建設	虎尾鎮場域、布袋戲館、 雲林縣愛無礙協會
5	賴信真	臺灣雲林文化資產巡禮	永續城鄉	北港朝天宮
6	吳冠勳	永續設計與生活	責任消費與生產	虎尾糖廠、虎尾市集
7	王錫恩	文化創意實踐	優質教育	斗南鎮 - 他里霧文化園區
8	許坤明	材料循環再利用與行銷	健康與福祉、 責任消費與生產	斗南鎮全虹環保生物科技有限公司
9	劉志謙	文資教育與實踐	永續城鄉	建國眷村

計畫推動策略

社會責任實踐教育課程訂於 112-1 開課，共 9 位老師共同執行專業融入 SDGs，將永續發展融入 15 門課程，走出教室，進入場域之「實踐教育」，主要透過教師引導學生學習，並培植在地關懷社會實踐人才之專業課程。

成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			場域參與	其他參與
				教師人數	學生人數	助理人數	助理人數	NPO/ NGO 人數
2023/10/18	臺灣雲林文化資產巡禮－北港朝天宮宗教參訪	永續處	場域活動	1	34	0	0	0
2023/10/19	永續設計與生活－Go 虎尾	永續處	場域活動	1	35	2	1	0
2023/10/19	永續設計與生活－Go 虎尾	永續處	場域活動	1	35	2	1	0
2023/10/16	觀光與永續發展目標－同心公園探訪	永續處	場域活動	1	44	1	0	0
2023/11/1	物聯網與智慧生活－虎尾鎮現地探訪	永續處	場域活動	1	50	0	0	0
2023/11/3	臺灣雲林文化資產巡禮－北港朝天宮宗教參訪	永續處	場域活動	1	27	0	1	0
2023/11/3	臺灣雲林文化資產巡禮－北港朝天宮宗教參訪	永續處	場域活動	1	29	0	0	0
2023/10/26	文化創意實踐－他里霧文化園區參訪	永續處	場域活動	1	38	0	3	0
2023/10/23	文化資產策展實務－認識同心公園紀念碑	永續處	場域活動	1	48	2	0	0

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			場域參與	其他參與
				教師人數	學生人數	助理人數	助理人數	NPO/NGO 人數
2023/10/25	文化資產策展實務－認識同心公園紀念碑	永續處	場域活動	1	41	2	0	0
2023/10/27	文化資產策展實務－認識同心公園紀念碑	永續處	場域活動	1	37	2	0	0
2023/12/6	物聯網與智慧生活－打造斗南愛無礙的科技夢想	永續處	場域活動	1	48	1	7	7
2023/11/20	生技農特產品創新加值－參訪西螺丸莊觀光工廠	永續處	場域活動	1	22	0	1	0
2023/12/1	生技農特產品創新加值－參訪西螺丸莊觀光工廠	永續處	場域活動	1	29	0	1	0



學生至虎尾糖廠製糖工場參訪



引領學生認識虎尾鐵橋



西螺醬油觀光工廠參訪－學生淺嚐醬油



資材再利用學生期末學生成果展示

文化資產策展實務

文理學院 / 顏彬峰 老師

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

本課程旨在培養學生的永續思維和實踐能力，同時提供糖業文化體驗。學生對課程的正面反饋顯示他們對虎尾糖廠生活場域和糖業文化的興趣。實地踏查、業師講座、手作製糖體驗以及製糖工場參訪等實踐性活動使課程更加生動有趣，實現了理論與實務的結合。

課程啟動之初，學生對虎尾糖業文化的認知可能僅限於基本的歷史背景，對於虎尾更深層次的糖業文化和永續發展的理解相對較為薄弱。先備知識的有限性可能對學生的興趣和動機產生制約，也使得他們對於課程的期望相對模糊。

隨著課程的進行，學生不僅對虎尾糖廠的糖業文化有了更全面、深入的認識，還深入了解了歷史、傳統技術以及現代製糖流程等多方面內容。這一豐富的學習經歷不僅來自於課堂內的理論講授，更得益於實踐性活動的融入，如實地踏查、業師講座、手作製糖體驗和製糖工場參訪。這些實踐性活動為學生提供了實際應用知識的機會，使他們能夠更深層次地理解永續發展的概念。學習差異在授課前後表現出來，主要體現在知識深度的提升、興趣動機的激發以及實踐能力的增強。這樣的學習差異不僅充分展現了課程的實踐性和豐富性，也為學生提供了多層次的學習體驗。



手作製糖課程

文化資產策展實務

工程學院 / 自動化工程系 / 黃彥璋 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

上課前，我就很好奇策展是個什麼樣的東西，展覽有分很多種類，像是工業、服裝、科技、歷史人文、動漫、遊戲...等，很多事物都能用來作為策展的主題，全看策展人與合作團隊要怎麼呈現，我認為就算一場展覽或活動的規模不大，但是要辦得好那是需要花許多心思在上面的，特別是大型展覽更需要很多人來一起共同完成，即使自己的能力再強大，那也是一個人強而已，想完成一件大事需要靠的是眾人的力量，來到這門課我學到很多新事物，像是了解到虎尾當地的製糖鐵道文化，每到12月虎尾就會迎來製

糖期，屆時空氣中都會瀰漫著淡淡的糖香、策展的分組分工、開始策展前的準備，要融入當地人文，透過[共犯性]、[協作]來讓當地人加入幫忙，成為這個展覽的一份子，當然還有與別的組織談合作，畢竟術業有專攻，找一個對的員工/隊友是很重要的，如果底下的人不認同策展人的理念，那麼做起事來會事倍功半，因為人心沒有跟著你，還有很多策展內容是我沒說到的，歡迎感興趣的同學來上課學習更多知識，上課學到的知識我認為不是只能用在策展上面而已，更多的是與人溝通、領導眾人、增加自信心。

工程學院 / 自動化工程系 / 黃彥璋 同學



參觀厚工學展覽



業師講座分享

資料分析結果

策展是一個極富多樣性的領域，它涵蓋了工業、服裝、科技、歷史人文、動漫、遊戲等眾多主題的展覽。不論展覽的規模大小，都需要精心策劃和籌備，尤其是對於大型展覽而言，更需要團隊的合作。學生在選課時被策展這個主題吸引，並透過課程了解到策展不僅與展覽有關，還需要深入的基本知識和實務技能。在課堂上，老師花了大量時間解釋策展的基本知識，並邀請實際從事策展工作的館長分享經驗。學生透過參與這門相關的課程，獲得了許多新知識，例如虎尾的製糖鐵道文化。在這個過程中，他意識到策展

必須與當地文化相結合，並通過共犯性和協作來吸引當地民眾參與。學生感受到努力付出後的成就感和感動，並理解到策展不僅僅是一個展覽的舉辦，更是促進社區活力和凝聚力的重要途徑。透過課程，學生意識到策展是一種以行動回饋社會的方式，並希望自己有機會成為策展的一員，進一步貢獻社會並豐富自己的人生經驗。這門課所帶來的知識不僅僅能用於策展，還能涵蓋與人溝通、領導能力以及增強自信心等多方面。

文化資產策展實務

場域夥伴

資料蒐集方式 - 觀察

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升

資料分析結果

透過分享台糖的糖業文化，有機會讓學生親身體驗製糖的過程，參觀糖廠不僅讓學生更了解糖業，更深入地認識了台糖的糖業文化和永續發展理念。這次課程不僅提供了學生們實地體驗的機會，也讓他們更加了解了糖業文化的重要性和價值。希望透過這樣的課程，能夠啟發學生們對永續發展的興趣，並激發他們的創造力和行動力。

心得與反饋

很高興有機會分享糖業文化，參與這門課程對我來說是一個非常有意義的經歷。透過這個課程，讓學生親身體驗製糖過程，參觀糖廠，學生認識了我所在的企業，更深入地了解了台糖的糖業文化和永續發展理念。台糖不僅僅是一家糖業企業，更是一個擁有豐富歷史和深厚文化底蘊的組織。我們的製糖工藝源遠流長，秉承著傳統技藝，同時也積極探索創新科技，致力於實現糖廠的永續發展。這次課程對我們台糖的員工來說也是一次寶貴的學習機會。通過與學生的交流和互動，我們也更深刻地理解了我們所在企業的價值和使命。期未來能夠一起共同致力於推動糖業文化的傳承和發展。



參觀製糖工場

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	台灣糖業股份有限公司	雲嘉區處	虎尾糖廠	虎尾糖廠及其周邊場域文化資產踏查	認識糖業文化性資產及保存活化觀念
2	社區協會	他里霧 微光草原聚落	他里霧 文化園區	場域文化資產踏查	環境教育行動、園區創新活動辦理和地方學內容創作
3	在地社群團體	雲林縣 愛無礙協會	雲林縣愛無礙 協會辦公室	輔具需求交流	輔具需求交流探討製作
4	機構	西螺丸莊醬油	西螺丸莊觀光 工廠	場域文化資產踏查	將生技應用融入農產品創新
5	在地社群團體	北港朝天宮	北港朝天宮	場域文化資產踏查	歷史與建築文化保存發想
6	機構	全虹環保生物科技 有限公司	全虹環保生物 科技有限公司 資材場	場域資材探詢	資材循環再利用成果
7	社區協會	建國眷村	建國眷村園區	場域文化資產踏查	眷村活化參與

場域活動——地方·改變

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才 培育	共學機制	虎尾糖廠及其周邊場域文化資產踏查	6	270
			虎尾鎮鐵橋、同心公園踏查	7	240
			西螺丸莊觀光工廠踏查	2	51
			布袋戲館踏查	1	48
			北港朝天宮踏查	3	90
			斗南他里霧文化園踏查區	1	41
			全虹環保生物科技有限公司踏查	2	83
			建國眷村踏查	1	35
在地需求	產業創新	新遊憩方式	雲林縣愛無礙協會踏查	1	48
			社群媒體宣傳雲林文化	2	118

場域活動——地方·改變

成效影響評估指標

效益

- 人才加值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升

地方·改變

透過課程帶領學生實地場域踏查，引導學生觀察地方問題具體了解雲林文化資產、歷史脈絡與經濟環境需求，串聯歷史與現實具體學習，並藉由提出相關方案，活化虎尾場域，使學生理解 SDGs 理念與解決在地困境的 USR 目標，落實社會責任，增進對社會貢獻力與實踐力。



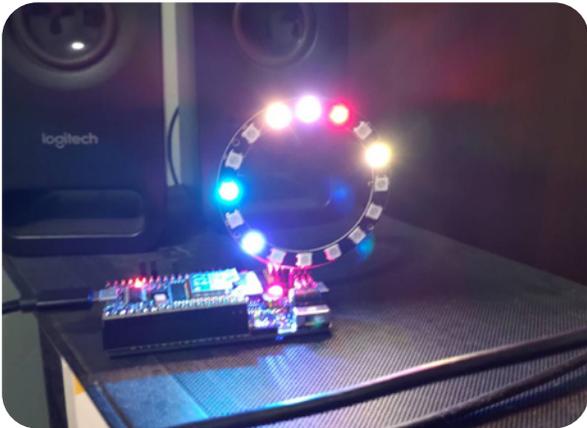
朝天宮參訪，紀雅博老師解說一百多年歷史、台灣獨有八卦藻井。



同心公園踏查



設計桌遊教案體驗在地文化



物聯網輔具設計



資材再利用，學生成果發表

整體計畫未來執行方向

在文化資產策展實務方面，重要的是確保課程目標明確、具體，支持學生對虎尾糖業和虎尾糖廠影響的深入理解。活動安排應有效呼應課程目標，提供實踐機會，並滿足學生學習需求。未來需加強教學過程中的互動和反饋機制，確保學生積極參與討論，並提供額外資源以支持課程實施。

對於生技農特產品創新加值授課，學生對課程內容的理解可透過分組討論和實作提升。未來規劃擴大課程範圍，增加互動比例，以提高學生興趣和學習成效。

雲林文化資產巡禮取得了成功，但非強制性學分可能導致學生退選。建議繼續鼓勵學生深耕教育學習，可能需要進一步改進課程設計。

永續設計與生活課程著重於培養公民行動參與能力，通過場域見學、跨科系協作引導、專案執行教學和場域夥伴回饋，提供全面人才培育和實作經驗，實踐永續發展和全球公民教育目標。

材料循環再利用與行銷課程強調非理工科學生的成就感提高，學生對廢棄資源再利用有興趣。未來希望開發更多學生製作的廢棄資材再利用商品。

物聯網與智慧生活課程中，學生在解決實際問題方面表現出色，但需要加強政府開放資料的應用。未來計劃加入更多場域實地參訪、政府開放資料和業師技術指導，使學生更深入理解和應用物聯網技術。總體而言，CDIO 和 SDGs 的概念有助於未來課程的優化和發展，透過社會責任實踐提升學生的學習體驗。



參觀製糖工場

大雲林—數位方舟文化力

創客素養扎根及線上 國際交流展



計畫 成員

多媒體設計系 鄭文華 助理教授
多媒體設計系 朱文浩 主任
飛機工程系 林中彥 副教授
——鄭文華團隊，學生 3 位

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

國立科學工藝博物館移地展——

【複合式防災教育特展】

- ▶ 韌性城市議題探討、防災文化推廣。
- ▶ 將博物館級的展覽帶入雲林。



說明

透過複合防災教育特展的教具體驗，融入創客 DIY 活動，學習在氣候變遷下引發的地震、火災、水患、颱風等複合式災害，啟發並深化孩童對防災認知觀念。

執行方向

雲林官邸兒童館與國立科學工藝博物館合辦 112 年複合防災教育特展（展覽期間 112/09/06 — 112/11/05），期間舉辦開幕式 1 場、拍攝偶戲宣傳片 1 部、防災體驗單活動 1 場，強化防災認知觀念。

計畫推動策略

友善環境、永續概念；回應當代或未來重要社會共通性議題

A. 韌性城市「防災文化推廣」：112、113 年：

- ▶ 延續 109 年「生活科技館」計畫概念：推廣「韌性社會防災文化」。
- ▶ 國立高雄科學工藝博物館移地展。

B. 與在地布袋戲藝師黃世志老師配合，以布袋戲進行宣傳影片拍攝。

成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	承辦單位	屬性	校內參與			跨校參與			場域參與	其他參與	
					教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
112/10/03	複合防災教育特展開幕式	雲林縣政府	國立虎尾科技大學、國立科學工藝博物館、雲林官邸兒童館	展覽	8	5	10	5	52	0	2	10	20
112/10/10-22	複合式防災作伙走 - 緊急避難小尖兵	國立虎尾科技大學、雲林官邸兒童館	無	闖關	0	0	0	0	80	0	2	0	0
112/10/18	2024 全國科學探究競賽「這樣教我就懂」說明會—雲林場		無	研討說明會	2	0	0	9	0	1	2	0	0
112/10/28	神奇幻燈機·科普奇想手作		無	科學DIY	0	0	2	0	29	0	2	0	0
總計					10	5	12	14	161	1	8	10	20



成果 KPI (量化 / 質化)

2. 質化成果

- ▶ 展覽期間舉辦開幕式 1 場，透過與會者的熱情參與及媒體報導，傳遞防災特展的特色與理念
- ▶ 期間與黃世志電視木偶劇團合作，拍攝 1 場偶戲宣傳影片，於館內常駐播放，並發佈至社群平台協助宣傳
- ▶ 於國慶節日期間辦理防災特展體驗活動，透過「急救避難包」為主題進行物品挑選同步學習防災知識
- ▶ 展覽期間，由館員、服務學習的學生團隊協助民眾與孩童使用防災模組教具，說明機臺操作與解答疑惑



複合防災教育特展記者會 - 大合照



複合式防災作伙走 - 緊急避難小尖兵 - 學習單填寫繪畫



2024 全國科學探究競賽「這樣教我就懂」說明會—雲林場 - 得獎作品分享



神奇幻燈機· 科普奇想手作 - 原理介紹

多媒體設計系 / 鄭文華 老師

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質
- 其他：社會實踐

計畫執行反饋

一、在地文化館舍教育推廣永續

雲林官邸兒童館是雲林縣政府教育處的館舍，虎科大團隊在此平臺攜手學校各領域教授（許永和教授、許坤明教授、吳添全教授、朱文浩教授、林中彥教授...）、邀請各領域專業至館辦理活動（中華開放自造協會理事長蘇恆誠、農業部林業試驗所副研究員蔡景株、國立臺灣文學館副研究員張信吉、喬智機器人粘振國老師...），協助在地親子校園以外的延伸學習。積極協助雲林科普教育推廣，「全國科學探究競賽」雲林地區的推廣、多次邀請「國立科學工藝博物館」展覽至雲林，積極提供優質的多元的學習機會，在地校園以外的教育延伸與永續。

二、畢業生在地工作回饋所學

雲林官邸兒童館目前的 2 位全職執行長皆為虎科大畢業生，畢業後留在雲林貢獻所學，將認同感轉化為積極為在地服務。

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 其他：社會實踐

三、傾聽在地、相互理解

傾聽入館親子需求、積極與努力辦理優質活動獲得了家長的認同，因此有家長也擔任我們志工參與活動辦理的團隊，臺南後壁高中林宜珊主任在館內開設多次的知識融入的創客活動。



虎科大張信良校長、國立科學工藝博物館李秀鳳館長、虎科大永續處廖敦如處長、社區夥伴參與複合複合防災教育特展開幕記者會

多媒體設計系 / 鄭文華 老師

計畫執行反饋

四、問題解決轉化為知識傳承

我們將維護環境的過程中所遇到的問題轉化為知識學習，例如樹木、落葉，辦理了葉子、種子展覽，從葉子的收集、裱褙、製成展板，從環境的元素變成展版上的知識，知識是有溫度的。

有了計畫經費的支持，我們才能將永續的理念更擴大與推廣。



虎科大張信良校長、國立科學工藝博物館李秀鳳館長、
虎科大永續處廖敦如處長、社區夥伴
參與複合複合防災教育特展開幕記者會

資料收集方式 - 問卷

2023 國慶「複合式防災教育特展」 展覽體驗單



成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力
- 其他：災害應變能力提升

心得與反饋

從創客素養的角度出發，結合複合防災教育的主題，舉辦「複合式防災作伙走—緊急避難小尖兵」活動，藉此推廣防災文化、探討韌性城市議題，將「防災、識災、離災」的觀念深植於心，幾場活動下來，深刻體會到，災害有可能隨時發生，如何在災害前做好準備、學習災害應變能力、知曉急難救助包應該攜帶哪些物品等等，是本次活動帶給我深刻的體驗。



小朋友圈選急難救助包體驗單



大小朋友一同組裝逃生用圖示幻燈機

在「神奇幻燈機·科普奇想手作」活動中，由助教帶領著大家從無到有，慢慢組裝幻燈機的盒子、講解光學投射、透鏡成像原理，同步加入防災主題，讓大家在透明片上繪製的避難逃生圖示裝入幻燈機中，投像在牆面上作為逃生之用，藉以引發大家對於創客的無限想像，以點逐面地構築在問題解決的應用上。

資料分析結果

「複合式防災作伙走—緊急避難小尖兵」展覽體驗單，舉辦的場域位於兒童館，因此年齡層落於幼兒園與國小居多，因此在體驗單的設計上，採用圈選與繪圖的方式來讓參與的小朋友能夠簡單地呈現觀展後的學習成效，值得一提的是，提供了很多物品圖示讓小朋友圈選，包含了隨身藥品、背包、電動玩具機、急救箱、飲用水、手電筒、電池、罐頭、手套、衣物，透過體驗單的回饋，絕大部分的小朋友都知道電動玩具機不屬於逃生避難物品，顯見觀展後的學習成效。

張信良 校長、教育科科長 李諺亮、 國立科學工藝博物館館長 李秀鳳

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒
- 其他：環境永續與防災概念提升

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升
- 其他：環境永續與災害應變能力提升



國立虎尾科技大學張信良校長致詞



教育處社會教育科李諺亮科長致詞

心得與反饋

國立虎尾科技大學校長張信良表示，「複合式防災」的議題這幾年來大家應該感同身受，現在面臨的災害很多都是以前百年不遇，防災知識須從小建立，今天開幕表演中，幼稚園小朋友將防災知識融入音樂唱跳，是非常好的防災教育方式，官邸兒童館多年來由虎科大維護，此次邀請國立科學工藝博物館移地展，透過靜態與動態的展示與教育，和大家一起「識災」、「防災」、「離災」避免災害。

教育處社會教育科科長李諺亮提及，由於氣候變遷，強降雨就造成複合式的災難，此次展覽導入聯合國 SDGs 的精神理念，讓我們的孩子認識複合式的災難、學習環境永續的重要性、強化防災知能。

國立科學工藝博物館館長李秀鳳表示，防災或者識災的概念一定要從小培養，讓它成為我們生命當中的 DNA，在災難一旦發生的時候，就會自然而然的做出這個本能的反應；氣候變遷地球升溫不僅對人類、對地球上許多生物，甚至整個氣候會造成非常嚴重的影響，所以大家必須非常重視氣候變遷的問題。



國立科學工藝博物館李秀鳳館長致詞

虎科大永續處處長廖敦如提及，張校長非常重視永續發展的議題，在校務的推動上積極跟聯合國的 SDG 17 項指標進行對接，此次展覽透過互動教具，來引領我們的孩子認識氣候變遷下如何節水、節電以及認識災害的形成，這個展覽很適合我們中小學的孩子們，鼓勵各位師生前往兒童官邸參觀，讓永續這個議題從小來紮根。



虎尾科技大學永續發展暨社會責任處廖敦如處長致詞

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	幼稚園、NPO/NGO(非營利組織)	雲林縣婦幼非營利幼兒園	雲林官邸兒童館	開幕式當天協助表演	透過舞蹈表演學習防災知識
2	國立社教機構	國立科學工藝博物館		提供展覽展品及互動教具	透過展品與教具學習在氣候變遷知識，啟發並深化孩童對防災認知觀念。

場域活動—地方·改變

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才 培育	在地人才 培育	共培 工作坊	複合防災教育特展	1場	記者會人數 110 人 參展 3582 人
			複合防災作伙走—緊急避難小尖兵	1場	80 人
			全國科學探究「這樣教我就懂」競賽推廣說明會	1場	14 人
			神奇幻燈機·科普奇想手作	1場	33 人

成效影響評估指標

效益

- 人才加值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒
- 其他：災害應變能力提升、
認識氣候變遷與造成之影響

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升
- 其他：災害應變能力提升、
認識氣候變遷與造成之影響



科工館洪煌凱博士介紹颱風生成模擬裝置



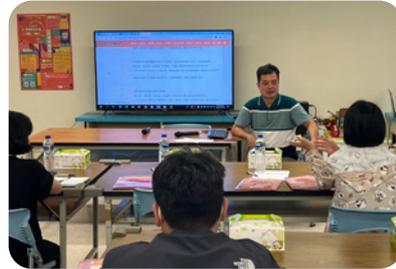
複合式防災教育特展啟動儀式大合照



複合式防災作伙走 - 小朋友填寫並繪製學習單



製作並測試幻燈機



蔣博士分享比賽資訊



侯依伶老師分享指導心得

整體亮點專欄

複合防災教育特展提供了六項主題讓參與者可以從中學習防災知識，包含：

- ▶ 〈災害筆記本〉透過機臺觸控瞭解世界各地災害內容
- ▶ 〈居家防火學習體驗模組〉與機臺互動學習居家防火技能
- ▶ 〈節水抗旱學習體驗模組〉與機臺互動學習「居家智慧水管理」
- ▶ 〈耐震建築學習〉磁性積木體驗，瞭解耐震結構，同時展示緊急避難包中的物品
- ▶ 〈原民防災教具模組〉透過動手組裝防災式穀倉來學習並體驗原民的防災智慧
- ▶ 〈颱風生成模擬裝置〉認識颱風渦漩的形成原理

展覽理念融入了聯合國永續發展 SDGs 推動目標 SDG 11 永續城鄉、SDG 13 氣候行動，活動宣達防災與永續概念，朝向建構韌性社會而努力，共同對於地球環境的反轉盡一份心力。



複合式防災教育特展展區照

詔安陶崙背燒 數位及國際化青年培訓行動



計畫 成員

多媒體設計系 朱文浩 主任
多媒體設計系 陳星平 副教授
多媒體設計系 王清煌 教授



計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

1. SDG 4：本計畫帶領多媒體系及應外系進到產業，學生透過實務課程將自己所學進行技能深化，培訓未來就業能力。
2. SDG 8：在將陶崙背燒產業與書法、篆刻結合的同時，培育當地青年工藝家，從而提升產品的附加價值。

計畫推動策略

雲林縣詔安客家人近年來推行詔安陶崙背燒，對於工藝師而言僅限於製作，卻缺少宣傳的管道，進而使得產業受限。本案透過產業、學校教師與學生合作，以宣傳詔安陶崙背燒為目標，讓鮮少有機會與產業接觸的學生，透過教師指導與產業經驗，增加青年就業能力，並實質與發揚在地特色鏈結。

詔安陶崙背燒鏈結了當地的陶藝家，然而在青年工藝師的栽培上仍需相當的努力。本案目標是栽培當地青年陶藝家，透過篆刻與書法的培訓課程增加技術面與創新性機會；並讓其有機會與當地社區與社團互動，增加對在地的貢獻；透過網路的宣傳增加知名度。

成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

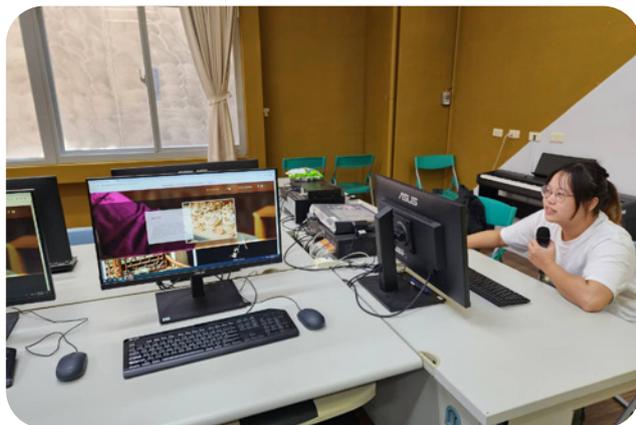
日期	活動名稱	校內參與		跨校參與	
		教師人數	學生人數	教師人數	學生人數
112/8/29	詔安陶崙背燒	2	80	1	30
	電腦影像處理	1	40	9	0
	篆刻藝術 書法藝術	1	40	0	0
總計		4	160	1	30



詔安陶崙背燒



詔安陶崙背燒



電腦影像處理



篆刻藝術、書法藝術

電腦影像處理—詔安陶崙背燒數位化網站

多媒體設計系 / 朱文浩 主任

成效影響評估指標

效益

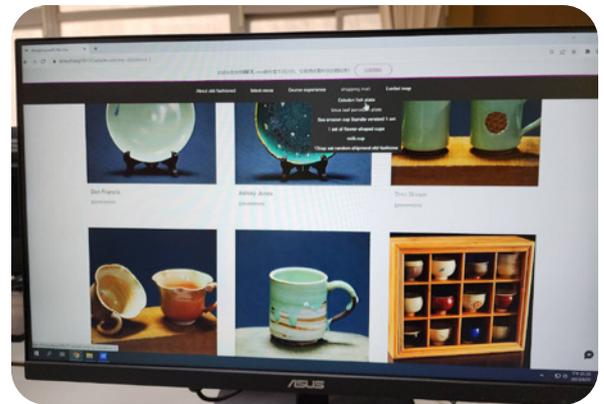
- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

本案的角色定位為協助者的角色，採取認識文化，並製作網站、國際化內容及計畫性的培育人才，以提升陶崙背燒品牌的曝光度。並擴充網站內容，引起國際客戶的興趣，並增加相關的英文內容，提高國際認知度。



電腦影像處理 - 詔安陶崙背燒數位化網站

篆刻藝術、書法藝術—陶藝創意創作

多媒體設計系 / 陳星平 副教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

培訓學生與青年工藝師從事書法與篆刻結合複合媒材於詔安陶崙背燒，讓學生篆刻藝術與書法藝術的創作與產業結合，並學習創意陶藝的多元表現，提高地方貢獻。



篆刻藝術、書法藝術 - 陶藝創意創作

詔安陶崙背燒數位及國際化青年培訓行動

多媒體設計系 / 黃偲倍 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

這次跟著朱文浩主任一起進行詔安陶崙背燒數位及國際化青年培訓行動，除了了解了很多詔安陶燒文化，也學會了如何從頭到尾去完成一個活動案，中間即使出了問題也能找到適合的方式去解決。也學會如何將不同的文化藝術帶進生活。

資料分析結果

本案師生與青年工藝師以老土藝術工作室提供的空間作為詔安陶崙背燒的據點，招募的青年工藝師可在此擺設自己的產品，並且可以提供販售服務。再者，師生與青年夥伴透過共學共同成長模式，以陶藝深化與複合媒材成為營造場域特色的開創點，參與成為大家匯聚再一起的動能，讓師生協助在地洄留農村青年在經濟上的成長，成為夥伴關係。



詔安陶崙背燒數位及國際化青年培訓行動

詔安陶崙背燒數位及國際化青年培訓行動

校外學生

資料蒐集方式 - 觀察

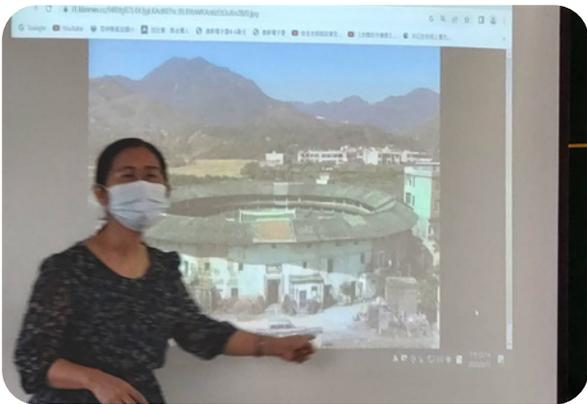
成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升



心得與反饋

此次透過課程讓校內學生前往實踐場域了解在地文化，製作符合產業與地方特色需求之內容。並讓校外學生學習並了解自己在地的文化以及自己動手嘗試做出屬於自己特色的崙背燒。

資料分析結果

工藝體驗課程：邀請業界老師指導專業知識，提高當地青年與大學生之能力。透過持續招募青年工藝家擴充詔安陶崙背燒之規模。再者，除了學校學生的培訓以外，本案重視地方能力的提升，因此也會安排輔導講座及合作對象參與，以符合永續發展機制。



詔安陶崙背燒數位及國際化青年培訓行動

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容
1	李冠德 老土藝術工作室 / 負責人	雲林縣崙背鄉 老土藝術工作室	老土藝術工作坊	招募青年工藝家
2	李明松 環球科技大學 副教授	環球科技大學	老土藝術工作坊	陶藝技術指導
3	吳淑芳	台灣頂級工藝協會	老土藝術工作坊	網站製作需求與採訪聯絡人
4	康義勝	崙背扶輪社前總監	雲林崙背扶輪社	協助連結其他資源
5	李宗霖	雲林縣崙背鄉羅厝社區 發展協會	雲林縣崙背鄉 羅厝社區發展協會	社區參與詔安陶崙 背燒相關活動

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才 培育	在地 人才培育	共學機制	詔安陶崙背燒數位及國際化 青年培訓行動	1	40
		共培工作 坊	詔安陶崙背燒數位及國際化 青年培訓行動	2	80
在地需求	合作單位	文化活動	詔安陶崙背燒數位及國際化 青年培訓行動	1	40

成效影響評估指標

效益

- 人才加值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

成效影響評估指標

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



地方·改變

師生與青年工藝師以老土藝術工作室提供的空間作為詔安陶崙背燒的據點，青年工藝師可在此擺設自己的產品，並且可以提供販售服務。師生與青年夥伴透過共學共同成長模式，以陶藝深化與複合媒材成為營造場域特色的開創點，參與成為大家匯聚再一起的動能，讓師生協助在地迴留農村青年在經濟上的成長，成為夥伴關係。



詔安陶崙背燒數位及國際化青年培訓行動

整體亮點專欄

本案以老土藝術工作室提供的空間作為詔安陶崙背燒的據點。透過產業、學校教師與學生合作以宣傳詔安陶崙背燒為目標。

將課程與產業發展結合，增加工藝社群工作機會、經濟效益及青年洄留比率並結合在地社區，凝聚文化及活動共識，投入文化據點再造活動，提升地方明視性。



兩場中給予學生不同印象關於崙背的印象，讓學生動手做出崙背燒



咱們里山 發光的園地



計畫成員

休閒遊憩系 郭漢鎧 副教授

計畫推動策略

- ▶ **長期規劃與持續發展**：制定長期的活動規劃和發展目標，不斷追求創新和改進，使活動成為社區的傳統和品牌，持續為社區帶來經濟、文化和社會效益
- ▶ **合作夥伴關係**：與當地企業、非營利組織、政府機構等建立合作夥伴關係，共同策劃和支持活動，可以擴大活動的影響力和資源支持。
- ▶ **多元化活動內容**：嘗試增加不同類型的活動，如文化表演、體育比賽、手工藝品展示等，以吸引更多廣泛的受眾群體參與，提高活動的吸引力和多樣性。

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

- ▶ **SDG 11 永續城市**：市集和工作坊有助於促進地方社區的發展和凝聚力。透過這些活動，可以提升民眾之間的合作和互動，提高社區的凝聚力，進而推動城市和人類社區的包容性、安全性、強韌性和可持續性。
- ▶ **SDG 12 責任消費與生產**：推廣的當地特產市集和工作坊有助於促進可持續的消費和生產。透過推廣當地特產，可以鼓勵人們更多地支持本地產品和服務，減少對遠距離運輸和不可持續產品的依賴。
- ▶ **SDG 16 和平與正義制度**：本次活動提供了一個社區聚集的場所，促進了社區民眾之間的互動交流。透過提供一個和平、包容的環境，有助於加強社區內部的和諧和團結，同時也可以為社區成員提供解決問題的機會，並促進社會正義和公平。





成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	主辦單位	屬性	校內參與		跨校參與	場域參與	其他參與		
					教師人數	學生人數	教師人數	場域夥伴人數	中央政府人數	地方政府人數	NPO/NGO 人數
2023/8/26	咱們里山發光的園地	休閒系	共同培力系列活動	展覽	4	10	2	380	2	10	50
總計					4	10	2	380	2	10	50

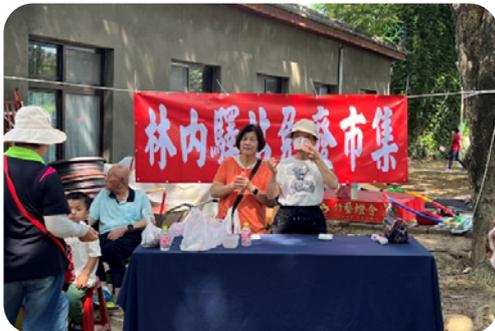
2. 質化成果



咱們里山發光的園地活動開幕儀式



農特產品推廣



林內驛站免廢市集



促進社區交流，認識林內地方特色

咱們里山發光的園地

休閒遊憩系 / 郭漢鎧 副教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

透過學校與地方進行活動上的策劃和執行，提升社區凝聚力，成功舉辦咱們里山發光的園地工作坊與市集活動，建立了更緊密的聯繫和合作關係。此次活動通過聚集人們、促進合作、增進理解和共享價值，有效地提升了社區凝聚力，使得社區民眾更加團結和和睦，共同為林內鄉的發展和繁榮而努力。



透過活動建立社區居民合作關係

在地連結— 合作夥伴與實踐場域

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容
1	在地社區團體	林中社區發展協會	林內紫斑蝶生態園區	芋粿巧 DIY 活動
2	非營利組織	林內鄉農會		農特產市集，推廣林內特色產品

場域活動—地方·改變

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
在地需求	合作單位	市集	咱們里山發光的園地	1	458

成效影響評估指標

效益

- 人才增值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

地方·改變

社區參與度：大家透過參與各種活動，如DIY製作、市集品鑑、文化表演等，與他人互動交流，增進社區內部的凝聚力。其次，活動的規劃和執行涉及到了很多相關團體，如當地社區團體、非營利組織、文化機構等，在這些相關單位的參與和支持不僅豐富了活動的內容和資源，也提高了社區居民參與活動的動機和興趣。地方社區還將芋粿巧DIY作為定期活動，表明他們對活動的喜愛和支持，願意持續參與和貢獻。這次活動通過多種方式有效地提高了社區居民的參與度，促進了社區內部的凝聚力和合作精神，有助於建立一個更加和諧、繁榮的社區。

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



透過活動建立社區居民合作關係

地方特產推廣：此次活動提供了展示和推廣當地特產的平台，參與者有機會親自參與芋粿巧的製作，了解其製作過程和特色，從而更加親近和了解林內鄉的特產芋頭。同時，農特產市集也提供了一個展示當地農產品和手工藝品的機會，讓人們能夠直接購買和品嚐到當地的特色產品。其次，活動的舉辦有效地推動了當地特產的銷售和市場擴展。通過市集和工作坊，活動提高了當地特產的曝光度，吸引了來自不同地區的參與者和遊客，增加了特產的銷售量和需求。總的來說，這次活動通過多種方式有效地推廣了當地特產，提高了其知名度和市場競爭力，同時也促進了社區的經濟發展和文化傳承。



林內鄉鄉長致贈芋粿巧 DIY 給參與者

整體亮點專欄



咱們里山發光的園地宣傳海報

創造觀光吸引力，活動當日出乎了預期的參與人數，吸引了來自不同地區和背景的民眾，包括當地居民和外地遊客，這反映了大家對該活動的興趣和吸引力。這次活動提供了多元化的娛樂和體驗，例如特產市集、DIY 工作坊、美食試吃、音樂表演……等，成功吸引了更多的人來到這裡，提高了林內的知名度和旅遊吸引力，成功促進地方經濟的發展和林內的活力。

虎尾潮一虎哩永續生活力

減碳環保 綠能源



計畫成員

生物科技系 賴嘉祥 教授
生物科技系 呂曉鈴 助理教授

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

- ▶ 廢材減碳新生活：進行校園溫室氣體盤查，建立學校基本資料庫，落實 SDG 13。
- ▶ AI 減金維新運動：建置 AIOT 智慧農田澆灌監控系統於農地場域進行測試，節省水電用量，以達到永續農業生產與減碳效果，並與青農建立夥伴關係，共創永續家園，落實 SDG 9、12、13、17。
- ▶ 生態保育樂活學：進行校園樹種及生物多樣性調查，瞭解並維護校園生態環境並建立未來植物固碳與環境生態資料庫，落實 SDG 15。
- ▶ 綠色潔淨水資源：辦理 ISO46001 水資源效率管理系統培訓課程，共計 18 位學校同仁取得證照，並至中小學辦理水資源永續小尖兵培育課程及與 IOT 智慧農田澆灌監控系統結合，落實產學雙贏成果，落實 SDG 4、6、14、17。

計畫推動策略

- ▶ 廢材減碳新生活：進行校園溫室氣體盤查及推動減碳策略。
- ▶ AI 減金維新運動：與青農合作建立 AIOT 智慧農田監控系統。
- ▶ 生態保育樂活學：帶領學生進行校園樹種及生物多樣性調查。
- ▶ 綠色潔淨水資源：培育本校水資源保育人才，辦理永續小尖兵培育課程。



成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與	場域參與
				教師人數	學生人數	助理人數	教師人數	場域夥伴人數
4月13日	溫室氣體盤查	虎科大	場域活動	3	0	5	0	0
4月24日	溫室氣體盤查	虎科大	場域活動	3	0	7	8	0
7月27日	永續環境培育課程 – 尋找水精靈	虎科大	場域活動	2	10	3	0	25
7月27日	永續環境培育課程 – 無人機只能用在空拍嗎？	虎科大	場域活動	2	10	3	0	25
8月3日	永續環境培育課程 – 尋找水精靈	虎科大	場域活動	2	10	2	0	20
8月3日	永續環境培育課程 – 無人機只能用在空拍嗎？	虎科大	場域活動	2	10	2	0	20
8月4日	永續環境培育課程 – 尋找水精靈	虎科大	場域活動	1	6	3	0	28
8月4日	永續環境培育課程 – 無人機只能用在空拍嗎？	虎科大	場域活動	1	6	3	0	28
9月18日	農田 AI 減金	虎科大	場域活動	1	0	1	0	2
9月22日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月7日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月11日	一校區昆蟲物種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月12日	一校區昆蟲物種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月13日	一校區昆蟲物種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月14日	一校區昆蟲物種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月15日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月18日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月20日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月21日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月23日	農田 AI 減金	虎科大	場域活動	1	0	1	0	3

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			跨校參與 教師人數	場域參與 場域夥伴人數
				教師人數	學生人數	助理人數		
10月27日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月28日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
10月30日	ISO 46001 水資源效率管理系統 內部稽核員訓練課程	虎科大	共同培力 系列活動	4	6	8	1	0
10月31日	ISO 46001 水資源效率管理系統 內部稽核員訓練課程	虎科大	共同培力 系列活動	4	6	8	1	0
11月1日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
11月3日	一校區樹種調查	虎科大	場域活動	1	2	0	0	0
總計				40	92	46	10	151



校園溫室氣體盤查



學以致用，走出校園，藉取得 ISO46001 水資源效率管理系統之師生與青農之場域合作推動建立 AIOT 智慧農田監控系統，以達節電、節水、減碳，並減緩地層下陷危機



校園昆蟲生態調查



水資源永續小尖兵培育課程

走出校園，以大帶小，學以致用

生物科技系 / 賴嘉祥 教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

本校舉辦 ISO14064-1 溫室氣體管理系統之確 / 查證課程與辦理 ISO46001 水資源效率管理系統培訓課程，已有多位師生取得證照，為讓師生可以學以致用，藉由走出校園，以大帶小之方式，讓課程可藉由實作場域來落實相關知識與管理技術。本次課程有三個面向推動：

1. 以無人機調查本校樹種高度與直徑，作為後續植樹固碳資料庫使用。
2. 以無人機調查本校歸一化植被指數 (Normalized Difference Vegetation Index ; NDVI) ，藉此可分析本校綠覆蓋之數據，並作為後續可再強化綠化區域之參考。
3. 藉由淨水與節水課程之推動，培養本校大專生擔任環保尖兵，以大帶小 (國中、國小生) 學習節水、減碳之實作活動，並讓小學生可將減碳落實至家中，帶動培養及改變家人之用水習慣。



教導學生使用無人機調查校園植樹高度



教導學生使用無人機調查植被指數 (Normalized Difference Vegetation Index ; NDVI) 之綠覆蓋率

虎尾科技大學第一校區生態調查

生物科技系 / 廖之琳 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

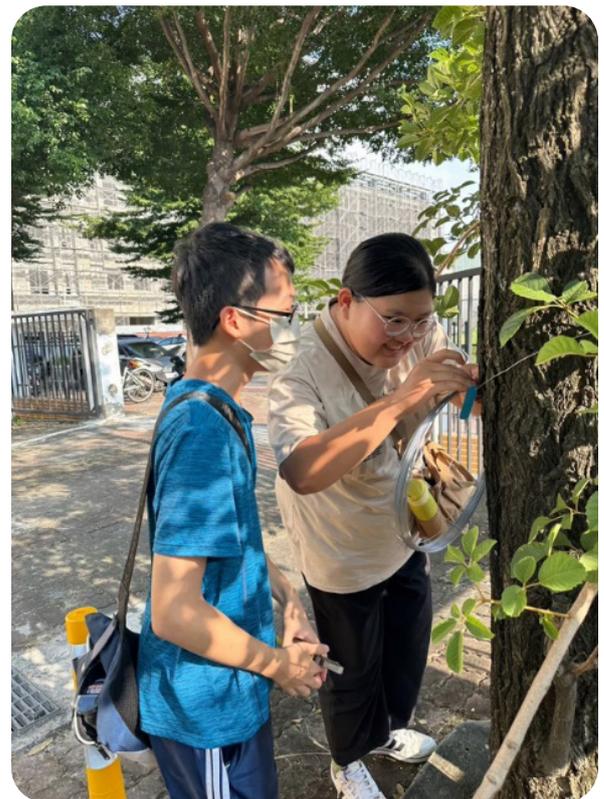
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

本次有機會參與虎科大第一校區的生態調查，讓我很開心，生態調查一般學生可能較少接觸到，除了可以學習新知識外，生態調查過程中，花草樹木和昆蟲物種更是刷新我認知。

平常上學的校園，我從沒有真正停下腳步仔細欣賞過，校園裡的植栽和綠帶非常的多元，以前都只知道最普遍的黑板樹和榕樹。並且透過調查校園中的昆蟲物種，才知道昆蟲的種類並非只有我們生活中最常見的蝴蝶、蜜蜂等飛行昆蟲，還有許多很有趣的昆蟲和物種。

在生態調查的過程中，我也學習到如何與夥伴並肩合作完成工作，我夥伴們不斷磨合，透過溝通與協調而成就了更好的團隊。



樹種調查



昆蟲調查

資料分析結果

第一校區內有許多常見的樹種，像是黃花風鈴木、大王椰子、黑板樹、金葉榕等 ...

在此次生態調查中，我們一共設置了兩處陷阱點，分別為校門口生態池及第二期教學樓旁空地，共計發現 16 個科別的昆蟲，其中以葉蟬科、蚊科及夜蛾科為最多。

【學生面】
人才培育—利害關係人·改變

生物科技系 / 黎傑恩 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

虎尾科技大學第一校區生態調查

生物科技系 / 黎傑恩 同學



樹種調查

心得與反饋

本次調查虎尾科技大學的第一校區樹種與昆蟲生態，樹種調查我們選擇使用鐵絲以及吊牌編號樹木，並以 excel 記錄各標號之樹種以及其相對位置。而昆蟲生態調查我們使用馬氏網捕捉昆蟲，並將樣本帶回實驗室做物種辨認，並以 excel 紀錄計算生物多樣性指數。在樹種調查中，我看到了許多不同物種的樹木，原本都不知道物種名，每次看到樹都需要查一次資料，之後慢慢能夠直接辨認，這種慢慢越來越熟練的感覺，讓我非常有成就感。為了這次的校園昆蟲調查，我們購買了專業的昆蟲採集器_馬氏網，以田調來說，我認為算是蠻貴的，但在人多的校園內還是有捕捉到了不少昆蟲，讓我感到意外。總結來說，本次調查雖然累，但完成後的成就感是很多的。透過參與此計畫，也獲得人生第一次的生活津貼。

資料分析結果

本次調查結果顯示，第一校區中共有 683 棵樹，其中最多的樹種是黑板樹，有 117 棵。於一二期大樓後方的停車場有許多黃花風鈴木，約春季開花。本次昆蟲調查共抓到 112 隻、16 個科，蟻科與蚊科數量最多。



昆蟲調查

智慧農田對於農民的幫助

農民

資料蒐集方式 - 觀察

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升

資料分析結果

- (1) 人才培育面：學以致用，走出校園，藉取得 ISO46001 水資源效率管理系統之師生提供 AIOT 智慧農田之管理技術協助，更提升農民的知識、與專業素養，農民可以藉由獲得最新專業知識，學習新的技術和應用，從而提高了其專業素養和競爭力，並藉由現場靈活應對，主動尋找解決方案，從而培養了其創新能力；農民藉由與學校、技術團隊合作的過程中，與團隊建立有效溝通協調，共同完成任務，有助於提高農民與不同群體建立夥伴關係的能力。
- (2) 產業創新面：智慧化設備應用可以帶動農業生產技術創新，透過實踐精準灌溉，提高了農業生產效率和水資源利用率，並可促進農業設備和服務的開發，為農民提供了更多元、智慧的產品選擇。
- (3) 場域服務面：智能農田系統提供農民通過監控系統即時監測灌溉系統運行狀況，保障了澆灌系統的穩定運行，有效避免抽水馬達故障、灌溉水量過多等實際問題；長期蒐集的數據可進行分析服務，提供生產建議和管理建議，幫助提高農田澆灌效率。此外，以亦可達節電、節水、減碳，並減緩地層下陷危機。

智慧農田對於農民的幫助

農民

心得與反饋

AIOT 技術是未來人類生活的重要發展技術項目，農業雖屬傳統第一級產業，但透過本計畫建立學校、農民與技術團隊的夥伴關係，可以將原本看似不相關的科技與傳統農業結合。

計畫透過討論找出第一線農民在農作物種植上遇到的問題，再由技術團隊因地制宜設計出智慧化澆灌系統，系統安裝後經由不斷測試與優化，可以達到遠端控制、故障預防及大數據蒐集分析的效果。

智慧化設備的應用促進了農村經濟的發展和升級，通過遠端控制可以協助農民不用隨時

巡田開關澆灌設施，讓農民有時間去進行其他農務，提升農民生活水平，促進農村經濟的轉型升級。

智慧化設備的應用更有助於減少農業生產對環境的影響，透過精準灌溉，可有效防止過度澆灌、水資源浪費及提供設備運作異常的警示，有助減少設備維修汰換、水電使用等資源消耗，除減少水電使用有直接經濟效益外，更達到溫室氣體減量及對當地地層下陷防治做出貢獻。



智慧農田設備安裝



透過智慧化遠端監控澆灌情形

在地連結成效表

在地連結——合作夥伴與實踐場域

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	國小	安慶國小	虎尾鎮	永續環境培育課程 – 尋找水精靈 永續環境培育課程 – 無人機只能用在空拍嗎？	透過講解及實地操作，讓學員學習到生活中節水的方法，共同推動生活中的節水，並透過高科技與 AI 智慧技術，學習體驗到高科技帶來的進步，提升學員願意投入科技創新產業的意願與信心。
2	國小	廉使國小	虎尾鎮		
3	國中	崇德國中	虎尾鎮		
4	技專院校	虎科大	虎尾鎮	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫室氣體盤查 2. ISO 46001 水資源效率管理系統內部稽核員訓練課程 3. 校區樹種調查 4. 校區昆蟲物種調查 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立學校溫室氣體排放基本資料 2. 培育學校水資源保育人才 3. 更新校園生態資料庫
5	在地社群團體	在地青農	元長鄉	智慧農田建置	建立在地夥伴關係，導入智慧化設備提升農民耕作品質，並培養農民對於新技術的知能。

場域活動——地方·改變

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才培育	共培工作坊	永續環境培育課程	5	224
			ISO 46001 水資源效率管理系訓練課程	1	38
在地需求	產業創新	創造新商品	智慧農田建置	1	9
	合作單位	基礎設施建置	溫室氣體盤查	2	26
			校園生態調查	14	42
			智慧農田建置	1	9

成效影響評估指標

效益

- 人才加值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

地方·改變

在地人才培育

永續環境培育課程對地方的改變是多方面的，從社會意識到實際行動都有顯著的影響，地方社區的居民將更加了解和重視環境議題，增強對永續發展的認識和意識，進而改變日常生活中的習慣，這種改變不僅有助於保護和改善地方環境，還有助於實現SDGs，促進當地社會的經濟、環境和社會的和諧發展。

ISO 46001 水資源效率管理系可培育學校建立水資源保育人才，透過培訓產生的種子教師，未來可將所學知識融入教學或場域執行，推動在地環境保育及永續發展。

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



永續環境培育課程 - 水資源保育實作體



永續環境培育課程 - 無人機科技教學

產業創新

智慧化農田可提升傳統農業生產方式效率，透過應用感測器、監控系統和數據分析技術，農田可以進行自動監測灌溉，提高了農業生產效率和品質，同時減少了對水資源、電力的浪費，實現了永續、綠色的農業生產。



校園樹木辨識與標記

場域服務

透過校園溫室氣體盤查和生態調查，學校可以全面了解自身在環境保護和氣候變化方面的影響和貢獻，溫室氣體盤查透過對學校能源消耗、廢棄物處理、通勤方式等進行盤查，發現存在的問題並提出改進措，進而對因應氣候變遷、淨零碳排作出積極貢獻。

溫室氣體盤查和生態調查也是學校環境教育的有力工具，通過實地調查和數據分析，學校師生同仁可以清楚瞭解校園環境現況與問題，進而培養對環境保護的認識和意識，促進成為未來的環保領袖和生態公民。



ISO46001 訓練課程培育本校水資源保育人才



走出校園，學以致用，
建置智慧農田測試場域，協助農民提升生產效率



溫室氣體查證與策略研擬

整體亮點專欄

虎科生態全紀錄 – 第一校區樹木調查

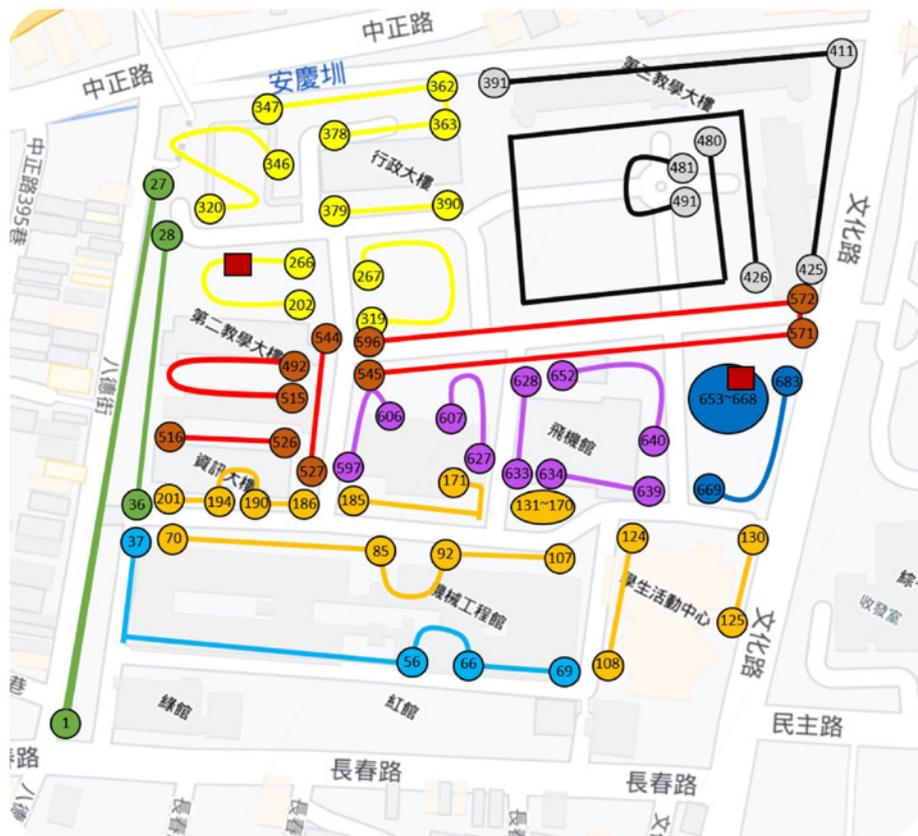
環境生態是 17 項聯合國永續發展目標中的 2 項，國際永續趨勢近年也逐步倡議自然相關財務揭露 (TNFD)，學校基本生態調查已成為刻不容緩的重要環境面項。

本計畫進行第一校區樹木的辨識和計數，透過對每棵樹進行編號、確認名稱，以及在地圖上標示，共調查 57 種、683 棵樹木並建立資料庫。

校園的植生情形是校園環境面基本調查項目，也是世界綠色大學評比 (UI GreenMetric World University Rankings)

項目之一，藉由調查可以瞭解並維護校園的綠地，維持校園生態系統的完整，落實聯合國永續發展目標 SDG 15 陸域生態。

樹木除了生態功能外，對環境面上也貢獻很重要的碳匯，藉由樹高及樹圍的量測，可以進一步計算樹木二氧化碳的貯存碳匯，是學校碳中和路徑重要的一環，同時也落實 SDG 13 氣候行動。



虎科大第一校區樹木調查結果

太陽能 儲能應用



計畫成員

材料科學與工程系
謝淑惠 副教授

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

LCF 團隊實地於「田洋社區」場勘，盤點社區想重新找回過去糖廠風光及環保的夜間照明需求。

據此，LCF 團隊共，學生與社區居民協作符合 SDG 17 建立多元夥伴關係，協力促進永續願景。於褒忠鄉田洋社區設置紀念過往繁榮景象的地標勝利號，讓入夜後勝利號一樣清晰，以誌紀念，並串起社區居民往日美好回憶，符合 11.4 永續城鄉，在全球的文化與自然遺產的保護上，進一步努力。利用太陽能發電，將團隊技術和「鉛碳纖維電池」導入場域，點亮龍巖驛站解決社區路燈遙遠照明不足，及夜間交通潛在危險，符合 SDG 7. 可負擔能源和 13. 氣候行動。

計畫推動策略

- ▶ LCF 團隊場勘，盤點社區想重新找回過去糖廠風光及環保的夜間照明需求。
- ▶ 辦理「永續環境培育課程」學生與社區居民協作，設置地標勝利號紀念。
- ▶ 利用太陽能發電將團隊技術和「鉛碳纖維電池」導入場域，點亮龍巖驛站。



成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	校內參與		跨校參與		場域參與
		教師人數	學生人數	教師人數	學生人數	場域夥伴人數
112/06/29	永續環境培育課程	1	1	5	1	1
112/08/04	永續環境培育課程	1	11	3	0	0
112/09/05	永續環境培育課程	1	14	0	0	0
總計		3	26	8	1	1

2. 質化成果

理論與實作同時呈現，學生較易學習和深入討論。



永續環境培育課程 - 實地訪視場域儲能



永續環境培育課程 -
實地訪視太陽能儲能



永續環境培育課程 -
實地訪視儲能電池



永續環境培育課程 - 儲能點亮字串測試

太陽能儲能應用

材料科學與工程系 / 謝淑惠 副教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質
- 其他：學生與社區居民協作

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

促成學生與社區居民協作，團隊研究成果鉛碳纖維電池點亮龍巖驛站，解決社區夜間照明，凝聚團隊向心力，社區熱情回應場域旁大車與機車混雜行駛，車速都相當快，點亮龍巖驛站，提醒來往車輛，居民有感提升團隊成就感。



學生與社區居民協作太陽能燈



學生與社區居民協作搭建文誌布幕

太陽能儲能應用

材料科學與綠色能源工程碩士班 / 謝明君 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

從太陽能儲能應用上，除了可以學到與綠色能源有關的知識，還可以在實體的儲能電池、太陽能板與 LED 燈之間的連接與數據呈現清楚每一個環節的運作；當今在太陽能儲能市場上因為環保意識抬頭這句話在全球甚至在我國已處於很成熟的階段，所以與傳統產業相比來說熱門許多，因此在求學階段提早接觸到綠能產業的領域，相對而言算是有機會提升自我一部分的附加價值。



配線長度裁減



儲能電池內阻電壓量測

材料科學與工程系材料科學與綠色能源工程碩士班 / 楊子慶 同學

【學生面】
人才培育—利害關係人—改變

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

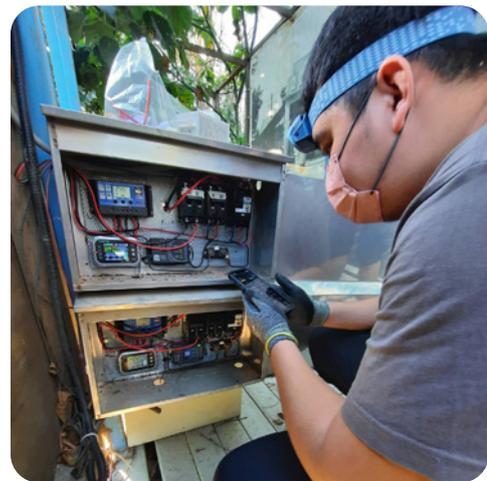
影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

我們虎尾科技大學鉛碳纖維 (LCF) 儲能電池團隊，藉協助褒忠鄉田洋社區於紀念過往繁榮景象的地標勝利號，建置太陽能儲能，提供偏鄉電力，讓入夜後勝利號一樣清晰，以誌紀念，並串起社區居民往日美好回憶，以及讓遊客了解社區歷史風華。

褒忠鄉田洋社區是鄧麗君出生地，曾經有座龍巖糖廠，它是雲林四大糖廠之一，這裡曾經有座龍巖車站，是勝利號客運五分火車，往來虎尾和台西海口的中繼站。上述種種景象皆已消失，社區協會為了留住過往景象，特地選在此處立回糖廠村入口門柱，和搭建類似勝利號意象，以誌紀念，並串起社區居民往日美好回憶，以及讓來此處之遊客了解社區曾經有過的歷史風華。



場域數據下載



觀察電池情況

太陽能儲能應用

材料科學與工程系 / 吳宗保 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力



場域儲能裝置巡檢



儲能電池檢測

心得與反饋

身為雲林在地居民，許多較偏僻的地方是沒有路燈或是路燈間隔較遠的，在夜間行車經過時非常危險，特別是本次褒忠場域道路有許多大車與機車混雜，車速也都相當快，更不用提上下班車潮。此次褒忠儲能應用計畫，由太陽能板吸收陽光轉換為電能，結合實驗室自組電池與儲能應用，替社區用路安全多一份保障，也藉由這次的計畫，將學校所學實際運用到生活中，是很好累積經驗的機會，並觀察電力數據，可了解儲能系統例如電池實際用於場域的效能與合適度、儲能裝置儀器的設定如何符合系統，並得出系統的缺失加以記錄改善，感謝學校、老師、團隊、社區理事長的互相協助，才能完成此次儲能場域應用。

電機工程系 / 李丞翰 同學

【學生面】
「**人才培育**—**利害關係人**·**改變**」

成效影響評估指標

效益

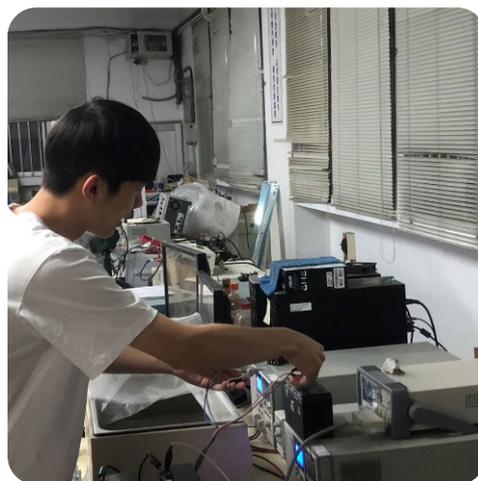
- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

鉛酸電池是一種歷史悠久、應用廣泛的電池。它具有結構簡單、成本低廉、製造工藝成熟等優點，因此被廣泛應用於電動車、儲能、UPS 等領域。在鉛酸電池的研究方面，主要集中在提高電池的性能和壽命方面。提高電池的性能包括提高電池的容量、功率密度、充放電效率等；提高電池的壽命包括延長電池的循環壽命。在鉛酸電池的充放電研究方面，主要集中在提高充放電效率、延長電池壽命、降低充放電成本等方面。提高充放電效率包括提高充電效率和放電效率；延長電池壽命包括減少電池容量衰減和延緩電池極板腐蝕；降低充放電成本包括降低充電電壓和放電電壓、減少充電時間和放電時間。



儲能電池內阻電壓量測



儲能電池剩餘容量測試

太陽能儲能應用

材料科學與工程系材料科學與綠色能源工程碩士班 /
李尚榮 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

由於褒忠鄉田洋社區位在比較偏僻的地方，是些路段是沒有路燈或是路燈間隔較遠的，在夜間行車經過時非常危險，特別是本次褒忠場域道路有許多大車與機車混雜，車速也都相當快，所以我們虎尾科技大學鉛碳纖維 (LCF) 儲能電池團隊，建置太陽能儲能系統，用於夜間照明補足部分的照明死角及提供道路上的照明。

太陽能儲能市場上因為環保意識抬頭，所以相較於傳統產業來說熱門許多，因此在求學階段提早接觸到綠能產業的領域，相對而言算是有機會提升自我一部分的附加價值。



場域負載安裝及檢修



觀察電線情況並維修保養

社區居民

【社區居民】在地需求—利害關係人—改變

資料蒐集方式 - 訪談

訪問理事長，了解褒忠鄉田洋社區過往歷史和繁榮景象。

資料分析結果

利用太陽能發電將「鉛碳纖維電池」技術設備導入場域，點亮龍巖驛站解決社區路燈遙遠照明不足，及夜間交通潛在危險。



場勘 - 龍巖驛站

心得與反饋

團隊與社區於褒忠鄉田洋社區設置紀念過往繁榮景象的地標勝利號，建置太陽能儲能，提供偏鄉電力，讓入夜後勝利號一樣清晰，以誌紀念，並串起社區居民往日美好回憶。



場勘 - 社區活動中心 LED 燈字

在地連結—合作夥伴與實踐場域

在地連結成效表

合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
在地社群團體	褒忠鄉田洋社區	龍巖糖廠入口	點亮龍巖驛站	溝通和討論

場域活動—地方·改變

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱
在地需求	場域服務	基礎設施建置	太陽能儲能 點亮龍巖驛站

成果指標 自然太陽能點亮龍巖驛站

成效影響評估指標

效益

- 人才增值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



永續環境培育課程 - 太陽能儲能教育



地方 · 改變

永續環境培育課程 - 實地訪視

1. 學生與社區居民協作，完成永續環境實踐。
2. 點亮龍巖驛站解決社區路燈遙遠照明不足，及夜間交通潛在危險。

整體亮點專欄



點亮龍巖驛讚

LCF 團隊共辦理 3 場「永續環境培育課程」，學生與社區居民協作符合 SDG 17 建立多元夥伴關係，協力促進永續願景。於褒忠鄉田洋社區設置紀念過往繁榮景象的地標勝利號，讓入夜後勝利號一樣清晰，以誌紀念，並串起社區居民往日美好回憶，符合 11.4 永續城鄉，在全球的文化與自然遺產的保護上，進一步努力。利用太陽能發電，將團隊技術和「鉛碳纖維電池」導入場域，點亮龍巖驛站解決社區路燈遙遠照明不足，及夜間交通潛在危險，符合 SDG 7. 可負擔能源和 13. 氣候行動。



點亮龍巖驛讚

碳纖維回收 再利用



計畫成員

產學處 涂光億 處長

計畫推動策略

- (1) 透過研討會媒合促成校內教師與參與活動之業者合作。
- (2) 成運電巴產學案簽屬金額 700 萬，將校內熱塑碳纖維技術導入電動巴士量產車型中。
- (3) 透過協助電動巴士輕量化，提升能源效益、減少碳排，甚至透過熱塑碳纖維的導入，來提升產品的可回收性，降低資源浪費。

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

- ▶ SDG 9：促進工業創新和基礎設施建設。通過將熱固型材料改為可回收的熱塑碳纖維，以及協助電動巴士輕量化，推動了碳纖維技術的應用和創新，同時也鼓勵了工業界對可持續材料和技術的採用。
- ▶ SDG 12：確保可持續的消費和生產模式。通過促進業者將廢棄碳纖維活化再利用，以及提升產品的可回收性，有助於減少資源浪費，促進了更加可持續的生產和消費模式。
- ▶ SDG 13：採取緊急行動應對氣候變化。透過提升能源效益、減少碳排放以及推廣可回收材料的應用，這些舉措有助於減緩氣候變化的影響，同時也推動了更加清潔和可持續的能源利用方式。





成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與			場域參與
				教師人數	學生人數	助理人數	場域夥伴人數
7/11	碳纖維生態鏈產學應用研討會	國立虎尾科技大學	研討會	18	48	29	30
總計				18	48	29	30

2. 質化成果

7/11 舉辦「碳纖維生態鏈產學應用研討會」，為碳纖維技術領域的探討帶來豐碩的質化與量化成果。此次活動匯聚了來自產學各界的專家，共同探討碳纖維技術的未來發展及應用方向。在會中，與財團法人塑膠工業技術發展中心簽署合作意向書，凸顯了虎科大致力於有效連結產學資源與策略，推動碳纖維生態鏈科研創新人才培育的承諾。

碳纖維廣泛應用於電動車、航太、風電綠能、儲能、自行車、運動科技等產業，因此學校以建構碳纖維生態圈為目標。重點討論的主題包括「碳纖維切削開發」、「熱塑模具開發」、「新製程開發」以及「碳纖維回收再利用」，這些討論有助於深入了解碳纖維技術的多元應用及面臨的挑戰。

虎科大與產業夥伴展開高峰會談，與業界分享碳纖維領域最新技術與成果。碳纖維複合材料在電動車、電池、新能源儲存等領域應用廣泛，台灣已具備相當能量，僅需進一步整合資源。各專家學者從不同角度分享碳纖維的應用，包括在電子和光電應用方面的潛力、儲能領域的發展潛力，以及智慧製造領域的實力展示。

此次研討會也邀請了企業夥伴共同參與，分享碳纖維在航空、製程優化和加工後製程等方面的創新應用，並提出產業在製造過程中所面臨的關鍵挑戰和突破。未來將持續攜手產學夥伴，共同推動碳纖維技術的研究與應用，以實現技術創新和產業升級的目標。



碳纖維回收和與會廠商



碳纖維回收推廣活動

學以致用，走出校園，藉取得 ISO46001 水資源效率管理系統之師生與青農之場域合作推動建立 AIOT 智慧農田監控系統，以達節電、節水、減碳，並減緩地層下陷危機



虎科大與塑膠中心攜手培育碳纖維科研創新人才，由校長張信良（右）與副總經理邱政文簽署合作意向書



虎科大攜手產學夥伴共同推動碳纖維技術創新和產業升級

建構碳纖維生態圈，熱塑碳纖推廣

產學處 / 涂光億 處長

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

【教師面】人才培育—利害關係人—改變

建構碳纖維生態圈，熱塑碳纖推廣

產學處 / 涂光億 處長

計畫執行反饋

虎尾科技大學舉辦的「碳纖維生態鏈產學應用研討會」，其質化成果凸顯了碳纖維技術在多個產業領域的廣泛應用及其未來發展的潛力。有效地聚焦於碳纖維技術的不同面向，包括「碳纖維切削開發」、「熱塑模具開發」、「新製程開發」以及「碳纖維回收再利用」等多項議題，展現了碳纖維生態鏈的多元性和廣度。

虎尾科技大學致力於建構碳纖維生態圈的目標，並突顯碳纖維在電動車、航太、風電綠能、儲能等產業中的廣泛應用。此舉不僅強調了學校對未來科技發展的把握，也向產業界傳遞了積極參與碳纖維生態鏈建構的訊息。與塑膠工業技術發展中心簽署合作意向書更凸顯了產學連結的意願，有助於碳纖維技術的更深層次應用。

在會議中，來自不同領域的專家學者共同參與高峰會談，進行碳纖維領域的深入探討。特別是來自國立成功大學的涂維珍副教授以碳基石墨烯及其複合材料在電子和光電應用方面的潛力為主題，展現了碳纖維技術與其他新興材料的結合與應用前景。這種跨領域的交流促進了不同領域的專業知識共享，有望帶來更多創新與協同效應。

此外，天空飛行科技股份有限公司總經理李文慶分享碳纖維在固定翼機中的應用，突顯碳纖維技術在航空領域的創新應用。這樣的業界經驗分享有助於更深入了解碳纖維技術在實際應用中所面臨的挑戰與需求。

總體而言，這次研討會促成了學術界、產業界和政府機構之間的深度對話與合作，強化了碳纖維技術生態鏈的發展。學校在活動中所提出的碳纖維生態圈建構目標，以及與塑膠工業技術發展中心的合作，有望為碳纖維技術的未來發展提供有力的支持。



複合材料零件設計與製造技術



成運與攤位學生交流

碳纖維在固定翼機製造中的實際應用

飛機工程系 / 劉宛妮 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

這次研討會深刻體會到產學合作的重要性。透過與業界菁英和學術專家的交流，不僅學到了更多實用的知識，還建立了寶貴的人脈關係。這樣的跨領域交流不僅拓展了視野，也為未來的學術和職業發展提供了更多可能性。透過資料分析深入了解碳纖維技術的前沿發展，同時在與業界的互動中獲得豐富的實踐經驗，也為飛機系和碳纖維技術的未來研究方向提供了有價值的參考。

資料分析結果

深入了解碳纖維技術在航空領域的最新發展趨勢。業界專家的報告，深入探討了「疊層複合材料零件」的設計與製造技術。對於碳纖維在飛機製造中的應用有了更全面的認識，尤其是在提高飛機輕量化、強度增進、以及耐久性方面的具體效益。



碳纖維在固定翼機製造中的實際應用



未來飛機製造可能的新方向

促進碳纖維生態鏈技術之拓展與創新

場域夥伴

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升

資料分析結果

碳纖維在各產業的廣泛應用，如電動車、航太、風電綠能、儲能、自行車和運動科技等，使得虎科大致力於建構碳纖維生態圈。特別聚焦於碳纖維切削開發、熱塑模具開發、新製程開發和碳纖維回收再利用等議題，展開高峰會談，與業界共同探討碳纖維領域的最新技術和成果，研商碳纖維生態鏈的經驗和面臨的挑戰。



疊層複合材料零件設計與製造技術面面觀



碳纖維在固定翼機之應用

場域夥伴

心得與反饋

碳纖維複合材料在各產業中的大量應用，使得台灣在供應端、纖維、製程等基礎方面已具備相當能量，僅欠缺串聯整合。產學攜手共同努力，為下游應用做出更多努力。促使產學之間的合作更為緊密，加深了對碳纖維技術發展和應用的共識。企業和學術界的互動使得碳纖維產業在台灣能夠更好地整合資源，攜手解決製程中的挑戰，推動技術的創新和產業的升級，共同探討碳纖維技術的未來發展與應用。透過此次研討會，並促進碳纖維生態鏈科研創新人才培育的目標。未來，希望能夠持續推動這樣的合作模式，為碳纖維技術的發展和應用貢獻更多的力量。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	國立成功大學	電機工程學系 涂維珍教授	虎科大	低維度材料與元件、奈米材料與元件光電特性模擬、記憶體結構設計、奈米科學與奈米技術、量子點技術與應用。	演講，深入探討低維度材料與元件、奈米科學與奈米技術、以及量子點技術與應用等領域。為與會者提供了豐富的知識，激發了對奈米材料與電子光學應用的深層興趣。
2	天空飛行科技股份有限公司	李文慶總經理	虎科大	鎖定大型無人飛行載具(UAV)市場，更是目前台灣除了國家單位以外，唯一一家有能力量產 200 公斤級無人機的民間公司。	演講，深入探討碳纖維在大型無人飛行載具中的應用，技術的成功應用不僅在國家單位中取得成果，更在市場上贏得競爭優勢。該公司的運作成效展現了台灣在高科技領域的卓越實力，為碳纖維技術在固定翼機領域的優越性提供了生動的實例。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
3	滙信科技有限公司	黃盈源 總經理	虎科大	專業的軟體代理商，提供西門子工業軟體 NX CAD-CAM-CAE 與 Robotmaster 機械手臂離線編程解決方案的專業技術支援和軟體應用服務。團隊成員嫻熟 CNC 三軸、五軸與車銑複合切削加工技術、機械手臂離線編程、CAD CAM CAE 軟體客製化程式開發。	演講，在碳纖維成品加工後製程優化方面，以西門子工業軟體，提供卓越的技術支援和軟體應用服務。確保客戶在碳纖維加工領域取得卓越的運作成效。
4	通業技研股份有限公司	紀崇楠 總經理	虎科大	主要項目包含 CATIA CAD/CAM 系統軟體代理 / 3D 光學照相、Creaform 雷射掃描量測系統 / Stratasys 3D 列印設備 / Materialise Magics 3D 列印設計以及逆向曲面設計、加工程式製作軟體，提供產業 3D 數位化設計、開發、製造全方位的技术服務，為使用者帶來各式產業極高效益，縮短產業界開發時程，帶給各種產業足以因應產業所需的快速造型變化及模具設計變更。	演講，以加拿大航太技術為主軸，提供全方位 3D 數位化設計、開發、製造服務。透過高效的產業應用，縮短開發時程能因應快速造型變化及模具設計變更，更為用戶提供創新的產業解決方案，樹立在航太領域的技術優勢。

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
在地需求	產業創新	合作單位數量	碳纖維生態鏈產學應用研討會	1	125

成果指標

虎尾科技大學致力於成為台灣無人機產業的重要推動者，透過不斷的研發創新，成功製作出具有卓越性能的複合材料碳纖維無人機。這項技術突破使得飛機結構強度相較於傳統鋁合金提高十倍，同時能夠降低四成的重量，顯示出虎科大在無人機領域的引領地位。

為了推進碳纖維科技的發展，虎科大與財團法人塑膠工業技術發展中心簽署合作意向書，共同致力於碳纖維生態鏈的科研創新和人才培育。此舉不僅促進了產學之間的深度合作，更加強了碳纖維相關領域的綜合實力。

虎科大進一步擴大了無人機產業的生態系統，與國內外大學及企業建立合作夥伴，透過共同培育人才，致力擴大無人機產業的人才庫。同時，與嘉義縣合作發展「亞洲無人機 AI 創新應用研發中心」，打造無人機智慧研發聚落，進一步提升產業競爭力。

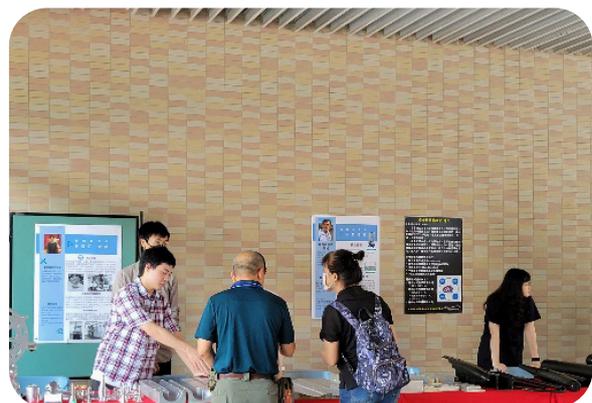
成效影響評估指標

效益

- 人才增值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



高階多軸智能加工廠域展示

地方 · 改變

強調碳纖維技術的廣泛應用，並針對切削開發、熱塑模具開發、新製程開發以及碳纖維回收再利用等議題進行深入討論。與塑膠工業技術發展中心的合作將有效串聯整合產學資源與策略，共同推動台灣碳纖維相關產業的發展。台灣在碳纖維複合材料領域實力雄厚，進一步發揮台灣的優勢，加速碳纖維產業的整體發展。



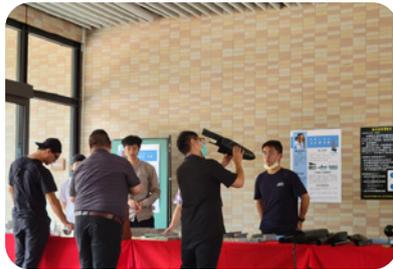
碳纖維生態鏈產學應用研討會 - 貴賓致詞



碳纖維生態鏈產學應用研討會 - 校長致詞



碳纖維生態鏈產學應用研討會合影



複合材料產品結構設計與製造技術創新研發

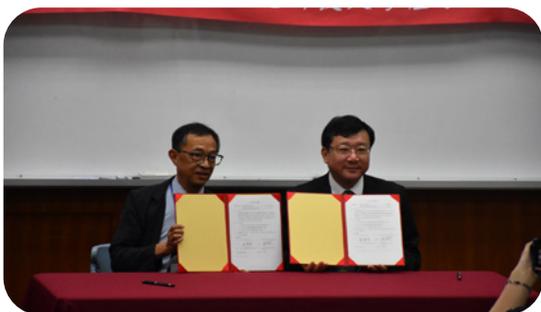


智慧機械及切削加工能量展示

因應碳纖維在電動車、航太、風電綠能、儲能甚至自行車、運動科技等產業的廣泛應用，虎科大以建構碳纖維生態圈為目標。

本次特聚焦「碳纖維切削開發」、「熱塑模具開發」、「新製程開發」以及「碳纖維回收再利用」等議題與專家學者展開高峰會談，同時與業界探討碳纖維領域最新技術與成果，研商碳纖維生態鏈的經驗和面臨之挑戰。另透過研討會媒合校內師生 700 萬的產學合作案及促成與會業者間的跨業合作，將熱塑碳纖維的應用擴展至電動巴士產業中，協助產業升級及建立產品循環再利用機制，落實 ESGs。

整體亮點專欄



與財團法人塑膠工業技術發展中心簽署合作意向書

塗庫庄—智慧糧倉農業力

尚虎雲
產銷平台

計畫成員

育成中心 王偉儒 經理
——學生 8 位

計畫推動策略

食品創新生態系成立在雲林縣工商發展策進會張耀文總幹事見證下，戮力著重於食品產業方面的推廣與發展，讓當地的農特產有機會成為線上線下主流產品，包含：土庫可可巧克力、西螺米即食粥、斗六益生菌草莓棒等 30 項商品，希望藉由本次的交流，立足電商與實體店面，藉由其在地優勢將產品擴展到中南亞國家，其中將結合實體通路與電商之綜合效益，於實體通路試吃並在粉絲頁打卡領取贈品。該活動結合了虎科大育成中心豐富的育成經驗和進駐企業創力美等進行市場調查的深入了解，將為進駐企業提供全方位的支持和服務，包括市場調查、品牌設計、產品包裝、通路開發等多項小企業所需領域。另外也提供專業的國際行銷支援，讓食農企業有機會進行實體店面合作和資訊行銷交流，提升企業競爭力，促銷雲林在地小農食循環與農業廢棄物再利用與特色食品。

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

- ▶ SDG 3：運營強化休閒農業社會回饋、文化傳承、環境教育、城鄉交流、青年回鄉、身心調適等社會價值。
- ▶ SDG 4：媒合校內國際生至食品廠及平台廠實習，解決在台學習期間的經濟問題，並提供同學畢業後直接至新展售據點的工作機會，提供同學更佳的薪資水準。
- ▶ SDG 9：推動低碳旅遊服務，落實綠色農場理念。透過前期的產銷平台，串聯雲林在地小農、食品廠與銷售平台，協助在地小農農產導入食農循環及低碳化食品廠供應鏈，給予小農穩定收益。
- ▶ SDG 11：促進鮭魚回鄉創業貢獻累積經驗，穩定農村社會人力結構。與食品廠及行銷平台業者共赴越南，辦理食品展售，協助拓展新通路，促進國際交流合作，擴大國際視野，發揮軟性外交
- ▶ SDG 12：確保可持續的消費和生產模式，並應用學術研究方法及技術，促進活化農業廢棄物再利用，以及提升產品的可回收性，有助於減少資源浪費，促進了更加可持續的生產和消費模式。



成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與		跨校參與	場域參與	其他參與
				教師人數	學生人數	企業人數	場域夥伴人數	地方政府人數
7/11	雲林在地小農農業循環與食農產品媒合商談會	國立虎尾科技大學	研討會	2	8	29	30	3
總計				2	8	29	30	3



帶領新創企業進行農食商機媒合會



帶領國際生進行農食農循環與農業廢棄物再利用人才培育養成

2. 質化成果

6/2 舉辦「雲林在地小農食循環創新服務生態系結盟」在虎科大育成中心王偉儒經理串聯 11 家食農業者在雲林縣工商發展策進會張耀文總幹事見證下，共同簽訂食品創新服務生態系結盟，聚焦產業於農業循環與國際行銷類，透過綿密的校友網絡及全校師生，提供進駐企業各種技術與行銷協助，包括：上下游產業價值鏈合作、具專業的人才、產業知識、投資、生產服務、通路、行銷、國際資源等。此外，虎科大學生亦透過實習、專題研討、企業研究、異業結盟等管道，提供進駐中小企業優質而穩定全方位資源服務。使學校擴大親育成環境。每年參與雲林在地小農食循環創新服務生態系結盟企業共 12 家，衍生新創企業集食雲公司平均保持盈餘 110 萬 / 年，以達到自給自足，永續經營為目標，充分提供多項的在地食農產品。

雲林在地小農食循環創新服務生態系結盟

育成中心 / 王偉儒 經理

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

計畫執行反饋

雲林在地小農食循環創新服務生態系結盟提供在地小農 ESG 技術服務平台，主要協助產學合作，如下：

- (1) 農業、食品、生活有機廢棄物資源循環再利用，鎖定企業 ESG 轉型需求，攜手虎尾科技大學機械、農業、生技等科系進行產學合作，積極擘劃「ESG 資源永續最佳化服務」。為企業提供一站式全方位客製化的解決方案，把有機廢棄物再利用處理，達到「全回收、零排放、無汙染、無臭味」的效益。



農業、食品、生活有機廢棄物資源循環再利用
提供在地小農 ESG 農業永續



雲林在地小農食循環創新服務生態系結盟
提供在地小農 ESG 服務平台

雲林在地小農食循環創新服務生態系結盟

育成中心 / 王偉儒 經理

計畫執行反饋

(2) 透過在地企業與學校產學合作衍生創新公司—集食雲公司(www.instafoodclub.com 食農平台購物網 結合在地小農衍生食品購物平台)由集食雲作為最終銷售的渠道，將提供一個獨特線上/下的購物環境，讓消費者能夠品味到新鮮、優質的農產品。並與生態系企業夥伴合作，確保農產品在銷售過程中保持高水準的品質和服務，滿足消費者對食品的需求。

(3) 本校育成中心成立尚虎雲產銷平台—透過結盟將帶來許多產學合作好處，不僅對合作夥伴有利，也對整個食品與農業領域產生積極的影響。透過這種合作，我們能夠加強農業供應鏈的透明度和可追溯性，提高農產品的品質和安全標準，同時擴大市場規模，提供更多多樣化的在地食品選擇給消費者。



本校育成中心成立尚虎雲產銷平台



www.instafoodclub.com 食農平台購物網
結合在地小農衍生食品購物平台

執行在地小農食循環 創新服務生態系行銷專題

多媒體設計系 / 蔡幸妤 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

目標是建立一個全方位的安全食品服務系統，從農場到餐桌，提供消費者可信賴和安全的食品供應鏈。每個合作夥伴在自己的領域中擁有獨特的專長，這使得這個結盟在促進食品與農業領域的創新和行銷方面更強。此次產學交流著重於食品產業方面的推廣與發展，讓當地的消費者有機會能夠認識來自台灣雲林的創新休閒食品，包含：巧克力、即食粥、益生菌草莓棒等 30 項商品，希望藉由本次的交流其國際優勢將產品擴展到更廣的周邊國家，其中將結合實體通路與電商之綜合效益，於實體通路試吃並在粉絲頁打卡領取贈品。協助成立集食雲產銷平台，在平台上有 30 多種產品行銷，合作夥伴關係將帶來新的機遇和挑戰，但我們堅信透過彼

此的努力和協作，我們能夠實現共同的目標，推動食品與農業領域的持續發展和繁榮。邁向 O2O 農食循環生態系科技資源整合的發展。



提供同學畢業後直接至新展售據點的工作機會

執行在地小農食循環 創新服務生態系行銷專題

多媒體設計系 / 蔡幸妤 同學

資料分析結果



媒合校內國際生至食品廠及平台廠實習

虎尾科大為提升育成企業及在地工業區工廠食農循環與農業廢棄物再利用，由育成中心帶領該校創力美、源順食品公司、興安農場和大自然環保科技等 11 家將攜手合作，食農業者進行農業廢棄物商機交流，並與雲林在地最大資訊行銷企業進行食品 O2O 生態系媒合。透過商機媒合活動及食農企業交流，接觸多元族群與國際市場，除可提升業者品牌之知名度與形象外，亦可增進業者視野及深化對電商市場輪廓與產業趨勢，共同致力於推動食品產業的發展，提供優質的農產品和豐富多樣的食品選擇。

農民、場域夥伴

【社區居民】
利害關係人—改變
在地需求—

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升

農民、場域夥伴

資料分析結果

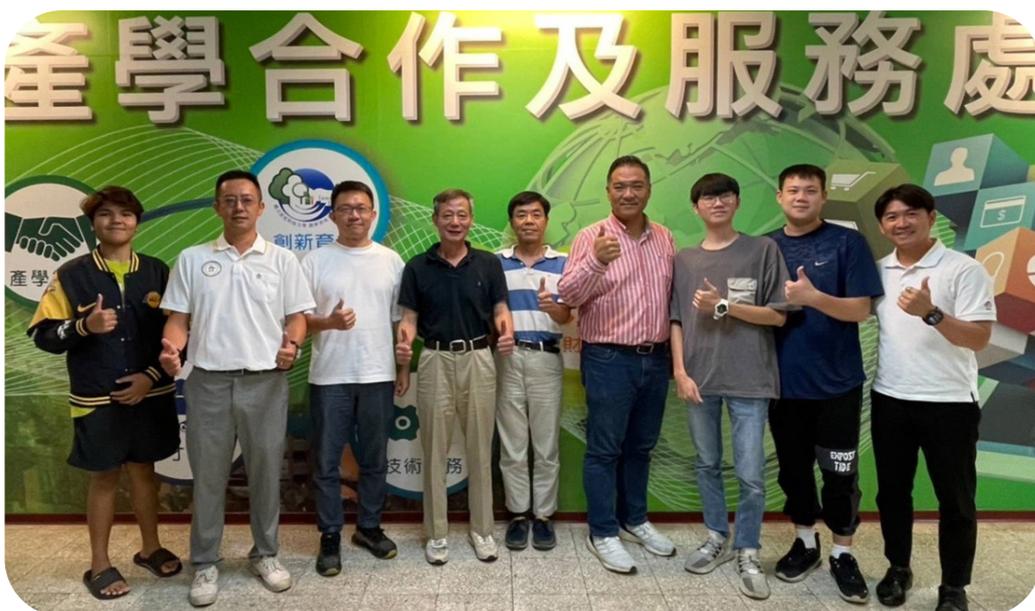
連結虎科大育成中心為搶攻新南向、進軍國際企業共同行銷參訪，合作重點如下：

- (1) 配合音速物流協助越南產品國際行銷至台灣集食雲電商平台(參考:<https://www.instafoodclub.com/>)。
- (2) 虎科大育成中心進駐企業(創力美公司)贊助本校籃球隊球衣冠名。



- (3) 輔導育成中心進駐廠商於國外設立公司，並將本校輔導之斗六工業區食品廠商之商品推廣至東協國際市場。

- (4) 虎科大育成中心帶領創力美公司及 12 家食品產業成立食品製造創新服務生態系，引領消費者行為已成創新 O2O (Online to Offline) 的關鍵，O2O 不只能夠跨業、跨域，還能夠整合跨線上線下整合會員資料，進而利用這些數據資料，實現企業全通路零售。



雲林在地小農食循環創新服務生態系企業 - 創力美公司贊助本校籃球隊球衣冠名

【社區居民】在地需求—利害關係人·改變

在地連結——合作夥伴與實踐場域

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	尤泓文 董事長	創力美公司	創力美	將負責設計和開發一個先進的交易平台和網站	提供一個有效的平台，使農民和買家能夠更輕鬆地進行交易
2	吳長興 博士	興安農場	興安農場	將提供高品質的農產品給合作夥伴，確保食品的品質和安全	確保農產品在種植和加工過程中符合最嚴格的品質要求
3	曾誌文 董事長	大自然 環保科技	大自然 環保科技	處理農業、食品等有機廢棄物資源循環再利用	食品業循環經濟的設備供應

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
在地需求	產業創新	合作單位數量	雲林在地小農農業循環與食農產品媒合商談會	1	38

場域活動——地方·改變

成效影響評估指標

效益

- 人才加值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



虎科大食品創新生態系參訪虎尾基地 - 興安農場食農觀摩會

地方 · 改變

食品創新服務生態系結盟的目標是建立一個全方位的食品服務系統，從農場到餐桌，提供消費者可信賴和安全的食品供應鏈。每個合作夥伴在自己的領域中擁有獨特的專長，使得這個結盟在促進食品與農業領域的創新和行銷方面更強。以下為生態系聯盟上中下游各地方單位執行重點：

(1) 創力美公司將負責設計和開發一個先進的交易平台和網站，以促進農產品的交易和流通。他們將利用最新的技術和創新的設計理念，提供一個簡便而有效的平台，使農民和買家能夠更輕鬆地進行交易，實現互利共贏。

(2) 興安農場作為農產原料的供應商，將提供高品質的農產品給合作夥伴，確保食品品質和安全。他們將嚴格執行可持續農業和生產標準，確保農產品在種植和加工過程中符合最嚴格的品質要求。

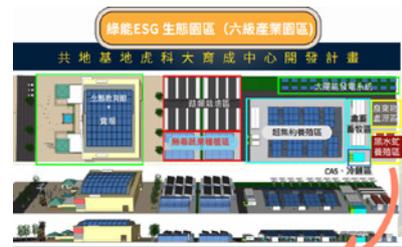
(3) 大自然環保科技為食品業循環經濟的設備供應商，以「環保智慧型食品 4.0 循環利用系統」提供 ESG 技術服務平台，主要處理農業、食品等有機廢棄物資源循環再利用。



提供智慧化倉儲系統研發運用於有機廢棄物資源循環再利用



虎尾科大聯手十餘家食農業者推動食品創新生態系成立



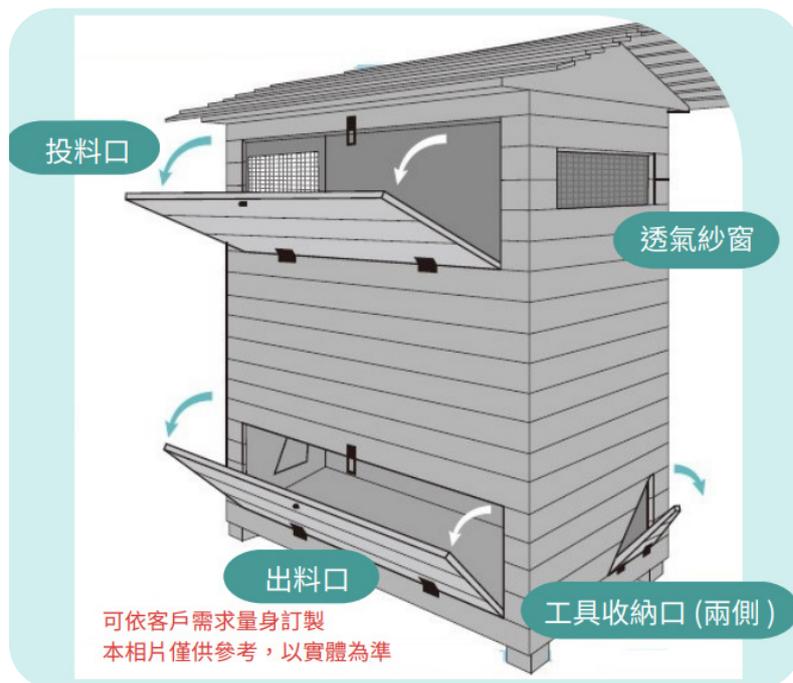
食品有機廢棄物資源循環再利用提供在地小農 ESG 農業永續



虎尾科大聯手十餘家食農業者推動食品創新生態系進行人才培育

整體亮點專欄

當企業們願意與各產業鏈中的相關夥伴攜手結盟，讓眾多菁英齊聚一堂，進一步開發新產品與新服務，比起單打獨鬥，凝聚起來的團隊優勢更加無可限量。運用產學優勢協助廠商進行產學合作交流，進行產學人才合作（電機系蘇老師 / 資管系林老師 / 企管系解老師）與各領域技術研發，包含：客製化資訊系統（如：POS、ERP、人資系統等）、攝影及影片製作（如：空拍、環景 360、穿梭機等）、產品設計及多媒體（2D、3D、AR/VR 等）、農用自動化機械、客製化機構設計、產品電控設計、PLA 工業級 3D 列印等產學資源提供技術研發及企業國際產學服務，畢業生可赴企業實習與就業，促成人才與技術雙贏之產學合作。



產學資源提供技術研發環保堆肥箱系統設計至商品化

4-5

台 78 線—友善族群關懷力

芳香藥健 友善樂齡



生物科技系 石麗仙 副教授
生物科技系 王鐘毅 助理教授
生物科技系 蔡淑瑤 教授
——生物製藥實驗室，學生 2 位

計畫 成員

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

雲林縣的老化指數全國第二，洗腎人口為平均的 1.55 倍，其中 48% 為 75 歲以上高齡者。透過「正確用藥、吃的健康、青銀共伴」提高社區樂齡族群照顧水平，有助於延長健康壽命，減輕家庭及醫療負擔。同時，高齡人口增加，咀嚼及吞嚥困難導致飲食喪樂趣。雲林作為台灣蔬果產區，以在地蔬菜和菇類為主題導入營養活動，結合高壓加工技術軟化蔬菜，開發友善食品，提供社區長者食用，實現飲食與營養兼具的目標。同時結合學生課程學習模式融入社區營養實做課程，推廣社區高齡食品營養服務，深耕健康飲食教育。此外透過代間學習行動課程，融入社區健康促進相關教育，達成促進樂齡「健康生活與福祉」的目標。這將可減輕社會長照及醫療的負擔，實現全面的社區健康提升。

計畫推動策略

青銀共伴 - 藥共營芳樂齡。在虎尾鎮各社區樂齡及其照護者為服務對象推動藥物、營養、芳療講座，結合學生實作，促進樂齡健康。同時，以永續菇類和高壓加工蔬菜開發，結合友善食品與課程，提升高齡者飲食品質，推廣健康飲食教育。



成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與		場域參與
				教師人數	學生人數	場域夥伴人數
7.13	藥健康 – 三高用藥諮詢	虎尾心生活發展協會	講座	2	1	36
7.27	藥事知識介紹與諮詢	虎尾心生活發展協會	講座	2	2	23
8.03	藥事知識介紹	虎尾心生活發展協會	講座	2	1	12
8.1	藥事知識介紹	虎尾心生活發展協會	講座	1	1	21
10.12	高齡食品產業現況介紹	虎尾農會	講座、品嚐會	2	5	43
10.16	認識高齡期心理發展特徵講座	虎尾科技大學 生物科技系	代間學習	1	43	1
11.02	菇類友善食品創意探索	虎尾農會	講座、品嚐會	2	12	34
11.16	皮膚保健與照顧	土庫扶輪社	講座	1	1	25
11.2	健康食品與保健觀念介紹	虎尾科技大學 生物科技系	代間學習	1	43	16
11.29	皮膚照護與保養	埤腳國小	講座、手作	1	1	8
12.11	保健食品專題介紹	虎尾科技大學 生物科技系	青銀共學	1	43	16
12.13	藥事知識介紹與身體乳製作	虎尾農會	講座、手作	2	1	30
總計				18	154	265

2. 質化成果

我們舉辦共計 7 場藥事及健康講座，其中包括以下主題：

1. **藥物知識講座與諮詢：**在這場講座中，我們將介紹藥物的基本知識，特別針對樂齡長者，提供如何正確使用藥物及注意事項的建議。
2. **慢性病管理：**我們將重點討論常見的慢性疾病，例如高血壓、糖尿病及高血脂等代謝疾病，並分享日常生活中的健康管理方法、用藥安全以及藥物使用的注意事項，以幫助樂齡長者更好地掌控病情。
3. **營養、健康與運動：**在這場講座中，我們將強調健康飲食對於維持健康的重要性，特別針對樂齡人士，介紹與慢性疾病的關聯性，並推薦適合他們的營養攝取方式。同時，我們也引導他們了解適合自己的運動方式和頻率，以提升對運動對健康的重視。

透過這些講座，希望能夠提供樂齡長者關於藥物使用、營養與健康、運動與健康等方面的知識，幫助他們更好地照顧自己的健康，達到 SDG 3.5 的目標。



藥事知識宣導與諮詢

我們與虎尾鎮農會合作舉辦了 2 場銀髮友善食品發表與品嚐會，詳細安排如下：

1. **高齡友善食品發展現況介紹：**我們結合互動環節，與虎尾鎮農會共同提供雲林在地蔬菜所開發的友善食品，供社區樂齡長者品嚐。透過品嚐會，致力實現樂齡友善飲食開發與營養兼具的目標。
2. **菇類友善食品的創意探索：**我們介紹友善食品的概念和重要性，包括高纖維、低鹽、低糖、高蛋白質等特點。透過講座分享如何選擇和搭配友善食品，以提高樂齡長者的營養攝取和健康水平。講師解答樂齡長者的營養問題，並提供實用的飲食建議。
3. **銀髮友善食品問卷調查：**我們進行課程前後的問卷調查，以評估參加者對於樂齡與銀髮友善食品的理解程度是否增加。同時，透過問卷調查，我們也了解樂齡長者在飲食方面所遇到的困難和需求，以便開發更好地滿足他們的需求的友善食品，達到 SDG 2.2 的目標。

透過這些活動，我們希望提高社區長者對友善食品的認識，並幫助他們改善飲食習慣，提升健康水平。



成果 KPI (量化 / 質化)

2. 質化成果

我們舉辦了 3 場有關保健食品代間學習與青銀共學的課程，詳細安排如下：

- 1. 認識樂齡者身心靈發展講座：**邀請業師介紹樂齡者身體老化所伴隨的身心靈的變化，幫助學生深入地了解樂齡者的身心靈特徵。講座內容涵蓋年長者的身體老化、心理需求、情緒變化等方面，旨在讓學生更好地理解樂齡者的內在世界，並引導學生如何與樂齡長者對話。
- 2. 代間學習主題訪談：**這項訪談調查旨在收集樂齡長者對於健康食品與保健食品的使用習慣和知識的了解程度，包括健康食品與保健食品的認識、正確的健康食品與保健食品使用方法等。通過訪談，我們既能了解樂齡長者對於健康食品與保健食品的需求和困惑，同時也有助於建立起學生與樂齡長者之間的信任和理解，並具有青銀共伴的意義，培養青年學子理解並同理樂齡長者的身心靈變化，這將有助於提升青年學子對於樂齡者的關懷和支持。
- 3. 青銀共學保健食品主題報告：**透過收集樂齡長者對於健康食品與保健食品的使用習慣和知識的了解程度，進行問樂齡長者在健康食品與保健食品的問題解決主題報告。讓學生們針對不同的保健食品主題知識如葉黃素、鈣片是甚麼等，同時讓學生與樂齡長者共學，達到雙方共同成長。



皮膚保健講座



社區居民身體乳 DIY 手作



有獎徵答小禮物發放

透青銀共學保健食品主題學習對樂齡者與學生的質化影響包括以下方面：

- 1. 知識和意識提升：**透過主題報告，樂齡者和學生可以了解保健食品的重要性、選擇方法和使用建議，從而提升對健康管理的認識和意識。對樂齡者來說，這可能會改善他們的飲食習慣和生活方式，對學生來說，則會加深對於保健食品的專業知識和實際應用的理解。
- 2. 促進交流和理解：**通過參與報告，樂齡者和學生有機會互相交流觀點和經驗。這樣的互動有助於建立跨代間的溝通和理解，樂齡者可以分享他們對健康的看法和經驗，學生則可以從他們的生活經驗中獲得寶貴的啟示。
- 3. 社會參與和自我價值感：**參與這樣的活動可以增強樂齡者的社會參與感和自我價值感。通過分享知識和經驗，他們感受到自己對於社會的貢獻和價值，同時也可以滿足對於學習和成長的渴望。
- 4. 激發學生的學習興趣和責任感：**學生通過準備和進行報告，不僅加深了對於保健食品的理解，還培養了溝通和表達能力。同時，他們也意識到自己的知識和專業能力對於樂齡者的健康和福祉具有重要意義，從而激發了他們的學習興趣和責任感。整體而言，青銀共學保健食品主題報告不僅為樂齡者和學生提供了一個學習和交流的平台，還促進了跨代間的理解和合作，對於促進健康教育和社會融合具有積極的影響力。

生物科技系 石麗仙、王鐘毅、蔡淑瑤 老師

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果

【教師面】
人才培育—利害關係人—改變

生物科技系 石麗仙、王鐘毅、蔡淑瑤 老師

計畫執行反饋

我們的計畫旨在關心雲林縣虎尾鎮的樂齡人士及相關照護者，提供他們在藥物、營養和皮膚護理等方面的支持與指導。同時，我們致力於透過青銀共學保健食品主題學習，讓他們了解健康飲食的重要性。為了強化這些訊息的傳遞，我們特別邀請學生參與相關的健康講座，以培養他們的健康知識傳播與深化能力。透過這樣的學習機會，我們期望能達成以下幾個目標：提升知識與意識、促進交流和理解、增強社會參與和自我價值感，以及激發學生的學習興趣和責任感。

在這個計畫中，我們強調了大學修課學生參與社區健康活動的重要性。他們不僅可以參與講座，還可以親自參與友善食品的品嚐與製作，這不僅有助於提升樂齡長者的手眼協調能力，同時也增進了學生的實務操作經驗。透過這樣的互動，我們期望不僅能夠傳承樂齡照護知識，也為學生提供實際參與社區照護的機會。

另外，我們也專注解決高齡者的飲食挑戰，特別針對咀嚼及吞嚥困難的問題進行了友善食品的開發。透過高壓加工技術，我們提供了各種老化程度的食品，以滿足不同高齡消費者的生理需求。同時，我們結合當地的蔬果產區優勢，以蔬菜和菇類為主題，進行友善食品的開發，既提升了農村經濟和食品加工產業的水準，也展現了社區關懷的社會價值。

透過我們的執行策略，不僅專注於提升健康照護知識與實踐，解決高齡者的飲食問題，還包括培育未來銀髮照護的專業人才。我們結合了學生課程與社區實踐，實現了人才培育和滿足在地需求的雙贏。透過這樣的計畫，我們不僅為樂齡者和學生提供了學習和交流的平台，也促進了跨代間的理解與合作。這些努力對於促進健康教育和社會融合具有積極的影響，為雲林縣社區的樂齡健康與發展做出了積極的貢獻。



用藥知識講解



藥事諮詢

代間學習成效與社區關懷能力問卷

生物科技系 / 四技三年級學生

資料蒐集方式 - 問卷

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

心得與反饋

參加代間學習課程是一段非常有意義的經歷，這段時間不僅提升了我對於社區關懷的意願，也讓我更深入了解了樂齡長者們的需求和想法。在代間學習的過程中，我學到了如何在團隊中找到自己的定位。每個人都有著獨特的能力和專長，只要能夠發揮各自的優勢，就能夠有效地完成任務。在團隊中，我主要負責與長者們進行互動和溝通，了解他們的需求和意見，並將這些信息反饋給團隊，以便更好地滿足樂齡長者們的需求與想法。每次活動結束後，我都會進行反思，思考自己在活動中的表現和可以改進的地方。在活動期間，我積極與樂齡長者們聊天互動，傾聽他們的故事和建議。透過這樣的互

動，我不僅學會了尊重和包容，還增進了與他人的溝通能力。同時，我也能夠運用課程所學的專業知識來解決樂齡長者們在保健食品方面的問題。例如，在一次活動中，我發現一些樂齡長者對於保健食品存在著誤解，認為僅僅依靠保健食品就可以解決所有健康問題。我利用我在課程中學到的知識，向他們解釋了保健食品的作用和局限性，讓他們更加理性地看待保健食品。這些活動不僅讓我學到了如何成為一名更好的團隊成員，更讓我意識到了社區關懷的重要性。我將繼續參與這樣的活動，並將所學知識應用到實踐中，為社區的發展盡一份心力。

代間學習成效與社區關懷能力問卷

生物科技系 / 四技三年級學生

資料分析結果

這份資料分析報告旨在研究代間學習對學生學習成效和社區關懷能力的具體影響。根據統計結果，在學習成效方面，代間學習對學生的自主學習能力和綜合統整能力有顯著提升作用。從期中後測到期末後測，學生的自主學習能力平均增加了 0.71 分，綜合統整能力平均增加了 0.56 分。學習態度和小組合作能力的提升在期中後測時未達顯著，但在期末後測中有顯著進步，其中學習態度平均增加了 0.47 分，小組合作能力平均增加了 0.34 分。從學習成效的角度來看，在自主學習能力和綜合統整能力方面，代間學習對學生有顯著的促進作用。在期中後測和期末後測中，這兩個能力都有明顯提升，顯示了代間學習對學生自主學習和知識整合能力的積極影響。

在社區關懷能力方面，代間學習同樣對學生產生了顯著影響。從認知、技巧、情感、互動和態度等方面來看，學生在期中後測和期末後測中的得分均有明顯提高。其中，認知面向平均增加了 0.56 分，技巧面向平均增加了 0.53 分，情感面向平均增加了 0.73 分，互動和態度面向平均增加了 0.56 和 0.79 分。表明代間學習不僅有助於提高學生對社區的認識和技能，還能夠促進他們對社區的情感投入和積極參與，從而提高他們的社區關懷能力。

綜上所述，代間學習對學生的學習成效和社區關懷能力均有積極影響。通過參與代間學習活動，學生不僅可以提升自身的學習能力和社區關懷能力，還可以促進與長者和社區的互動和合作，從而實現全面發展。



代間學習問卷調查



代間學習課程聽講

樂高齡友善食品開發試用後的感受

社區居民

資料蒐集方式 - 問卷

樂高齡友善食品問卷調查

成效影響評估指標

效益

- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 生活品質提升

資料分析結果

透過樂齡友善食品問卷，我們可以瞭解長輩們對樂齡的了解與飲食狀況，我們在課前課後分別進行一次測驗，根據統計結果發現，上課後長者們對樂齡、高齡社會與銀髮友善食品的認知分數沒有增加。而其他問題因涉及長者平時飲食狀態，無法在一節課就有所變化，因此前後測間無顯著差異。推測由於樂齡長者部分存在不識字的問題，造就這方面結果。不過就樂齡長者所反映的心得可知經過講座後還是有助於樂齡長者對於銀髮食品知識與飲食健康的認識。



社區居民問卷調查



高齡食品講座

樂高齡友善食品開發試用後的感受

社區居民

資料分析結果

這次活動讓我對樂齡的定義有了更深入的了解，也意識到飲食在健康中的關鍵作用。我們應該更加注重食品的營養價值和健康影響，尤其對於樂齡者來說更加重要。講師生動地解釋了銀髮友善食品的概念，即對高齡者健康有益的食品，通常具有易消化、高營養、低鹽、低脂肪等特點。在討論中，我們也提到了一些日常生活中可能遇到的飲食困擾，例如咀嚼困難、食慾不佳等問題。講師提出了一些解決方案，例如選擇較軟的食物、避免辛辣刺激性食物、增加食物的營養

密度等。這些建議對改善飲食品質和營養攝取非常有幫助。此外，課程中討論了市面上銀髮友善食品的挑選方法，包括選擇標示清晰、無添加劑、營養價值高的食品，並根據自己的口味和需要進行選擇。講師還分享了線上購買友善食品的方法，尤其適合行動不便的人。這些信息讓我們更加了解如何在市場上挑選符合日常需求的食品。透過這次活動，我不僅學到了如何選擇更好更健康的飲食搭配，也更加了解了日常飲食困擾該如何解決。

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	虎尾大埤長青食堂	虎尾長青食堂	虎尾大埤尚義、豐田、三結社區	1. 三高用藥健康講座 2. 身體乳製作與教學	以講座宣導正確用藥知識，提高社區樂齡族群照顧水平，減輕家庭及醫療負擔。透過實際操作，促進樂齡長者的手眼協調，幫助樂齡照護知識的傳承。
2	虎尾農會	虎尾農會	虎尾農會	1. 高齡友善食品發展現況介紹與銀髮有膳食品試吃 2. 菇類友善食品創意探索	透過高壓加工技術提供符合各等級老化食品質地範圍的軟化蔬食產品，滿足不同高齡消費者的需求。結合在地優勢，以蔬菜和菇類為主題，進行友善食品開發，提升農村經濟、食加工產業，展現社區關懷的價值。

在地連結—合作夥伴與實踐場域

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
3	埤腳國小	埤腳國小	埤腳國小	皮膚照護保養講座與護唇膏教學與製作	以講座宣導皮膚保健知識與重要性，提高樂齡族群生活水平，透過實際操作促進樂齡族群的學習與交流。結合在地連結的老年人膚照護保養講座與護唇膏教學，可以提供更貼近他們需求的護膚知識和實用技能。
4	虎尾科技大學生物科技系	虎尾科技大學生物科技系	虎尾科技大學綜三館	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識樂齡者身心靈發展講座 2. 代間學習主題訪談 3. 青銀共學保健食品主題報告 	透過樂齡者身心靈發展講座和代間學習課程，以及青銀共學的保健食品主題報告，不僅提高了樂齡者和學生的相關知識與意識，也促進了他們之間的交流和理解，增進樂齡者的社會參與感和自我價值感，並激發了學生的學習興趣和責任感。

場域活動——地方·改變

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
人才培育	在地人才培育	共學機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識樂齡者身心靈發展講座 2. 代間學習主題訪談 3. 青銀共學保健食品主題報告 	3	165
在地需求	產業創新	合作單位數量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 虎尾大埤尚義、豐田、三結社區長青食堂 2. 虎尾農會 3. 埤腳國小 4. 土庫扶輪社 	7	174
		創造新商品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 菇類友善食品 2. 銀髮有膳食品 	2	98

場域活動——地方·改變

成效影響評估指標

效益

- 人才增值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升



課前健身操



用藥問題提問



講師講解 DIY 手作操作



護唇膏 DIY 手作



學生協助年長者進行問卷調查

地方·改變

地方改變是社區關懷的核心。透過講座對樂齡長者宣導正確用藥知識，指導如何正確使用藥物，不僅協助樂齡長者更好地照顧自己的健康，也提高了社區對樂齡族群健康的關注。透過老年人膚照護保養講座和護唇膏教學實際操作，我們促進了樂齡族群的學習交流，提供了實用的皮膚保健技能，使樂齡族群獲得更貼近自身需求的護膚知識，提升他們的生活品質。同時，引導樂齡長者了解適合自己的運動方式和頻率，提升他們對運動健康重要性的認知，從而提高樂齡長者的生活水平，進而提升整個社區的照顧品質，形成更健康和互相關懷的社區氛圍。另一方面，我們透過高壓加工技術提供符合各等級老化食品質地標準的軟化蔬食產品。同時結合在地農業優勢，以蔬菜和菇類為主題進行

友善食品開發。這不僅提升了農村經濟和食品加工業，也展現了社區對長者和健康飲食的關懷，促進當地經濟發展。此外，透過這些食品和技術的推廣，也提高了社區成員對於健康飲食的重視。



藥事知識演講大合照

整體亮點專欄

本計畫在樂齡照護與飲食健康領域中展現獨特亮點，透過創新的整合方式與實踐成果，為雲林縣社區樂齡服務帶來傑出的紀錄。其中以「青銀共伴」為核心，整合藥物、營養、等多元元素，以講座形式深入社區，融入學生實務操作，促進樂齡健康，提升社區對樂齡者的照護水平。此整合模式創造了跨領域的學習機會，激發學生的興趣，並使社區居民獲益。其次，「青銀共食」不僅專注於友善食品的開發，更以永續菇類和高壓加工軟化蔬菜為主題，將在地食材巧妙結合營養活動。這不僅推動飲食創新，同時也強化了地方特色，提升當地農村經濟。在人才培育方面，計畫突顯在地需求，結合學生實地參與社區營養實做課程，加深健康飲食教育的深度，同時提供學生實踐機會，培養具有社區服務與樂齡專業知識的專才。這樣的培育模式不僅豐富了學生的實務經驗，也滿足了地方社區對於高品質銀髮照護的需求。以多方位的整合，結合社區需求、創新飲食開發等元素，以獨特的方式提升樂齡者的生活品質，同時也為學生提供全方位的培育機會。



銀髮友善食品 - 植物菇奶優格 DIY 手作

全樂齡 AI 聚落



計畫成員

機械與電腦輔助工程系
許坤明 教授

計畫對應 SDGs 的執行方向與內容

- ▶ SDG 3 – 保健福祉：透過提供運動和嚴選樂齡商品，致力於促進老年人的健康終老。他們不僅強調身體活動對於長壽和健康的重要性，還提供精心挑選的產品，以滿足老年人的需求。
- ▶ SDG 4 – 優質教育：透過舉辦生活及健康講座，致力於宣導正確的健康觀念，為老年人提供相關知識和資訊。同時，他們與學校合作，推動樂齡相關領域的實際體驗和教育，鼓勵專家和學生參與樂齡產業的發展。
- ▶ SDG 10 – 減少不平等：透過提供樂齡居住場域設計及照護相關的推廣與討論，致力於減少老年人在社會中的不平等。他們強調團結和共同努力，為在地長者提供幸福和支持。
- ▶ SDG 11 – 可持續城市和社區：以雲林為創辦人成長的家鄉，積極參與在地幸福的建設。透過樂齡居住場域的設計和相關活動，他們為當地社區提供了可持續的支持和發展。

計畫推動策略

以實際行動履行了 SDGs 中與老年人相關的多個目標，透過促進健康、提供教育、減少不平等，並積極參與社區建設，為實現可持續發展目標作出了積極的貢獻。

成果 KPI (量化 / 質化)

1. 量化成果

計畫整體活動成果表

日期	活動名稱	主辦單位	屬性	校內參與		
				教師人數	學生人數	學生人數
11/01	樂齡照護居住示範場域研討會	國立虎尾科技大學	研討會	1	10	8
總計				1	10	8

2. 質化成果

在因應高齡化社會的挑戰上，透過以「運動」和「嚴選樂齡商品」為核心，致力於實現健康終老的理念。提供樂齡商品，更積極舉辦「生活及健康講座」及各類「活動」，以宣導正確的健康觀念，為老年人提供全方位的關懷和支持。

在面對可預見的高齡社會問題時，放棄了一般的長照機構經營，而是堅持以幫助老年人度過更健康、快樂的晚年生活為目標。透過「好齡」理念，提供老年人尋求身心平衡的時光，享受美好的時代。將地方情感與企業經營結合，我們一同參與的在地幸福」的企業核心價值。



樂齡輔具照護專題演講



長照用沐浴設備研發

成果方面，見證了老年人的健康逐漸改善的實際成果。這不僅體現在阿姨們行走更穩、減少藥物使用的事實，更是充滿成就感和感動。同時，舉辦的生活及健康講座以及各項活動，有助於提升社區對健康老化的認識和關注。總體而言，透過堅持「最好的照顧是不用照顧」的理念，以實際行動落實對高齡社會的關懷，並在當地社區形成了具體的幸福共同體，更為社會健康老化提供了有價值的參考與啟示。



樂齡照護輔具體驗



樂齡照護輔具示範



兼顧照護者及被照護者立場之 長照用沐浴設備研發

機械與電腦輔助工程系 / 許坤明 教授

成效影響評估指標

效益

- 創新課程設計
- 授課考量實務層面
- 教師評鑑
- 彈性薪資
- 教師升等
- 增進合作單位互動品質

影響面向

- 願意投入相關課程
- 課程設計更多元
- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果



長照用沐浴設備研發



樂齡照護輔具體驗



樂齡照護推廣

樂齡照護輔具體驗

機械與電腦輔助工程系 / 蘇育德 同學

成效影響評估指標

效益

- 學生專業能力提升
- 在地就業 / 創業
- 個人多元能力開發 (專案管理、問題解決)
- 溝通與理解能力
- 問題解決應變能力

心得與反饋

樂齡居住場域設計及照護相關的推廣與討論活動提供了一個寶貴的機會，從學生的角度深入了解樂齡族群的實際需求。透過參與這場活動，我們不僅瞭解到樂齡居住場域的重要性，更體會到了照護相關議題的複雜性和多樣性。

總的來說，這次活動不僅為我們提供了實地體驗的機會，也讓我們深入了解樂齡族群的需求和挑戰。透過合作和交流，有機會為未來的樂齡居住環境和照護服務做出更有價值的貢獻。在未來的學習和職業生涯中，我將持續關注並參與這個領域，致力於創造更好的樂齡生活環境。

影響面向

- 成就感提升
- 傾聽在地、相互理解
- 團隊向心力
- 創業外溢效果
- 提升就業競爭力

資料分析結果

透過和不同領域的人合作，得以從多個角度思考樂齡議題，並分享各自的見解和經驗。這種合作模式也鼓勵了校內專家進行相關技術和產品的開發，以更好地滿足樂齡族群的實際需求。這不僅促進了學術研究和實踐的結合，也為未來的樂齡相關產業提供了更多的可能性。



多角度思考樂齡議題

在地連結成效表

序號	合作對象	單位名稱	實踐地點	合作內容	互動及運作成效
1	雲聚幸福	雲聚幸福	雲林虎尾	<ol style="list-style-type: none"> 1. 健身訓練教室，提供各種運動，舞蹈課程等等，訓練肌力，圓夢樣樣都有！ 2. 後棟為一樓建築的教室空間彈性設計，可分為 3 間 20、30、60 或 110 人的大小教室，挑高設計。 3. 視聽中心提供高端電影院播放系統，將來提供長輩觀賞各式電影。 	演講，深入樂齡輔具之照護，激發學員對樂齡照護的深層興趣。

主要構面	次要構面	成果指標	活動 / 名稱	數量	總人次
在地需求	場域服務	樂齡服務設計	樂齡照護居住示範場域研討會	1	19

成果指標

隨著高齡化社會的來臨，人們逐漸意識到身邊的老人越來越多，現有的公共政策和生活用品已經難以滿足「健康老化」的需求。主要以「運動」和「嚴選樂齡商品」為基礎，致力實現健康終老的願景。定期舉辦「生活及健康講座」和各種活動，以宣導正確的健康觀念。



樂齡照護推廣

成效影響評估指標

效益

- 人才增值活動強度
- 場域人員參加課程之滿意度
- 參加活動之學習反饋
- 技術與產業媒合
- 營運方式改變或新創事業
- 設計創新的商業模式
- 特定族群生活質量改變
(產值計算、就醫率降低)
- 正向心理
- 正向情緒

影響面向

- 地方產業人才專業技能提升
- 促進產業創新火花
- 服務對象生活品質提升

地方·改變

隨著人口老化的急速進展，我們正面臨著從高齡社會轉變至超高齡社會的巨大轉變。這不僅加速了老年人口比例的增長，也突顯了老年人健康促進的急迫性。然而，過去的觀察與研究顯示，老年人的健康主要受到慢性疾病的威脅，而良好的生活型態，尤其是規律運動，成為維持身體健康的重要途徑。

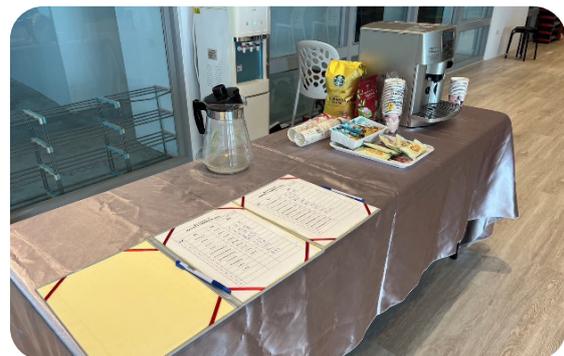
不久的將來達到超高齡社會的標準，這意味著我們需要更有效的策略來應對老年人的健康需求。觀察老年人的死因統計，慢性疾病的影響愈加明顯，而這些疾病與生活型態有關。因此，改變老年人的生活方式，尤其是提倡規律運動，成為至關重要的課題。



長照用沐浴設備研發專題演講



樂齡活動簽到



樂齡照護簽到處

場域活動 | 地方 · 改變



樂齡照護居住示範



樂齡照護居住示範場域研討會

地方 · 改變

教育和宣導活動應該更強調經濟理論的知識，使老年人能夠理解運動行為對他們健康的實際效益。同時，社區和健康機構可以提供更多的支持，包括減少經濟成本、提供運動場所、組織適應老年人的運動活動等。透過這些休閒輔具，老年人可以在遊戲的過程中學習自我保健、自我挑戰，延緩老化，獲得更多的生活樂趣。

總的來說，改變老年人口的規律運動行為是當前台灣社會面臨的一項重要課題。透過深入了解影響因素，並運用經濟理論的基礎，我們或許能夠制定更有效的政策，提升老年人的運動參與率，從而改善老年人的整體健康水平，應對超高齡社會的挑戰。

休閒活動對於老年人的身心靈和生活品質有著重要的影響，學者的研究也指出參與休閒活動可以促進老年人的生理和心理健康，延緩老化，避免疾病，提升生活品質。然而，培養老年人良好的休閒運動習慣卻是一個重要的課題。在這方面，休閒輔具的協助至關重要，不僅能訓練老年人的身體協調性，還可以為他們提供休閒樂趣，培養固定的休閒活動嗜好。致力於樂齡居住場域的設計和相關照護的推廣與討論，透過實際場域的體驗，希望校內專家、學生和在地長者更了解樂齡族群的實際需求。同時，鼓勵校內專家進行相關技術和產品的開發，並鼓勵學生畢業後投入樂齡相關產業。



長照用沐浴設備研發專題演講

整體亮點專欄

05

結語



2023 USR 社會參與跨校共學中區聯展

2023 年 USR 年度報告，由本校永續發展暨社會責任處－大學社會責任實踐中心負責統籌，記錄盤點校內 USR 校務規劃及相關計畫之實作成果，本年度總計校內外擾動人次為 11,677 位（參與教師人次 953 位、參與學生人次 7,337 位、參與助理人次 791 位、參與之場域夥伴人次 2,596 位），並建立至少 82 個產、官、學合作單位。再以此結合問卷、訪談或自評等方式收集相關利害關係人的意見及回饋，呈現【教師面】及【學生面】人才培育－利害關係人的改變，以及【場域夥伴】在地需求－利害關係人的改變。

2024 年將以此報告書【對內】做為本校 USR 計畫執行之溝通及對話管道基礎，擬定相對應之回應策略提供利害關係人檢閱，並聚焦在地團體與居民反饋的意見及需求，深化與利害關係人的溝通頻率與合作關係，推動更多具體可行的社會責任實踐方案；【對外】分享本校在地社會責任實踐的相關執行經驗與訊息，提供校際之間在地實踐的知識對話，再結合跨領域的校際合作，提升本校在地社會責任實踐的影響力與可持續發展成效。

國立虎尾科技大學

2023 大學社會責任年度報告

Annual Report of 2023

發行單位：國立虎尾科技大學 永續發展暨社會責任處

發行人：張信良

主編：廖敦如、林正敏、康世昊

編輯：張曼萱、林禹丞、洪秀鳳、陳昱傑、黃泳潔

地址：632 雲林縣虎尾鎮文化路 64 號

電話：05-6313469

發行日期：2024 年 3 月

