

智慧淨洄瀾

合作永共融

國立東華大學
USR計畫



智慧共融 × 淨美洄瀾

智慧科技 · 淨化永續 · 員生消費合作社 · 綠電學習合作社

CNTENTS 目錄

01

科技農牧 P.03

跨年級、跨領域的合作，
運用智慧能源與科技應用，
協助農牧業提升效能、減少碳排放，
並為學生提供實務經驗，
促進產業創新與永續發展。

02

科普遊學 P.05

「智慧能源社區行動」、「智慧洄瀾走讀」、
「青年實驗壯遊點」，藉由不同的活動和課程
整合串聯資源，更提供青年不同的學習體驗。

03

地方創生 P.07

以「地方創生」為核心，
結合學術資源與在地特色，
跨領域合作推動社區永續發展，
解決實際挑戰並提升地方經濟與居民生活品質。

04

無邊境合作社 P.09

無邊境永續生活合作社結合師生專業與熱忱，創新商業模式、低碳設計與智慧科技推動地方發展，並提供實習平台，促進社區經濟與永續未來。

06

綠能撲滿 P.13

「有限責任花蓮縣綠電學習社區合作社」透過推動公民電廠與再生能源計畫，結合大學技術與在地經驗，旨在強化地方綠能發展、創造就業機會並響應淨零行動與綠色經濟。

05

玩具物流中心 P.11

玩具回收、維修與創意DIY活動，結合校內外資源推動綠色設計與循環經濟，實踐大學社會責任並傳遞愛心與環保價值。

智慧能源 融入



農牧

培育 未來產業人才



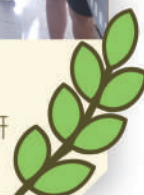
智慧技術操作場景
能源管理系統的實地畫面



智慧技術操作場景
學生操作智慧農業



學生與農牧業者交流
師生與農牧業者進行現場調研



課程實踐活動
學生在牧場參與
技術應用與產業合作的場景



團隊合影
VIP課程學生在墾丁牧場參與
移地實況教學的場景



團隊合影
VIP課程參與師生與農牧業者的合影
展現合作成果與熱情



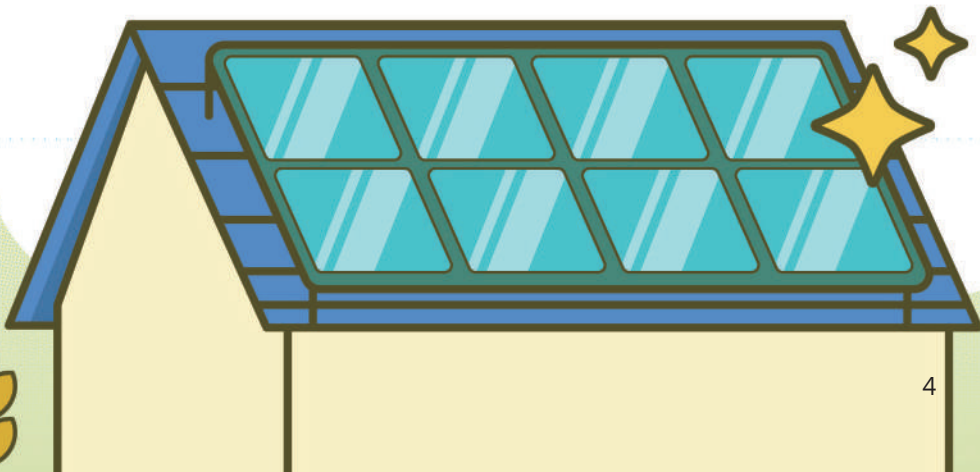


VIP課程助力農牧產業升級與永續發展

本校USR計畫透過VIP垂直整合課程「智慧能源社區行動微學程」，致力於將先進科技應用於農牧產業，推動產業創新與永續發展。

透過跨年級、跨領域的合作，學生在見習、實習及實踐階段學習資料分析、能源管理與智慧技術應用，實地協助農牧業者優化生產流程，提升效能與減少碳排放。

該計畫不僅促進農牧產業升級，更為學生提供實務經驗與職涯發展平台，培育具有解決實際問題能力的未來專業人才。透過課程與社區產業的緊密連結，計畫實現學術資源轉化為在地行動力，成為農牧產業與地方永續發展的重要助力。



VIP垂直整合課程

智慧能源社區行動



VIP課程「智慧能源社區行動」結合本校教學卓越中心「垂直整合專題微學程」，與吉安鄉初英山社區、壽豐鄉豐山社區合作，共同打造一個智慧綠能的亮點社區。

在初英山社區，學生透過灌溉水圳微水力發電主題，深入了解社區的建築工法和芋頭產業；在豐山社區，則以智慧低鉀蔬菜培植系統為核心，連結社區的亮點產業如豐田玉和淡水龍蝦體驗活動。



初英採芋，削芋頭



智慧低鉀蔬菜培植系統



抓淡水龍蝦體驗

成果市集

VIP(一)智慧能源社區行動課程修課同學、多位場域合作夥伴師長、花蓮好市集、農業部畜產試驗所南區分所，以及其他大學USR團隊跨校合作，以市集的形式來形塑實踐教學成果，攤位的呈現包含「友善農業養殖-活力小龍蝦」、「豐田玉風華再現-玉見」、「農場到餐桌-蔬菜擺低鉀」，以及「低碳農牧-綠色消費」等種類相當多元。

期許透過合作經濟、行動實踐來促進學生的在地認同，吸引學生在地就業與創業，深耕地方服務，共同營造在地永續經營與發展。



小龍蝦組學生攤位



玉石組學生攤位



蔬菜組學生攤位

通識課程-智慧洄瀾走讀



「智慧洄瀾走讀」是USR計畫中的特色核心通識課程，跨足多學院，透過實踐學習引導學生使用「蹦世界」APP開發實境解謎遊戲。

課程分為兩階段，第一階段以校園為基地，培養遊戲設計能力，推出五組解謎遊戲，提升數位素養；第二階段深入鳳林鎮與林田移民村，結合當地歷史文化，讓遊戲具教育價值。期末舉辦「校園實境解謎大賽」及「社區實境解謎大賽」，實踐社區參與，並將學生作品上架當地合作社。此課程結合科技、文化與社區，獲得高度評價並納入地方創生微學程，展現大學社會責任。



113年青年實驗壯遊點



遇見東華。走讀壽豐之旅

透過深度體驗與農事實踐，引導青年探索壽豐地區豐富的產業和東華大學的精彩魅力，展現農村與大學的緊密合作、共榮共好。青年藉由壯遊了解農業的價值與重要性、體驗農業勞動的意義，同時進一步認識東華大學的文化底蘊與當地社區生活樣貌，不僅有助於青年的成長，更促進地方經濟的發展與永續，為在地帶來了更多可能性與活力。期望透過此計畫，將這些年累積的資源成果串連在遊程之中，增加推廣度、同時也為壽豐當地帶來收益。



大合照



高空探索



磨玉體驗

攜手在地 共創永續未來

東華大學USR計畫助力地方創生與社區再發展

本校USR計畫以「地方創生」為核心，結合學術資源與在地特色，透過跨領域合作推動社區永續發展。我們與地方社區緊密合作，聚焦於生態復育、循環農業、青年返鄉創業及微氣候技術等創新領域，運用智慧農業與能源技術，解決社區面臨的實際挑戰。

計畫促進學生與社區的雙向連結，強化地方經濟，並提升居民生活品質。在合作過程中，師生深入社區，攜手開發創新方案，並將成果落實於實地操作，展現高教與社會責任的結合實力。這不僅是學術知識的實踐，更是推動地方永續發展的重要力量。

社區合作活動



學生與社區居民共同參與生態復育或農業實作的場景

技術應用展示 田間採芋、工廠磨





創新成果發表

洄游農村競賽金獎

學生參與合照



磨玉、池間捕蝦、水圳發電



學生參與合影

4 QUALITY EDUCATION



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



無邊境永續生活員生消費合作社— 共創智慧與永續未來

凝聚科技量能與場域亮點，邁向智慧社區深植共好精神。

無邊境永續生活合作社以善盡大學社會責任為核心，結合師生專業與熱忱，成為學生學習與實踐的重要平台。透過合作經濟與在地實踐，整合智慧科技與行動技術，合作社以創新商業模式與低碳設計推動地方發展。

東華師生投入場域規劃、產品設計及AR/VR應用，連結社區在地參與。合作社提供舒適的用餐環境與實習場域，也定期舉辦地方小市集，增添校園生活多元化。

師生透過商品採購、生產到行銷的全程參與，深化與社區的連結，促進地方經濟發展，攜手夥伴共創共好，邁向智慧與永續的未來。



定期推出無邊境永續小市集，
為校內師生帶來更多元的校園生活體驗。



▲ 合作社寬敞的空間，歡迎校內師生會議、團體教學或辦理講座活動。



▲ 串聯在地好物邀請小農設攤推廣在地產品



攜手合作夥伴 產品系列

伊佐牛牧場
低碳足跡國產牛、牛肉乾



慕愛養生食品



風車牧場-羊肉爐



什麼！ 吃霜淇淋也能做到「低碳」？

冰涼的冰品一直是夏季消暑首選，越來越多企業朝永續及減碳的目標努力，為了讓東華師生及周邊社區民眾品嚐到更低碳的霜淇淋，從原物料著手進行改變。使用碳足跡較少的豆漿取代牛奶，讓大家在享受冰涼可口的霜淇淋時，同時也在為降低碳排盡一份心力。



農業部畜試所-丁東鮮羊奶

因為USR計畫的執行，與農業部畜產試驗所南區分所合作，在經驗和技術上相互交流，共同投入畜牧業淨零碳排的實驗與測試，為畜牧業的淨零碳排盡一份心力。也將優質的國產牛羊肉品及羊奶等多項產品帶入東華大學無邊境永續生活員工消費合作社，為師生的營養加分。



鳳榮農會-豆奶

合作社透過USR計畫，與鳳林鎮及鳳榮地區農會也保持密切互動關係，引進在地農會的亮點商品 - 無基改豆奶系列。



蜂之鄉-在地醇蜜

為宣導農業廢棄物轉化與循環再利用經濟，東華大學能源科技中心與在地企業蜂之鄉有限公司合作，讓「文旦園廢棄資材轉化暨友善養蜂之技術服務開發計畫」能在瑞穗播下種子。並藉由研究、產製，間接落實大學社會責任。



奇萊美地-有機蔬菜

減碳及環境資源永續是目前國內外非常重視的議題，而花蓮縣幅員遼闊農業經濟發達，相對生質資源也豐富（如稻稈、林業疏伐資材、竹質廢棄物、果樹修枝、漂流木等）。所以，東華大學與大乃綠循環科技股份有限公司合作，於壽豐鄉奇萊美地有機農場用地興建「質樸化可移動式的生質氣化發電系統」，日處理量三天10噸生質能質樸屋，有效解決當地農業廢棄物去化管道。特別是經由高溫氣化技術所產製的木醋液及鹼基土壤改良劑，可無償回饋鄉里，供農民耕作使用，達到綠能循環經濟。

災後復甦與永續承諾，「滴水之恩，洵瀾有愛」 震災義賣市集善盡大學社會責任

無邊境永續生活合作社以善盡大學社會責任為核心，結合師生專業與熱忱，成為學生學習與實踐的重要平台。透過合作經濟與在地實踐，整合智慧科技與行動技術，合作社以創新商業模式與低碳設計推動地方發展。



▲ 震災義賣市集大排長龍

東華玩具樂園物流中心— 愛的延續，愛物惜物，以愛送暖

賦予玩具新生命，轉廢為寶循環傳愛

本中心成立於112年8月，結合民間單位及學校（如豐田汽車、長良驗車廠、萬代公司，花蓮縣高中小學等），用玩具傳愛送暖。

扣合淨零轉型政策透過維修、回收再使用等方式，延長玩具壽命，增加再使用機會，轉廢為寶並推廣產品綠色設計，進而強化循環經濟效益。

震後，樂鄰小太陽攜手玩具物流中心，舉辦團康活動與玩具挖寶，釋放孩童壓力，傳遞玩具回收與愛心循環的價值。

東華附小的玩具寶盒DIY課程，讓225名學生從廢棄玩具中創作獨特作品，將環保與人文精神向下扎根。

萬代恐龍模型DIY活動，親子共組恐龍模型，寓教於樂，啟發想像力與知識探索。這些活動共同實現愛的延續，為玩具注入新價值，也凝聚了人與環境的美好連結。

截至113年11月底，物流中心已回收總重達2837公斤的玩具，對外提供次數達192次，對外提供件數高達5884件，志工參與人數達677人次。這些數據反映了地方民眾的支持，體現生活與社會轉變新型態，鼓勵民眾能愛物惜物，將愛延續，增添社會暖度，充分展現了大學社會責任的實踐價值。



2024臺灣科普環島列車—壽豐站

第九年的臺灣科普環島列車出發囉！

USR計畫團隊暨玩具物流中心特別推出【水龍捲】，藉此活動讓民眾了解"空氣"與"水"的動力，動手玩科學，共享多元、美好、環境及永續的科普風貌，體驗科學活動的樂趣。



113.05.04

樂鄰小太陽X花蓮東華樂園玩具物流中心



113.05.31-113.06.24
東華附小玩具寶盒DIY

孩子天真開心的笑容 重現玩具新生命



113.09.21

萬代恐龍玩具模型DIY

透過親子合作組裝模型的過程中，
讓小朋友們認識恐龍骨骼與各身體部位功能，
更能了解不同種類的恐龍，肢體變化的差異，增添不少樂趣。



綠能撲滿-淨零碳排行動

「自己的電自己發，響應低碳永續新生活」是由東華大學洄瀾共好大學社會責任中心的分項計畫-綠能撲滿所發起的淨零行動首部曲，並由「有限責任花蓮縣綠電學習社區合作社」作為實踐平台。

「有限責任花蓮縣綠電學習社區合作社，以公民為主體，強化地方與再生能源之鏈結。主要規劃以花蓮縣城鄉地區永續經營為目標，主張公民電廠自發自用及推動再生能源憑證的淨零行動，有著實質的意義，更具有轉化草根力量的精神。」

「鏈結大學端專業技術的支持與產業端經驗的分享，積極鼓勵在地社區、各行各業的學員參與社會能源議題，是目前能源轉型首要一哩路。今年度主要目標是透過辦理太陽光電實體工作坊，探究在地問題與利害關係人需求，從實地場勘、手稿繪製、光電工程製圖、遮蔭及年日照量計算、投報分析到整個案場建置的申請流程，都要能逐步掌握並一起培養互學及共學的合作學習模式。特別是在獲准設置後的設計、比價採購、設備登記、系統建置到申請綠電憑證、永續維運與管理，也要能落實自主管控。這不僅減低委外處理的依賴性，同時促進綠能經濟的發展，所以，我們非常樂於將經驗與收益回饋至玩具樂園物流中心、弱勢團體等，來發揮更大效益。」

期望透過合作社與公民電廠的推動，強化地方與再生能源的鏈結，響應政府再生能源政策的同時，亦可創造在地就業機會，發展綠色經濟等多元價值。



有限責任花蓮縣綠電
學習社區合作社實踐行動大集合



中央山脈的東側，一場USR的盛宴悄然展開，從里山到里海。
從傳統農牧導入淨零循環科技的實務應用，
從智慧能源社區行動引進視覺、聽覺感官體驗的互動，
從洄瀾走讀到青年壯遊點的探索行動，
我們讓玩具物流中心的夢想承載童年的笑聲，
我們以洄瀾共好USR的能量點亮地方創生。

在無邊境員生消費合作社的平台之中，我們跨越學界與社區的界線，
以科普遊學的創意串聯東台灣的自然與文化。
這是一場與時間同行的旅程，
也是我們與土地、環境、人群共創未來的承諾。
讓我們一起見證，這片大地上，一個個平凡卻非凡的故事。

指導單位 |  教育部
主辦單位 |  國立東華大學
 管理學院 洄瀾共好大學社會責任中心

計畫主持人 | 徐輝明
共同/協同主持人 | 白益豪 陳偉銘 顏士淨 黃琬雅
跨校教師 | 慈濟大學 江允智 耿念慈 劉威忠
國立台東大學 陳孟炬
國立金門大學 劉華嶽
國立宜蘭大學 許惠貞

編輯群 | 洄瀾共好USR計畫辦公室
美術設計 | 楊姍樺

聯絡我們

電子信箱 | techusr@gms.ndhu.edu.tw
連絡電話 | (03)890-3770、3771、3772、3789

