

教育 × 永續 深耕 × 賦能

Hi

國立虎尾科技大學112年度高教深耕計畫成果手冊



序

國立虎尾科技大學(以下簡稱本校)以工程、電機領域創校，自雲林工專改制及今即將邁入44年。秉持「誠正精勤」的精神，以培養理論與實務技術兼具之專業人才為目標，成為國內產業中堅人才培育的重要基地。

本校高等教育深耕第一期計畫自107年即獲教育部肯定，核撥經費位居全國科大第三名，迄今累計14.2億元補助佳績！今年主冊獲補助額度成長10%，達歷年新高補助金額1.7億元，計畫總金額達2.42億！

配合全校性開展之i-Best理念，其蘊含創新(innovation)、紮實基礎(Base)、環境(environment)、學習者(Student)和教學者(Teacher)等鏈結，環環相扣之餘，更是作為虎科大人才培育之底蘊。於此理念之下，整合並推動二期高等教育深耕計畫，以「精實永續x智慧實踐」為核心，立基於歷年卓越之辦學績效，更以符應聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, 簡稱SDGs)，融入校務治理，以建構精準賦能之永續行動。且在面臨疫情之下的學習適應及創新轉型，重塑與深化教育內涵，更落實務實致用，學用接軌之精神。

在深化發展學校特色優勢，本校為國內公立大學唯一有設立飛機工程系的學校，一直是培養飛機航太領域的重要基地，近年致力特別深化無人載具新創技術發展與國際人才培育，促進台灣無人機產業發展。於112年與土耳其航天大學進行無人機科研學術交流，這也是土耳其無人載具學術訪問團的首批來台交流的師生團隊。參與研習的學生也將成為經緯航太與Fly BVLOS Technology兩家企業重點延攬人才。113年更與雷虎科技公司簽署協議成立聯合研發中心，發表雙方合作開發的第一款固定翼無人機原型機，搶攻國防產業並發展下一代航太複合材料，成為台灣第一個無人機領域的國立大學產學聯合研發中心。以加速無人機技術發展及應用，並計畫與北約等國家展開無人機開發及銷售合作，將台灣製無人機推向國際。

此外於核心目標「善盡社會責任」，以虎科「共同在場」為號召，承擔地方社會責任之實踐，鼓勵教師跨域協作，厚植地方創生，執行成果履獲肯定。「共創在地新農業合作經濟」計畫榮獲第四屆《遠見》大學社會責任獎「產業共創組」首獎，全盤協助農民考量到整體產業上下游的發展獲評審青睞；同年，在第二屆APSAA亞太永續行動獎中，符應地方產業需求，以「客製化鏈輪－助強自行車產業發展」及「永續環境-傳續師徒精神-承續農業區域優勢」勇奪金獎、銀獎！另一重要目標「完善就學協助機制計畫」獲教育部補助、校友及企業的捐贈支持，2022年受惠學生比率為國立科技大學之冠！透過綜整性資源，提供適切與及時幫助，讓學生專注學習，培育關鍵能力以面對未來之挑戰！

本次成果展以「教育深耕x永續賦能」為題，視教育作為一連串動態賦能的過程，為和諧社會提供立基。全展區呈現本校過去一年(112年)於教學、研究、產學等多面向之推動成效，並以分享與交流為目的，展現全體師生共創之成果。更以驅動教育培力，以號召、響應、互動與反思為目標，闡述教育的推動是在健全人格發展的同時，也透過正向傳達，促進並達到社會的和諧與永續。

國立虎尾科技大學

張信良
校長

01

01 創新教學精進

素養導向人才培育

學生就業增能實務

創新學習環境與國際化

37 高鐵校區技職新場域建置



圖/飛機工程系吳承樺同學獲頒教育部「第十九屆技職之光」



圖/張信良校長團隊研發「客製化鏈輪－助強自行車產業發展」作品，榮獲「亞太永續行動獎」金獎

02

38 善盡社會責任

大學社會責任納入校務發展規劃

完善大學社會責任校務支持系統

USR Hub

大雲林-數位方舟文化力

虎尾潮-虎哩永續生活力

塗庫庄-智慧糧倉農業力

58 台78線-友善族群關懷力

03

59 產學合作連結

產學合作校務支持系統

創新創業學習生態

73 研發鏈結產學實務



圖/虎豐來襲-虎科大籃球隊



圖/虎尾科大致力培育飛航全能人才，協助產業搶占兆元太空經濟

04

74 提升高教公共性

完善教學輔導機制-斑馬行動

學校特色共享與擴散

78 NFU-AI智慧校園-數位轉型

05

79 推動校務研究

精進專業化校務研究

深耕主軸式校務研究

91 循證校務研究回饋與校務效益



圖/「印尼國際移動力獎學金計畫」受獎生合影



圖/鎖定無人機創新研發，以產業前瞻優勢培育人才實務能力

06

92 國際專章

國際化人力及行政資源

境外學生學習支援

外籍教研人員工作支持

輔導境外學生畢竟後留臺工作

資安專章

強化學校人員資通安全認知與訓練

確保資工系統管理量能

98 全校導入資訊安全管理系統

07

99 提升高教公共性- 完善教學協助機制

安心教學-經濟不利學生就學扶助

提升高教公共性- 原住民資源中心

101 全民原教



圖/新美部落參訪活動



圖/農業共學地方創生

08

102 大學社會責任計畫

農業共學地方創生世代共好

-取徑綠心到綠港之價值共創

106 「花」現虎尾，永續共融



CHAPTER-1

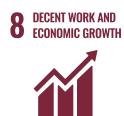
創新教學精進

圖 / 「第46屆國際技能競賽」 - 「飛機修護」職類
飛機工程系古湘琳同學獲世界第七。



素養導向人才培育

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學



適性學習彈性學分以微學分、自主學習、深碗課程及跨領域學習學分課程等四種教學型態，藉由制度的彈性調整與適性學習制度之推動，引導學生結合實務實做等專業實務議題的啟發，提升自我學習力，活絡校園多元學習環境。

微學分

課程名稱

國際園藝治療師理論與實務班

跨越世代隔閡，實踐高齡社會

執行單位 / 教師

企業管理系 | 陳鈺淳老師

執行過程

透過創新創業跨域專長學程，團隊將創業題目鎖定在「高齡議題」上，故在112年間申請兩門適性課程，分別開設「國際園藝治療師理論與實務班」與「跨越世代隔閱，實踐高齡社會」，透過課程結合，深化對高齡議題的了解。

首先利用「國際園藝治療師理論與實務班」舉辦三場工作坊。園藝治療是一種常見用於年長者接觸的課程，透過園藝治療方式，讓年長者得以得到療癒。在這堂課程上邀請了園藝治療師教授我們學術理論及實務的課程，包含園藝療法基礎理論實例介紹、減壓的園藝治療方法及園藝治療處方…等。

其次，利用「跨越世代隔閱，實踐高齡社會」課程，以世界咖啡館及工作坊的形式討論高齡社會的諸多議題，如失智症、世代溝通議題及老化議題，讓學生透過分組對話，開啟對於高齡社會的認識，並讓其能與自身經歷做結合，透過議

題發想形式，讓學生能結合自身技能去實踐對高齡議題之題目。(例:電機系學生可依據失智症的相關知識與常識，發想設計出偵測感應模組)。

Highlights



配合學程及適性課程，參與全國性競賽：

- **第六屆青年公益實踐計畫台灣地區團隊孵化組初審入圍**(全國25強)
- **第五屆和泰公益夢想家進入複賽**(10強、創業啟動獎金20萬；決賽評審獎金3萬及未來半年創業延續金10萬)。

反饋與未來展望

1. 透過工作坊培養學生第二專長並透過創作作品增加對自我的肯定。
2. 透過實作內容，學生能夠在實作中培養正念覺察之能力，進行情緒控管、學習如何減壓放鬆，提升自信心，並協助同學考取國際園藝治療師之證照，讓學生們能以專業的「園藝治療師」身份服務更多人。
3. 透過工作坊的實踐讓學生能自主思考，將議題帶入生活中應用，增進學生間彼此對於世代之間的概念。
4. 純予學生空間分享、交流彼此想法除了能夠消除對老年的歧視，還能促進學生對於高齡社會議題認知。



1 2 3

1-園藝治療植物組盆實際操作 2-高齡健康促進議題說明 3-世界咖啡館-學生意見交流



適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

微學分

課程名稱

STEM機器人創意應用設計-機器人速度偵測與校準模組

執行單位 / 教師

資訊工程系|許永和老師

執行過程

透過此課程，學生能對機器人的速度控制元件有一定的了解，並設計出可解決SDGs需求的機器人速度控制結構。而本課程特別鼓勵電資學院的學生來修課，並透過分組討論來培養學生的跨領域學習的目標。

本課程永續發展目標SDGs之預期成效主要是設計以滿足與達到SDGs目標的機器人速度偵測與校準模組課程，並實現SDGs當中與機器人相關的目標項目。例如，SDG15保育陸域生態：透過機器人來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。

透過此課程的學習與實作，學生能對機器人的精準速度控制元件有一定的了解，並設計出可解決 SDGs 需求的機器人速度控制架構。此外，透過老師與業師的共同指導，在理論與實作的學習下，讓學生對未來解決 SDGs 議題上的問題，有一定的技術背景來實踐相關的應用設計。



Highlights

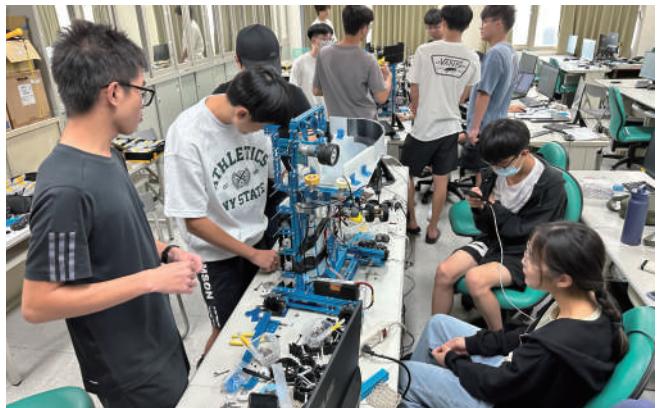
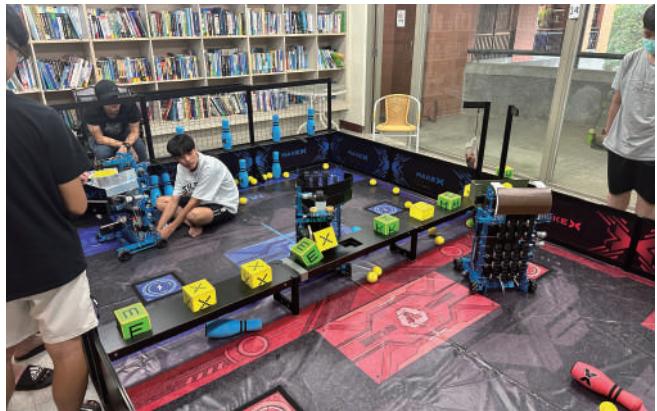
配合適性課程，參與全國性競賽：

- 參加2023MakeX世界機器人挑戰賽，榮獲【創新設計獎】與【亞軍】。
- 參與中國山東省所舉辦的世界杯競賽，與來自世界多個國家的優秀隊伍同場競技，不僅提升了視野，也增加不少的比賽經驗。



反饋與未來展望

透過此次微學分的開設，不僅可讓學生在課餘之暇，來參加機器人理論與程式學習，並利用這六節課整合與測試所設計的機器人。帶領學生參加2023MakeX 世界機器人挑戰賽，獲得不錯的成績。因此，未來將會持續開設相關的微學分課程。透過此課程的開設將可讓修課的學生有理論與實務的整合機會，且能參與實際的機器人競賽，相當難得。



1-2023MakeX世界機器人挑戰賽創新設計獎與亞軍
2-機器人測試實況
3-機構設計討論

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

深碗課程

課程名稱

社區營造概論

執行單位 / 教師

休閒遊憩系 | 陳湘琴老師

執行過程

本課程以「地方創生=社造2.0」的教學理論出發，目的在藉由社會實踐教學，讓大一學生對在地虎尾糖都有深入了解和思考。課程前半期，讓學生了解社區營造、農村再生和地方創生的基本理論概念，接著引導學生建構出對糖業人·文·地·景·產五大相關議題的探究基礎(問題導向學習)，並以「虎尾糖都」深究場域。

本課程希望藉由深碗課程1學分、共18週堂課，結合「虎尾驛社區關懷長照站」，以「青銀共學」的方式，讓學生用發現問題去發展學生實作的議題，並利用設計來解決問題，期許學生與地方長者合作關係，開啟「社區學習」作為大學社會責任之學習目標。

亮點說明

青銀共學是一種教學方法，結合實作和合作，促進青年與老年共同學習和創造。此教學方式強調任務分工，主要由授課教師和社區單元實作教師協調進行，在大學社會責任領域裡推動，透過調查研究方式了解學生對社會責任的認識程度變化。此外，這種教學方式也擴展到社區，建立的青銀共學空間，強調知識傳遞與互相學習，促進跨世代的交流和共創。除了專題報告外，亦辦理公開發表會，完成社區據點之入口空間改善與佈置、腳踏車停放處空間改善與佈置、販賣部展品陳列設計、銀髮族桌遊設計、廁所改善設計、閱讀農園、虎尾驛打卡牌、關懷據點影片記錄等。



1-社區據點環境美化實作

2-虎尾驛社區關懷據點交流

3-農村再生講座

議題調查及分析

受訪者：順天宮 主委/受訪時間|地點：10月28日15時|里仁里順天宮

Q1 順天宮是否能作為立仁里的地標景點?

A-這個廟!因為這間廟是屬於國中和國小考試前都會來拜，校長還會親自來問候跟我泡茶的那種，算不算地標呢?我是不太清楚，但我覺得應該算是啦!

Q2 除了順天宮，立仁里還有甚麼好玩的嗎?

A-好玩的喔!這個區域沒有好玩的欸，都是住宅區，硬要說的話可能也是隔壁市場或是國小啦!

Q3 你覺得立仁里具備發展那些產品的潛力?

A-產品喔!我們這邊也是鄉下地帶，田阿!菜阿!這些比較多，特色產品的話應該是沒有欸!

議題調查及分析

受訪者：在地區民/受訪時間|地點：10月27日12時|同心公園

Q1 您覺得這裡有甚麼需要改善的地方?

A-改善草坪的環境，避免動物挖洞跟大小便，我覺得可以提供更好的草坪護理。這將有助於創造一個更適合人們在草地上玩耍，參與休閒運動的場地。

Q2 同心公園有甚麼吸引你的地方?

A-涼爽綠色隧道、濃厚的人情味以及妥善的管理。

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

深碗課程

課程名稱

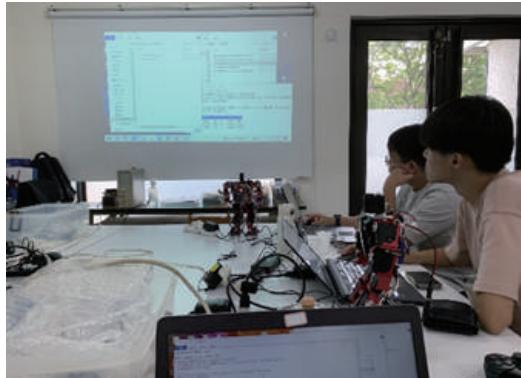
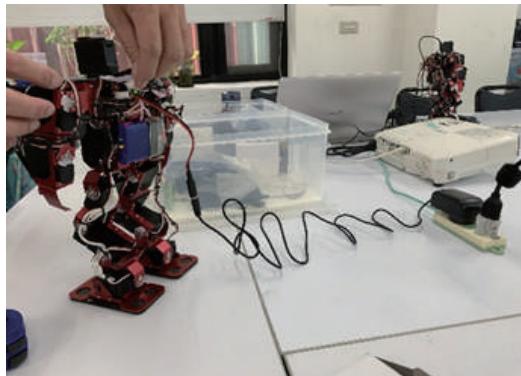
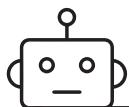
自動控制

執行單位/教師

電機工程系|魏銘彥老師

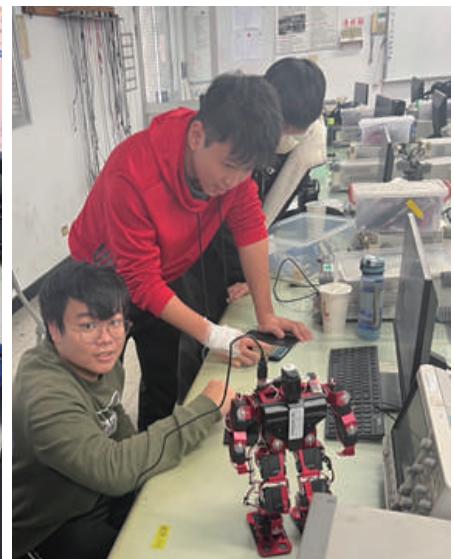
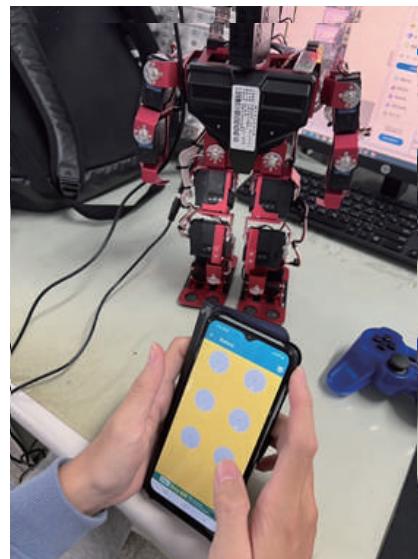
執行過程

自動控制深碗學習課程的實施方式將以學生練習程式開發、學生練習無線藍芽控制、練習量測電路訊號與燈號控制之訓練驗證與製作，由實作方式實際學習自動控制教具與機器人應用，進而達到實務控制系統驗證與無線控制驗證目的。教學模式可強化自動控制設計理論基礎觀念，並且可藉由以程式語言開發達到使用無線藍芽連線的控制效果。規劃以4位學生分為1組，實作採用一套自動控制實習教具、一台電腦與16軸機器人上課，配合一位助教協助。



- 1
- 2
- 3
- 4

- 1-學生練習操作流程
- 2-學生於課程中聽取教學說明
- 3-透過藍芽通訊控制機器人動作
- 4-小組討論機器人遙控調整



亮點說明

考量現今自動控制技術需求，許多產業需求包含機器手臂、無人車、節能、智慧製造、機器人與航太等領域，讓學生憑藉本課程讓學習有實務經驗，加上使用的自動控制教具與機器人，提供學生學習結合於無線通訊，建立完整的自動控制學習目標。教學策略上延伸原課程投影片教材內容，對深碗課程加強編修與實際講解授課。深碗課程將強化學生設計系統架構的思考模式與提升學生測試電路與驗證能力。課程教學可改善學生於無線傳輸控制的實作經驗，課程中藉由程式語言撰寫測試通訊介面與控制功能，可培育學生獨立設計、分析與除錯控制之能力。藉由基礎介面設計與驗證後，將以規劃無線藍芽測試電路應用領域為目標來學習自動控制教具或16軸機器人，並且實際完成與測試電路的功能性。同學將可獲得本深碗課程學習成效量化的資訊。修課學生經由實際完成的無線介面程式與報告可作為具體產出的目標。

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

自主學習

課程名稱

古坑香莢蘭實驗所六級產業化設計

執行單位/教師

休閒遊憩系|陳湘琴老師

執行過程

五年前雲林縣古坑一群農友開始種植香莢蘭，卻苦於沒有品牌推廣的相關知識與經驗，停滯在產品銷售前關鍵的籌備階段。因此本課程將與其農友夥伴合作，協助產業推廣和行銷並參與品牌創立，帶領學生走入古坑的香莢蘭農場，融入產業活動並探訪農友夥伴了解經營理念。學生透過所見所聞創造兼具學生活力思維與農友們品牌精神的六級產業化品牌設計，讓農民夥伴能以此為基礎推展品牌據點、銷路、食農教育等目標，同時鏈結一級×二級×三級產業，促成六級產業品牌化永續經營。

課程學習重點：

- A. 六級產業化及品牌設計知識：包括目的意義、基本認知、調查方法等。
- B. 案例分析、業師教學：進行案例分析，整理相關書籍重點，提出目標方向及聘請業界專家共同指導學生古坑香莢蘭實驗所學習到的整體構想與實作。
- C. 戶外現勘與調查：帶領學生到古坑鄉莢蘭農場進行實地勘查，進行空間量測，方便作為日後據點花圃設計依據。並擬定訪談大綱與農民夥伴進行訪談，了解品牌精神與問題需求等，較正式課程更多著重實作內容。
- D. 分組進行規劃與設計：設計理念、基地與環境分析等。



1-與雲林縣政府委員開會討論



2-與當地農友們進行產品包裝設計討論



3-同學們選購花圃設計中植物
4-香莢蘭產品設計-學生作品

反饋與未來展望

本課程結合「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。

這些整合行銷係從古坑地方文化出發放眼台灣市場，同時也希望能改變現有的農食消費，將化學色素改成天然添加物，以「友善」、「安全」、「社會企業」、「幸福感」的角度創造食品的新認知。

希望可以建立地方友善環境經濟學。招募更多相同理念的人才與夥伴，朝向地方創生的目標前進。透過與地方科技大學合作和連結，達到產學研發、輔導人才就業培育之目標，吸引更多青年返鄉或青農返鄉，提升農村社區的年輕化。

Highlights

- 配合休閒遊憩系空間創意設計課程及雲林縣112年度地方型SBIR補助計畫。
- 結合「古坑Vanilla實驗所六級產業化據點建置和行銷推廣」計畫

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

自主學習

課程名稱

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

執行單位/教師

電機工程系|蔡文凱老師

執行過程

在自主學習方案中精心設計了兩門課程，為學生提供多元學習體驗。首先是「**自主學習：交通魔法學院：影像處理與偵測的魔法秘訣**」，讓學生透過問題導向的設計，深入了解交通領域的影像處理與偵測技術。第二者為「**工作坊：樹莓派實作演練、AI生成技術**」，提供實作機會，同時融入業界專業指導，強化學生實務能力。透過這兩門課程，學生得以自主選擇學習方向，全面發展技能，豐富學習歷程。

此外，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。透過這些課程，學生得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。

最後，與業界專業人士合作的工作坊進一步豐富了學習體驗。這不僅讓學生獲得最新的技術知識，還有助於他們與實際職場建立聯繫，為未來的就業奠定堅實基礎。這個執行亮點結合了理論學習、實踐應用、競賽參與以及產業合作，為學生提供全方位、多層次的學習體驗。更使學生能夠充分應用學術理論於實際的議題上，進一步提升他們在職場中的競爭力。



反饋與未來展望

對於學校致力於激勵學生發揮個人特質和興趣，同時縮小學習和職場技能之間差距的努力，並強調理論和實務的相結合的教學方式，提供了更深入的學習體驗，使他們能夠更全面地理解自己的學習目標。問題導向的設計更是貼近產業需求，加速了解決方案的產生，同時讓學生感受到學校和產業界的實質連結。

師資與業界專業人士的合作，舉辦工作坊，為學生提供最新的技術知識，這種深度結合學術和實踐的方法，使學生能夠更好地應用所學於實際議題上。

未來展望方面，期待學校持續推動多元且創新的課程，培育更多具備實戰能力的人才。希望持續強化與業界的合作，保持課程的實踐性，以確保學生具備最新的技能，也為學生提供更多實際的挑戰與機會，使他們能夠更全面地發展職業生涯。這樣的教育理念將有助於塑造具有卓越能力和適應力的新一代專業人才。

Highlights

配合課程，參與全國性競賽：

- 教育部技職盃黑客松競賽(中區分區賽)，榮獲【最佳人氣獎】及【最佳創意獎】
- 教育部技職盃黑客松競賽(全國賽)，榮獲【佳作】
- [新星·耀]STEM女性人才培育交流會-日新月異科技獎
- DIGI+ x TCA全球數位新星大賞-榮獲【第三名】
- 全國AI專題創意競賽-榮獲人工智慧組【第三名】



1-技職盃黑客松競賽_中區最佳創意獎
2-全國AI專題競賽-人工智慧組 第三名

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

跨領域學習學分學程

無人機入門與體驗學分學程

執行單位 / 教師

飛機工程系 | 林煥榮老師

執行過程

本課程是與教務處於今年暑假首次試辦的課程，以「無人機入門與體驗」為題，招收非飛機系之學生(文、管院學生尤佳)，課程主題包含航空科普、無人機與系統介紹、無人機地測、飛行模擬與自動駕駛、操作體驗、遙控無人機管理規則與證照等。

以2學分(36小時)，包含24小時的學科普及及12小時的模擬飛行，讓外系學生也能體驗無人機操作及基本知識。從一開始的科普，到實際操作無人機零件、組裝無人機、設定無人機的參數一直到試飛，從中透過老師、助教帶領，一步步地教授學生，讓非本科出生的學生，也能順利的完成無人機組裝並飛翔，未來也將持續導引對此領域有興趣之學生考取無人機證照，提升跨域競爭力。

Highlights

- 學生回饋A：這次上這門無人機課程真的很好玩！有實作有理論，而且實作的比例比較多，對我來說比較好入門！
- 學生回饋B：課堂上像是用電腦先進行模擬無人機飛行，自行安裝無人機零件、去練習場進行試飛操作，有機會可以不用考照就可以接觸到無人機我覺得很棒，對我來說是一種新體驗！
- 學生回饋C：感謝有這堂課，才讓我可以學到系上學不到的課程。期待之後還有機會上到類似的課程。



- 2 1-學科講授
- 3 2-老師指導如何組裝無人機零件
- 4 3-分組自行組裝無人機
- 5 4-與業師共同講授無人機地測
- 5 5-至無人機考場模擬飛行



素養導向人才培育

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學



為提升學生跨領域學習，並鼓勵教師多元教學模式，發展全校跨領域學習風氣，提出「15+3週跨域學習課程」。將每學期常規授課週數濃縮至15週，另調整3週進行跨域學習課程規劃以(1)現有課程延伸或(2)主題融入式教學，教師可透過課程帶入創新教學、融合實作、場域學習等方式多元學習發展，導入更多元的跨領域學習內容，促進師生跨域學習。

15+3週跨域學習課程

課程名稱

創業管理

執行單位 / 教師

企業管理系 | 陳鈺淳老師

執行過程

本課程之教學目標旨在：(1)建立學生創業基礎概念；(2)瞭解當前全球的創業趨勢；(3)將所學習的創業概念應用至真實的場域中。為達此目標，課程設計特別注重與真實的創業生態圈的整合，除了專業的課堂講解、哈佛線上模擬和深入的哈佛企業個案研究外，課程會依據當前的環境趨勢，透過外部業師的實戰經驗彌補教材上的即時資訊不足，幫助學生更貼近當下的創業脈動，因此邀請了 886 Studios 加速器的風險投資營運長作為協同教學業師，從而加強課程與實務之間的緊密連結。

依據過往授課經驗，本課程學生來自不同學院及科系，擁有多個專業領域的背景知識。因此，課程起初，運用問卷調查方式了解學生的學術背景、創業意向及對課程的期望。並與業師共同討論，選擇合適國家與背景之新創團隊作為教學案例，以及作為學生期末報告的分析對象，這樣的策略將有

助於提高學生的學習投入和成效。

本課程以學生分組的形式進行，每個小組都會確保成員具有不同的國籍和知識背景，加上根據學生背景選擇的哈佛個案，以及新創團隊分析對象，這樣的設計將確保學生在討論和分析的過程中能提供自身專業領域的獨特見解，促使他們在這過程中體驗真正的跨領域學習。

反饋與未來展望

1. 課程執行方式為校外業師協同跨領域授課，業師為加速器營運長，具輔導國內外許多創業團隊之經驗，在一學期帶領學生從基礎的創業經典理論、創業工具、到實務的操作練習讓同學反思『創辦人』的角色定位及『新創團隊』的必經歷程，培養具備創業知識與思維的人才。
2. 本課程學生來自不同學院及科系，擁有不同專業領域的背景知識及不同國籍。因此，課程根據學生的多元背景與業師共同討論，選擇合適國家與背景之新創團隊作為教學案例，及作為學生期末報告的分析對象，有效提高學生的學習投入和成效
3. 本課程以學生分組的形式進行線上模擬、哈佛個案討論及期末的新創團隊分析報告。課堂吸引了15位來自不同國籍和學院的學生參與，透過跨國學生的分組作業，彼此交流，於期末完成12份新創實務挑戰報告（4組×3議題），藉此達到國際化、跨領域學習的效益。

	第一節課	886 Studio業師授課，軸轉成功與失敗案例			兩週為一個議題的新創實務挑戰議題： 一、軸轉挑戰 二、募資挑戰 三、海外市場挑戰
第一週	第二節課	業師 Q&A	問題一 學生提出初步解決方案	問題二 學生提出初步解決方案	問題三 學生提出初步解決方案
	第三節課	學生團隊上台報告初步解決方案，並提出問題			
第二週	第一節課	授課教師依據學生提問，給與分析建議與工具			
	第二節課	學生依據老師建議，進一步討論解決方案			
學生團隊期末報告					

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

15+3週跨域學習課程

課程名稱

花卉學與實習

執行單位/教師

農業科技系|王進學老師

執行過程

農學領域的理論課與實習課程大多分別授課，且對於產業實務技術的養成較為不足，包括當令花卉識別、肥料或農藥資材應用、農產品生產成本、設施設備使用、包裝行銷策略及市場需求等。例如在課堂指派作業或任務時，學習者大部分都由網路上搜尋資料來繳交，而對於市場上當季花卉認識、分類及名稱缺乏辨別能力，常有誤認或錯誤識別的問題發生。因此，花卉學與實習設計除基礎理論及植物識別外，更以大農生產方式為模版，分區域且階段式學習模組，打破課程時間的限制，在維持課程教學品質下，期許透過15+3週跨域學習方式兼顧理論與實務的連結。

在課程操作有四種樣態：

- A.知能傳授：於教室內教授花卉種子種苗、栽培產區及運銷、地理環境氣候條件、花卉形態發育、無病毒繁殖技術、介質土壤及肥料特性、花卉設施栽培應用、開花調節技術及切花採後處理等知識為主。
- B.產銷參訪：透過田尾花卉零售業實體店(鳳凰花園)及花卉拍賣市場參訪，了解切花/葉類分級及運銷之供應鏈模式，並利用學習單進行花卉識別練習；另參訪蝴蝶蘭盆花(展壯園藝有限公司)及水耕洋桔梗切花(綠藝園藝)等盆/切花生產等，體驗不同花卉生產之樣態，營造“學習的第二教室”的學習環境，拉近與學習者距離，以學習生活化提升學習成效與品質。
- C.技能培育：以四季草花及切花栽培應用，切花以菊花、洋桔梗及百合為主，自種植前整地施肥作畦/水耕栽植



1-分組操作不同的四季草花種苗生產



2-花卉實用分類學習單操作



3-業師示範水耕洋桔梗生產及除花薑方式



4-將實習成果延伸至國小進行體驗活動

Education Sprout x Empowering Sustainability

床/種苗種植等前期種植工作，如何利用2-3小時間完成。在後續給水施肥/立方格網/採收後處理等作業，如何有效率且精準操作，達到切花銷售品質，期間除學習管理技術及一條龍生產外，更思考遇到不同問題時的處理解決方法。透過現場實務操作並講授產業界對於人才培育思維，如何結合專業知識與實務操作並行。

D.跨域協同：以15+3週業師協同安排隆笙農業有限公司陳建興總經理、世茂農業生技股份有限公司蔡曜隆研發專員及皇基股份有限公司劉耀仁經理等業師，分別針對設施花卉生產模式、自動化蝴蝶蘭栽培應用、花卉貿易與國際認證需求等軟硬體層面與經驗分享企業組織樣態及規模化生產形式，了解設施生產實務需求及未來性，反思自我學習能力與資源，培育其教室課堂的學習、在農場的實務力及未來的實踐力。

反饋與未來展望

本次課程操作為針對學習者學習動機、態度及成效為主要目標，過程中發現學習者對於體驗操作及技能學習有較高的動機與執行力，顯示以課程連結實作的課程模組有其必要性。此外，也發現學習者於教室內的學習動機及樣態的轉變，可透過議題互動、問題導向或討論分享等方式，有助於提高學習者討論及學習成效。最後，學習者可以透過不同情境及主題引導，提高學習態度及成效，唯如何延伸至其他相近的學科，這可能與教學者的教學方法、引導及課程活動有關，應更鼓勵其他教學者適度改變，並觀察或分析學習者的成效或心得，將有助於教學。

Highlights

花卉學與實習為農科系的專業選修課程，同時也是一門應用科學類。課程實習成果延伸至鄰近的崙背鄉中和國小與昇陽農產科技（股）公司等，透過學習體驗及食農好物交換等方式，具農學課程教育推廣與擴展大學社會責任之義務。



素養導向人才培育

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學



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。

跨域學程

人工智慧跨域專長學程

學程名稱

人工智慧跨域專長學程

執行單位 / 教師

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

執行過程

因應產業對於人工智慧技術之人才需求，本學程希望培育不同領域學生，學習人工智慧的運用與分析技術，貢獻與應用於原本的專長，培育學生在人工智慧技術與應用系統開發方面的實作能力，強化未來在職場的能力。藉由跨領域學分學程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。本學程課程除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，平時除修課外，也辦理課程專題成果發表會、協同教學、參與競賽、研討會與研習工作坊等活動。

Highlights



配合學程，參與全國性競賽：

- 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)
- 教育部技職盃黑客松競賽(中區分區賽)，榮獲【最佳人氣獎】及【最佳創意獎】
- 教育部技職盃黑客松競賽(全國賽)，榮獲【佳作】
- [新星·耀]STEM女性人才培育交流會-日新月異科技獎
- DIGI+ x TCA全球數位新星大賞-榮獲【第三名】

反饋與未來展望

在實施人工智慧跨域專長學程的過程中，定期進行評估是至關重要的反饋，可以及時發現潛在的問題並進行調整。這可以包括課程內容的更新、教學方法的改進以及實習機會的擴充等。未來會積極收集來自產業界的反饋，以確保學程的內容與實際職場需求保持一致。建立有效的合作機制，例如工作坊、專業講座和實習機會，使學生能夠與業界專業人士直接互動，瞭解最新趨勢和技術。



1-2023技職盃黑客松競賽(全國賽)-佳作

2-[新星·耀]STEM女性人才培育交流會-日新月異科技獎



素養導向人才培育

適性學習 | 跨域學習 | 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。

創新教學

課程名稱

精密量測實習

執行單位 / 教師

機械與電腦輔助工程系 | 詹子奇老師

執行過程

課程目標是讓學生學會理論與實務並重，深入了解各種儀器與量測工具的原理與應用。透過理論教學，學生將瞭解儀器的基本原理、使用方法、量測條件以及安全守則；而實作練習將使學生能夠親自操作儀器，充分理解其功用與應用場景，並透過團隊合作與自主探索，提升學習成效與互相學習的樂趣。

配合課程規劃說明如下：

- 每組專注於一種儀器進行實際量測，在實作過程中，小組成員將透過不限任何方式來蒐集資料，並且有自主探索的空間。
- 擁有先進的量測儀器，像是有6D雷射干涉儀以及3次元量床等供同學學習使用。
- 學生需要記錄實作過程的情況並進行發表，讓學生能夠分享他們的經驗和心得，並互相學習。
- 期末成果報告不僅有助於加深學生對所學知識的理解，還能夠培養他們的溝通和表達能力。

反饋與未來展望

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。此外，通過對自己感興趣的儀器進行深入學習，學生也有可能在該領域中發展出自己的專業方向。因此，本課程不僅提供了實用的技能，更鼓勵學生發展個人的學術興趣和專長。



- 1 1-透過課程讓同學先了解理論知識
- 2 2-同學進行分組並學習量測儀器
- 3 3-助教示範完後，讓同學親自操作

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

創新教學

課程名稱

可程式邏輯控制器與實習

執行單位 / 教師

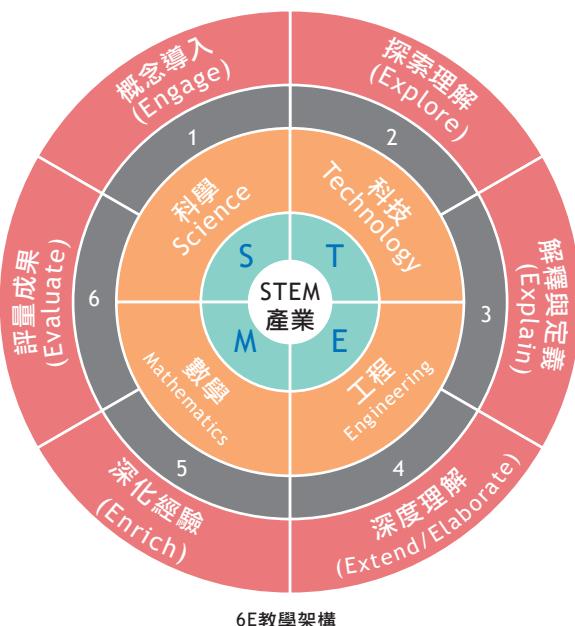
自動化工程系 | 李政道老師

執行過程

本課程旨在培養學生可程式邏輯控制器（PLC）與人機介面（HMI）的應用能力。課程由簡單的HMI原理與應用開始，逐步深入PLC的使用、程式邏輯與數位/類比轉換技術，藉由生活化的實例，引入系統概念，學習將HMI與PLC整合應用於自動化控制系統。以「漸進式學習方式」，培養學生創意與解決問題的能力，並於小專題中展現所學。

配合課程規劃說明如下：

- HMI教學與實際應用：本階段旨在讓學生了解自動化的意義、涵蓋範圍及其在生活與業界的應用情境。
- 自主學習與整合：本階段建構學生對PLC與HMI的基礎知識。課堂上引入6E教學架構：概念導入(Engage)、探索理解(Explore)、解釋與定義(Explain)、深度理解(Extend/Elaborate)、深化經驗(Enrich)、評量成果(Evaluate)(如下圖)。
- 生活化課題訓練：本階段目標為讓學生逐漸熟悉上課範例的實際應用。透過生活化的課題，加深對PLC和HMI的理解，學習如何將其應用於實際情境。



反饋與未來展望

本階段的學習，學生將完成一小專題，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。



- | | |
|---|------------|
| 1 | 1-教師講解題目概念 |
| 2 | 2-教師引導學生理解 |
| 3 | 3-學生嘗試實作題目 |

創新教學**課程名稱**

5G行動通訊技術應用

執行單位/教師

電機工程系|鄭佳忻老師

執行過程

「5G行動通訊技術應用」課程深入探討了當前通信領域的重要議題。課程首先聚焦在5G NR的三大關鍵技術，深入解析其要點，包括毫米波頻段、大規模多輸入多輸出（MIMO）技術以及波束成形等核心概念。課程進一步探討了5G小基站的重要性，深入分析其在擴展網絡覆蓋和提高容量方面的優勢。學員將獲得對小基站的深入理解，以及其在現代行動通訊網絡中的關鍵作用。課程還涵蓋了車聯網領域，特別聚焦在C-V2X技術，探討其在行動通訊中的應用。此外，課程進一步深入研究C-V2X技術在定位方面應用，強調車聯網生態系統中的關鍵角色，以及對交通安全和效能的影響。最後，課程引入YOLO技術和無人機技術的結合，教學如何應用於無人機領域。

學員將深入研究，探索其在實時感測和數據分析中的潛在優勢，並了解在5G環境下如何最大程度地發揮這些技術的效益。總結來說，「5G行動通訊技術應用」課程提供了對當前行動通訊技術最新發展的理解，使學員能夠深入探索並應用這些技術在不同領域的實際場景中。

反饋與未來展望

學生期末成果展示是一個很好的機會，讓學生能夠將所學知識和技能展現出來，同時展示他們對課程內容的理解和應用。學生可選擇特定的應用場景，如智慧城市、車聯網、工業物聯網等，或者結合多個場景展示5G技術的綜合應用。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，最後透過學生的報告也讓老師了解學生對於課程的吸收程度，依據學生的知識強弱調整課程內容。



- 1 1-5G NR技術 毫米波
- 2 2-5G C-V2X架構介紹
- 3 3-車聯網通訊比較

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

創新教學

課程名稱

數位剪輯實務

執行單位 / 教師

多媒體設計系 | 黎煥勤老師

執行過程

本課程透過專業剪輯軟體Adobe Premiere pro與多種剪輯手法的教學，帶領學生一步步認識影片剪輯的重要性與多樣性，透過各式範例作品的解讀與討論，課堂同學的發想實作，重點教學各類蒙太奇的剪輯手法與音樂MV的敘事技巧，期中讓同學完成個人剪輯作業，利用課堂所學與網路素材剪出一支MV，並邀請業界編劇老師教導MV類型作品的敘事技巧與說故事手法，加強同學對於影片製作的認識與興趣，並在期末完成一支小組作業，以雲林在地故事或是場域合作拍出一支劇情MV，加強學生的團隊合作與溝通能力，並在其中互相學習。

配合課程規劃說明如下：

- 本課程著重於學生個人創作與團隊的合作溝通，跳脫以往上課模式，多以討論形式與引導發想加上實作來完成教學，並邀請業界編劇講師到校演講，與同學們討論大家的作品與發想概念，課堂上老師也會與每一位同學討論作業內容與檢討優缺點，使學生能夠更了解該如何創作，同學們在期末也會完成一支以雲林在地為主題的劇情MV小組作業，從劇本發想，到拍攝，再到最終的後製與剪輯，都需要團隊合作與溝通討論，老師也會從中輔助，在最後也會讓同學發表自己組的作品，為作品做一個總結。



- | | |
|---|------------|
| 1 | 1-學生小組作品討論 |
| 2 | 2-邀請編劇演講教學 |
| 3 | 3-學生成果作品檢討 |
| 4 | 4-期末小組作業拍攝 |

反饋與未來展望

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。



適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

創新教學

課程名稱

中藥草概論

執行單位/教師

生物科技系|石麗仙老師

執行過程

以PBL融入STEM概念為主要教學模式，規劃如下：

- 利用磨課師教材進行基礎理論與機制的互動式學習
- 以PBL融入STEM概念引導學生設定學習主題，進行團隊專題式學習；
- 透過專題學習內容與藥膳實作將中草藥知識結合，學習中草藥實務應用，降低專業知識與實務應用的落差。

配合課程規畫說明如下

- 利用「磨課師教材」進行互動式中草藥專業知識學習，以PBL-STEM進行中草藥專題式科學資料整理與學習，培養學生團隊合作與自主學習精神與能力。
- 業師協同教學協助學生了解中草藥在生技產業的應用，培養學生對職場的了解。
- 以「藥膳」實作設計藥膳食譜，動手烹煮，品嚐藥膳成果並進行分組評分，讓學生學習各種藥膳配方的優缺點。
- 專題學習與實作藥膳知識結合，學習中草藥實務應用，降低專業知識與實務應用的落差，引發學生針對生物科技相關領域知識整合，建立自己的學習地圖，加值個人的專業知識活用能力。



南五味子(圖二)

秦時代、秦漢時代

藥食：黃柏群、藜楨效、黃柏效、黃芩

.....一日而遇七十毒」的傳說形象地概括人經過無數次有意識的試驗、觀察，最早大多是使用植物進行充飢，因此最先獵進行漁獵生產之後，開始了解較多動物及內臟，漸漸的掌握「動物類藥物」。

1-藥膳成果與風味評鑑
2-同學討論專題式學習資料
3-各組以一種中藥材為主題進行資料閱讀與整理

反饋與未來展望

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。



中藥名稱:大黃
學名:Rheum rhabarbarum
藥用部位:夢科多年生草本植物掌葉大黃 (Rheum Palmatum L.) 唐吉特大黃 (Rheum tanguticum Maxim. ex Balf.) 或薑用大黃 (Rheum officinale Balf.) 的根及根莖
藥書記載:《本經》《本草綱目》《藥品化義》



記載內容:《本經》:「下瘀血，血閉寒熱，破癰癧積聚，留飲宿食，蕩滌腸胃，推新致新，通利水穀，調中化食，安和五臟。」



《本草綱目》:「下病赤白，霍亂腹痛，小便淋澀，實熱煥結，瀕死證舌，黃疸，諸火瘡。」

《藥品化義》:「大黃氣味濃濁，直降下行，走而不守，有斬關奪門之力，故號將軍。專攻心腹腰滿，胸胃蓄熱，積聚痰實，便結瘀血，女人經閉。」

魏晉南北朝時期

• 特殊的醫藥發展

在魏晉南北朝時期，中國長期處於戰亂，「文籍焚燬，千不遺一」，在學術思想領域較複雜，但醫藥典籍、中西醫藥的出現以及來華僧醫開啟了文獻記載，成了中國醫藥學重要的發展史。

此時期出現大量的醫藥著作，特別是脈學、針灸學、方劑學及本草學。

脈學: 《傷寒之脉》、《傷寒之脉》、《傷寒之脉》

針灸甲乙經: 《針灸甲乙經》

方劑學: 《方劑學》

本草學: 《本草學》

適性學習 | 跨域學習 | 創新教學

創新教學

課程名稱

生物化學(一)

執行單位 / 教師

生物科技系 | 江佩倫老師

執行過程

本生物化學創新教學課程主要關注於海洋軟體動物，特別海洋中大型碑碟貝的生理學。課程包含海洋生物體的培養、脂質代謝調控、脂質提取與分析、脂質生化反應、細胞器純化五個步驟。

生物化學創新教學課程主要為通過活動化的學習體驗，激發學生對於生物化學的興趣和熱情，提升他們的學習動機及培養學生的科學素養和創新思維，並增強他們對於生物化學概念的理解和應用能力。而此創新教學方法在改善傳統教學方式中可能存在的學習抽象化問題，通過引入實驗、實作、問題解決項目和遊戲等活動，增加學生的參與度和主動性，使學生能夠更深入地理解生物化學的知識和原理。而這個方法也強調學生的主動學習和自主探索，鼓勵他們主動參與知識的探索和發現。透過問題導向學習和連結實際應用，學生能夠將所學的生物化學知識應用到現實生活中，認識到生物化學的重要性和實用價值。



- 1 學生以小組為單位進行課程內容之討論
- 2 老師向學生介紹碑碟貝之生理構造
- 3 學生透過實作課程進行藻細胞的觀察並了結其構造
- 4 老師進行課程規則解說，並介紹海洋生態等教學內容

1

反饋與未來展望

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。



創新教學**課程名稱**

在地關懷實踐

執行單位 / 教師

休閒遊憩系|李彥希老師

執行過程

透過在地實踐深耕與創新創業課程之引導，製作創新產品，產生青年創業契機，進而促進地方創生發展。參加創意提案計畫，朝向輔導社區產業創新與青年創業的目標。從實務完稱之成果進行專家評析，提出創新商品之價值以提供學習效益之指標。

在課程中使學生深化與在地社區之連結，了解當地特色提供創新創意符合在地文化之活動規劃，並於期末成果中展示其製作過程與成果，達到同儕間的良性競爭，提升自我的能力與認同。





素養導向人才培育

學生中文閱讀寫作能力提升成效 - 第三方認證單位中文能力檢定

4 QUALITY EDUCATION



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



導入CWT第三方認證系統，更客觀有效地檢視學生學習成效及時反饋調整中文教學策略。透過系統分析語文能力指標雷達圖，滾動式調整教學方式，第一年試行以CWT認證系統施行前後測抽測，第三年起全校大一班級實施普測，以前後測方式驗證學生學習狀況，並鼓勵中高等級程度學生可自主參加中文檢定。此外，亦透過每年舉辦虎尾溪文學獎活動，鼓勵學生參與表達與展現自我。

執行單位/教師

語言教學中心|國文組老師

執行過程

1. CWT第三方認證系統：導入第三方認證單位之中文檢定系統，學生的閱讀能力可具體呈現，教師可利用系統追蹤檢視學生學習狀況，學生可利用系統進行自我評估，最終評估能力參加全民中檢考試取得證照，以證照增加就業機會。本年度首次施行前測，施測第一年抽取語言教學中心國文組專任教師四技大一國文課班級共10個作為施測班級(四企管一甲/乙、四自動一乙、四材料一甲/乙、四車輛一甲/乙、四航電一甲/乙、四動機一甲)，共抽測505位學生，前測達中高級標準有235人。

2. 虎尾溪文學獎：為鼓勵學生書寫風氣，每年定期舉辦虎尾溪文學獎，迄今已舉辦17屆，鼓勵校內外學生、校友、社會人士從事創作，將書寫風氣推廣至雲林在地，書寫主題「閱讀雲林」同時也讓學生有機會對雲林地方作在地觀察，今年(112年)計有473件作品投稿。

反饋與未來展望

自112-1引進CWT系統後，學生語文能力程度可以作可視的量化，便於追蹤調整課程，未來可依學生學習狀況調整課程，輔助學生考取證照。

虎尾溪文學獎可規劃擴大規模，加深在地連結，提供優質教育。

1-CWT系統介面

1
2
3
4

2-CWT系統追蹤檢視學生學習狀況和語文程度

3-第17屆虎尾溪文學獎校內外得獎者合影

4-第17屆虎尾溪文學獎宣傳海報



學生中文閱讀寫作能力提升成效-本土語言扎根

因應《國家語言發展法》，於五專部開設本土語文必修課程，將閩南語及客家語兩種語文列為學習主體，聘請專業教師或業師教學。同時也規劃跨單位合作，舉辦原住民族語言、手語及本土語大師講座，增進學校師生對本土語的推廣與扎根。

執行單位 / 教師

語言教學中心 | 國文組老師

執行過程

1. 配合「國家語言發展法」，在五專一年級開設「**本土語文**」必修課。在設計課程端，不僅介紹單一本土語言，以閩南語為主體，聘請客語業師以及結合學校學務處原民中心的族語研習課程，將閩南語、客語、原住民語都規劃入課程中。此一全面性的課程應為五專必修課設計中首創，且課程設計兼顧「語言」及「文化」兩方面的介紹，讓師生都能在不會感到壓力的心情下，輕鬆認識本土語文。



2. 規劃每學年兩場**本土語大師講座**，讓學校師生體驗本土語文如何在生活中存在及應用。在推行國際化的時代，大師講座所邀請的名人就是「越在地越國際」的最好例證。本年度已邀請現任立法院長游錫堃介紹台語漢詩和台語歌手紀露霞到校現場演唱及演講。

反饋與未來展望

本年度在五專本土語文課程規劃上已涵蓋有三種本土語文，若未來有合適師資，希望能把手語也納入課程介紹範圍中。而本土語大師講座亦規劃邀請更貼近師生生活的有名人士到校演講。

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 | 2 |
| 1-業師教授客語民謡 | |
| 2-福爾摩沙之聲-本土語大師講座「紀露霞的歌唱年代」 | |
| 3 | |
| 3-福爾摩沙之聲-本土語大師講座「立法院長游錫堃的台語漢詩」 | |



學習轉譯

素養導向人才培育

程式與邏輯

4 QUALITY EDUCATION



配合教育部推動資訊科技素養，以活動或課程宣導方式，強化學生新媒體識讀能力、資訊安全及著作權意識。在運算思維與程式設計中，透過推廣邏輯運算與程式資訊相關課程，協助教學單位推廣程式能力檢定、舉辦全國科技大專校院程式競賽，增進運算思維與程式邏輯能力。

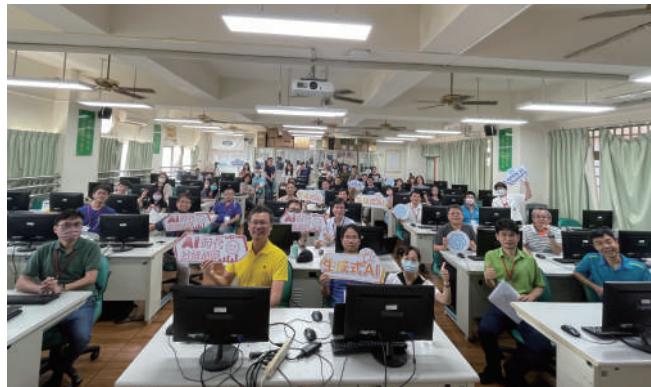
執行單位

教務處-跨領域學苑辦公室|教學發展中心|資訊工程系

執行過程

本校資訊工程系每年皆辦理全國科技大專校院程式競賽，擴大科技大專校院學生對程式設計競賽的參與度以及提升其程式設計能力，此外今年亦協助辦理 2023全國線上程式競賽及112年度全國大專電腦軟體設計競賽(初賽)。

在程式與邏輯領域的教學輔助上，辦理相關教學研習，透過數位工具的運用，今年辦理「ChatGPT在高等教育的影響及應用」為教學發展提供重要基礎。並可學習到如何使用AI生成技術撰寫報告、自動繪圖、開發專題、自動翻譯、程式開發等應用，反饋並改善教學品質。



Highlights

- 主辦2023全國科技大專校院程式競賽，共7校36隊108人參與，本校共獲金獎1隊、銀獎2隊、銅獎3隊、佳作6隊，且2隊晉級亞洲區桃園站程式競賽。
- 協助辦理2023 ICPC Asia Taiwan Online Programming Contest (亞洲台灣線上程式競賽)，本校獲銅獎1隊、佳作6隊，且1隊晉級亞洲區桃園站程式競賽隊伍數。
- 全國大專電腦軟體設計競賽，榮獲初賽-【科大第一】、決賽-【科大第一】。
- 2023 ICPC 國際大學生程式競賽，亞洲區桃園站，榮獲【科大第二】。



- | | | |
|---|---|------------------------------|
| 1 | 3 | 1-2-辦理ChatGPT在高等教育的影響及應用研習課程 |
| 2 | 4 | 3-全國大專電腦軟體設計競賽 |
| | | 4-第八屆全國科技大專校院程式競賽 |



素養導向人才培育

精進外國語文能力



推動外語證照獎勵、外語學習課程，增進學生職場外語能力與就業競爭力。辦理英語文競賽，並鼓勵教師課程全面使用英語教材，提供教師雙語教學所需支援。逐步提升 EMI 教學方式，培育學生於課堂實際應用英語。購置新英語文測驗系統，強調聽說讀寫皆具備的實務語言能力培育。建立專題及論文英語口語報告獎勵機制，逐步營造校園雙語學習環境，增加學生出國交換(留學)機會。

執行單位

語言教學中心|雙語教學資源中心

執行過程

- 1.營造外語學習情境-外語學習園區：語言教學中心每學期於外語學習園區(Foreign Language Corner)開設英文及其他語言包含義大利文、俄文、日文、西班牙文及法文等外語課程。讓全校學生有第二語言學習的機會，並且從中認識到跨國文化及外語的知識。園區也於今年9月移至圖書館五樓咖啡輕讀區，營造舒適的情境及舒適的學習環境供學生於空堂時間自由參加，提升學生進行語言交流及學習分享。
- 2.推動專業英文能力詞彙認證考試：語言教學中心持續推動學生專業英文能力學習，為提升學生英文能力，於今年全校導入專業英文詞彙能力國際認證(PVQC, Professional Vocabulary Quotient Credential)，並於今年5月31日辦理PVQC專業英文能力詞彙認證考試。
- 3.首度舉辦國際交流小聚活動：配合深耕計畫教學創新精進及國際專章推動，提升校內外籍學生及台灣學生互動交流，中心聘請英語口語能力佳及略懂華語的3名外籍碩博士生在路易莎咖啡廳辦理國際交流小聚活動。活動採取預約制，自11月13日至12月29日每天中午由預約的4名學生搭配1名外籍學生主持人，以英文進行生活交流或主題分享的對話方式。利用中午用餐時間，一邊享用美味餐點、一邊進行語言交流及生活分享，同學報名及參加狀況非常踴躍，且紛紛回饋活動太讚太好康了！



Highlights

- 外語學習園區112年共開設60門課程，輔導人次達2013人次。
- 聘請學術寫作能力佳的4名外籍碩博士生於園區駐點提供校內學生論文編修諮詢，今年共計協助諮詢63篇論文摘要/前言編修。
- 辦理PVQC專業英文能力詞彙認證考試，**共計49位學生通過授證**。
- 辦理2023專業英日文(ESP)詞彙與聽寫能力大賽校內賽，共計23位學生參加。其中**資訊工程系王昶賀同學不僅榮獲校內賽【第一名】，更進一步在南二區區域賽榮獲【冠軍】**。



1-外語學習園區環境營造
2-PVQC校內競賽
3-國際交流小聚學生與主持人合影

語言學習數位履歷(精進外國語文能力)

實施雙語教學導師制度，輔助教師英語授課表達及對話，包含辦理EMI研習活動；推動EMI雙師深碗課程，逐步強化學生使用英語文之學習表現。規劃師生面獎勵制度，如獎勵學生修習EMI課程補助、獎勵教師雙語授課教材補助、獎勵教師參與EMI培訓課程。

執行單位

雙語教學資源中心

執行過程

- 強化教師雙語教學能力：**為鼓勵教師進行英文授課，提供開設全英語授課課程，每1學分以1.5倍鐘點核計，其課程內容教學、教學教材、學習成效評量與展現、課堂師生互動及學生間互動使用英語之比例達雙語化學習計畫之標準，並補助授課教師課程經費15,000元。
- 辦理全英教育訓練課程：**為提升全校教師英語授課能力，提供劍橋(CAMBRIDGE EMI Training)、牛津(OXFORD EMI Training)、空英(STUDIO CLASSROOM EMI Training)之全英授課專業進修線上課程，包含授課語言技巧訓練，以及完成實務教學任務並與授課情境結合。
- 推動學生專題英文發表：**為培養學生具備流暢英語溝通及表達專業的能力，活絡語言工具的使用，鼓勵各系學生以英文進行口頭報告，扎根口說英文的基石。各系辦理專題成果發表會至少需有8組或4組；以英文進行成果報告，且報告過程至少5分鐘，補助經費最高五萬元。

Highlights

- 本年度雙語資源中心**共執行80門EMI課程，修課人數共計1,800人**。
- 辦理劍橋、牛津、空英等EMI線上**精進教學課程，共計52位老師取得研習證書**。
- 辦理專題成果發表會徵求英文發表徵件，鼓勵學生以英文進行成果報告，共5個系所43組提案申請。
- 辦理運動代表隊學生外語學習課程，聘請5位碩班外籍生，協助代表隊學生進行主題式英語會話，共計70場次，總人次共350人。
- 11月22日辦理「EMI授課教學心得分享-我對斜槓英文教學的經驗談」，邀請國立成功大學生物醫學工程系莊漢聲教授，參與人數50人。
- 11月30日辦理「南區雙語教學中心校際合作分享座談會」活動，邀請國立中山大學歐淑珍副教務長，參與人數11人。



1-EMI授課教學心得分享-我對斜槓英文教學的經驗談

2-南區雙語教學中心校際合作分享座談會

3-外籍生英語會話課程

學習轉譯

素養導向人才培育

STEAM跨域學習(STEAM跨域共學場域)

學苑的核心理念是打造一個多元學習環境，同時建立實務經驗教材，以傳承典範學習模式。期望持續吸引不同領域背景的學生積極參與學習。透過STEAM教育，我們致力於促進知識整合和實際應用，激發學生問題解決和創造力等高層次思考能力，同時協助學生發展團隊合作及溝通協調的技能。

執行單位

教學發展中心|智慧學苑

執行過程

智慧學苑透過各種多樣的課程及活動，致力於培養跨領域人才。具體執行方式包括：

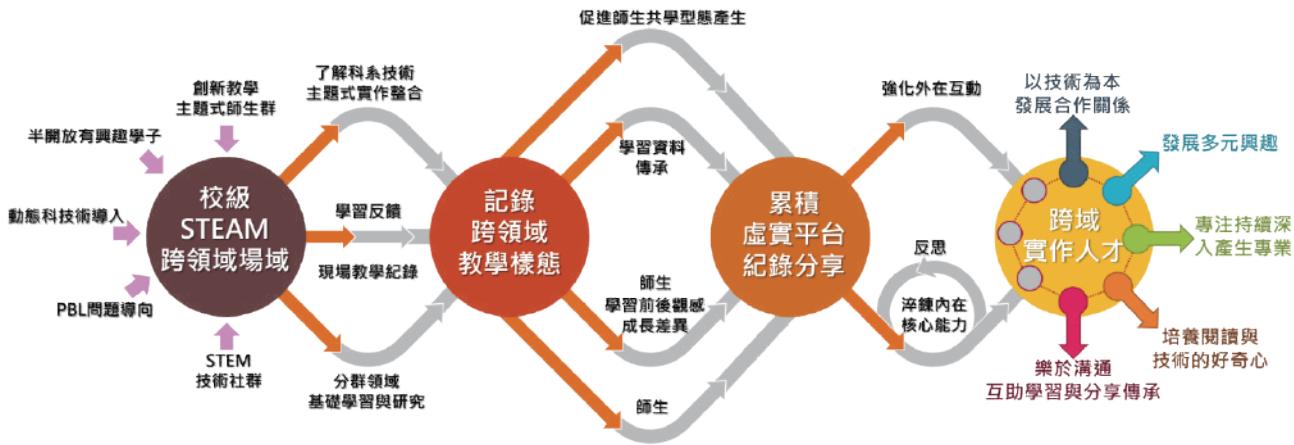
1. 多元課程規劃：設計包含基礎知識、跨域概念和實踐應用的多元課程。提供學生學習不同領域知識的機會，擴大他們的學科視野。
2. 跨域講堂：邀請不同領域的專業人士進行講座和工作坊。透過交流，啟發學生跨學科思維，了解不同領域之間的聯繫。
3. 競賽與分享：舉辦跨領域競賽，鼓勵學生在實戰中應用多元技能。

多樣課程及活動設計旨在培養學生具有跨領域思維和實踐能力的人才，使他們能夠在不同領域中更具競爭力地發揮所學。

本學期舉辦了46場課程和活動講座，吸引了約七百多餘人次參與。不僅豐富了學生的學習體驗，還促使學苑與業界專業結合，培養學生實用技能和學科知識。



1-彩噴機使用教學課程，實際操作
2-助教與學員共同製作智慧藍芽音響



跨域實作人才培育進程(推廣模式)



學生就業增能實務

產業實務對接(產業學程、企業探索、企業實習)

8 DECENT WORK AND
ECONOMIC GROWTH 17 PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS



為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。

執行單位

職涯發展中心

執行過程

- 1.業師系列工作坊/企業說明會/展覽參觀/企業參訪/職涯分析與規劃課程/諮商輔導/全國工業類科實作競賽/台中精機盃CNC多軸機技能競賽
- 2.藉以邀請企業中高階主管或專業師資人員辦理相關系列活動，並提供學生實地參觀企業、了解自身職涯方向以及專業師資諮詢平臺，促使學生提早進行未來進路規劃，進而提高畢業即就業之機會；透過產學訓三方共同辦理工科競賽，藉以提供全國性菁英好手進行技藝切磋，考驗選手實踐學科與實作能力，並鼓勵教育界及訓練機構培育更多專業人才，以提升台灣產業競爭力。
- 3.辦理相關活動：
 - (1)虎嘯好薪情·校園徵才博覽會
 - (2)全國工業類科實作競賽
 - (3)台中精機盃CNC多軸機技能競賽
 - (4)相關業師系列活動及實地參觀活動，學生透過參加此類活動，可從中與業師交談並理解自身不足之處，更能親自至廠區或展場了解現今產業的需求人才及科技化演變現況，促使學生能透過系列活動收穫滿滿，並能為自身未來提早規劃，進而讓自己贏在起跑點。



反饋與未來展望

針對學生就業增能實務方面進行辦理相關系列活動及講座，邀請中高階主管或業界專家到校分享解說或帶領學生實地至廠區參訪、展場參觀及辦理全國性的工科競賽，從向下扎根培育工業類科技藝人才到職涯進路規劃輔導及實習就業媒合等，當學生在對未來迷茫無助時，有相關資源活動來為學生進行解惑及幫助，且學生反饋期望能持續並增加相關活動辦理場次之資源，提供學生多元並能充實自我的機會，以增進學生未來就業競爭力。

表-職涯增能實務活動統計表

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



就業導向專業證照

- 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。
- 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。

執行單位

研究發展處|實習組、綜合企劃組
全校各系所

執行過程

1. iPAS與國際證照課程：補助各系辦理證照輔導相關課程，讓同學除了平時上課的基礎外，藉由證照輔導課程的辦理，可以將平時上課所學與證照結合應用，進而考取相關證照。
2. 加值學生科研能力：透過國科會或其他部會研究計畫加速研究訓練，體驗研究活動、學習研究方法，並加強實驗、實作之能力。

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。

反饋與未來展望

1. 持續鼓勵開設專業證照輔導課程，逐步提升iPAS與國際證照數。
2. 鏈結校級學習場域，如:高鐵校區、STEAM實作室等特色實驗室，辦理科研技術培訓課程(產學研實作課程)，厚實學生技術能力。加強輔導教師協助學生研提國科會大專生專題研究計畫，每年提送60件，逐年成長10%。



1 - 證照輔導課程上課情形

2 - 證照術科練習

3

產業實務對接

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。

執行單位

研發發展處 | 實習組

全校各系

執行過程

補助各系辦理實習相關課程，例如：職涯發展及實習說明會、實習實作課程、實習參訪等等，藉由辦理相關課程，讓同學對於實習機構的選擇或是畢業後就業部分有更深入的了解。

學生選擇校外實習課程修讀，研發處也鼓勵實習輔導教師前往校外實習機構進行訪視，補助其執行訪視之差旅費，讓老師可以至實習機構，除了評估環境是否適合學生繼續實習外，也可以更加瞭解學生的工作狀態。

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。



反饋與未來展望

針對企業人力需求、提升專業能力與就業銜接為導向，辦理契合式產業學院，與多間企業合作建置實習機制與師徒制培育模式，針對大三、大四學生提供培訓、技術輔導，學生畢業即就業。



1-實習課程上課情形
2-校外實習企業參訪
3-教師執行校外實習訪視

1 2
3



創新學習環境與國際化

校園國際化氛圍



以提升校園國際視野、形塑國際移動學習為推動方向：對內充實國際化校園環境，舉辦跨國文化活動；對外促進國際交流量能，培養國際多元文化尊重與包容，藉此活絡後疫情時代之國際交流。

執行單位

國際事務處

執行過程

- 於各院遴選院級國際導師共計5位，每學期固定舉辦境外生座談會，包括「新生座談會」及「外事安全宣導講座」等，提高輔導機制，拉近師生距離。透過深耕資源，針對「院級國際導師」、「國際交流生專題製作指導老師」、「海外招生教師」及「專業課程雙語授課教師」，設立激勵機制；提供彈性薪資申請點數，促進國際交流量能。
- 邀請海外學者蒞校演講共計8場，引導學生以國際視角探索跨文化知識，弱化刻板印象，鼓勵學生赴海外研習深造。除此之外，以「本國與雲林在地特色」和「境外生主要生源國家特色節慶」為交流主題，辦理跨文化學習活動共計15場，培養國際多元文化尊重與包容，提升校園國際視野，參與人數累計達1,000人以上。

Highlights

- 每年皆辦理多場跨國交流活動，包括邀請國際學生會攜手舉辦「越南咖啡饗宴」、「穆斯林開齋節」、「印度排燈節慶典」及「異國美食饗宴」等活動，由國際學生大使向本國教職員生傳遞跨文化知識，促進國際交流學習，也藉由濃厚的異國風情，緩解了國際生的思鄉之情。
- 舉辦臺灣文化活動，如「中華端午包粽」及「中秋節月餅」等趣味驗體，教導國際生製作月餅等臺灣美食，大啖傳統美好滋味。與文化場館合作，辦理「虎尾跟偶走一偶戲DIY工作坊」，推廣在地特色，發揚傳統文化，永續發展。
- 境外生進行戶外教育，配合專業課程教學主題，參訪國際新創展會（InnoVex、CompuTex及Meet Taipei）。並帶領境外生實際走訪雲林，例如響應雲林縣政府文化觀光處「厚工學」展覽活動，至北港朝天宮、斗六糖廠及口湖馬蹄蛤主題館等地，探索在地文化。

反饋與未來展望

根據往年及今年的經驗，跨文化交流活動深受教職員生的喜愛，未來將在現有的活動基礎上，持續辦理系列活動，邀請校外來賓共襄盛舉，鼓勵本國學生參與活動籌備過程，如今年印度排燈節活動，即有本國學生加入印度學生的行列，一起排練及表演印度舞蹈；而臺灣傳統節慶體驗活動也受國際生反饋好評，未來除了持續辦理相關體驗活動，也將擴大邀請本國與外國學生擔任國際服務大使，協助分享跨文化知識，互相學習與交流，營造良好的校園國際化學習氛圍。



校園國際化氛圍－形塑國際移動學習 (Outbound)

薦送師生赴海外參與國際產學研合作計畫與聯盟活動

執行單位

國際事務處

執行過程

推動國際產學研合作與聯盟活動，增加師生海外深造學習機會。本年度交流版圖包括匈牙利、德國、美國、日本、加拿大、土耳其、澳洲及馬來西亞等國。薦送出國師生人數達50位以上，包含參與如「交換學生」、「夏季研習學校」、「暑期海外移地實習」、「專業訓練」、「國際競賽」及「產學研討」等國際移動力計畫。

結合海外專業實習與校內專業課程及專題，提高學生學習意願與興趣，鼓勵同學發展勇於冒險犯難之開創性人格特質。建立海外實習種子效應，擴大對在校生之影響。

讓海外專業實習活動不再僅限於成績名列前茅的少數同學有機會參與，藉由辦理初階級（一學期以下期程）海外研習，激發同學參與，增廣國際見聞。亦驅策研習歸國的同學，邁進申請進階級（一學期以上期程）的國際移動學習計畫。

Highlights

國際事務處與加拿大姊妹校共同辦理海外移地教學課程，於7月6日至8月15日間，共計薦送26位學生赴British Columbia Institute of Technology參與暑期實習訓練，包括「飛機維修班」同學16位及「機場管理班」同學10位。



反饋與未來展望

由於技職院校學生一般社經條件較為弱勢，來自家長之支持普遍較為不足，一般來說在學習上也較為被動。有鑑於此，本校自98學年度起已要求完成各類海外長短期課程的同學，主動出擊，以地毯式全面性的作法，由國際事務處安排依科系性質分組在校內與全校各班級逐一辦理心得簡報並當面分享海外專業實習經驗，並為未來的海外專業實習進行招生宣傳，達到拋磚引玉之宣傳效果。

BCIT海外移地實習訓練

- | | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
- 1- 參訪加拿大航空維修廠團照
 - 2- 加拿大航空維修廠發動機維修操作教學
 - 3- 航空維修訓練班車床與工具機台操作解說
 - 4- Richmond航空學院校區棚場結業式團照



校園國際化氛圍一形塑國際移動學習 (Inbound)

邀請國際姊妹校師生蒞校參與語言文化營及實驗室研習交流

執行單位

國際事務處

語言教學中心

執行過程

發展學校特色國際移動力計畫，亦邀請超過50位姊妹校師生蒞校參與研習交流，辦理國際人才培育實習計畫，培育境外生成為「工程科技」、「航空科技」及「商業管理」樞紐之國際人才。並透過國際英語研習營及交流小聚，由國際Tutor協助雙語教學，輔導本國生突破出國進修所需英文能力門檻及具備實質溝通交流能力，提升出國深造機會，形塑國內外移動學習。

執行方案與成效：

- 由國際處及語言中心薦舉、甄選英語能力優異之國際生擔任講師或教學助理，於外語學習園區安排多元的外語學習課程，並設有口說寫作輔導諮詢及論文編修服務，其中論文編修人員為本校培英專案之博士班國際學生，可提供優良的學術寫作建議及資源。
- 國際交流小聚以咖啡廳聚會的辦理方式，營造如與友人聊天相聚般自在的環境，因無須擔心文法錯誤，參與的本國生表現相當踴躍，相較於校外英語補習班，更可提升學生學習意願及增加實際練習時間。同時瞭解國際生主持人母國的風俗民情，透過比較各國及臺灣的文化異同之處，使本國生更清楚掌握臺灣文化，以利將來向國際推廣臺灣在地特色。
- 本年邀請匈牙利姊妹校 Budapest Business University (布達佩斯商業大學) 選派資優學員Ms. Aranka TOTH蒞校進行學術交流，除了參與國際人才培育實習計畫（商業管理樞紐），另於外語學習園區擔任English Tutor，協助本國學生進行英語聽講訓練課程，並以匈牙利布達佩斯商業大學學術特色為主軸，提供主題式情境教學。
- Ms. Aranka TOTH亦參與了雲林在地中學（包括麥寮高中、福智高中及虎尾高中等）與本校合作之大手牽小手（我國高中生與大專院校外籍生交流）計畫，以辦理探索台灣文化活動的方式，提供英語教學之協助。因喜獲本國學生的愛戴，且教學表現優異，受虎尾高中安排第二梯次活動之指定教學助理，安排客製化教學課綱，協助本國高中生學習英文。

Highlights

透過「國際人才培育實習計畫」及「國際移動力英語研習營」，計5位同學申請113年春季班學海飛颺一選送至布達佩斯商業大學進行交換計畫，皆成功獲得錄取資格，餘5位同學亦將於113年秋季班提出申請。

反饋與未來展望

- 根據本國學生出國交換偏好，招募歐美日姊妹校學員蒞校擔任Language Tutor，同時提升國際學員在台的適應力、對亞洲文化的理解和包容。
- 將繼續招募培英專案國際生擔任編修人員，以持續為本校生提供學術寫作資源。
- 外語學習方面，亦可擴大規劃為語言交換項目，促進本校生學習外語，國際生亦可學習華語。
- 期許有更多系所學生加入，促進學生具備良好的英語核心國際溝通力、跨文化思維整合能力，培育本國學生赴海外參與國際移動力計畫。



外語學習園區—國際交流小聚

學
習
轉
譯

高鐵校區技職新場域建置

淨能碳權

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



智慧綠能示範場域以本校高鐵校區做為執行基地，設置能源淨零排放跨域實作教學場域。結合創能、人工智慧與能源管理及負碳技術，搭配碳權交易實驗平台，培育理論與實務兼顧具跨域思維之能源素養人才。

智慧綠能示範場域優化

執行單位 / 教師

機械與電腦輔助工程系 | 邱夔蕙老師

智慧綠能研發團隊

執行過程

跨域整合再生能源、儲電儲能、AIoT、能源管理、智慧電網等技術，進行綠電智能化生活應用情境的場域優化。

碳匯綠能示範場域以當地具有的天然資源(陽光、風力、農業廢棄物)為智能化課程模組規劃範疇，應用領域屬性包含綠能、農業、電動載具、農業廢棄物及資源再利用、跨域數位人才培育等，故具「準確性的盤查」、「能資源智慧化的管理」、「面對極端氣候與災害能的韌性化調度」以及「跨域無界的虛擬世界學習與浸潤式教學」等特色。



智慧綠能示範場域除鏈結中心大學、夥伴大學相關技術外，亦可以導入課程模組，鼓勵學生利用示範場域情境實際問題，發現可行之創新應用，透過PBL教學方式或專題實作討論，運用課堂上的知識，在示範場域進行研發、設計或驗證，達到整合知識技術、創新思考，實作訓練的目的。

反饋與未來展望

為達到永續經營的目標，將定期提供教學、參訪或實作工作坊，現今已開放聯盟以外的學校、民眾進行預約制一日生活體驗，提升場域應用效率。

碳交易平台

執行單位 / 教師

財務金融系 | 王若愚老師
碳交易平台團隊

執行過程

推動碳交易與碳權認證平台，辦理碳管理知識課程，透過虛擬碳交易所教育訓練，推廣學生對ESG及碳權交易之認知。

手機下單系統開發：

- 移動性上網即可進行交易
- 交易介面人性化
- 可開發第二階段的衍生性碳權交易介面



Highlights

- 內鍵程式優化
- 註冊者為法人或農業組織，並具有審查制度。同一法人只能有單一IP進行登錄，並確認帳戶之後始得交易。
- 註冊者須以經過認證之碳盤查機構所簽發出來之二氧化碳當量條碼進行交易。
- 設計交易程式具有「限價單」及「市價單」。
- 二氧化碳當量現貨市場交易時間與台灣證券交易所交易時間相同。漲跌幅20%。
- 完成210人次教育訓練工作坊。

反饋與未來展望

研究碳交易平台的所需元素，並教育學生對於淨零碳排的相關知識。



- | | | |
|---|---|--------------------|
| 1 | 3 | 1-碳交易平台工作坊I |
| 2 | | 2-碳交易平台工作坊II |
| | | 3-手機下單功能(交易畫面優化型態) |

電池實作場域與跨域儲能建置及應用

執行單位 / 教師

材料科學與工程系 | 謝淑惠老師

電池儲能研發團隊

執行過程

1. 碳纖維電池

- (1)台北南港展覽會參加INNOVEX國際創新展(5/30-6/2)
- (2)碳纖維生態鏈演講和展覽(7/11)
- (3)場域連結授課：高鐵儲能場域/褒忠田洋社區碳纖維電池獨立太陽能儲能場域
- (4)元創精密車業捐贈4台充放電機提升教學與研究能力(10/3)

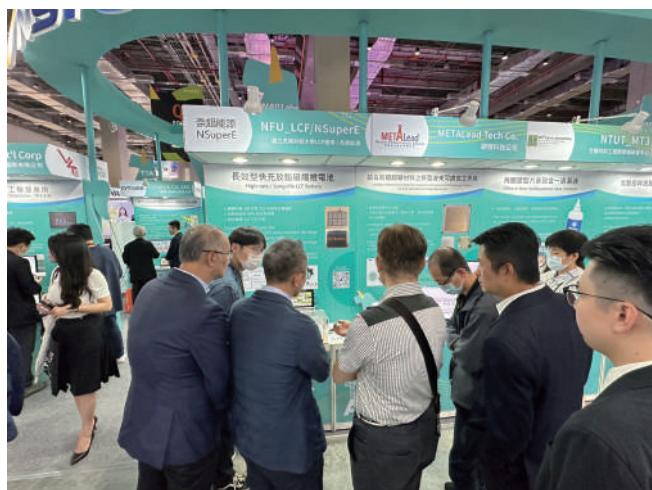
2. 建立一個高端材料合成技術與電池元件製程設計實作培訓平台

- (1)將儲能系統的構想結合到鋰電池高端複合材的合成製作。
- (2)成功開發出了新型耐高電壓正極材料LiCoMnO₄、高電容量富鋰正極材料，以及具優越耐久性的負極碳材料。

Highlights



- 元創精密車業捐贈4台充放電機
- 碳纖維電池
- 受邀國際創新(Innovex)展
- 受邀碳纖維生態鏈展覽
- 建構鋰電池高端材料合成實作訓練平台



反饋與未來展望

研發高效率長壽命鉛碳纖維儲能電池、燃料電池、超級電容器和鋰電池為實作主體。以電池實作場域和跨域儲能應用技術，建置及推廣儲能裝置。

鋰電池高端材料合成與電池元件實作訓練平台

前驅物合成
燒結結晶
塗佈
碾壓

裁切
電解液配製
電池組裝
卸合





1
2
3
4

1-INNOVEX國際創新展
2-建構鋰電池高端材料合成實作訓練平台

3-場域連結授課
4-碳纖維生態鏈演講

打造「藍碳農場」教學實作場域

執行單位 / 教師

生物科技系 | 江佩倫老師
藍碳農場研發團隊

執行過程

『自主學習』海洋生物科技概論與應用課程：這門課程讓學生自主學習，深入了解海洋生物科技領域的知識，同時也鼓勵他們對於創新科技的應用產生興趣。

學術交流：中央研究院短期訪問研究（透過實地實踐和與專業機構的交流，培育了學生的專業素養和人際網絡）。

Highlights



• 海藻生物反應器的建立

此反應器結合了藻細胞的光合作用原理和現代自動化技術，以實現工業減碳的高效率

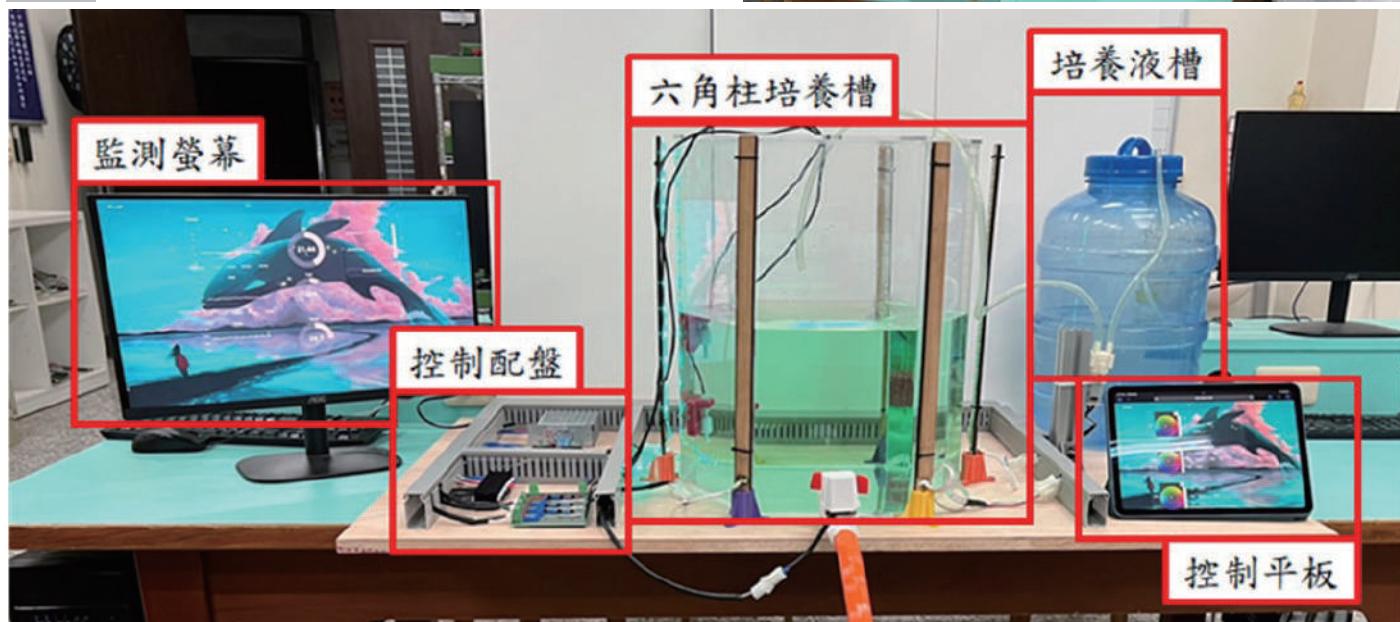
• 校外海洋礁石展示

主要培養下一代對海洋議題的關注和理解，以及對於海洋科學的興趣，具有重要意義。同時，我們的大專生學生參與這項計畫，也可以在教育過程中獲得豐富的教學經驗。

- 1 1-中央研究院 短期訪問研究
- 2 2-藍炭農場相關課程
- 3 3-海藻生物反應器的建立

反饋與未來展望

搭配淨零排放示範系統中的生質物氣化發電技術，建構「海藻生物反應器」，讓學生學習固碳技術。進階建構室內藻類及貝類養殖場，利用多餘的藻類，將其製作成保健食品或化妝品面膜進行循環經濟再利用。



學
習
轉
譯

高鐵校區技職新場域建置

生態永續與環境保育智慧農業教學場域

辦理生態保育教育工作坊/高鐵校區棲地復育與物種盤查

15 LIFE ON LAND



17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



執行單位 / 教師

生物科技系 | 呂曉鈴老師

永續生態與農業昆蟲實驗室成員

執行過程

本計畫旨在進行生態調查並創建生態教育領域。計畫團隊在高鐵校區進行生態調查和創建生態教育場地。透過進行實地考察，評估蓄水池、綠帶等關鍵區域實現生態恢復的潛力。這個計畫不僅關注環境保護，還著重於教育和社區參與。透過學生和教師的積極參與，我們創造了一個生動的學習環境，培養學生的環境意識和保護熱情。

本計劃依據原設定之內容分別完成了兩個執行目標：

1. 舉辦兩場次生態保護教育工作坊：在10月14日及15日舉行甲蟲復育工作坊。講師、助理教授和學生參與共計62人次參與。這些工作坊提供了豐富的環境教育和昆蟲標本製備等實務經驗，增強了對生態保育的知識和興趣。
2. 高鐵園區棲地復育與物種調查：以促進生態永續發展與環境教育為目的，聚焦於甲蟲保育、棲地重建、生態調查、種植昆蟲食用植物等，為甲蟲棲地及繁殖提供理想的環境。該計畫強調了學校對永續生態和環境教育的承諾，為教師和學生提供可持續的教育資源。

反饋與未來展望

根據虎尾科技大學高鐵校區的生態調查結果，未來的計畫方向可以集中在加強生物多樣性保護。使用生態保育策略，涉及用各種灌木或地被植物取代草種，從而增加植物群的多樣性，而後增加動物群的多樣性。另一種方法是種植蝴蝶花蜜植物，以吸引紫斑蝴蝶等當地物種，並為其提供棲息地。紫斑蝴蝶是雲林縣昆蟲保護的旗艦物種。高鐵校區內的保育區，可作為物種保存庫或者是生物的庇護站，這不僅可以支持農業害蟲的天敵，還有助於當地旗艦物種的保育工作。考慮到周圍的農業生態系統及其潛在的負面影響，景觀管理策略的持續調查和調整至關重要。

除了生態保育部分，透過以下方式可以展現更多創新和前瞻性：

1. 跨學科合作：結合生態學、生物科技、農業科技、教育學等多個學科，推動更全面的研究與教學。
2. 擴展社區參與：鼓勵社區成員參與，增進公眾對生態保育的意識與支持。
3. 使用新技術：利用智慧農業技術和數據分析，提高生態恢復效率和精確度。建立長期監測計畫：監測生態恢復成效，確保永續發展。

這些創新做法不僅能提升計畫的成效，也將為未來的環境保護和生態教育帶來新的視野。

1-甲蟲復育工作坊第一場

2-植株種植與固定



學
習
轉
譯

高鐵校區技職新場域建置

運動科學融入體育學習

針對各類體育課程及運動校隊，導入運動科學分析系統及深度學習訓練模組。了解學生運動技能的優劣狀態，提升校內運動科學與健身風氣。

執行單位 / 教師

體育室 | 許高魁老師
體育室運動科學中心

執行過程

執行過程簡述：在體育課程中以身體姿態感測器測量身體移動軌跡、跑步及疲勞時加速度的差異、立定跳、羽球、跳高、跳遠、等項目的加速度曲線型態，上課活動量的測量等。

- ALTPE體育課教學觀察活動量
- 運動科技導入網球位移敏捷性活動
- 立定跳、跳高、跳遠的加速度曲線型態大數據獲取
- 跑步及疲勞時加速度曲線型態大數據獲取
- 籃球課身體活動量資料獲取
- 計畫結果發表論文於全國力學會議研討會中。



1
2
3
4

- 1-立定跳加速計放置
- 2-立定跳情況
- 3-跳高動作感測器資料建立中
- 4-網球敏捷性訓練中

11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES

17 PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS





高鐵校區技職新場域建置

建構雲端智慧即時細胞教學示範場域

6 CLEAN WATER AND SANITATION



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



本團隊跨領域整合不同科系教師及學生並連結國際資源，共同在生醫檢測及雲端智慧即時系統上進行研發。

執行單位 / 教師

生物科技系 | 葉怡玲老師

精準健康研發團隊

執行過程

- 舉辦第一期業界專家講座研習(含實作講習)2日共12小時
- 本校教師與業界產學合作共計2件次
- 學生業界實習6人次
- 本校跨國(日本)國際交流11人次
- 本校進行跨校交流共同研究合作共計3件次
- 專家兼任教師教學2人次

Highlights

- 藉由與日本國際交流，共獲得以下成果，且參與同學獲邀成為日本Sakura Science會員
 - (1) 共計10位台籍參與同學成為Sakura Science會員
 - (2) 已規劃於113年舉辦第二期業界專家講座研習(含實作講習)將邀請國際專家蒞校2日，共計12小時的研習班實作活動
- 教學場域改善目前持續進行中
- **業界產學合作計畫金額共計57.6萬元**
- **跨校共同研究合作計畫金額共計115萬元**
- 台大雲林分院陳崇裕醫師擔任虎科大生科系兼任講師教授相關課程共2門



反饋與未來展望

第一期研習班舉辦後，參與學員對於活動滿意度達九成，但針對研習班實作課程空間安排希望能夠有更好的改善，目前針對此議題將積極爭取場域規劃及設備添購，希望能因應未來113年預計舉辦的第二期及第三期研習課程使用。

積極爭取示範場域設置及設備添購，希望能廣邀相關精準健康專業的不同科系教師及台大雲分院醫師共同加入參與團隊各項活動，希望擴展更多的能量積極爭取外部計畫及產官學的合作機會。

透過示範場域設置及設備添購，得以持續與國際學術單位進行交流，期盼未來有國際交流及學術計劃的合作機會。



2 1-台大雲分院陳崇裕醫師偕同授課-天然物免疫功能分析

3 2-虎科大11位師生到日本YCU學術交流

3-第一期研習班教學與實務操作

4-台大雲分院陳崇裕醫師偕同授課-免疫功能評析

1
4

學
習
轉
譯

高鐵校區技職新場域建置

布袋戲文化轉與傳

布袋戲文化轉與傳攜手臺灣傳統文化與科技結合，讓布袋戲文化傳承與創新。

執行單位 / 教師

多媒體設計系 | 朱文浩老師、鄭文華老師

光電工程系 | 郭文凱老師

多媒體設計系 | 許皓鈞同學

執行過程

布袋戲文化轉與傳計畫(科技布袋戲表演戲臺)

- 本作品透過戲偶的動作辨識去達到即時互動的功能，功能簡介如下：

- (1) 戲偶動作辨識：觀眾可以透過簡單的手勢，舞動手指即可觸發戲臺上的風、水霧、光等特效，創造出豐富的視覺效果。
- (2) 動態背景：將虛擬元素無縫地融入實景之中，為觀眾呈現出故事的視覺效果。
- (3) 即時互動特效：所有互動特效均以即時反饋為基礎，確保觀眾的每一個動作都能迅速呈現在戲臺上，營造出即時的互動體驗。

布袋戲臺透過這些創新的科技元素，不僅可激發年輕觀眾的好奇心，更為布袋戲傳統文化注入現代活力，觀眾可在這科技與文化的交匯中，認識布袋戲的在地文化。

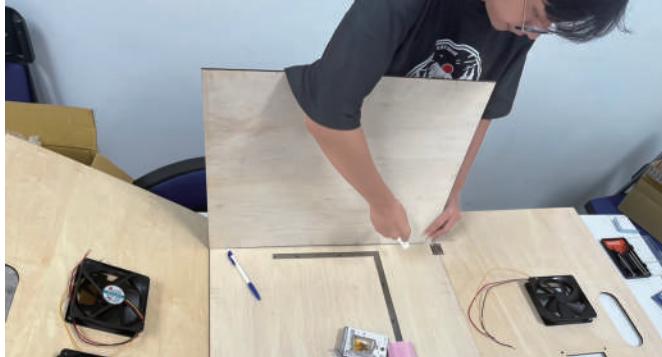


- | | |
|---|----------|
| 1 | 1-外觀設計 |
| 2 | 2-概念討論 |
| 3 | 3-原型製作丈量 |
| 4 | 4-雛型測試 |



反饋與未來展望

在執行布袋戲文化轉與傳計畫時，團隊透過與在地布袋戲操偶師的訪談與溝通瞭解了布袋戲表演的想法，所以依此背景團隊延伸出了製作傳統與現代科技結合的布袋戲臺表演裝置，執行團隊一致認為傳統布袋戲表演方式缺少了一些“互動效果”，因此透過此作品能為傳統文化再增添一些活力與趣味性，為文化永續做出貢獻。



CHAPTER-2

善盡社會責任



圖/生態調查-馬氏網成效確認

永續實踐

完善大學社會責任校務支持系統

大學社會責任納入校務發展規劃

本校以「韌性社會下NFU-USR」為核心，在執行高教深耕計畫的過程中，深入了解雲林區域現階段所面臨的一系列挑戰，這些挑戰包括偏鄉教學資源不均、在地高齡社會、淨零排碳、缺乏文化自信與藝術量能等困境，將其歸納為人口、教育、農業、文化等議題面向，永續處整合本校師生的專業優勢，協助USR、USR Hub及目標二分項團隊共同解決在地問題，並對接SDGs議題培育相關實踐人才，推動本校USR的深化及創新，打造「雲林行動智庫」，展現永續發展下的USR韌性量能。



執行單位 / 教師

永續發展暨社會責任處 | 廖敦如 處長
大學社會責任納入校務發展規劃團隊

執行過程與成效

大學社會責任校務支持系統的實踐，由永續處統籌本校USR總體發展策略，整合校內各單位連結SDGs指標，推動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，連動地方及社區單位的合作。此外，本處規劃之「SDGs共培基地 & USR教學展示中心」，不僅提供教師及學生社群之交流場地，本年度更辦理逾12場教職員生增能培力活動，主題包含科技實作及應用、影像記錄及簡報技能等，並為響應淨零碳排永續之發展，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。

本校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、筭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，上述活動總計參與校內教師140人次、校內學生150人次、助理及校外師生103人次。

反饋與未來展望

本校USR融入校務治理，以打造雲林行動智庫為目標，盤點地方需求，以整合師生科技和人文專業，協助USR、USR Hub及目標二分項團隊，一同深入場域進行實踐，致力於解決在地問題並促進共同發展，藉由各式地方特色活動、實踐場域踏查、商業模式輔導、農業教育活動、工作坊、主題展示、市集活動、交流會議等，讓各科系專業知能與青年學子的創新點子，將課程理論進行轉化應用，並於實作過程中進行滾動式修正，帶動城鄉強化、文化創新及產學合作之雲林區域整合發展的漣漪效應，呼應本校作為在地行動智庫的角色，推動人口、教育及農業等面向的永續發展，展現本校永續發展下的USR韌性共培成效。



1 第二屆APSAA亞太行動永續獎頒獎典禮
2 第四屆遠見大學社會責任獎

Highlights



- 第四屆《遠見》大學社會責任獎「產業共創組首獎」
- 第二屆APSAA亞太永續行動獎-金獎(客製化鏈輪-助強自行車產業發展)、銀獎(永續環境-傳續師徒精神-承續農業區域優勢)
- 第三屆TSAA台灣永續行動獎-一金獎(更湛藍美好的天空)、二銅獎(永續聚落·遇見他里霧/精實智造碳排監控系統)
- 第十六屆台灣企業永續獎TCSA-「社會共融領袖獎」

USR課程教材化

《2023他里霧聖誕小老闆市集》由他里霧文化園區主辦活動，帶領在地關懷課程和社會實踐課程，安排學生小組融入參與活動辦理！

執行單位 / 教師

多媒體設計系 | 王錫恩老師、王佳葳老師

執行過程

配合課程：社會責任實踐教育(三) | 文理學院院必修「在地關懷實踐課程」。

本校推動全校性「大學社會責任實踐課程」及文理學院「在地關懷實踐課程」有成，鏈結《2023他里霧聖誕小老闆市集》之實踐方案，投入虎科大USR學生團隊堅強陣容，展現學生創意投注地方活化，導入環保議題、解謎闖關等體驗活動，創造在地藝術節慶，打造超人氣祭典、成為在地特色亮點。

反饋與未來展望

本校經營雲林縣地方文化館舍總計8個，分別為他里霧文化園區(美學館、環境教育館、68電影館、繪本館、漫畫館)、籽公園及官邸兒童館、雲林二手玩具屋等館舍，藉由課程鏈結安排學生小組融入參與活動辦理，實際蹲點發揮USR精神。透過完善校務支持系統與資源挹注，鏈結外部資源，發揮大學社會責任影響力。



2

3

1 4



1-2023他里霧聖誕小老闆市集

2-2023他里霧聖誕小老闆市集-2

3-2023他里霧聖誕小老闆市集-3

4-學生設計闖關活動與參與者互動

跨域T-USR教師社群

為促進教師專業成長，鼓勵教師自發性組成教師專業成長社群，透過同儕間相互交流與分享學習，擴展教師跨域專長、USR場域實踐及SDGs課程融入及教材研發等，以反饋教學技能，提升總體教學與研發創新之能量。

社會責任實踐教育教學UP成長社群

執行單位 / 教師

通識教育中心 | 陳鳳雀老師

執行過程

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。



反饋與未來展望

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。

SDGs融入教學社群

執行單位 / 教師

管理學院 | 吳純慧老師

執行過程

為激發教學創新，教師們透過其他教師、業師分享，有效將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。

糖業學跨域實踐及創生教師社群

執行單位 / 教師

永續發展暨社會責任處 | 顏彬峰老師

執行過程

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。

跨域S-USR學生團隊

為鼓勵學生依自身專長或興趣，以創新、跨系/領域的方式自組團隊，應用所學知能投入社會實踐，議題以一項或多項聯合國永續發展目標(SDGs)為主軸，對應在地特色與需求，透過團隊協力的實地實作，發揮大學生在地影響力，提出並執行具體可實踐的行動方案。

執行過程

本學期執行團隊共9組，活動涵蓋多個領域，包括農業、教育、社區互動、科技、藝術和文化。在可可樹園的實地探訪中，學生們不僅學到了有關可可樹生態和培養的知識，還透過菌種應用的實作，培養了檢測和未來應用的技能，實踐了可持續發展目標（SDGs）。

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。

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SDGs3和SDG4之目標。

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。

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。

最後，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。這些成果涵蓋教育、健康、科技應用、社區參與等多方面，全面促進學習者的發展。

反饋與未來展望

這次活動為期六週，參與者包括長者、學童、以及社區成員。在與大家的交流中，深入了解在地小農的困境，以及白手起家者的辛苦。這讓我們在設計行程和實驗時有了更多的想法。我們解決了小農受到大廠壓迫的問題，也增進了對產品的信心和創新精神。

在與虎尾鎮衛生所的合作中，我們熱心指導孩童，補足了基地人力不足的情況，並透過USR計畫為基地舉辦更多元的活動，讓孩童能夠探索廢物再利用的可能性。

參與者在活動中經歷了自我成長，特別是與台灣夢的孩童共度時間。雖然一開始擔心孩子會感到陌生，但他們表現出極大的信任，使我們在計劃中更有信心，同時也深刻體會到服務他人的喜悅。

在其他活動中，長者們印象深刻的是破冰舞蹈和大眼怪DIY彩繪課程。孩童在程式設計課程中展現了豐富的想像力和創造力，讓我們對於小孩子的潛力有了更深的體會。同時，我們意識到教學內容需要更簡化，尤其是在技術層面，以提升孩童的參與度。

在其他合作項目中，通過創意應用基地的電腦優勢，指導孩童進行Scratch程式設計，激發了他們對程式語言的興趣。這次活動促使了組員們對於性別議題的深刻思考，並為未來的地方性別議題討論奠定了基礎。

各項活動中的反饋顯示，推動方案在各方面都取得了正面的效果。從參與者的回饋和自我評估中，有顯著成長、信心的提升，以及對社區服務的重要性的深刻體會。希望未來能夠延續這樣的成果，繼續為社區帶來積極的影響。



跨校交流活動

本活動目的為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，進行跨域的糖業地方文化創生與USR經驗交流，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，創造糖業文化的傳承及糖都的永續發展。

執行單位/教師

永續發展暨社會責任處

計畫名稱

臺灣國立大學系統聯盟(USR與地方創生工作圈)-地方共培、創生紮根，糖業地方學的跨域生根培力計畫。

執行過程與成效

本校永續發展暨社會責任處，統籌校內USR量能，與外部資源鏈結。據此，本活動由臺灣國立大學系統聯盟學校下「USR與地方創生工作圈」所推展，主辦學校為國立虎尾科技大學、國立雲林科技大學及國立嘉義大學，透過「地方學與創生紮根論壇」三天論壇活動，讓參與師生了解虎尾在地糖業文化的脈絡，更透過跨域(嘉義蒜頭糖廠)的踏查交流，提昇社會實踐的能力。

地方學與創生紮根論壇參與包含國立中興大學、國立暨南國際大學、國立嘉義大學及國立雲林科技大學...等等10所學校，與會的團隊一共10所學校80多位師生參與。系統學校橫向的資源共享，系統化呈現產業文化性資產價值，更建立「糖業區域路徑整合」的連結機制，推動糖業文化的傳承及糖都的永續發展。

此外，本活動與嘉義大學USR計畫「加糖笑咪咪-懸絲偶天團與糖文化的永續」跨校交流，劇團成員多數來自糖廠退休員工或其家屬，透過劇團操偶學習，擴增家鄉社群的多元想像與參與。深化糖廠與社區日常的互動關係，了解創生不僅為經濟永續，更為留在地方的人們找尋到創新創作的實踐機會。



反饋與未來展望

本活動目的為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，進行跨域的糖業地方文化創生與USR經驗交流，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，創造糖業文化的傳承及糖都的永續發展。





USR Hub

雲林新住民女性的文化再生行動



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。

執行單位 / 教師

通識教育中心主任 | 康世昊老師、黃土哲老師

執行過程

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。

Highlights

- 112年共辦理新住民主題月活動、新住民及學生課堂互動式分享體驗、文化再生培力社群交流及新住民女性文化創新創業工作坊共17場，並建立3國新住民多元文化鏈結，總共的參與實踐人次為4位教師、19位新住民業師和268位學生。
- 課程及工作坊的實踐，讓學生假設自己為新住民敘事主體，重構及提案新住民的分享課程內容，同時具體以社群培力策劃活動，將採掘出的文化資本帶入新創產品提案，協助4組新住民社群，建立自信並構成創業的社會網絡。



反饋與未來展望

「體會共學」：讓虎科通識課程直接做為多族群文化的交流場域。結合新住民業師直接建立交流及對話管道，透過發掘新住民的生命故事，強化其家庭角色的自信與貢獻。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。

「體恤共伴」：在陪伴及互動的過程孕育【NEW-NEW-CLUSTER】的能量，深化「交流創新、攜手並進」的社群支持合作模式。邀請新住民女性共組「雲林新女子」社群，選出的代表標誌，用以象徵凝聚力。新住民業師再拓展其原鄉夥伴的社群如「印尼新女子」、「幸運草新女子」作為共培/陪的社會網絡支持模式，讓社會支持落實到更末端的弱勢新住民，使其使用到虎科開創出的USR資源。

「體諒共創」：以「學校」作為協力角色，以「文化共融、體驗真實」消除在地居民對於新民的偏見，融入「在地居民」支持協力新住民的文化資本兌換，經工作坊聚焦提案後，打造地方多元文化的創新創業模式。





USR Hub

Meta-Toy 雲林共感教育區塊鍊共創提升計畫

4 QUALITY EDUCATION

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



112年的質化成果展現，計畫團隊自112年起經營雲林二手玩具屋，除了推動在地「幼兒二手做」教育、「親子二手共玩」、以及「二手玩具資源共享」外，也以「元宇宙學習制度」為實踐核心。

執行單位 / 教師

多媒體設計系 | 郭良印老師

機械設計工程系 | 蕭俊卿老師

通識教育中心 | 康世昊老師、莊怡文老師

資訊管理系 | 胡念祖老師

執行過程與成效

112年度著力於鏈結科技教育及產業面的知識與技術，藉由本校成立混合實境教學研究中心及擴充現實研究中心培育虛擬實境人才，和整合區塊鏈優勢資源促進新世代教育發展趨勢，透過創新提供優質的體驗讓雲林的孩子能從中學習，並落實永續城市及社區，除了提供親子一個「二手玩具」修繕及玩樂的空間外，也奠定「多元科技」的基礎教育。量化成果展現，包含辦理多元文化童玩體驗、科技教育課程、Meta-Toy展覽及玩具駐點回收計畫共20場，並建立雲林二手玩具屋國小常駐點3所，總共的參與實踐人次為42位教師及1,548位學生。

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。

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。

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。

反饋與未來展望

計畫團隊在推動偏鄉校園共伴以及數位共感體驗時，將元宇宙概念的區塊鏈實踐場域，結合機、電跨領域研發能量導入Meta-Toy共享機制，由師、生針對現況議題提出解方，輔導相對弱勢的科技被教育者，透過科技將經驗與技術傳承，並本校多媒體專業的優勢導入課程，培養新科技人才，推展「元宇宙學習者終身陪伴制度」，從學齡前的DIY 修繕玩具開始、國小的邏輯訓練、國中的職涯探索、大學的技職教育(多媒體設計系)和跨領域的通識課(元校園數位平台)及畢業後的終身學習(教師研習)。



1. 鎮南國小科技教育啟航
2. 「聽見夢想的聲音 二手玩具gogo囉！」玩具駐點回收
3. 「聽見夢想的聲音-二手玩具世界行」越港國小



USR Hub

I 「sea」 You, Formosa



計畫將著重於海洋教育與程式邏輯的基礎認知，並藉由團隊跨領域課程技術合作共同建構海洋行動缸觸摸池，藉由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。

執行單位 / 教師

自動化工程系 | 李政道老師、生物科技系 | 江佩倫老師
資訊工程系 | 陳國益老師

執行過程與成效

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並希望擴散至沿海地區其他學校。

Highlights

112年辦理1場教師水上培育活動及12場海洋科技教育課程，總共的參與實踐教師30人次、學生169人次。參與課程的學生們紛紛表示這些課程給予了他們實踐和創造的機會，讓他們不僅學習到了知識，也獲得了實際應用的操作的能力。他們感謝講師提供這樣有趣且實用的學習體驗，並表示這一系列課程能有了更深的認識海洋教育與程式邏輯，以建立相關的知識及興趣。



反饋與未來展望

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，並在具備相關領域的基礎後，將持續蒐集相關教材/教案資訊，擴大及深化在地國小之偏鄉教育應用翻轉，建構海洋科技教學課程模組。



- 1 - 海洋生物行動缸觸摸池
- 2 - 教師水上安全教育推廣暨體驗研習營
- 3 - 樂高海洋生物機器人教學



圖/三條崙海水浴場

Education Sprout x Empowering Sustainability

永續實踐

大雲林-數位方舟文化力

資訊科技入鄉(社區兒少築夢基地)

11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES



13 CLIMATE
ACTION



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。

執行單位 / 教師

多媒體設計系 | 鄭文華老師團隊

執行過程

辦理「2023複合防災教育特展」傳遞防災特展的特色與理念，透過「急救避難包」為主題進行物品挑選同步學習防災知識，並於展覽期間，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。宣傳影片與黃世志電視木偶劇團合作，於雲林官邸兒童館常駐播放，並發佈至社群平台協助宣傳。

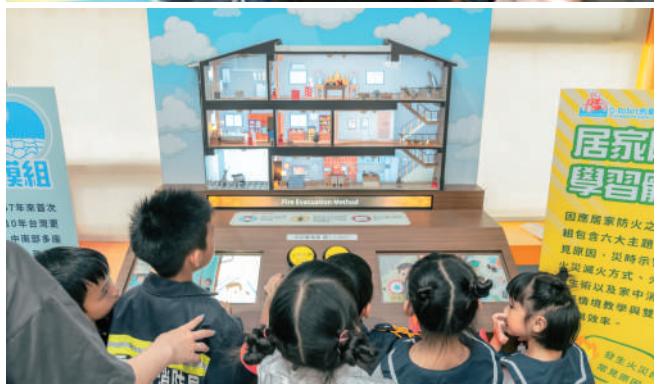
此次展覽主題為「複合防災教育特展」，透過展覽「識災、防災、離災」，宣達防災與永續概念，朝向建構韌性社會而努力。此次活動共有6個主題：1.〈災害筆記本〉透過機臺觸控瞭解世界各地災害內容；2.〈居家防火學習體驗模組〉透過互動機臺學習居家防火之技能；3.〈節水抗旱學習體驗模組〉互動機臺學習「居家智慧水管理」4.〈耐震建築學習〉-積木體驗，瞭解耐震結構；5.〈原民防災教具模組〉透過動手作體驗學習與牌卡教學，體驗原民的防災智慧；6.〈颱風生成模擬裝置〉，認識颱風。

展覽理念融入了聯合國永續發展SDGs推動目標SDGs 11永續城鄉、SDGs13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。



反饋與未來展望

團隊為宣達防災與永續概念，推出了「複合防災教育特展」，透過識災、防災與離災之認知與作為，期許民眾在永續概念與防災實踐之身體力行。並利用體驗教育模組方式，於節能環保、火災防治及防災科技加深理解與認同，共同對於地球環境的反轉盡一份心力。



資訊科技入鄉(農村漫旅揪林內行)

透過舉辦咱們里山發光的園地工作坊與市集，展現林內鄉具有深度與光度的文化特色，凝聚社區力量及在地農特產推廣。

執行單位 / 教師

休閒遊憩系 | 郭漢鍾老師團隊

執行過程與成效

林內鄉具有多元的自然地理與人文歷史，過去在政府與地方社區的努力下，林內鄉展現出具有深度與光度的文化特色，像是以濁水灌溉的濁水米早已經名聞全台，遑論其他各式優良的農產品，亦或是期間限定的芋頭甜品與具地方特色的節慶活動，使得林內鄉獲得共同努力發展的方向。

透過舉辦咱們里山發光的園地工作坊與市集，辦理當地特產芋粿DIY製作工作坊及農特產市集，推廣林內當地特產，活動當日有樂團與街頭藝人表演，並且提供烤乳豬試吃活動，邀請長官貴賓與遊客共襄盛舉。



反饋與未來展望

透過市集凝聚社區的力量，以此推廣為具有活力之經濟效益；工作坊的目的也在透過社區具有的記憶據實傳承，期望這些記憶轉化為社區經驗的傳承及經濟的另一春天。

確實給學生善盡責任，同時也實際看到社區實際的經濟狀況，也感到社區傳承經驗的重要性。

- | | |
|---|---|
| 1 | 3 |
| 2 | 4 |
- 1-市集開幕活動
 - 2-農特產市集
 - 3-當地特產芋粿DIY
 - 4.工作坊製作成果林內鄉長分送參與民眾分享



資訊科技入鄉(詔安陶峯背燒文化)

透過業師的教學讓學生了解在地文化詔安陶峯背燒的歷史以及製作過程，讓業師指導、帶領學生製作出屬於自己的作品製作符合產業與地方特色需求之內容。

執行單位 / 教師

多媒體設計系 | 朱文浩老師團隊

1

1-峯背在地陶藝介紹與教學
2-學生陶藝作品創作

2

執行過程

雲林縣詔安客家人近年來推行詔安陶峯背燒，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。透過業師的教學讓學生了解在地詔安陶峯背燒文化的歷史以及製作過程，再由業師指導，並帶領學生製作出屬於自己和符合產業與地方特色需求之作品。

本案與雲林縣峯背鄉的老土藝術工作室進行陶藝活動，透過產業、學校教師與學生合作，以宣傳詔安陶峯背燒為目標，讓鮮少有機會與在地產業接觸的學生，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的傳承鏈結。



反饋與未來展望

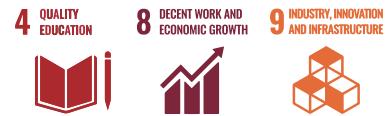
透過本計畫結合詔安陶峯背燒產業，招募當地青學生參與並且提供產業練習場所，增加在校學生實務能力，以多元化、技術升級與新創，提高產業附加價值。





大雲林-數位方舟文化力(USR Hub)

人文青創聚落(耀動斗南聚落倉庫群)



以滿足全球老年人口增長的需求，促進健康老齡化社會的建設。

執行單位 / 教師

機械與電腦輔助工程系 | 許坤明老師

多媒體設計系 | 黎煥勤老師、王錫恩老師、王佳葳老師

執行過程與成效

1. 師生進入實踐場域(斗南鎮北側倉庫)，藉由「他里霧倉庫工作坊」、「觀光文宣指南設計」、「他里霧文化園區人才培育講堂」、「體驗推廣課程-《Hour of Code輕鬆寫遊戲》」、「他里霧文化園區參訪x與館長見面」行動，連結學生與社區，應用文創加值開發行動豐富地文館內容。
2. 培訓學生成立科技教育團隊，並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。
3. 建立影視青創人才團隊，辦理「虎尾在地好物紀錄短片」、「說故事技巧與編劇概念與MV劇本討論工作坊」、「影視燈光人才培育講座」，運用影像創作，推廣增進斗南文化特色與地方觀光亮點。

Highlights

導入數位科技力的「影視入鄉」

由多媒體設計系陳信宏同學實際踏入場域進行實機攝影，並且透過大學課程中所學到的影像剪輯能力產出了一部約四分鐘的展覽紀錄影片，而此紀錄影片在場域單位「他里霧文化園區」所經營的FB粉絲專頁發布後，獲得了167讚、分享次數7次、達1,427次觀看獲得了不錯的回響；本次活動作為影視人才培育，培養在校學生踏入活動場域進行專案影像製作，增加影像實務經驗，在影像紀錄的過程也學習到與單位的接洽溝通，即時反應的鏡頭構圖、專案的成果剪輯。



展覽成果影片
《潮青·青潮-華德福高中生社區扎根特展》



- 1 - 影視燈光人才培力
- 2 - 雷射雕刻DIY課程
- 3 - 「影視入鄉」場域進行實機攝影

永續實踐

虎尾潮-虎哩永續生活力

循環資源再利用(太陽能儲能應用)



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團隊共辦理3場「永續環境培育課程」學生與社區居民協作，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。

執行單位 / 教師

材料科學與工程系 | 謝淑惠老師
鉛碳纖維(LCF)儲能電池團隊

執行過程與成效

- 踏勘忠鄉田洋社區：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，共辦理3場「永續環境培育課程」學生與社區居民協作，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。
- 測試碳纖維電池：首要設計電路，讓電池日間以太陽能充電，夜間由LED造型燈組放電，並逐一測試，確認是否可以支撐整組的造型燈的耗能。在設計電路圖上，我們需要安裝一個庫倫計來知道電池透過太陽能板與LED燈組充放了多少的電，在充電上我們選用了180W的太陽能板，電源上使用了4顆12V6Ah的鉛酸電池進行兩串兩並，最後繪製出電路圖。
- 製作太陽能系統：製作電路圖後，逐一安裝設計圖所需器材，在面板上製作成一個電箱，搭配太陽能板與電池形成一個太陽能系統，用這一套系統去觀察自製的鉛碳纖維電池在正常的環境下整體的表現。電工師傅教授如何配線，在完成電箱之後，把太陽能板放在日照最佳處，將電池接上控制器後與太陽能板連接，最後再將負載接上，太陽能系統就製作完成了。

Highlights

- 節能低碳為LCF電池之特性，設置過程中將SDG7「可負擔能源」概念帶入社區，提升社區居民對環境議題的關注。
- 藉由「龍、巖、驛、讚、I、愛、田、洋」LED造型燈及火車車廂意象，串起社區居民往日美好回憶，並讓遊客了解社區糖產業歷史風華。

反饋與未來展望

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，團隊運用所學回應在地需求，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。



1-電箱完成圖

2-太陽能板和字體放置位置圖

減碳環保綠能源

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。

AI減金維新運動：智慧農田監控系統架設和測試，並與青農建立夥伴關係，共創永續家園

生態保育樂活學：帶領學生進行校園生態調查，建立學校基本資料庫。

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。

執行單位 / 教師

生物科技系 | 賴嘉祥老師

執行過程

- 溫室氣體盤查：召開溫室氣體盤查委員會並進行第三方查證，取得「合理保證」等級查證意見證書。
- 農田AI減金：討論農田自動監測和停灌系統，實際場域現勘。智慧農田監控系統架設和測試，有助於提高效率和節約水資源。
- 生態保育樂活學：帶領學生進行校園樹木及昆蟲生態調查，使用地圖標示對每棵樹進行詳細紀錄，同時進行昆蟲捕獲和辨識，以加深對校園生態系統的了解。
- 舉辦1場ISO 46001水資源管理系統證照培訓課程，培養水資源管理人才。
- 永續小尖兵人才培育：7、8月間在國中小學舉辦永續環境培育課程，涵蓋水資源保育、節水和無人機農業應用等主題。透過培育課程讓學員了解水資源的價值以及如何應用高科技促進永續發展。

Highlights

- 執行場域包含本校、安慶國小、廉使國小、崇德國中、元長鄉農田等，參與人次共計284人次。
- 共計18人取得ISO 46001之水資源管理系統證照，建立本校水資源管理人才資料庫。
- 校園溫室氣體盤查聲明書通過查證，111年溫室氣體排放量為10,458公噸CO₂ e。
- 建置智慧農田監控系統，與在地青農攜手合作，藉由智慧控制農田澆灌設施，節省地下水及電力使用，達到氣環境友善。
- 校園生態完成第一校區樹木及昆蟲調查，樹木共計57種、683棵，昆蟲計16科，並建立資料庫。
- 永續小尖兵人才培育課程透過講解及實地操作，讓參學員知道水資源及節水知識，及應用高科技與AI智慧技術協助生活，學員回去後可以將今日學習到的知識帶回各自生活，分享給朋友、同學、家人等，共同推動生活中的永續，並提升學員願意投入科技創新產業的意願與信心。

反饋與未來展望

112年工作展現對於氣候變遷、水資源、生態、資源循環的成果，以及在不同領域推動具體行動的努力，計畫藉由基本的盤查，包括校園動植物生態及溫室氣體排放等，逐步完備學校基本資料庫；透過培育與教學活動，建立本校水資源管理人才及培養校外環保小尖兵；更經由在地實踐建立夥伴關係，與國中小學、青農攜手合作，共創永續家園，達到善盡社會責任之目的。

展望未來，校園溫室氣體的盤查及減碳仍是持續要進行的工作，智慧農田AI減金的成果繼續精進，推動永續農業發展並得到農民的支持與推廣，生態調查持續完備並活用資料庫數據，例如藉由樹高及樹圍的量測計算樹木碳匯量，持續辦理水資源、減碳等永續小尖兵培育工作，達到人才培育及推動社區永續發展之共好目標。

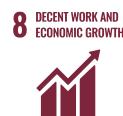


- 1 - 安慶國小-潔淨水資源永續環境培育課程
2 - ISO 46001水資源管理系統培訓課程



塗庫庄 - 智慧糧倉農業力

尚虎雲產銷聚落(尚虎雲產銷平台)



透過前期產銷平台簽約，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品廠供應鏈，給予小農穩定收益。

執行單位 / 教師

產學合作及服務處 | 涂光億處長

執行過程與成效

透過前期的產銷平台簽約，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品廠供應鏈，給予小農穩定收益。此外，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。另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越南新展售據點的工作機會，提供同學更佳的薪資水準。

11月偕同食品業者與平台業者至高雄參加食品展售會，促銷雲林在地小農農產與特色食品。新南向食農生態系努力著重於從農場到餐桌食農產業軟實力推廣與數位發展，提供消費者可信賴和安全的食品供應鏈，讓當地的農特產有機會成為線上線下主流產品，希望藉由跨國企業交流，立足電商與實體店面，藉由其在地優勢創新服務擴展到新南向國家。



反饋與未來展望

透過商機媒合活動及國際參訪交流之參與，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越南市場輪廓與產業趨勢，並透過本中心資源協助越南新創公司導入學校越南國際生實習與就業。

專業的國際行銷支援，讓進駐企業與越南當地的大發食品業者進行合作和交流，了解市場需求和趨勢，提升企業競爭力，並媒合越南學生實習與就業。



1
2

3 1-人才培育媒合會
4 2-4 育成中心與越南台灣商會產學暨商機媒合會



塗庫庄 - 智慧糧倉農業力(USR Hub)

多農檢測新技術(永續土壤環境建立在地友善環境耕作系統)



本計畫主要希望建立土壤環境資料，包括酸鹼度、電導度、總有機碳含量、土壤元素等資料。建立相關資料的建立除可以達成合理化施肥的永續土壤管理，並可以建立栽培農民對於自己栽種土壤與植物營養吸收的基礎知識。

執行單位 / 教師

農業科技系 | 莊智勝老師團隊

執行過程與成效

「農田土壤有機碳監測、報告與查證技術工作坊」邀請中興大學的老師進行目前土壤MRV的現狀與碳匯的說明，並介紹與分配各種土壤採樣將使用的工具。工作坊進行方式為分組前往大糧倉(馬光有機栽培農場)進行實地採樣操作，讓學生實地了解土壤採樣的進行方式。完成採樣後再說明如何混和土樣，最後進行土壤分析與檢測。藉由每個月進行土壤採用與分析，來逐步完成土壤性質分析，採樣過程中相關的土壤仍持續栽培作物，因此可以藉由分析數據來獲得作物生長的狀況與土壤肥力的變化情形，最終藉由大數據分析來取得作物生長的合理化施肥。

透過Hub計畫的推動，旨在培育本系專題生成為儲備技術輔導員，未來會銜接新一批專題生延續專業技術；其次，建立定期採樣作業，建構土壤分析數據，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。

反饋與未來展望

參與活動的學生可以了解到未來進行農業栽培時可以如何進行土壤採樣與分析，並且透過融合植物生理的課程更能夠了解作物栽培所需的礦物質。再者，結合土壤與肥料的課程能完全理解栽培過程中要如何進行合理化施肥。

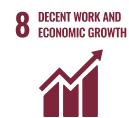
合理化施肥的推動則可以友善環境，並且減低環境汙染與提升收益，藉由本次活動的說明與實地操作，學生回饋更能了解栽培的科技化與分析的重要性，並且了解土壤碳匯的未來性。





塗庫庄 - 智慧糧倉農業力(USR Hub)

食農產銷履歷(雲耀優昇學-雙豆贏模式食農產銷履歷)



推動食農產銷履歷人才培育，讓參與者了解到黑豆咖啡和咖啡啤酒的故事背景，從咖啡的品嘗開始，讓學生了解咖啡中焙淺焙間的變化，並詳細說明黑豆咖啡中的黑豆與咖啡研磨的差異度、沖泡原理、品嘗方式以及評鑑標準並了解黑豆咖啡的科學奧妙，並介紹咖啡啤酒的製作和品嘗完成後續計畫的進行。

執行單位 / 教師

生物科技系 | 張耀南老師團隊

執行過程與成效

辦理「黑豆咖啡品評活動」、「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)」、「咖啡產銷履歷」、「黑豆安全生產管理及產銷履歷」、「人工智能物聯網運用在食品產業社群」等產銷履歷人才培育課程，藉由試飲活動，推廣黑豆咖啡，讓教師及學生了解產銷履歷的基本概念，藉由此計畫讓台灣的黑豆能夠走出自己的路。

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。

課程結束後學生們都瞭解到目前GAP對於永續發展性的目標，且對於未來的永續發展需要重視的「看不見的價值」有清晰的認知，在全民食農教育的推廣與環境共存和在地生活探索的意義有著較為了解且認同其價值。且對台灣良好農業規範有著清晰的認知與理解此項政策實施的必要性。



反饋與未來展望

推動雲林在地傳統農業的轉型，期望以「創新」的概念為主軸延伸出更多精緻化產品，為農民帶來更高的產品價值。「當黑豆不再只是黑豆，咖啡不再只是咖啡，兩者間的邂逅，不一樣的感受。以咖啡農為例，外國進口的咖啡豆價格極為便宜，要如何與之抗衡便是本地農民所需克服的一大難題。本案提出的解決方法是將兩者結合，雙方農民除了販售原有的產品外，透過跨領域的結合，再搭配上一些簡單的行銷與推廣，期望為農民創造出更多市場價值，達到「雙贏」的局面。



- 1 - 產銷履歷介紹
- 2 - 黑豆咖啡品評活動
- 3 - 黑豆安全管理講座



台78線 - 友善族群關懷力

全齡樂齡AI聚落



以滿足全球老年人口增長的需求，促進健康老齡化社會的建設。

執行單位 / 教師

產學合作及服務處 | 涂光億處長團隊

執行過程與成效

雲聚幸福中高齡健康園區辦理「樂齡照護居住示範場域研討會」，專題演講說明兼顧照護者及被照護者立場之長照用沐浴設備研發，這種獨特的樂齡居住場域設計為雲林的長者帶來了多重效益，包括提高生活質量、促進社交互動、保持身體健康，並提供文化和娛樂活動，使他們能夠享受高端無憂的幸福園地。

透過實際場域的體驗，讓校內專家、學生與在地長者更了解樂齡族群的實務需求。並鼓勵校內專家進行相關技術與產品的開發、鼓勵學生畢業後投入樂齡相關產業。



反饋與未來展望

以中高齡人群的需求為中心，營造出一個充滿陽光、簡約俐落的環境，提供多功能性的設施，以提高他們的生活質量。這種獨特的樂齡居住場域設計為雲林的長者帶來了多重效益，包括提高生活質量、促進社交互動、保持身體健康，並提供文化和娛樂活動，使他們能夠享受高端無憂的幸福園地。這種模式值得推廣，以滿足全球老年人口增長的需求，提供更多類似的設施，促進健康老齡化社會的建設。



- | | | |
|---|---|-------------------|
| 1 | 3 | 1-高齡輔具照護專題演講 |
| 2 | 4 | 2-樂齡照護居住示範場域研討會合影 |
| | | 3-樂齡照護輔具體驗 |
| | | 4-樂齡照護輔具介紹 |

永續實踐

台78線-友善族群關懷力

世代共學跨族群

飲食是提供身體能量與營養的重要來源，一日三餐已為生活中習以為常的一環，然父母長輩隨歲數的增長開始體力變差、味覺鈍化、用藥不正確的問題發生，針對高齡者咀嚼問題及用藥知識，提出解決方案。

執行單位 / 教師

生物科技系 | 石麗仙老師團隊

執行過程與成效

規劃芳香藥健友善樂齡-菇類友善食品創意探索活動。活動藉由問答的方式了解長者們在日常備餐以及採購中較常遇到的問題，包含對於銀髮友善食品方面的知識並不夠了解，且在日常飲食上常伴隨著「菜色變化及搭配有限」，以致常常吃固定的菜色」、「生鮮食材清洗截切耗時」等問題，而造成三餐飲食的不便；此外，透過提問也發現到達一定年齡段時除了會注意避免血糖升降與高血壓飲食外，還有因牙口不佳因此只能吃容易咀嚼的食物，以及在日常採購上「現有食品外包裝說明文字小」、「市售食品多未為銀髮長者需求設計」、「現有食品的分量過大，不適合銀髮長者單次食用」等問題。接著說明何為銀髮友善食品，以及該如何依據自身情況選擇合適的產品。之後讓長輩們知道菇類在日常中除了其口感外還具備何種營養價值，以及菇類運用在銀髮食品裡的產品有哪些，最後藉由菇類餅乾製作以及植物奶優格製作讓長輩了解菇類該如何料理，除了能保證其營養價值外，又該如何做成更好入口以及味道好的菇類食品。期望透過對食用對象的理解以及相關產品的開發，鼓勵學生畢業後投入樂齡相關產業。



反饋與未來展望

飲食是提供身體能量與營養的重要來源，然而父母長輩隨歲數的增長開始，變得習慣隨便吃而營養不均，加速牽動生理衰退，因此日常飲食釐清需求、缺口刻不容緩。此外，針對年長者慢性疾病，如何正確地使用藥物、如何保養身體等議題，藉由「菇類友善食品創意探索」、「長者用藥安全宣導與用藥諮詢」、「皮膚保健與照顧時間」、「藥事知識介紹與諮詢」等講座，讓長輩更加了解正確的用藥知識，以及銀髮友善食品等多元選擇。



2

1-菇類友善食品創意探索活動-植物菇奶優格介紹

1

2-大埤豐田社區-長者用藥安全宣導與用藥諮詢課程

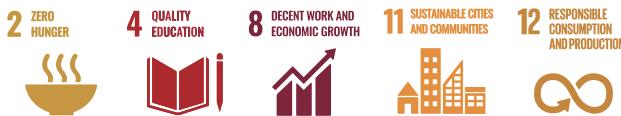
3

3-大埤豐田社區服務活動

永續實踐

台78線-友善族群關懷力

世代共學跨族群(跨世代間的伴學行動)



社會實踐課程係以透過教師融入永續發展理念，引導學生學習並培植在地關懷社會實踐人才之專業課程。

執行單位 / 教師

在地關懷組 | 陳鳳雀老師團隊

執行過程與成效

1. 文化資產策展實務(優質教育)：透過走訪北港糖廠，深入瞭解虎尾糖廠如何透過活化策略得以再生，促進對於文化資產保育及城市再生的思考。
2. 觀光與永續發展目標(永續海洋與保育)：實地探查濁水溪流域，發展永續城鄉與經濟發展的場域實踐。
3. 生技農特產品創新加值(就業與經濟成長)：至生產研討困境與解決方案，進行農特產品改進及宣傳。成功將生技應用融入農產品創新，如製作水果皮酒精清潔液
4. 臺灣雲林文化資產巡禮(永續城鄉)：至雲林古蹟與歷史建築進行觀察，以實際動手創作傳統建材造型，五感體驗雲林文化氛圍和社群宣傳方式呈現。
5. 永續設計與生活(責任消費與生產)：以關懷在地的角度，探環境巡虎尾、加上社區實踐案例分享、傾聽音景場域、虎尾分享餐桌、製糖季品空間，全面性的深入探索。
6. 文化創意實踐(優質教育)：成果包括創新體驗活動、文化市集、主題講座、環境教育行動和地方學內容創作等，發展具複製性與延續性的行動方案，並於園區內實踐。
7. 材料循環再利用與行銷(健康與福祉、責任消費與生產)：收集廢棄木料及玻璃瓶等資源，再製具環保功能及有價之商品後執行商品之推廣與行銷。
8. 文資教育與實踐(永續城鄉)：至建國眷村實踐與參與文化資產保存，產生關連與情感記憶。
9. 物聯網與智慧生活(終結飢餓、永續工業與基礎建設)：運用物聯網技術，經由MQTT物聯網協定來控制環狀LED和繼電器，展現出顯著的成效差異，活化虎尾場域。



反饋與未來展望

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，并滿足學生學習需求。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。最後，在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。未來計畫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，CDIOT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。





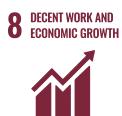
CHAPTER-3

產學合作連結



產學合作校務支持系統

產學合作技術輔導365進程 - 技術輔導



鼓勵接軌產業參與產學計畫，研發具有產業競爭優勢之技術、解決方案，建立長期產學合作模式或創新技術

執行單位

產學合作及服務處

執行過程

執行過程：區分短期、中期、長期執行，透過此機制發掘並動員潛在、有意願與能力參與產學合作的優秀老師。

1. 短期技術輔導：

鼓勵教師主動踏出校園，與產業界夥伴進行實地交流。面對面互動深入了解廠商真實需求。以直接對話模式讓老師有機會為廠商提供量身定製的解決方案。

2. 中期技術輔導：

一個關鍵轉折點。鼓勵不同領域的專家和老師，根據廠商具體需求進行跨領域合作和協同解決方案。確保提供給廠商的服務和建議更為全面和專業，更能激發不同專業背景下的老師們，合作潛能更進一步。亦有機會發掘在產學合作經驗尚處初級階段的老師，通過參與和培養，不斷強化整體產學合作網絡，確保經驗和成長傳承。

3. 長期技術輔導：

從短期、中期逐步播種，「產學365技術輔導計畫」是一個促進產學合作的平臺，更促進教師專業成長和跨領域合作的創新模式，透過長期針對產業鏈進行需求盤點，建立1~2年全方位客製化產學研發輔導。



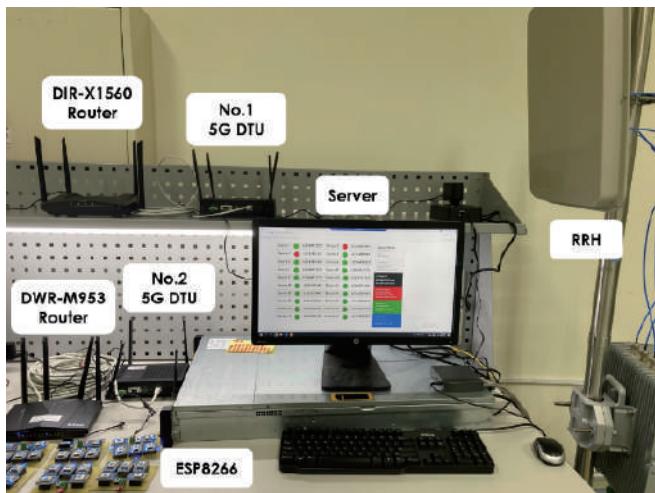
1 機電輔系教師，帶領學生與廠商討論過程。 2 資工系師生團隊研發成果示範產品。

Highlights

- 透過業界出題方式，校內教師協助技術研發，共同解題，進而強化學生教學及就業實習，促進區域連結與技術深耕，進而培植業界研發潛力與人才，顯著的技術提升指標、效益、實務應用突破。
- 共計衍生18件產學合作案、2,634萬元的經費、促成3個技術轉移、協助廠商取政府助計畫50萬元，以及1件法人案，金額達242萬元；成功培養71名學生的專業技能，為178名學生提供實習機會。
- 建立校際間跨領域合作平台：加速了學校整體特色的塑造，提升管理學院、文理學院教師參與產學比率共46%，充分證明了跨學院合作策略的成效。
- 亮點團隊執行呈現：
資訊工程系許永和老師協助改進廠商在LCM製程，衍生產學合作案1件，共88仟萬元。

反饋與未來展望

持續鼓勵教師投入產學短中長期輔導模式，漸進式接軌產業，逐步參與產學計畫，研發具有產業競爭優勢之技術、解決方案，建立長期產學合作模式或創新技術。並透過記錄產學與培育軌跡及廠商需求。



產學合作技術輔導365進程 - 技術移轉

透過各項媒合及訪視了解廠商需求並媒合技術移轉，將本校研發成果授權或移轉予廠商解決廠商技術缺口。

執行單位

產學合作及服務處

執行過程

本年度聚焦「碳纖維」、「智慧機械」、「智慧農產」辦理研發成果發表暨媒合會，藉此本校推廣本校研發成果並衍生技術移轉。技術移轉除將技術授權與廠商使用以解決技術缺口的問題，並辦理3場次以上的教育訓練協助廠商快速承接相關技術以落實使用，並且有特殊機台亦協助進行指導點藉，同時提供廠商為一期一年的技術指導及諮詢講解，以協助廠商可完成運用相關技術。

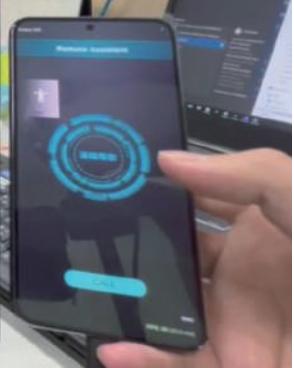
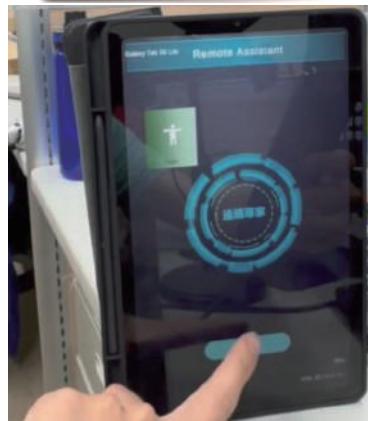
Highlights



- 衍生32件技術移轉案，技轉金額共計13,847,250元
- 本年度技轉主軸聚焦於「智慧機械相關技術」，包含「設備耗能監控」、「智能刀具管理平台」、「MR輔助設計系統」等相關智慧機械相關應用技術。
- 成功商品化並技術移轉之成果如「靜電與高壓電實驗套件箱」、「光動能電動機」、「手作小型發電機」。
- 農業相關技術「木黴菌菌種Trichoderma virens R42之量產及劑型技術開發」及混合實境相關技術「高階環景攝影與混合實境互動機制之設計」等，協助廠商快速填補技術缺口。
- 建置「智慧平台建置及智慧警示系統」透過智慧平台主要以數位轉型為基礎，透過連機方式取得各項數據直接上傳管理平台，減少手抄寫回報錯誤之疑慮，同時智慧警示系統以透過AI防護，時刻監控生產過程，如發生切削異常，短時間在1ms發出停機訊號，避免產品報廢及設備故障。

反饋與未來展望

本年度主要技術移轉超過半數皆集中於智慧機械領域，相較之下其他領域技術較少，故明年度將加強推廣其他領域技術，協助將各領域技術成功推向產業。



- | | |
|---|--------------------|
| 2 | 1-工具機生產履歷與品質分析管理平台 |
| 3 | 2-光動能馬達/風力發電機 |
| 1 | 3-4-MR協作系統功能執行畫面 |
| 4 | |



4 QUALITY EDUCATION



7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



13 CLIMATE ACTION



創新創業學習生態

創新創業課程開課、工作坊課程學習與創新創業團隊培育

- 因應行政院所提的智慧國家方案，並根據產業發展趨勢，為培育跨域整合的數位創新人才，打造以人為本的創新服務或創建活動，激勵學生將創意轉化為創業行動，配合學校推動永續發展目標，本學程將ESG與SDGs議題融入課程設計及教授，進而提出「以人為本」的創新解決方案，培養學生提出具有實踐價值的創業構想。
- 「智慧創新學程」由課程培育、創業輔導、創業實作、教師社群、產學合作、永續發展等六個發展策略來進行。

執行單位

管理學院

執行過程

智慧創新學程現階段已完成：

- 課程培育：112年已開設3場工作坊「CSR工作坊」、「智慧創新發想」、「社會企業實務」；學期課程4門「智慧創新平台」、「產業大數據分析」、「數位轉型經營管理」、「智慧創新實作專題」，邀請校內12位教師及15位跨領域業師共同授課，帶領260名學生以分組體驗創業實作。
- 創業實作：成立6個團隊，提供輔導資源，亦取得國科會計畫、國發會獎勵金；商品化2件(飛雀餐桌網頁架設與設計、居家智能藥櫃)
- 教師社群：辦理教師社群講座如「VisLab AI模型認證課程」、「智慧創新講座」、「生成式AI技術-ChatGPT實務應用教師工作坊」等，計110名校內教職員生參與。
- 永續發展：工作坊與課程皆融入ESG與SDGs議題，課程對應以「SDG4高等教育、技職教育」、「SDG8培訓就業能力」、「SDG9基礎設施、創新」。



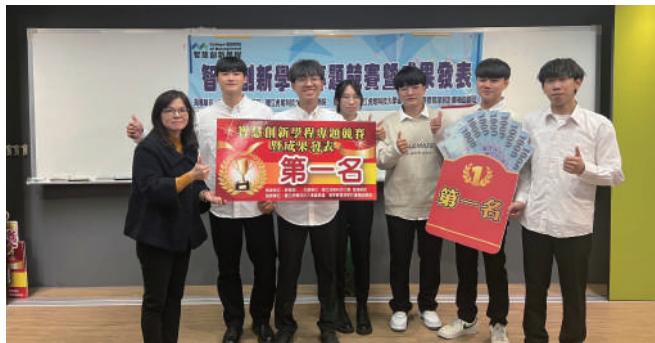
Highlights

成立6組智慧創新團隊，獲得產業合作計畫、政府單位計畫與參與競賽獲獎：

- 獲國科會計畫補助(應用混合式卷積長短期記憶域對抗網路的序列對點學習於非侵入式家電負載監測之研究)。
- 與飛雀餐桌創辦人合作申請國發會計畫，獲得獎勵金30萬元。
- 第七屆創創IoT競賽，榮獲「數位照護組-優選獎」。
- 桃園青創博覽會，榮獲「未來之星-銅獎」。
- 第28屆大專校院資訊應用服務創新競賽，入圍資訊應用組、AI工具運用組決賽。
- 智慧創新學程專題競賽榮獲「第一名」及「優等」。

反饋與未來展望

- 學程參與：招收本校跨院系學生，目前學程報名學生數152名(含四院)，以管理學院居多，未來將持續向電資、工程、文理學院進行推廣，鼓勵學生報名參與。
- 課程參與：學生參與人數已達260人，分別來至管理學院59%、電資學院13%、工程學院21%、文理學院7%，繼續向電資、工程、文理學院推廣。
- 社群參與：教師社群教師職員反應熱烈，將持續辦理多場次教師社群活動，讓教職員更掌握社會趨勢與脈動。



- 1-團隊獲獎-IoT競賽-數位照顧服務組
2-生成式AI技術-ChatGPT實務應用教師工作坊
3-智慧創新專題競賽與發表 第一名

產企業升級與傳承、業界難題x學界關懷

通過廠商訪談和詳盡的現場觀察及辦理技術媒合活動，深入了廠商的核心需求和營運瓶頸以促進產企業升級。

執行單位

產學合作及服務處

執行過程

為提供廠商更完善的輔導，透過不定期與廠商進行面對面的會議交流，深入了解廠商的實際需求。藉此由廠商端獲得即時的反饋和建議，進而及時調整和提供完善的技術或服務。

此外透過辦理各項技術研討會及媒合活動，積極邀請廠商參與。藉由各項活動不僅擴大廠商的參與度，讓他們分享自己的觀點、需求。由互動的過程可全面地瞭解廠商的背景、技術、業務模式和目標，進而針對目標性的策劃解決方案。

Highlights

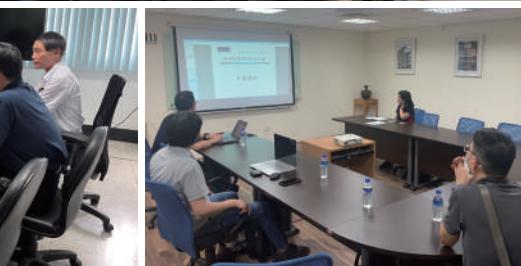


- 碳纖維生態鏈產學應用研討會，成功邀請勝鵬應用材料有限公司及和東實業有限公司，參與此次的技術交流與合作活動。
- 成功與成運公司簽訂兩件碳纖維車體製造的產學合作案，總投資金額高達700萬元。
- 積極協助永煜科技有限公司和晶禧科技股份有限公司完成企業振興及轉型計畫申請，總補助金額達到750萬元。



1
2 3 4
5 6

- 1-碳纖維生態鏈產學應用研討會
- 2-拜訪健椿工業洽談資源回收再利用減碳計畫
- 3-成運公司到校洽談關技術合作
- 4-與晶禧科技公司討論疫後補助、價創計畫
- 5-拜訪惠特科技討論技術媒合事宜
- 6-與成運公司洽談產學合作



反饋與未來展望

藉由碳纖維生態鏈產學應用研討會的交流，與成運公司將共同致力於研發碳纖維電動巴士，結合創新技術與環境保護的重大突破，期望能為未來的交通環保發展帶來實質的貢獻。

透過與廠商深入的訪談和細緻的現場觀察，明確的探索了企業的核心需求和所面臨的營運挑戰。現場觀察不僅提供了直接的資訊，更讓團隊深入了解企業在日常營運中所遭遇的實際問題和障礙。

在進行技術研討媒合活動時，藉由與廠商交流，分享學界及業界的專業知識和經驗，並探討可能的解決方案和合作機會。這些活動不僅促進了技術的交流和合作，也提供了寶貴的反饋和洞察，更好的滿足企業的需求和期望。

綜合以上的經驗，未來將持續深化與廠商的合作關係，共同探索創新的解決方案，並助力企業克服營運挑戰，實現長期的成功和發展。



半導體人才養成專班

鏈結TSMC新訓中心，固定開設半導體相關課程，教導學生學習半導體製程之理論，了解半導體材料之特性。

執行單位/教師

光電工程系|劉代山老師、雷伯薰老師
材料科學與工程系|方昭訓老師、粘永堂老師
TSMC新訓中心|TSMC師資群

執行過程

鏈結TSMC新訓中心的模組課程及校內半導體專業課程，學生將在專業導師的指導下，從理論到實踐，從基礎到深化，全面掌握半導體的核心知識，及在校內開設的半導體相關課程，教導學生半導體製程的理論知識和半導體材料的特性。

Highlights

- 在TSMC的新訓中心中，總共有175名學員成功完成課程，並順利取得了相關的訓練證明。
- 開設半導體製程及半導體製造技術課程:117人
- 開設半導體製造技術、半導體元件物理、先進半導體元件課程:100人
- 積極促進產學合作，衍生5件相關產學案；產學金額共53萬、3件國科會計畫。
- 本校材料科學與工程系教師與瑩耀科技之間建立了多年的緊密產學合作關係。雙方將在未來持續深化合作，共同推進相關的研發技術，為產業帶來更多的創新與價值。



反饋與未來展望

在未來的計畫中，將進一步深化與TSMC新訓中心的合作，致力於提供更加專業和多元化的半導體教育和培訓。具體而言，計劃固定開設一系列半導體相關的課程，包括一般知識、實務操作以及具有特色的專題課程。

對於不同的半導體主題，將開設20小時的短期課程(wafer特性量測、固態照明、選擇性吸收膜、PV電池、銅製程)，短期課程將涵蓋從基礎到高級的知識和技能，以滿足不同學生的學習需求和興趣。為確保課程的質量和學員的學習成果，將給予修課學員相應的修課證明。



1-學生參加TSMC新訓中心的模組課程結訓

2-操作漸鍍機—冷凍幫浦

3-操作粗度測定儀

無人機飛手人才培訓專班

因應無人機產業的發展，無人機飛手的需求也隨之增加，對此無人機飛手人才的培訓可以滿足未來業界對相關人才的需求，並且能讓更多有興趣的人有管道在可以學習無人機的操作同時也可以學習無人機的相關知識。

執行單位 / 教師

飛機工程系 | 吳文忠老師

執行過程

1. 排定上課教師與課程內容，無人機與器材準備。
 - (1)學科課程內容包括：飛行原理、動力系統、無人飛機飛行控制、電動馬達與螺旋槳介紹。
 - (2)術科課程內容包括：無人機法規、無人機整體操作與安全事項說明、無人機飛手操作練習。
 - (3)無人機實際操作與練習：專業基本級術科考試(2Kg以下GPS模式)，考科科目四面停旋與矩形飛行操作。
2. 瞭解無人機的原理與操作知識，以循序漸進的講解與旋翼機的操作方法，訓練專業基本操作的人才。證照培訓以2kg以下專業基本級為目標，培育學生具備
3. 良好的無人機知識與操作能力，後續可考取較高等級的操作證。在校期間同學可以獲得專業基本級證照，畢業後可直接
4. 任職於法人單位或無人機公司，兵役期間可擔任無人機的操作。
5. 112年度計27名學生報考專業基本級學科與術科考試。



反饋與未來展望

1. 深入瞭解多旋翼無人機的原理與操作知識，以循序漸進的講解與旋翼機的操作方法，訓練專業基本操作的人才。
2. 訓練學生具備報考專業基本級的能力。
3. 證照培訓以2kg以下專業基本級為目標，培育學生具備無人機知識與操作能力。



3

1

4

1-無人機專業級操作講解與觀摩

2

5

2-無人機專業級操作與練習

3-培訓課程

4-無人機專業級操作講解與觀摩

5-學生在福爾摩沙飛行場考照情形

自動化機器手臂認證訓練

多元培訓技能課程係以鼓勵學生依其個人特質、興趣及需求等擇合適課程選讀，並考取相關專業證照。

執行單位 / 教師

機械與電腦輔助工程系教師團隊

執行過程

熟習各種工業控制、機構、感測器、制動器(馬達、氣壓)原理及工業機器人原理。機器人檢定實務課程；實習課程盡量接近企業實際場景，由實習中使同學能認識機電整合的概念，學習機械、電子、電機、電腦軟體方面的整合技能，應用於實際自動化工作領域上，培養工業機器人基礎的能力。

Highlights

本課程外面坊間訓練資源不多，目前雲嘉南地區尚無相似課程，**本年度考照通過率高達87%**，顯見教師與學生在學習上的付出與用心，各項指標皆超出預期。

反饋與未來展望

本年度達成於本校原地考照的重要目標，此一目標達成讓雲嘉南學子無須再舟車勞頓的遠赴外地考取證照，能更專注於本業的學習，及節省額外的交通及住宿開支。



1 2 3
4 5 6

機器手臂操作演練

中小企業「碳健檢」及諮詢輔導人才培育

透過培訓班激發學生對於相關議題之興趣，提高報告相關國際證照意願。

執行單位/教師

生物科技系 | 林家驥主任

執行過程

本次計畫以三個面向為主要目標進行，分別為：課程、交流及參訪，從一開始的課程面向為學生們進行碳盤查基礎的概念介紹，並教導學生們計算的方式，讓學生們有基礎的計算能力，並在未來可以有幫企業進行計算的基礎能力，後續也有進行多校的交流來讓更多學校的師長可以深入瞭解這個議題，也有到中山大學進行參訪與交流，讓同學們之間互相分享並學習。

透過本次活動，讓學生們對碳足跡與碳盤查計算有了基礎的概念，並相信對於未來台灣社會發展會有所幫助，多校交流不僅可以將碳環境教育的理念推廣到更多的學校中，並加以落實達到環境之永續發展，透過參訪讓兩校學生互相交流並增廣見聞。



反饋與未來展望

在今年的執行過程中，大致上來說是順利的，並且收到同學們的反饋也是良好的，不僅可以學習到相關的碳環境知識，也可以有基礎的碳盤查能力，在未來也可以算是有一個特長，在明年本計畫案希望可以有更多方面的發展，除了讓學生們吸收更多知識外，也有規劃讓學生們實際到企業或工廠中參訪，並了解當今台灣社會對於碳環境落實與國際是否有落差。



- | | | |
|--|---|---------------------|
| | 3 | 1-廉使國小交流會(雲林縣各國小校長) |
| | 4 | 2-國立中山大學參訪 |
| | 5 | 3-4-碳健檢課程宣導與授課實況 |
| | 2 | 5-碳健檢課程結業 |

材料分析實務人才培育

整合材料基礎課程，並進一步擴展至材料分析實務學程。目標是全面培育高素質的材料分析專業人才，為學生提供深入的理論背景與實踐技能，使他們在未來的職場中能夠充分展現其專業知識與能力。

執行單位 / 教師

材料科學與工程系教師團隊

執行過程

基於「模組化材料分析課程」的架構，融合業界教師的豐富產業技術經驗，致力於將這些寶貴的實務知識傳授給學生。同時，還特地設計了專門的實習實驗課程，以確保學生能夠在真實的實驗環境中學習與實踐。



Highlights



- 2023全國大專院校產學創新實作競賽，榮獲【綠色科技組-第二名】(應用於噴墨工藝之高效窄峰量子點技術)。
- 經濟部智慧財產局主辦的2023 TIE發明專利競賽，榮獲【銅牌】。

反饋與未來展望

為了進一步強化教學內容與培訓方向，計劃在現有的基礎課程與實務分析課程之外，增添針對分析設備訓練，如ICP-OES、桌上型SEM/EDS、Nanoindenter、TGA/DSC、FTIR、Raman、接觸角的特色課程。未來預備規劃顯示器、鋰電池、鉛碳電池、產氫觸媒、3D列印等的短期課程，以培育專業的材料分析實務人員。

1	2	1-學生參加2023年台灣創新技術博覽會
3	4	2-3-材料分析實驗課程操作
5		4-布魯克生命股份有限公司講師進行射軟體教育訓練課程
		5-學生參加2023年台灣創新技術博覽會
6		6-圖3.榮獲2023 TIE發明專利競賽-銅牌獎

太陽能光電技術人才養成班

由本校專業師資開設理論與實務課程，並結合業界師資深化教學成效，培育太陽能光電技術人才。

執行單位 / 教師

電子工程系 | 蔡振凱老師

執行過程

建立本校太陽能光電技術人才培育團隊，共計有三位教師參與，原設定開設太陽光電系統設置實務課程、太陽光電系統設置考照輔導課程，但因經費所限，僅配合本系開設一門太陽光電系統設置實務課程，主要以太陽光電系統架構與考照基本實作技術為教學內容。但輔導有考照潛力學生報名太陽光電系統設置技術士乙級證照檢定，並順利通過考試、取得證照。

Highlights

- 112年度開設太陽光電系統設置實務課程一門，太陽光電系統設置考照輔導推廣教育班兩班，業界委辦訓練人才培育案三案，及勞動部產業新尖兵訓練班一案；另承接勞動部技能檢定二梯次共14日之術科測驗。
- 完成兩位電子系學生證照輔導，並通過乙級技術士檢定。
- 完成太陽能儲能型系統教學平台之設置。

反饋與未來展望

因課程開設於大四畢業班學生，學習時數較短，且已過證照考試報名時間，故以於112學年第二學期開設太陽光電系統設置實務課程於本系夜四技三年級、二技一年級課程。並於113學年第一學期開設太陽光電系統設置考照輔導課程。



3 1-課程內容講解

2-3-學生實務操作

4-認識各種材料與工具

5-學生實務操作

1

4

2

3

5

MiniLED/OLED顯示器課程

開設微學分課程：有機發光二極體製作、LED光學與LCD背光模組、發光二極體材料磊晶技術製程、液晶透明顯示器製作。

執行單位 / 教師

光電工程系 | 莊賦祥老師、林蕙琪老師
雷伯薰老師、黃鴻基老師

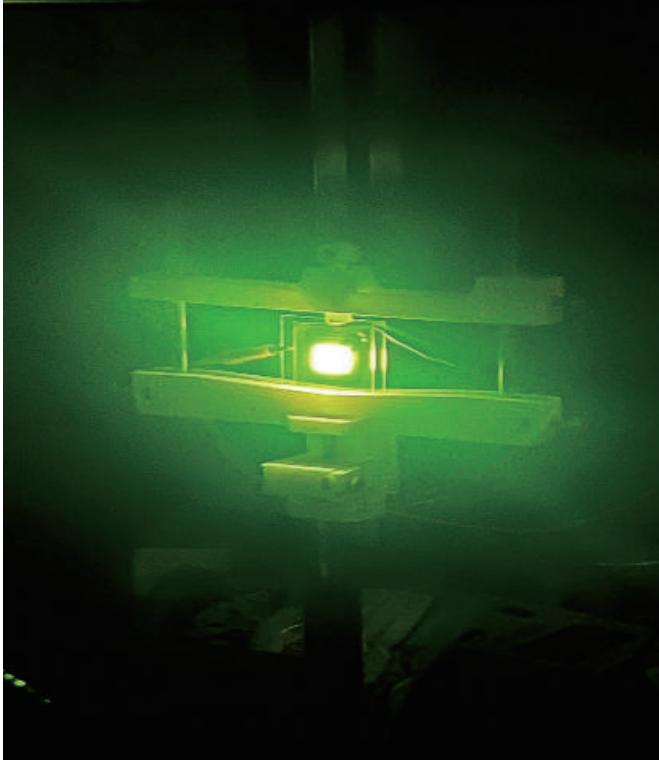
執行過程

1. 課程涵蓋散射型液晶顯示器與有機/無機發光二極體元件特性與製程技術。課程包括技術原理、製造流程、應用場景和未來趨勢，邀請業界專家來講解顯示器在產業界的最新發展，對自己所學有更深入的了解，有助於學生投入產業。
2. 微學分課程(有下面四門)：有機發光二極體製作 14人、LED光學與LCD背光模組 6人、發光二極體材料磊晶技術與製程 8人、液晶透明顯示器製作 6人。
3. 液晶顯示器原理講授包括材料的光電特性，不同配向的影響，顯示器設計構想與原理元件製作部份的說明與實作。
4. 課程包含教師授課、業界教師協同教學以及有機/無機發光二極體元件製程技術實習。



反饋與未來展望

讓學生親身體驗發光二極體元件的製程與液晶顯示器原理，對製程有更深入的認識，評估自己的性向是否適合此領域的發展，課程中邀請業界專家來講解顯示器在產業界的最新發展，使學生的學習能與產業連結，對畢業後的出路有具體的方向。



- 1-液晶摩擦配向機的教學實作I
2-介紹有機蒸鍍機的操作步驟及原理
3-液晶摩擦配向機的教學實作II
4-製作的有機發光二極體點亮相片

1
2
3
4



研發鏈結產學實務

研發團隊 - 未來工廠

團隊建立產業鏈結，服務地方產業，使用資訊科技輔助專業技能，實現產品開發與工廠管理之數位轉型，使加快產品上市時程、減少人員依賴、促進展業升級，迎接全球挑戰。

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



執行單位 / 教師

工業管理系 | 鄭宗明老師

飛機工程系 | 王正賢老師

工管管理系 | 李英聯老師、趙偉成老師

未來工廠研發技術團隊

執行過程

未來工廠的概念來自產業面對逐漸萎縮之人力資源及日益嚴峻的市場挑戰，故以課程教學及議題研究來形塑未來工廠樣貌及培育工廠未來知識與技術需求，瞄準工廠中用最殷切的工作項目來實施替代或輔助，建立數位轉型之核心技術。初期目標包括：售後服務、手工組裝及加工操作，而以機器手臂、語音機器人、智慧系統及延伸實境(XR)為技術發展方向，進而引起產業的注意及深入互動。

以大中部產業走廊為核心，本年度積極接觸斗南世祥汽材製造廠股份有限公司(汽車底盤控制臂)及豐原的廣穎機械股份有限公司(木工機械)，兩種類型相異的製造業對於工廠的新樣貌都有擘劃。世祥公司更積極與本校簽署世祥學院，攜手培育產業專業人才，以期符合產業需求。

Highlights



- 本校與世祥汽材製造廠股份有限公司簽署「世祥學院」共同培育汽車底盤研發之人才，並簽署合作備忘錄。
- 本校與世祥公司簽署產學合作整合計畫案(三年期)，計885萬元，由本校工業管理系鄭宗明老師執行子計畫一「控制臂逆向塑模程式自動化之研究」及飛機工程系王正賢老師執行子計畫二「汽車懸架系統零件之結構分析與改善」。



媒體報導

電動車興起供應鏈大換血，虎尾科大產學合作盼培育人才

反饋與未來展望

實踐未來工廠之要務就是在於認識產業需求與提供專業智慧。當今產業面對同業挑戰及市場環境的快速變遷，除了要持續生產技術的精進、生產品質的提升，還要在產品開發與營運技術上創新與世界接軌，著實為沉重負擔。一方面擔心人才銜接不上，另一方面還要提供可發揮高階能力之廠域。世祥公司在產品市占與廠域等級上已經為國內同業之首，就是為了應付快速變化之市場，為了站穩台灣走向世界，必須強化高階人力之取得與培訓，於是與本校展開深度合作。

剛簽署完成之產學合作案是由老師帶領研究助理，共同投入專業智慧以解決產業升級的核心技術需求，未來亦將持續與產業合作，開發更多議題，並投入更多樣的創新研究，使學校人才培育與產業人力需求更緊密配合。



- 1 本校與世祥汽材製造廠股份有限公司於斗南廠簽署「世祥學院」
- 2 本校跨院跨系師生參與執行世祥學院專案活動前之參訪行程

研發團隊-立方衛星系統

- 質化-發展立方衛星系統建立類產線實習場域
- 量化-成立校內跨領域立方衛星系統團隊及共同實作場域，並籌組校內衛星遙測通訊地面站；推動系統工程跨領域人才培育，每年衍生產學合作案3件，每年培育衛星相關研究人才30人次。

執行單位/教師

飛機工程系|呂文祺老師、陳裕愷老師、劉文忠老師

執行過程

堅果立方衛星團隊持續透過承接產學研究計畫之執行培育具產業即戰力之學生。並運用產出之成果、設備與工具建構可持續的衛星工程教育訓練環境。

1. 本年度團隊執行衛星相關計畫包括：
 - (1)112-AZ-63-1 3U NanoSAT 衛星本體開發-衛星電腦
 - (2)112-AZ-63-2 3U NanoSAT 衛星本體開發-電力系統
 - (3)112-AZ-66音頻轉發通訊酬載無人機飛試驗測
2. 建構校內衛星遙測通訊簡易地面站，具備UHF/VHF業餘頻段收發功能。
3. 建構校內Ku頻段衛星接收地面站，目前完成Ku頻段通訊衛星天線系統。
4. 本學年度下學期於飛機系三年級開設衛星系統工程專業選修。



1-堅果衛星太陽能板與天線的展開及閉合狀態(圖/善科教育)
2-團隊針對衛星的次系統模組進行輻射測試前的準備(圖/善科教育)
3-4-團隊老師受邀於2023台灣太空年會(TASTI)報告/展示

Highlights

本團隊積極參與國內外各項展覽活動，推展與介紹本校立方衛星技術產出成果。

- 參與2023台北國際航太展，以海報與立方衛星工程體參與展覽。
- 參與2023台灣太空年會，以海報與立方衛星工程體參與展覽，並受邀進行專題報告。
- 參與國內太空聯盟2023第五屆衛星科學工作坊，進行本校航太學程現況報告。

反饋與未來展望

逐步建構與提升立方衛星類產線相關整測設備與能量，現階段受限於空間分散，整合較不易。未來將妥善運用高鐵校區之空間，完善類產線環境之建置，並以發展6U通用衛星平台為主軸，為太空領域之發展盡一份心力。



研發團隊- Formosa無人機國際特色團隊

團隊與各國進行無人機技術交流及國際研習，共同參與實務研發教學，深化無人載具新創技術發展與國際人才培育，促進台灣無人機產業發展。

執行單位/教師

飛機工程系 | 高瑞鴻老師、王萱鋐老師
無人機研發特色團隊

執行過程

透過高教深耕計畫發展虎尾科技大學特色無人機，並與土耳其UTAA的合作，學習土耳其在無人機設計與製作方面的技術與經驗。雙方於今年暑假共同辦理為期一個月交換訪問研習課程，內容包含五大方向：無人機結構材料、推進動力、電子設備、導航設備與無人機製造。研習期間師生參訪台灣與土耳其無人機廠商，除了無人機理論課程以外，也包含實務面的交流，並且對於台土文化也有進一步了解。團隊師生規劃設計與製作一架具備通訊導航功能與探測之無人機，且預計在2024年6月完成，成果將發表於無人機相關研討會或期刊，並參與國際競賽，進行技術交流。

Highlights



暑期交換訪問研系課程(NFU and UTAA)

- 土耳其UTAA師生共7名抵台交流。
- 本校飛機工程系師生共12名赴土耳其UTAA研習交流。

參與學術活動及競賽

- 參加第28屆InnoServe大專校院資訊應用服務創新競賽。
- 參加2023全國大專暨高中職學生專題製作競賽。榮獲【佳作】。
- 中華民國力學學會年會暨第四十七屆全國力學會議發表研究成果。
- 簽組團隊參加2024土耳其TEKNOFEST國際競賽。

無人機廠商簽署合作

- 虎科大與土耳其FLYX簽署合作MOU，雙方將致力於無人機系統和半導體領域之學研合作。



反饋與未來展望

- 目標：本團隊將研發福爾摩沙無人機群，且可針對任務掛載各種感測器與應用，如紅外線偵查攝影機，緊急掛載運輸，且可抵抗天候不佳。
- 分項：無人機將分為氣動力外型設計與複合材料製作，導航與飛控操作，共4大項目。
- 細項：氣動力外型以數值模擬軟體設計外型並計算升阻力，機身利用3D列印搭配複合材料包覆製作機身，導航與飛控設計可使用開源軟體協助無人機任務執行。
- 執行過程：福爾摩沙無人機將分為國外學術交流以及國內設計製造兩部分，前期NFU與土耳其UTAA暑期交換學生兩星期，了解到土耳其在無人機產業之進步，以及了解我們劣勢並期待可將缺點彌補，加上團隊優勢發展福爾摩沙無人機。後半段開始積極設計無人機各項部件，且訓練學生參與無人機製作和應用發想，也參與國內大專暨高中職學生專題製作競賽獲得佳作。目前已完成機身氣動力設計以及導航軟硬體之設計，但仍需累積更多製造和組裝經驗，將來也會持續與國際交流展探索更多無人機相關領域，期盼福爾摩沙無人機團隊可達成「教育深耕x永續賦能」之目標。



1-虎科大無人機暑期課程開課儀式
2-學習組裝無人機

媒體報導
虎科大與土耳其合作，邀學生來台交流



研發團隊 - 無人自駕接駁車

研發團隊將建置無人自駕接駁車系統－整合自駕車次系統相關技術並透過本校的「高鐵校區」作為實際驗證場域以達到技術落地之目的。

執行單位 / 教師

電機工程系 | 陳政宏老師
自動化工程系 | 賴信志老師
電機工程系 | 蔡文凱老師
車輛工程系 | 蔡汝嶧老師
自駕車技術研發團隊

執行過程

無人自駕接駁車系統主要是藉由影像、光達、即時動態定位RTK技術的整合來完成，今年成果將以自動導航利用同步定位及地圖構建SLAM(Simultaneous Localization and Mapping)技術完成定位及導航至所設定位置，SLAM技術中定位好壞取決於地圖的建置成果，因定位來源取決於地圖上之特徵分布情形，此外，當車輛前方有突發狀況時，該車輛有遇障煞停功能，是結合影像與光達來實現，以讓無人接駁車注意道路狀況，提高行車安全。

Highlights



參與學術活動及競賽

- 全國大專暨高中職學生專題製作競賽，榮獲【第一名】。
- DIGI+ × TCA 全球數位新星大賞，榮獲【第三名】
- 教育部技職盃黑客松競賽中區分區賽，榮獲【最佳創意獎】及【最佳人氣獎】。

相關計畫補助案

- 連續三年獲教育部補助大學校院STEM領域及女性研發人才培育計畫(計畫名稱：以STEM教育實踐於智駕車開源產業技術研發之人才培育計畫)

培育更多自駕電動車技術人才，虎尾科技大學以產學研合作模式，將相關自駕車次系統技術導入電動巴士，建置校內無人接駁車系統，也期待技術穩定後能申請路權，從雲林高鐵站到虎科高鐵校區進行試驗，以利後續人才與技術轉移，未來朝向園區無人電動巴士接駁發展。



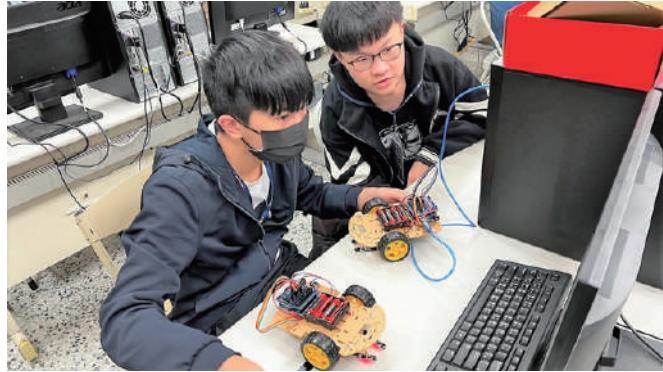
媒體報導

虎科大推無人電動巴士接駁，試驗
雲林高鐵站到高鐵校區

反饋與未來展望

設計人工智慧技術於無人載具的研發、創新與應用，含(1)車道線偵測、(2)道路面偵測、(3)道路物件辨識、(4)車道維持控制、(5)主動式車距調節控制。

將上述技術整合到ROS的開源平台，並於球車上的嵌入式系統建構整套自動駕駛無人載具。完成後將在本校高鐵校區的環校道路進行實車驗證，藉由驗證結果持續改進卷積神經網路與模糊控制系統。



1-虎科大攜手車測中心發展自駕車次系統關鍵技術
2-3-STEM教育智慧自走車冬令營



CHAPTER-4

提高高教公共性

圖/午後的社團表演活動



完善教學輔導機制 - 斑馬行動

安心就學 - 經濟不利學生就學扶助



透過經濟不利學生助學資訊與申請平台，使經濟不利學生之經濟支助更加明確穩定，並能有效保障學生個人隱私。

執行單位

學生事務處

執行過程

經濟不利學生透過電子化線上簽核系統申請，送出申請後可以查看申請與審核狀態。

Highlights

建置經濟不利學生助學資訊與申請平台，簡化學生申請及加快行政作業流程，各項補助方案結合智慧校園，自112年10月起全面採用電子化表單線上申請，大幅增加學生繳件時間，透過學務系統整合相關獎補助措施，使用率達95.8%。

反饋與未來展望

定期維護電子化表單線上申請平台：針對經濟不利學生實施完善助學計畫，自今年十月起全面採用電子表單線上申請，大幅提高收件期間及效率，未來將持續精進系統使用功能，提升經濟不利學生申請便利性及行政效率。



助學資訊與申請平台登入介面

安全校園 - 學生安全全時照護

辦理全民國防教育暨校園安全定向越野活動，定向越野活動結合體能與思考的活動賽事，活動設計內容關於全民國防、校園安全、交通安全、防制學生藥物濫用等目的，藉由休閒運動達成宣導效果。

執行單位

學生事務處 | 軍訓室

執行過程與成效

為推廣全民國防教育理念，以寓教於樂的活動方式，辦理定向越野活動，採積分賽制在活動區域內依範圍大小設置檢查點，檢查點則設置有關全民國防、校園安全、交通安全、防制學生藥物濫用等題目，並於題紙上完成作答。成績以積分最高者且所用時間最短者為優勝，取前三名給予獎勵。本次活動參與學生共47人、職員共3人。

反饋與未來展望

全民國防教育暨校園安全定向越野活動，一反過往軍訓室既定的宣導講座形式，改以戶外運動的方式，讓參與者可以輕鬆地認識安全教育宣導相關內容。



參與學員大合照

學習支持-強化全校學生整體輔導機制

宿舍學習共享空間結合新宿舍及四棟宿舍，規劃為學生自習空間及課業活動討論場地。營運具有特定屬性的住宿聚落，協助住校學生相互激盪創造與分享，讓宿舍成為主動學習並融入日常生活的延伸場域。

執行單位

學生事務處

執行過程

配合宿舍空間，成立五個住宿社群，分別為語言交流社群（國際文化社群）、宿舍自治服務社群（志工服務群）、運動健身社群（創新創業群）、手作社群（自造者社群）及直播社群（多媒體製作群）。以宿舍學習資源中心為社群基地，在宿舍區規劃討論室、工作室及體適能教室等硬體設施；並提供講師、助教及材料費用，促進各項活動執行。辦理社群活動或主題學習課程，或由學生自發學習，自行發想，分享經驗。透過社群學生的引領，鼓勵住校生及在校學生共同參與，使學習氛圍得以在同儕間自然延續，相互創造住校良好風氣。

宿舍學習共享空間配合宿舍學習資源中心辦理課業輔導及學資中心課程活動。在課業輔導方面，宿舍長期設有教學助理小老師，提供微積分、物理、英文及部分科系專業科目的諮詢解答服務。在課程活動方面，則協助有志分享知識或技能的學生，擔任課程小老師，自行規劃課程教案，並安排活動，逐漸形成社群。目前積累五個社群的基礎，隨著形形色色的學生聚結成為不同特色的群體，讓學生可以增進人際關係，產生互動，更能迸發學生學習潛能。

反饋與未來展望

未來希望在舊宿舍空間轉型的同時，能夠增加更多參與學習資源中心活動的參與者，並且在學習共享空間中引發各式各樣的新機遇，使得課程活動更加多元豐富。



1
2
3
4

- 1-宿舍學習資源中心課業輔導TA
- 2-手作社群-園藝療癒X植栽手作課程
- 3-國際文化社群-越南印尼美食文化之旅
- 4-運動健身社群-健訓講習活動

青年賦能

學校特色共享與擴散

分享校園藝文資源，落實文化均富



學生對校園藝文活動的興趣和參與度提升，讓校園生活更多元，活化校園空間轉化為活躍的展演場域，提高校園空間的使用率；學生的創意思維和藝術素養得到跨領域的培養，並在藝術創作中找到樂趣和成就感；增進學生之間的交流和互動，促進校園文化共享的多樣性和活力。

執行單位

藝術中心

執行過程與成效

在辦理校園展演活動執行過程中，我們精心規畫精彩內容，透過社團表演、美味野餐、燈線手作課程等環節，培養學員創意及文化藝術表達能力，帶給學生一場豐富的校園文化饗宴。同時，強調校園的重要地標如紅樓、游泳池、展覽室、校史館等，提升學生對校園的認識。

透過活動的辦理，學生不僅展現各自獨特的才華，還培養跨領域合作的能力，同學們在表演中展現高度的專業素養，增進了他們的表達能力和合作精神。此外，活動中的野餐環節更促進了同學間的交流，為校園帶來歡樂氛圍。此次展演不僅是一場視覺盛宴，更是對校園文化的推動。學生對校園地標有了更深的了解，同時也增進校內學生的凝聚力。這樣的活動不僅豐富學生的校園生活，也體現了學校對學生全面發展的承諾，參與活動人次共375人。

反饋與未來展望

活動受到了375位學生的積極參與、校園文化推廣觸及人數共2,200人，這是一個相當令人振奮的數字，顯示出學生對於校園展演的高度興趣。然而，我們也收到一些學生反饋，未能搶到活動的報名名額，對於這點我們深感遺憾。學生們的熱情參與超出我們預期，也揭示活動在校內廣泛受到歡迎。未來，我們將更積極地擴大活動的容量，確保更多學生能夠參與。





NFU-AI智慧校園-數位轉型

落實資通安全管理制度(ISMS)

4 QUALITY EDUCATION



16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS



落實資通安全管理制度(ISMS)導入全校，建立完成管理制度、文件化管理與落實稽核作業與VANS、EDR與防毒軟體之導入。

執行單位

電子計算機中心

執行過程

自112年起本校分年分階段逐年導入至全校各單位，逐步建立完善並符合全校的導入模式。從不同面向，如政策面、管理面與技術面分別建立一個完善制度與文件體系，使各單位人員逐步建構資通安全基礎概念。並藉資通安全防護機制，如資通安全弱點通報機制(Vulnerability Analysis and Notice System,VANS)、端點偵測與回應(Endpoint Detection & Response,EDR)、與防毒軟體等，保護每位使用者電腦使用安全。

導入之行政單位於今年接受資通安全內部及外部稽核，其稽核結果呈現顯著各單位有落實本校資通安全管理制度(ISMS)，本校112年度委由法國標準協會(AFNOR)艾法諾集團進行稽核作業，並於期限內完成次要不符合之矯正事項，完成驗證公司之規定並獲取證書。並依循資通安全管理法C級公務機關應辦事項導入VANS外，另亦導入B級公務機關應導入的EDR防護措施，其本校執行資通安全防護措施現已優於C級機關應辦事項，並超前部屬，未來將持續落實。



反饋與未來展望

透過逐年導入資通安全管理制度(ISMS)至全校各單位，強化各單位人員資通安全概念與知識，減少資安與個資事件發生，並藉由資通安全防護機制(VANS、EDR、防毒軟體與防火牆等)保護校內各單位資訊資產安全無慮。

1-稽核會議

2-主控台介面

3-VANS模組

4-EDR模組

1

智慧數位學習環境

新版數位學習平台新增線上剪輯功能，以提升遠距教學品質。

執行單位

電子計算機中心|資訊服務組

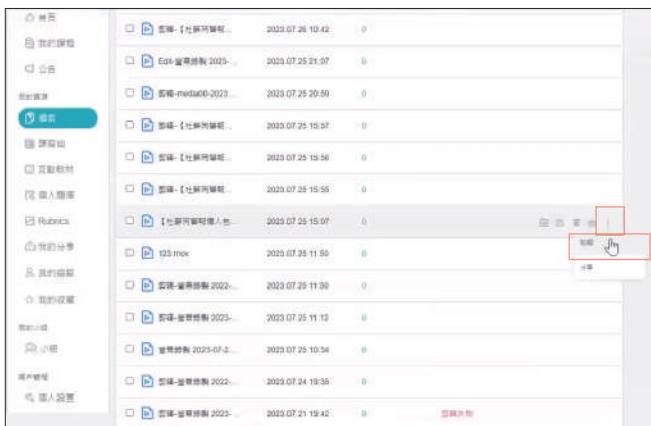
執行過程

確認軟硬體需求規格學校符合後，廠商進行線上剪輯功能建置。

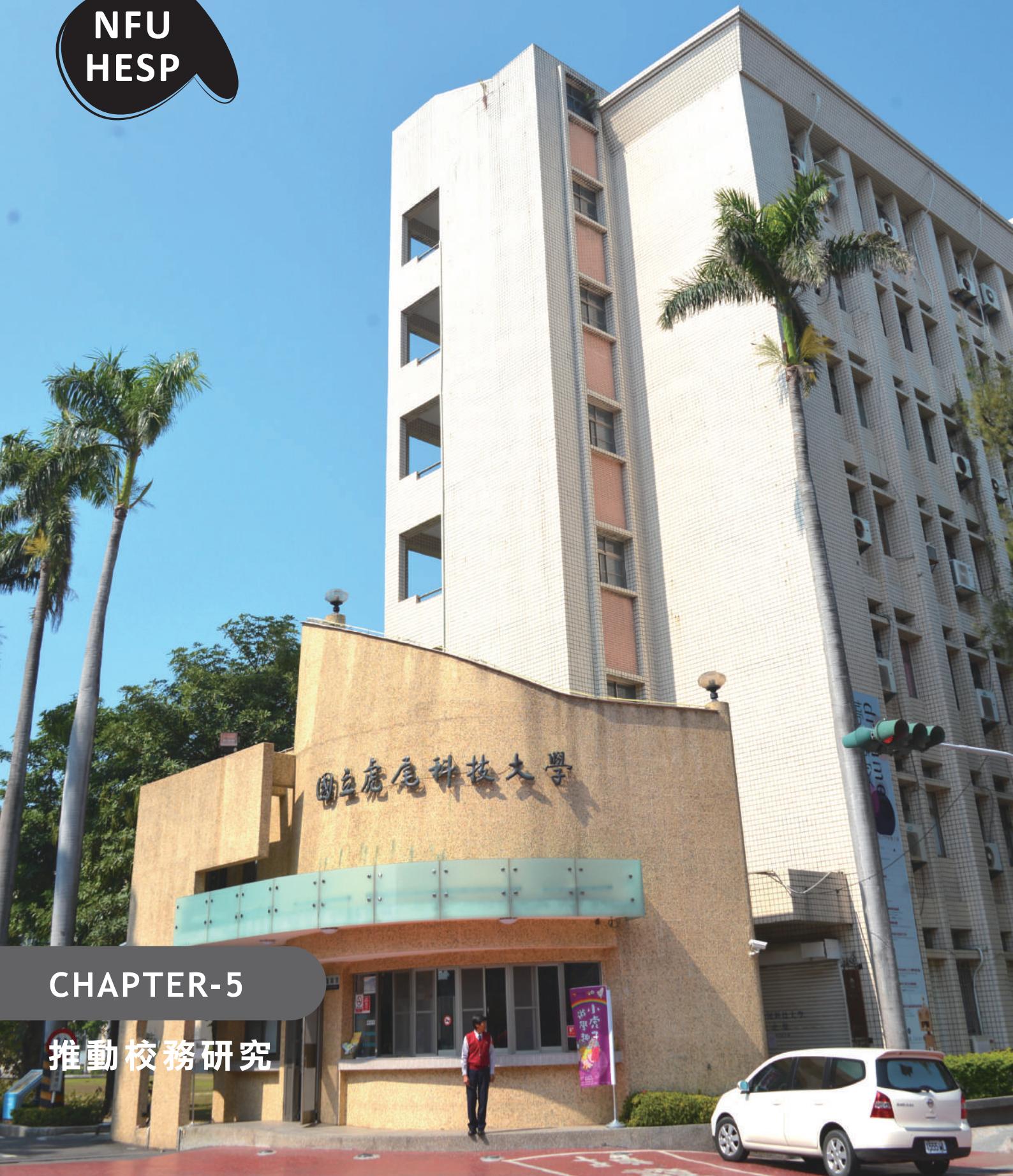
- 在教育和線上學習領域，剪輯功能可以使教師剪輯和組合影片片段，創建教學影片或學習資源。有助於提供更加個性和互動的學習體驗。
- 學生在家中透過觀看影片來學習新知識，而在課堂上進行討論和練習。影片剪輯工具可以幫助教師準備高效的授課材料。

反饋與未來展望

- 個別化學習體驗**：教師可以根據自己的教學進度對教學影片進行剪輯，擷取重要部分進行重點授課。
- 彈性的教學調整**：教師可以根據學生的回饋和學習成效，快速調整和更新教學影片內容，使教學更加靈活和適應性強。
- 高效率的知識傳播**：優質的教學影片可以剪輯、重組並與更廣泛的學習群體分享，從而高效的傳播知識。
- 提升線上課程的專業性**：教師可以使用影片剪輯功能製作更專業的課堂錄影，例如透過剪輯來強調關鍵概念或重要事件。
- 支持微學習與片段化學習**：影片剪輯功能可以幫助創造短小精悍的學習單元，適應快節奏和行動化的學習趨勢。



- 1-剪輯功能按鈕
- 2-時間軸線拖曳時間
- 3-切割及刪除片段
- 4-編輯檔名及合併影片
- 5-影片自動儲存



CHAPTER-5

推動校務研究



精進專業化校務研究

深化校務研究專業管理制度



為了強化校務研究專業管理制度，藉由高教深耕管考橫向溝通、矩陣式會議、跨校合作與交流、定期IR成果發表及辦理IR分享會等，檢視校務之脈絡與趨勢，以協助高教深耕未來研擬改善方針。

專業管理制度

執行單位

教學發展中心

執行過程

深化校務研究專業管理制度，執行分為：

- 1.配合高教深耕管考機制橫向溝通並檢視IR成果六次，回饋IR推動之方針。
- 2.藉由矩陣式會議(36次正式與40次非正式)融入各單位，以相互討論與回饋改進。
- 3.為了強化本校競爭力跨校交流參與研討會與研習會5場(4/17至TAIR、4/20至陽明交大、5/19至元智、6/27至台灣評會、9/27至中央大學)，共7人次。
- 4.透過「NFU-IR校務研究」APP呈現成果，訊息34則、研究成果發表20件。
- 5.112.12.01日舉行全國性「校務研究IR創新分享暨交流會」來自33所學校，參與人數91人(老師：校外16位、校內7位；其餘皆為職員)。



Highlights

本校自從106年始每年舉辦IR分享會，112年「校務研究IR創新分享暨交流會」特邀IR經驗豐富講者演講，並展示虎科IR海報展，參與學校創有始來最多學校(33所學校)，參與人數也高達91人。並且本校極積推動無紙化，在此次活動報名、手冊等相關作業採數位化，現場海報則不印日期以利日後繼續利用。另外，進行活動會議之碳足跡分析，計算碳排放量，其總碳排放量594.756kgCO2e，人均碳排放量6.536kgCO2e，亦為本校IR創新之作為。

反饋與未來展望

各校熱烈參與本校IR分享會，未來預期一年辦理二場，以展現本校IR能力及增加曝光率。



1-NFU-IR校務研究APP

2-「校務研究IR創新分享暨交流會」

3-「校務研究IR創新分享暨交流會」活動手冊封面

4-活動碳排量之報告

[112年「校務研究IR創新分享暨交流會」交流會手冊>>](#)

培育各單位「IR-Cube」人才

校務研究發展系統需要仰賴有系統培育專業人才，利用培養IR基礎能力、設立IR即時諮詢中心、設置IR Q&A共創平台，以增進校務研究能力。

執行單位

教學發展中心

執行過程

培育「IR-Cube」專業人才，執行分為：

- 運用內部教育訓練，包含Excel在校務研究之應用—基礎篇、從問卷設計至學習活動成效分析之應用及10場Power BI，實際演練之課程，培育10位(共12場，169人次)。
- 設立IR即時諮詢中心，共12位同仁加入，諮詢次數25則，以及設置IR Q&A共創平台(含基本概念、Power BI教育訓練、資料處理、統計分析方法、視覺化圖表應用、IR分析與應用之案例、IR Q&A、資源分享)，以強化種子人才間的關聯與互動，透過平台有效解決IR之問題。



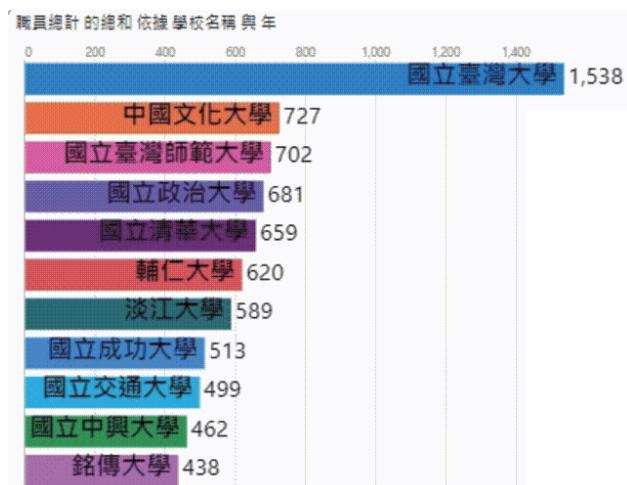
Highlights

Power BI教育訓練之教學以動態儀表板與校務資訊之案例，吸引同仁興趣與切身關係。IR Q&A共創平台內容非常豐富，其中資料處理方面提供Excel之影片，對同仁在業務能力上的提升非常有助益。

反饋與未來展望

熱誠Power BI教育訓練及IR Q&A共創平台回饋對業務能力之提升，尤其是Excel及Power BI儀表板。未來將持續辦理相關教育訓練。

- | | | |
|---|---|-------------------|
| 1 | 2 | 1- Power BI結業式 |
| | | 2- Power BI教育訓練範例 |
| 3 | | 3- IR Q&A 共創平台_首頁 |



驅動校務研究與校務發展之鏈結

為有效提升學校之校務治理，建立IR之profile，以透過IR進行檢證，驅動IR與反饋改善鏈結之必要性。

執行單位

教學發展中心

執行過程

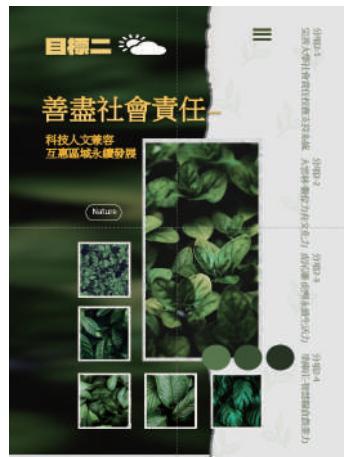
建立四個目標之IR profile，包含研究成果、數據資料、建議與改善追蹤之表單及案件路徑圖，以瞭解困難點、改善追蹤及管理決策，有利於經驗傳承與學習。共完成各單位12件，包含學務(6)、永續(2)、教學(1)、輔導(1)、生源(1)、校友(1)及跨單位19件，總計IR研究案31件。將研究成果回饋及各單位及校務發展中心，以研擬追蹤改善或修正中長程計畫。

Highlights

IR profile 完整紀錄研究成果、數據資料、建議與改善追蹤及困難點，有利於改為主動參與改善行動並經驗傳承與學習。

反饋與未來展望

各目標之IR profile累積執行及技能方面的實作經驗 (Know How)，在制度推行的過程中，目標成員將經驗予以彙整成教材，除可方便於經驗的傳承之外，也針對重要缺失事項、改善、追蹤並自行評估，以利進行滾動式修正。



強化IR自我課責之機制

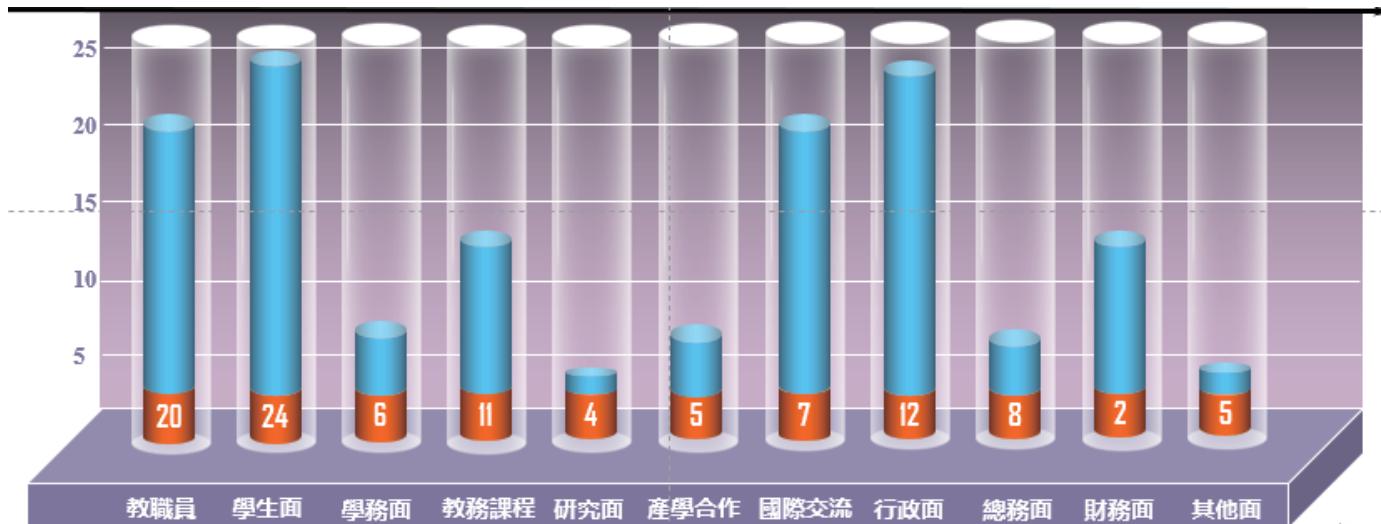
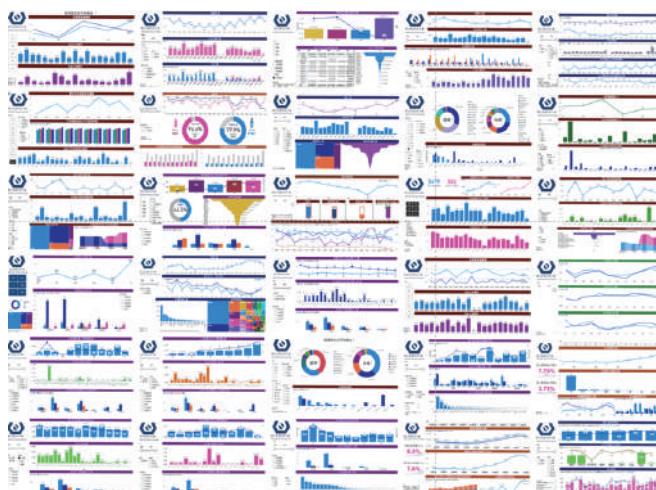
為了符合社會的期許，讓學生與家長能了解並檢視本校財務及辦學狀況。公開統計年報及儀表版，使辦學績效資訊可及時更新，隨時可與社會大眾溝通。

執行單位

教學發展中心

執行過程

統計年報以「證據為本」的決策導向，蒐集近五年相關業務的表件欄位資料，從教職員面、學生面、學務面、教務及課程面、研究面、國際交流面、行政面、總務面、財務面等各面向，共計104表冊。儀表版則分校內校務治理27項及跨校之10所國立科大比較5項。

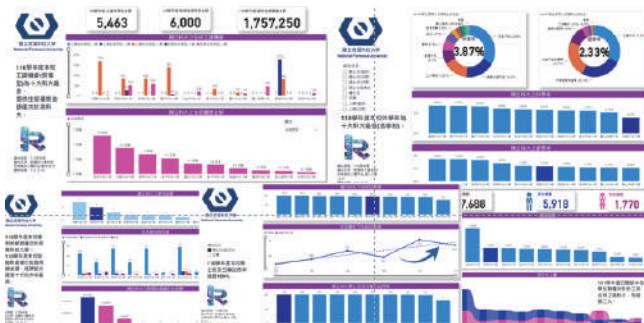


Highlights

豐富且分類清楚：校務資料必追溯五年，簡化查詢與成果呈現。對內與對外之儀表版檢視本校歷年來之辦學現況，即時且有效地呈現為原則，作為本校未來校務經營與管理改善之參考。

反饋與未來展望

統計年報期結合相關業務運作機制的現況，以數字獲取洞察，並為未來擬定發展策略，落實以學生學習為主體，積極促進學術、產業和研究之間的聯繫，提升學校在整體校務經營和發展方面的競爭力。



- 1-校內校務治理儀表版
- 2-跨校之10所國立科大儀表版
- 3-統計年報之件數

校務研究

深耕主軸式校務研究

精進教學X培育產業人才之成效研究-縱斷面研究



針對目標一以素養為導向之產業人才培育目標。透過全校性學生問卷調查，並以panel data進行比較性研究，了解本校於一年間在教學、學習、輔導之成效。

執行單位

教學發展中心

執行過程

配合台評會之台灣校務精進協作計畫(TIRC)進行「跨境大專生學習成效與滿意度調查」，調查對象以二年級以上學生(包含進修學院、夜間部、攜手專班、產學訓)。以panel data進行長期追蹤研究，進行112年與111年比較分析(縱斷面研究)，樣本數(112年4,609份、111年3,199份)。共97題(為二年相同題項)。採獨立T檢定分析，檢定同學之學習成效與滿意度，在95%信心水準下，抽樣誤差在 ± 3.0 個百分點以內所得結果，亦可檢視本校在近一年間之作為。

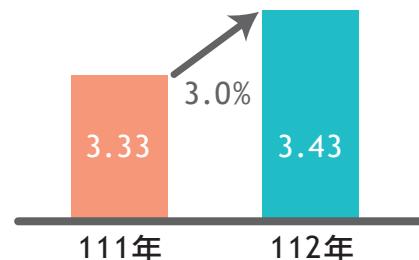
反饋與未來展望

未來一年展望則進一步針對課程做前後測調查，如創新課程、跨域學習、語言學習數位、程式與運算邏輯等，以瞭解教師精進教學之成效。



主軸式校務研究
(目標一) QRcode

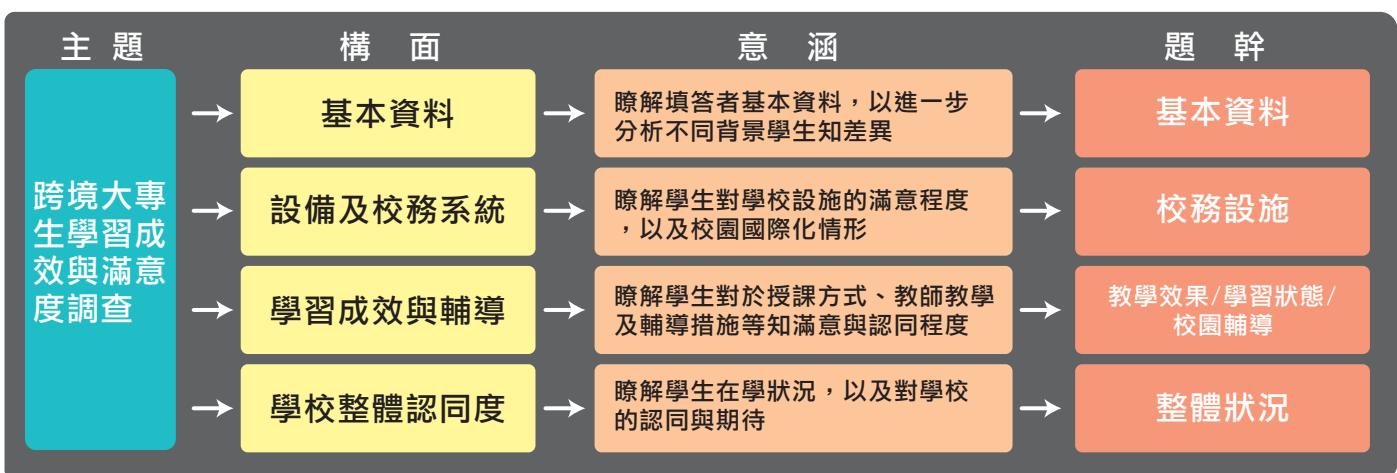
整體滿意度



Highlights



學生對本校辦學績效與滿意度明顯成長，尤其是校務資訊系統與教學設備為進步最多。整體滿意度3.43分比111年顯著成長。且去年不滿意40項中，於112年有37項改善為滿意。



問卷基本架構

永續SDGs推動與影響力之研究-拓展式研究

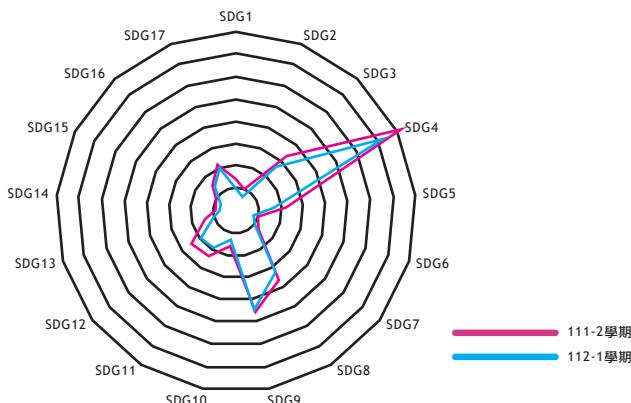
針對目標二從課程檢視SDGs推動對本校之影響力。透過二次調查課程融入SDGs推動情形進行比較分析，以本校SDGs推動對本校之影響力。

執行單位

教學發展中心

執行過程

為了檢視課程是否融入SDGs，以課程大綱填答SDGs之情況視為本校之影響力。採取二學期課程大綱內容之SDGs各項，轉換成虛擬變數(Dummy Variable)進行比較分析，112_1學期共計2,352門課程，課程大綱填答SDGs佔49.4%(1,163門課程)，而111_2學期課程大綱填答SDGs之比率佔43.3%(944門課程)，明顯增加。



111-2與112-1學期課程與SDGs關係之雷達圖

112-1課程之SDGS17項分布圖

Highlights

本校112-1學期課程融入SDGs之比率佔49.4%，有明顯增加。SDGs17項分布與111-2學期課程並無明顯差別，最強調「SDG4優質教育」、「SDG9工業、創新與基礎設施」及「SDG7可負擔能源」(如雷達圖)。

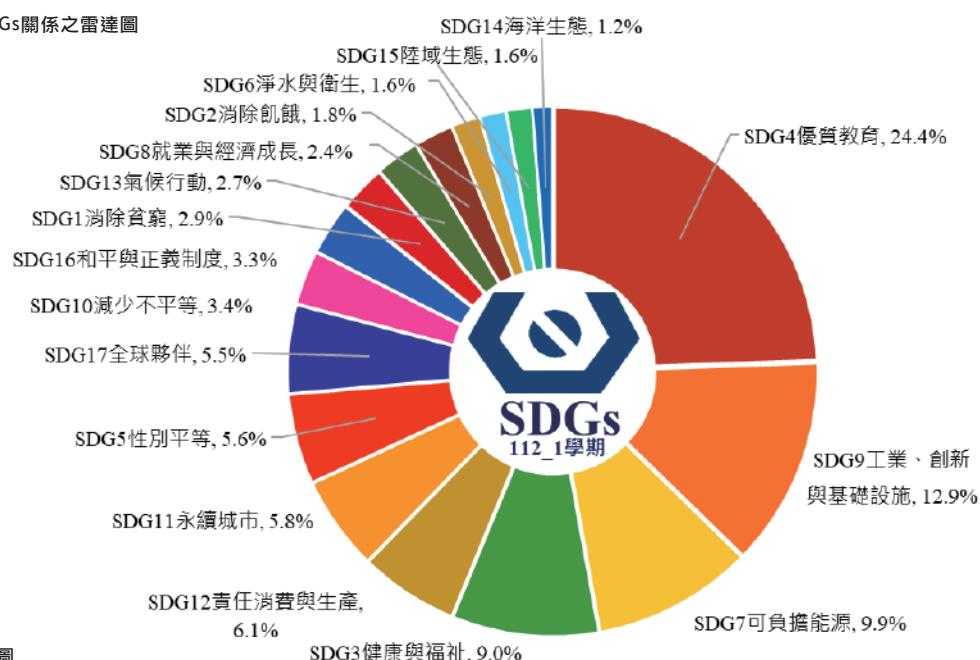


反饋與未來展望

此次研究為拓展式研究，從開始一個點慢慢拓展到全面性，未來展望則進一步針對研究、活動檢視融入SDGs推動情形並同時檢驗本校THE世界排名在SDGs之影響力。



主軸式校務研究
(目標二) QRcode



產學研關聯對校務發展之研究-橫斷面研究

針對目標三為了加速本校產學、研究與教學之成就表現和學術聲望，採以橫斷面研究，以THE世界大學排名檢視本校在研究產學研之發展。

執行單位

教學發展中心

執行過程

為了探究2022~2024 THE World University Rankings 排名，採web mining分析法，從THE世界排名網路爬蟲爬取所有上榜學校。Rank區間取min，Scores區間取max，以利計算分析，並以雷達圖、Logistic Regression預測模型，以預測THE世界大學排名進階入榜模型與驗證。

反饋與未來展望

未來一年展望則進一步針對教師分群優化職能：利RFM模型(重新轉換為教師能量)，進行教師價值分群。以每年監測教師能量型態，並採取不同價值群之喚醒方案，以掌握潛力股與重量級能量之教師。

1 2

1-2023 THE世界排名各面向之比較

2-2024 THE世界排名各面向之比較



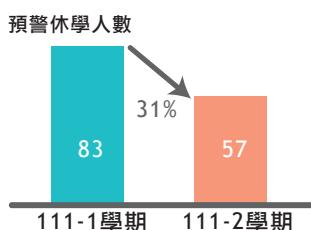
就學輔導機制之成效研究-延伸式研究

針對目標四為了為完善全校學生整體輔導機制，每學期預測高風險休學學生，以早期預防介入輔導，挽救懸崖勒馬的學生。

執行過程

學習預測模型參採變數皆為該學生前一學期之學習資訊，將類別變數轉成虛擬變項(Dummy Variable)。以日間部之經濟與文化不利學生為對象，採x2檢定分析及R語言之glm函數預測，以建模休學學習預測模型與模型之驗證效果。Logistic Regression 羅吉斯迴歸建模，準確性高達96.1%。

並對111-1及111-2學期預測休學學生之機率，以0.8以上為高風險，0.5以下為低風險。再針對0.8以上高風險學生進行關懷與輔導。



Highlights

THE世界大學排名進階入榜模型預測率高達89.8%，以台灣大專校院為例，14所會進階(不含本校)。2024年台灣校院進榜有45所。本校2023年首度入榜，在2024年本校已很接近台灣平均。本校若要進級1201~1500名次，論文發表是重要的方向。



主軸式校務研究
(目標三) QRcode

Highlights

上學期高風險為83位，經「斑馬計畫」關懷與輔導後下降至57位，下降31%。原本為高風險69位學生，經輔導後，轉為中低風險48位，輔導成效高達70%。就學輔導機制運作成效佳。

反饋與未來展望

未來期望進一步探討不同分群不同學習行為與需求，訪談過去、現在體驗及未來期待，包含學習階段、行動、情緒、接觸點，以找出目標族群學生容易在哪個程序遇到瓶頸，以利學校適時介入處理，解決學生的學習困難。



循證校務研究回饋與校務效益

UCAN暨回饋教師課程

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



希冀藉由UCAN的數據分析回饋教學端，使教學端有所因應，再施測學生UCAN加以數據分析回饋教學端，形成一個正向循環。

執行單位

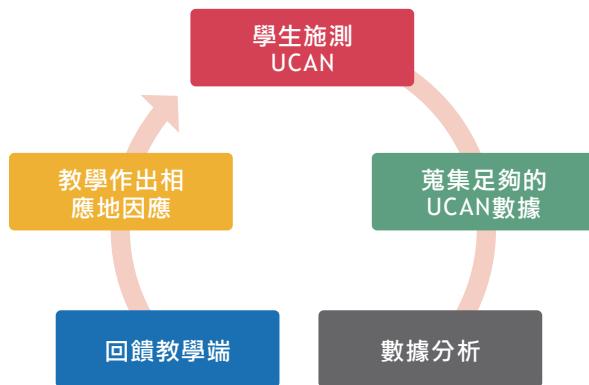
職涯發展中心

執行過程

UCAN暨回饋教師課程執行流程：

- 1.先請學生施測UCAN，如：共通職能與專業職能。
- 2.明定一段時間，這段時間進行班級宣導帶領同學施測UCAN或請系上幫忙宣導。
- 3.蒐集足夠的UCAN數據並加以分析（以二維分析為主）
- 4.寄出分析結果給系主任
- 5.教學端做出相對地因應
- 6.再由UCAN施測分析看出學生有無進步，經過分析教學端再做出改變。

如此產生一系列的正向循環。



參考意見如下：

(第四~六頁是指111學年電子工程系一~四年級整體平均)
透過共通職能平均分數與二維分析結果，系所在確認優先改進項目，如：**創新與溝通表達**列為教學端改善目標，透過課程地圖檢視包含**創新與溝通表達**之課程，將相關課程之師資、課綱、修課學生數量…等因素進行審視與討論，以達到針對各班之職能改善目的。

從111學年電子工程系專業職能統計表來看學生覺得「於系所課程獲得最多幫助的職能(%)」的專業職能面向是「瞭解工程以及技術研發流程中所需的基本概念和步驟」至於「**應用工程實務的專業知識，將研發成果落實於產品之生產及製造上**」只有26.40 %的學生覺得有獲得充足的幫助，宜重新審視有關該專業職能面向的類科，評估對學生的幫助，提供系主任參酌。

Highlights

- 本校的UCAN二維分析最大亮點是增加了畢業生(同一班級一至四年級)二維分析，蒐集四個年級的UCAN數據資料，再用特殊的算法計算XY軸錨點的位置，由XY軸畫出四個象限，可讓老師快速的掌握畢業生在學的四年中學校課程或活動夠不夠及對學生職能的影響，進而更改教法或加開課程，讓學生更加有效的學習及薰陶，以期在往後的職涯學生能走得更為順遂。
- 其次，還有共通職能的二維分析，將一堆數字具體簡單的圖形化，讓老師能快速瞭解系上學生的共通職能與系上開課的關係，使得老師理解甚麼該優先改進、後續改進、優化調整與繼續保持，調整教學步調及教學方式來適應學生需求，使學生的學習更上一層樓。

反饋與未來展望

回顧過去一年的執行過程中，遇到最大的困難不在於資料的分析，而竟是來自於源頭取得足夠的UCAN分析數據！沒有足夠的誘因讓學生自動自發的施測UCAN，只能靠班級宣導及苦口婆心地勸說同學施測，將來或許要提升一些誘因讓同學自動自發的施測，如此才能朝向學習與教學正向循環邁進。未來也希冀得到教學端及學生更多的反饋，以期許在UCAN分析上能做得更多更好。

職能共通職能面向 (最高5分)	總評 平均分 (最高5分)	備註 說明 (最高 5分)	不同共通職能：學生認為最有幫助的華章指標(%)												學生 滿意 度 指標 (最高 5分)	職能 總評 指標 (最高 5分)		
			二維分析			真實知 識、知 識深廣			問題 反應 能力			學習 習慣			研究 方法 與問題 解決方 案			
			問 題 解 決 能 力	問 題 解 決 能 力	問 題 解 決 能 力													
溝通表達	3.81	3.02	III. 優先改進	17.01	22.71	10.04	16.91	70.39	6.34	6.21	7.28	4.39	7.41	0.18	0.65	3.47	3.59	2.34
情緒管理	3.45	3.60	II. 後毛調整	22.99	37.76	12.76	12.45	6.48	6.04	6.67	3.35	6.3	4.53	0.19	1.38			
人際關係	3.97	3.03	II. 優先改進	31.11	23.95	9	9.17	34.96	4.21	9.77	7.09	4.41	3.36	0.19	1.38			
團體合作	3.96	3.78	I. 繼續保持	14.07	28.44	14.07	12.32	33.21	3.23	6.84	7.22	3.99	3.69	0.38	1.38			
問題解決	3.88	1.76	II. 優先改進	31.16	38.77	15.79	11.88	8.24	4.41	5.56	3.45	1.66	4.19	0.19	1.38			
批判	3.76	1.52	III. 優先改進	19.72	15.9	12.27	15.48	8.65	2.62	10.87	4.25	7.04	5.02	0.20	1.05			
工作專注及堅持	3.97	1.69	I. 繼續保持	17.06	16.07	14.29	15.67	8.13	3.17	7.34	7.14	4.53	2.58	0.00	1.38			
資訊評鑑與批判	3.91	3.88	I. 繼續保持	23.85	16.05	13.03	14.83	5.21	3.01	8.42	3.01	4.21	0.40	1.38				
英文溝通與批判	3.40	3.29																

1-UCAN暨回饋教師課程執行流程

2-參酌意見

3-在學生的二維分析數據(案例)

畢業生流向暨回饋教師課程

透過畢業生流向調查，並提供各項追蹤數據，供各系改進其教學、課程與學生服務等，同時藉以掌握學生最新的發展情形，使學術與實務得以接軌。

執行單位

生涯發展中心

執行過程

- 大專校院畢業生流向追蹤調查為配合教育部掌握大專院校畢業生流向資訊，於每年對畢業後滿1年、3年、5年之學生進行「畢業生流向」電訪調查。
- 透過電訪畢業生之過程，詢問並瞭解目前畢業生之情況，並於電訪結束後彙整相關數據進行分析，做為各系回饋教學相關參考資料。
- 本次執行以管理學院（工業管理系、資訊管理系、財務金融系、企業管理系）四系作為分析範例，從中瞭解大專校院畢業生投入職場情形，進而鼓勵各系透過畢業生流向追蹤調查相關數據，瞭解目前現況，進而做為後期改善之參考依據。

畢業滿1年系所回覆率及流向（110學年度畢業生）

系所名稱	回覆率	畢業流向（%）				
		就業	進修	服役	待業	其他
工業管理系 （含碩、博士班）	71.43%	60.00	31.25	1.25	3.75	3.75
企業管理系 （含碩、博士班）	65.65%	82.56	6.98	4.65	3.49	2.32
財務金融系 （含碩、博士班）	65.00%	66.67	14.10	6.41	6.41	6.41
資訊管理系 （含碩、博士班）	69.81%	63.51	25.68	6.76	1.35	2.70

畢業滿3年系所回覆率及流向（108學年度畢業生）

系所名稱	回覆率	畢業流向（%）				
		就業	進修	服役	待業	其他
工業管理系 （含碩、博士班）	55.75%	88.90	3.17	3.17	1.59	3.17
企業管理系 （含碩、博士班）	54.42%	92.50	1.25	0.00	5.00	1.25
財務金融系 （含碩、博士班）	54.62%	90.41	1.41	1.41	2.81	4.23
資訊管理系 （含碩、博士班）	57.41%	88.71	3.23	0.00	6.45	1.61

反饋與未來展望

「畢業生流向追蹤調查」旨為追蹤大專生畢業後情形，透過每年的定期追蹤，除掌握畢業生現況外，並針對問卷「就業條件」與「學習回饋」中部份等問題進行統計與分析，藉此提供各系進行使用，以達未來做為改進其教學、課程與學生服務等，促使學術與實務接軌。今（112）年度先行以管理學院項下四系（所）作為嘗試辦理。爾後，在未來的規劃藍圖上，將逐年擴增到其他各院執行。

Highlights

透過畢業生流向電訪，瞭解目前畢業生之情況，做為各系回饋教學相關參考資料。

畢業滿5年系所回覆率及流向（106學年度畢業生）

系所名稱	回覆率	畢業流向（%）				
		就業	進修	服役	待業	其他
工業管理系 （含碩、博士班）	52.31%	92.65	2.94	0.00	2.94	1.47
企業管理系 （含碩、博士班）	47.70%	92.78	2.41	0.00	3.61	1.20
財務金融系 （含碩、博士班）	49.65%	98.59	1.41	0.00	0.00	0.00
資訊管理系 （含碩、博士班）	49.21%	95.16	0.00	0.00	1.61	3.23

綜合上述資料的呈現，可觀察到本校管理學院畢業生在畢業滿5年的狀況下最為穩定，其待業率均低於或接近行政院主計總處於今（112）年11月公布之失業率（3.34%）。

校友追蹤暨回饋X產業貢獻度

委請企業填寫「國立虎尾科技大學校友追蹤回饋X產業貢獻度」調查問卷，探討校友在各產業對公司之貢獻度，藉此實現「學校提供產業人才、產業資源挹注學校」。

執行單位

職涯發展中心

執行過程

- 1.彙整與本中心建立鏈結之廠商（參與本校校園徵才博覽會、委託本中心刊登就業或實習職缺等）聯絡清單。
- 2.透過E-mail的方式寄發本中心製作之「國立虎尾科技大學校友追蹤回饋X產業貢獻度」調查問卷，並委請企業人資單位，亦或是中高階主管協助進行填寫。
- 3.將填寫完成之問卷進行統計，並彙整企業意見，藉此瞭解校友在企業中之各項表現。

反饋與未來展望

「校友追蹤與產業貢獻度」原規劃透過企業拜訪方式進行，執行時因經費等因素改由透過問卷方式進行回填，雖無法達成與企業直接面談，然而，此方式也給予企業更多時間與思考在填寫問卷內容上。未來將吸取今(112)年的經驗，並參考企業意見，規劃更能展現之方式，朝「學校提供產業人才、產業資源挹注學校」的實現邁進。

Highlights

透過企業端回傳畢業校友在產業界之表現，進而瞭解校友狀態

請您對本校畢業生在貴公司工作上之表現給予評價	表現評價(%)				
	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
整體工作表現評價	36.7	60.0	3.3	0.0	0.0
工作態度	60.0	40.0	0.0	0.0	0.0
專業知識與技術	36.7	56.7	6.6	0.0	0.0
工作紀律、責任感	43.3	56.7	0.0	0.0	0.0
溝通表達能力	30.0	56.7	13.3	0.0	0.0
持續學習能力	36.7	60.0	3.3	0.0	0.0
人際互動能力	33.3	63.4	3.3	0.0	0.0
團隊合作能力	40.0	56.7	3.3	0.0	0.0
問題解決能力	33.3	56.7	10.0	0.0	0.0
創新能力	23.3	50.0	26.7	0.0	0.0
時間管理能力	30.0	60.0	10.0	0.0	0.0
資訊科技應用能力	16.7	60.0	23.3	0.0	0.0
外語能力	13.3	40.0	46.7	0.0	0.0
跨領域整合能力	16.7	46.7	36.6	0.0	0.0

透過上述各項回覆，可瞭解校友在企業眼中的各項表現數值，回答滿意(含)以上者，皆達5成，可見本校校友在企業之表現，是有目共睹的。另外，在「將來貴公司內部若有職缺，是否願意繼續聘雇本校畢業生」問題中，回答「非常願意」與「願意」也分別達76.7%與23.3%，可見本校校友在產業貢獻度上，可說是獲得企業的認可。

平衡計分卡(BSC)之績效評估與回饋

為了達到校務效益，使本校願景轉換為行動目標，以平衡計分卡四大構面(財務、顧客、內部流程、學習成長)來展開策略地圖。

執行單位

教學發展中心

執行過程

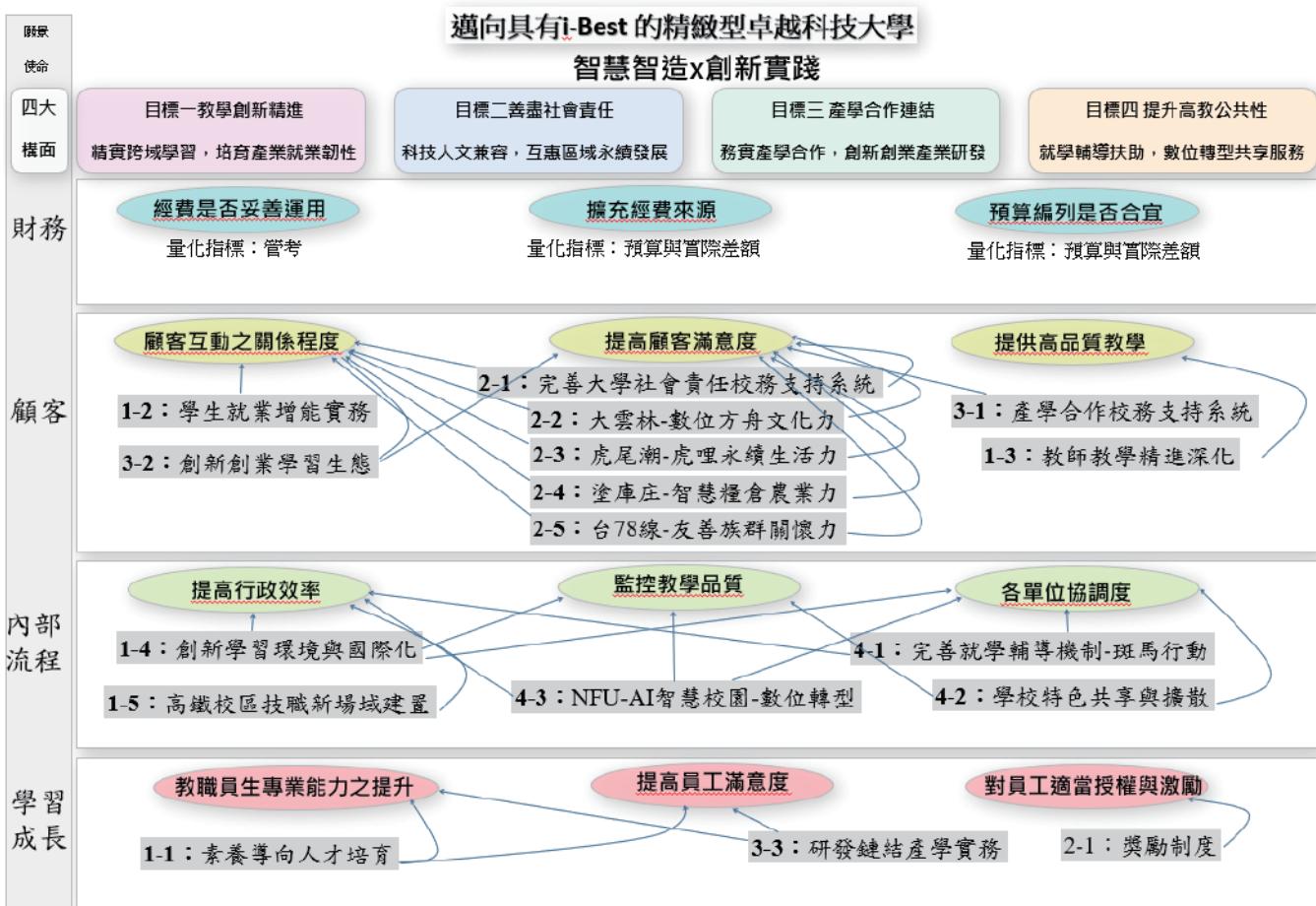
以計畫四個目標列為四個策略主題財務面為經費是否妥善運用、擴充經費來源、預算編列是否合宜；在顧客方面，顧客互動之關係程度、提高顧客滿意度、提供高品質教學；內部流程方面，提高行政效率、監控教學品質、各單位協調度；學習成長方面，教職員生專業能力之提升、提高員工滿意度、對員工適當授權與激勵。雖與高教深耕計畫有些關連性，但在執行上實為困難。故可觀摩別人在策略地圖的作法。

Highlights

內容分析得17項評估指標，分別財務構面(3)、顧客構面(7)、內部流程(4)、學習與成長(3)等，衡量說明也較為可行性，未來可以AHP法探索本校在四個構面之績效。

反饋與未來展望

AHP法可針對平衡計分卡關鍵績效指標(KPI)進行評選，並進行評估績效活動，有助於本計畫瞭解其績效表現影響的各種因素，明白自身的優劣勢，進而有效地提升績效與目標。



高教深耕之策略地圖

成本經濟效益之評估

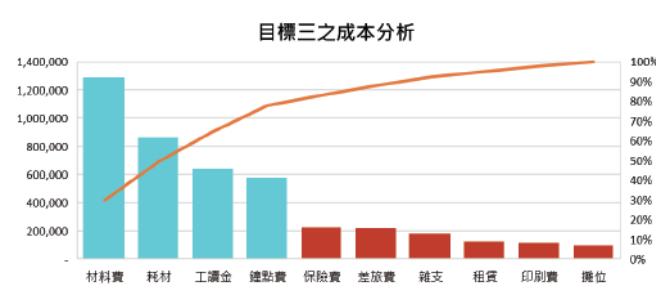
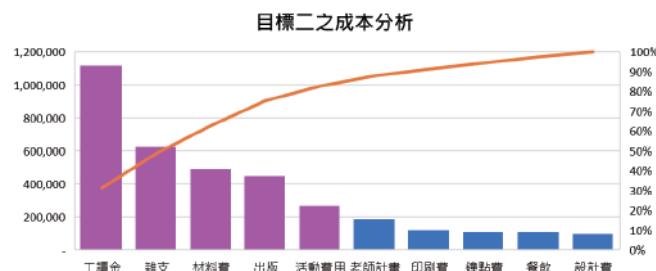
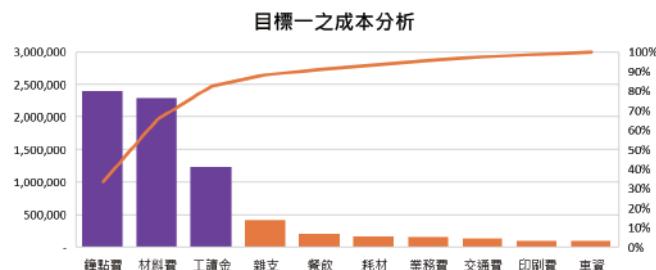
為有限的資源得到最適當的配置，本校投入大筆經費期待能有效達成其經濟效益。故以80/20法則，盤點本計畫四大目標經費，大宗且亟於改善之項目。

執行單位

教學發展中心

執行過程

為了瞭解四個目標在這一年中花費情況，以利未來有效運用。資料來自主計室之計畫收支明細表，取得日期為112年12月04日，採業務費為分析的標的，從摘要內容萃取語意、分類，再以80/20法檢視總計畫及四個目標之成本分析。



反饋與未來展望

未來可進一步針對工讀金之衡量投入與產出金額，而產出量化之估算(如工讀生送公文時間可轉成職員時薪)，運用成本分析，以瞭解其變動而產生之影響程度，並回饋給校方做校務發展之方針。

Highlights

以80/20法可清楚檢視目標一之成本大致用於鐘點費、材料費及工讀金；目標二則為工讀金、雜支、材料費、出版及活動費用；目標三則以材料費、耗材、工讀金、鐘點費為主；目標四為工讀金、雜支、鐘點費(如圖5-3-9-5-3-12所示)。整體最大宗為工讀金。



- 1 目標一之成本分析
- 2 目標二之成本分析
- 3 目標三之成本分析
- 4 目標四之成本分析

技專資料庫與大專校院分析報告之檢核與追蹤

為了本校事先對未來發展的目標與可行方案，進而呼應中長程校務發展計畫，適時滾動式修正，以達本校之「邁向具有重點特色的精緻型卓越科技大學」為辦學目標。運用內部(以技專資料庫為基礎)與外部(以大專校院分析報告書內容為基礎)檢測以呼應中長程校務發展目標。

執行單位

教學發展中心

執行過程

執行分二部份，第一部份為技專資料庫檢核，資料只取112年3月已填報資料，包含師資(23)、招生(10)、課程教學(7)、學生(35)、圖書館(4)、推廣服務(6)、訓輔(9)、校地建築(4)、財務(6)、會計表冊(1)、學校基本資料(11)、產學合作績效(11)、國際表冊(20)等13構面147表冊，採比較分析法，比較110學年度及111學年度(分學期)，呈現上下箭、百分比、警示燈(以>5%為臨界點)及Highlights。第二部份為教育部高教深耕計畫之大專校院分析報告書為藍本，結合大專校院校務資訊公開平台之指標，針對10所國立科大校務屬性15項(減輕就學負擔、學校規模、就學穩定度、就學補助能力、共通能力、專業能力、跨領域能力、創新創業能力、師資優質化、教師負荷量、授課充實力、教師精進力、產學合作力、人才國際化及財政穩定性)，採內容分析法、多元尺度分析。

表 區	指 標 (表下學期)	110 學 年 度	111 學 年 度	比 數	成 長 率	需 要 提 延 >5%	特 色 / Highlights
一、師資							
表 1-1 教師基本資料表	專任教師人數 (人)	353	362	↑	2.5%	包含 2 位新增出、1 位調入、教官 4 位	
表 1-2-1 教師薪俸經驗資歷表	專任教師實施經驗人數(人)	211	218	↑	3.3%	人數非人次	
表 1-2-2 教師薪俸經驗資歷表	教師總人數(下)	839	1056	↑	25.9%	1 人多職。 本校教師薪俸總人數是逐年增加。	
表 1-4 教師進修資料表	教師進修人數 (下)	0	0	—	—	本校這二年都無人進修。	
表 1-5 教師工等資料表	升等申請人數 (上)	8	4	↓	50%	111.1 學期申請 4 件新僱專門著作，未通過 3 件(技術報告 2 件、專門著作 1 件)。	
表 1-6 教師專責服務資料表	教師專責服務人數 (上)	325	552	↑	69.8%	教師專責服務表現亮眼。	
表 1-7 教師學術活動資料表	舉辦研討會人數 (生)	283	351	↑	24.0%	教師參與學術研討會、研習、作品發表會之人次增加。	
表 1-8 教師參與政府部會評鑑系、產學計畫表	計畫總金額 (千萬)	265,246	401,766	↑	51.5%	教師參與政府計畫金額表現優秀。	
表 1-9 教師研討會文獻發表表	論文數(不重複)	139	241	↑	51.0%	本校論文數比去年上升。	
表 1-10 教師研討會論文發表表	論文數(不重複)	285	345	↑	19.8%	本校研討會論文比去年好。	
表 1-11 教師專書(含叢書)資料表	專書數(年)	21	27	↑	28.6%	教師專書比去年好。	
表 1-12 教師專利_新專利資料表	已核名專利數 (個)(不含重複)	57	62	↑	8.8%	本校計、發明、新樣式及新型專利比 110 年增加。	
表 1-13 教師產學獎項獎榮譽資料表	產學獎項(年)	78	124	↑	59.0%	教師產學獎項表現亮眼。	
表 1-14 賽事資料表	賽事數(下)	275	282	↑	2.5%	競賽數比去年增加一些。	
表 1-15 公私立大專院校兼任研究人員	專任研究人員數 (人)	0	0	—	—	本校無專任研究人員。	
表 1-16 教師技術移轉_授權資料表	技術移轉總金額 (元)	10,398	19,193	↑	85.3%	技術移轉總金額比去年增加，表現優異。	
表 1-17 教師已完成半年產學研習或研究資料表	產學研習人數 (上)(非人)	5	57	↑	1040%	教師參與產學研習人數增加很多。	

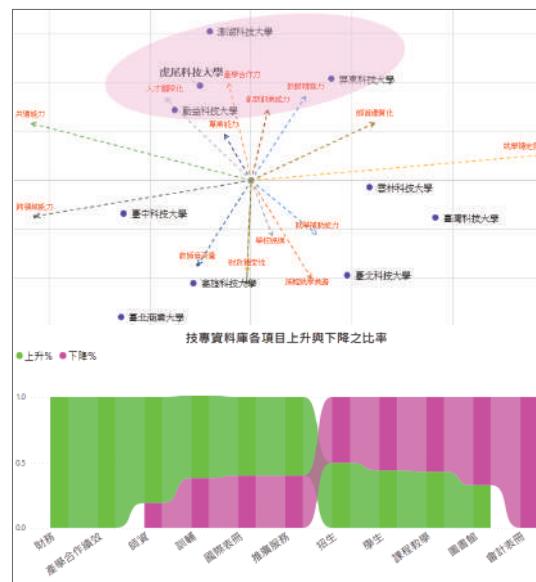
- 2 1- 技專資料庫各項指標之成長與警示分析
- 3 2- 知覺定位圖(以10所國立科大為例)
- 3 3- 技專資料庫各項目上升與下降之比率

Highlights

- 本校於111學年度在產學合作績效方面皆明顯成長，且表現亮眼，尤其技術移轉金額成長最多。另外，師資部份表現也很亮眼，尤其專業服務、獲獎獎項、技轉授權金額。所有項目中61%為上升趨勢，且佔60%項目為綠燈(也是明顯成長5%以上)。
- 外部檢核以位定知覺圖呈現，以呼應中長程校務發展目標。其顯示勤益科大為本校競爭對手。就學穩定度、共通能力、跨領域能力為強屬性的關鍵因素。強化人才國際化、專業能力、創新創業能力、產學合作力、以及教師精進力等方面，並與勤益科大做出差異化，才能突顯本校特色。

反饋與未來展望

定期追蹤內外部資訊，以提早發現問題加以修正，並從檢核本校優缺點、確認探究或改善機制、協調各部改善方案，落實以事證本位分析修正未來之中長程校務發展計畫。



NFU
HESP



CHAPTER-6

專章計畫

圖/印度傳統地畫藝術-藍果麗(Rangoli)

國際專章

國際化人力及行政資源

國際行政專才擴充及培訓 | 行政系統界面雙語化 | 華語研習及華師認證

4 QUALITY EDUCATION

10 REDUCED INEQUALITIES

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



- 鼓勵行政事務人員參與進階訓練課程；規劃非專責單位人員語言能力及國際事務培訓系列基礎課程；延攬國際優秀教研人員，提升學校英語授課課程數，鼓勵教師開設雙語授課之專業課程。
- 聘任具華語師資認證之教師，並補助現職教師考取華師認證資格，同時協調校園單位落實教務、學務、總務及招生等資訊界面或系統雙語化；協助國際生在地生活圈店家服務資訊雙語化，擴大國際生活圈。

執行單位

國際事務處、教務處、語言教學中心

執行過程

國際行政專才擴充及培訓

1. 協調各教學單位將聘任外籍教師納入未來新聘教師案，與語言教學中心攜手完成「員工英語聽講訓練班作業辦法之獎勵措施」。辦理員工英語聽講訓練班，並針對參與過「初階班」之學員增設「進階班」，並結合English Score英語聽講APP進行課後測驗，審核晉級資格。
2. 邀請具國際知能專長講師，包含駐印度代表處教育組陳立穎組長及外交部雲嘉南辦事處蕭勝中處長等，進行國際知能研習講座，以本國外交部與教育部實際執行「國際教育」及「學術外交」相關之案例做為演講主軸，提升教職員國際涉外行政知能。
3. 於雙語教學課程推動委員會通過本校「教師參與EMI課程培訓獎勵要點」，購置國內外EMI相關培訓課程，並辦理PVQC教師培訓工作坊及雙語教學增能系列講座，累計參與教師人數共190位。



行政系統資訊界面雙語化

1. 完善本校網站、系統及網路社群，如「外國學生申請入學報名系統」及「NFU International Students臉書社團」，建置「境外生實習」、「國際擴才」及「華語學習」資訊專頁等。

2. 協助翻譯學校行政單位業務資訊，如法規類：「博碩士學位考核辦法」及「學術倫理委員會設置及管理辦法」；表件類：「優秀博士生年度研究報告書」及「學生學歷證明文件繳切結書」；及說明類：「研究生論文題目登錄操作」及「國際生健康醫療保險申辦流程」等。

3. 遴選「國際服務學生大使」6位，協助「國際生在地生活圈店家服務資訊雙語化」，包含食、宿、行、醫療、生活、美髮等類別商家，共計10間。

華語研習聚落及華師認證

1. 於語言教學中心開設華語教學Z課程，擴充「Easy test 線上學習測驗平台－華語數位測驗系統」與「華語能力學測平台」設備，以及「ZCT油漆式自學速記」線上課程，豐富境外生學習資源。
2. 補助本校華語教師參與線上培訓課程，並順利考取「教育部對外華語教學能力證書」。

Highlights

「虎科生活圈店家服務資訊雙語化」係與校園週邊店家合作，提供國際生雙語服務資訊，便利生活所需。

- 由本國生與國際生組成的「國際服務學生大使」，列出國際生經常造訪之店家，並協助店家將所需資訊雙語化，印製成設計海報張貼於店內。
- 在執行過程中，讓本國生與國際生藉由討論和協作，提升本國生的外語能力、培養國際觀及助人意識；同時也幫助國際生學習生活中的應用華語，為其將來的學業、留臺，甚至是就業增添助益。

反饋與未來展望

透過製作「虎科大國際友善商圈」標章，張貼於店家門口，帶動資訊雙語化的風氣，也讓境外教研人員、學生、甚至是外國旅客，明確知曉店家是否提供友善雙語資訊。未來將強化蒐集相關資訊，並完善國際事務處網頁，持續更新校內行政、教學等各單位之雙語資訊，便於在校國際生及潛在姊妹校夥伴和申請入學新生查找所需資源。



境外學生學習支援

國際化大使及教學助理培育 |

華語課分級教學及檢測培訓 | 國際友善校園氛圍



- 徵聘具雙語能力的學生提供雙語化表單及諮詢服務；輔導國際生擔任英語教學助理；媒合國際生於本校或在地社區中小學進行英語協同教學，提升學生間國際交流經驗。優化宗教友善設施及規劃跨文化分享活動，創造多元包容的友善校園環境。
- 針對境外生建立華語文能力分級教學，開設短期華語文能力測驗培訓課程，輔導學生考取證照。

執行單位

國際事務處、教務處、語言教學中心

執行過程

國際服務大使及教學助理培育

徵聘英語能力優良學生，於語言教學中心附設外語學習區，擔任課程教學助理；或對接教育部相關計畫，與本地中小學共同規劃英語教學課程。

- 語言課程教學助理(如論文編修、國際交流小聚及外語學習園區)：共18人。
- 國際服務學生大使(協助國際生在地生活圈店家服務資訊雙語化)：共6人。
- 我國高中生與大專院校外籍生交流計畫「大手牽小手」計畫：共22人。
- 外籍英語教學助理計畫(ELTA Program)：共22人。

華語課分級教學及檢測培訓

針對境外生華語課程實施前後測，並由教師推薦優異學生，鼓勵考取華語認證。

透過文化交流共創國際視野

透過參與教育部的計畫，邀請國際生與當地高中、國小生進行交流與互動，使國際生在接觸臺灣傳統特色文化的同時，也能分享各自家鄉的特色文化，以此讓本國學生增加以英語和他國人士交流、互動的意願。



多元文化國際友善校園氛圍

於校內文薈室空間作為「穆斯林祈禱室」，並增設淨身儀式專用洗腳池。此外，今年度一共辦理15場國際交流活動，包括英語微電影競賽(11組)、穆斯林開齋節(140人)等，共計七百多人，一同分享跨文化知識，促進本國教職員生與國際學生的互動，亦向國際生推廣臺灣文化，營造良好的校園國際化學習氛圍。

Highlights

本年度共7名印尼學生通過「基礎級」及「進階級」能力認證；1位越南學生考取「高階級」能力認證，獲頒「臺灣國立大學系統-臺灣語言檢定獎學金」。

反饋與未來展望

參與計畫之本校國際生表現十分優良，深受計畫專責單位讚許，亦主動向本處提出宣傳及招聘之邀請。

未來將持續與「大手牽小手」、ELTA計畫協同合作，邀請、甄聘符合資格的國際生至各地各級學校，進行互動交流或入班教學，並加強宣傳計畫之相關資訊，期許更多國際生加入夥伴行列。

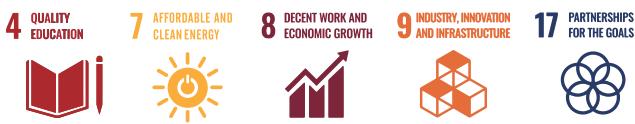




外籍教研人員工作支持

國際攬才資訊平臺建立 | 跨部會規範熟稔及協助

設立國際攬才專頁，定期追蹤各部會重要資訊，提供外籍教研人員重要工作權益資訊；鏈結各部會資源與活動資訊，以及對接學校國際攬才發展規劃。同時協助外籍教研人員申請入境及在臺工作等各項權益維護，並提供相關機制及措施。



執行單位

國際事務處、工程學院、工業管理系

執行過程與成效

國際攬才資訊平臺建立

- 於學校網站設立國際攬才專頁，由國際事務處團隊及國際服務學生大使定期追蹤、翻譯重要資訊，提供外籍教研人員工作權益資訊及國際專才安心查詢平台。
- 協助工程學院3位外籍專案教師聘任案作業，包括協助申請入境所需文件、安排接機服務，以及洽詢、英譯彙整虎尾租屋資訊成冊。
- 鏈結各部會資源與活動資訊，如玉山學者計畫、外籍高階人才來臺實習試辦專案。本校透過「教育部玉山學者計畫」延攬國際頂尖人才（美國德州大學聖安東尼奧校區-陳鳳山教授）蒞校任教，並和該校「先進製造與精實系統研究中心」進行跨校國際合作；橫向鏈結深耕計畫「協助大學追求國際一流地位及發展研究中心」之推動；並結合本校工管系李孟樺主任主持之「外籍高階人才來臺實習試辦專案計畫」，接待2位泰國人才蒞校實習。



本校玉山學者－美國德州大學聖安東尼奧校區陳鳳山教授

跨部會規範熟稔及協助

持續追蹤各部會制定或推動與外籍教研人員相關資訊，並協助翻譯外籍教研人員重要與核心工作權益資訊，並提供本校外籍教師提供適足協助。

Highlights

- 增聘數名外籍教師，於工程學院加開英語授課的專業課程，不僅提供國際生更多英語授課課程，也藉此讓本國生獲得更全面的專業知識。
- 本校榮獲「112年教育部協助大專院校延攬國際頂尖實施計畫」**，延攬國際頂尖人才任教，並和德州大學聖安東尼奧校區跨校合作，建構智能機械與智慧製造領域，應用「精實六標準差」培訓種子師資。

反饋與未來展望

未來將持續追蹤各部會資訊，提供外籍教師重要工作權益訊息，並提供其生活、教學相關的協助。同時持續與本校各系所單位攜手辦理外籍專案教師聘任、外籍高階人才來臺實習等計畫，積極充實本校外籍教師人才資源。



1-外籍高階人才來臺實習試辦專案計畫
2-工程學院新進外籍專案教師一與陳立緯國際長討論國際化業務



輔導境外學生畢業後留臺工作

各界合法安全實習資訊整合 | 校內育才產學實習機制建立

4 QUALITY EDUCATION



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



10 REDUCED INEQUALITIES



17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



- 於學校網站設立實習資訊專頁，以英語提供本校及各界合法安全訊息，輔導相關申請作業流程，舉辦校園徵才博覽會，提供外語導覽、在臺工作相關法律與政策專業諮詢，協助僑外生留臺發展。
- 對接產學服務處，彙集各企業招募外籍員工徵才資訊，自僑外生在學期間，媒合廠商國際選才；並鼓勵國際生赴企業進行長、短期實習，促進留台工作適任能力；學期中安排企業及就業博覽會等校外教學參訪活動。

執行單位

國際事務處、產學合作及服務處、企業管理系

執行過程

各界合法安全實習資訊整合

由國際事務處團隊及國際服務學生大使蒐集、篩選及翻譯相關資訊，於處內網站、臉書社團公告相關資訊。向境外生宣導留臺求職時，應需具備足夠華語文能力，將境外生華語文學習履歷納入獎助學金審核之參考資料，激勵學習。並於校內主辦之校園徵才博覽會，安排僑外生服務專區，提供外語導覽與諮詢協助。

校內育才產學實習機制建立

- 1.針對就讀本校碩士學位學程之國際生，強化本校產學合作計畫，經指導教授及就讀系所推薦，薦送學生至合作企業進行產學實習，以培養將來順利進入產業就業之必要技能。
- 2.推動國際短期交流計畫：「NFU-IULI雙聯學制前導研習訓練計畫(Pre-Session for NFU- IULI Dual Degree Program)」、「印尼技職國際移動力計畫(Indonesian International Student Mobility Awards)」...等，招募姊妹校學生，媒合至本校特色實驗室及研究中心研習。
- 3.結合企業管理系陳鈺淳教師「創業管理」及劉慶湘教師「激勵與領導」等課程，安排學生參訪企業及就業博覽會、國際創新科技展會等校外教學活動。

Highlights

本年度薦送國際生參與校內產學實習人數共計11人。產業類別橫跨了金屬加工業、製造業及文教育樂出版業等。更邀請姊妹校國際生蒞校參與國際短期交流計畫，得到參與的國際生良好迴響，且有意願於當學期交流計畫結業後，再次申請本校的其他交流計畫，或是申請本校碩士學位班，顯示本校教學及相關產業能量足以吸引國際生就讀，並完成其學業成就。

反饋與未來展望

未來將持續與本校各院系所、研究生導師及產學處攜手合作，強化本校產學合作計畫，薦送學習表現優秀之學生至合適企業進行產學實習，以培養國際生將來得以順利進入產業之必要技能，增加企業徵聘、留用本校實習學生之機會；同時持續推動國際短期交流計畫，拓展合作之海外姊妹校，以增加參與計畫之學生人數，並給予短期交流生本校學位學程之申請資訊，鼓勵學生留在本校進一步研讀，達成其人生成就。



1 2023 Meet Taipei 創新創業嘉年華校外教學
2 2023 InnoVEX & CompuTEX 校外教學

資安專章

全校導入資訊安全管理制度

資通安全管理制度(ISMS)分年分階段導入全校

落實資通安全管理制度(ISMS)導入全校，建立完成管理制度、文件化管理與落實稽核作業。



執行單位

電子計算機中心

執行過程與成效

以往本校推行資通安全原本僅限於電子計算機中心，由112年起本校分年分階段逐年導入至全校各單位，逐步建立完善並符合全校的導入模式。從不同面向，如政策面、管理面與技術面分別建立一個完善制度與文件體系，並藉由分年分階段的灌輸資通安全觀念，使各單位與人員具有基礎概念。

首先提升層級由副校長擔任本校資通安全長，並定期召開資通安全暨個人資料管理審查會議宣達相關資通安全事宜轉知全校各單位知悉。本校分年分階段全面導入資通安全管理制度(ISMS)沿用國際標準組織(ISO)所訂定之持續改善 P.D.C.A.循環流程管理模式並符合國際標準資訊安全管理系統，整合及強化資通安全管理體系，建立制度化、文件化及系統化之管理機制，持續監督及審查管理績效並根據建立的管理制度、文件及審查管理，每年進行資通系統及資通資產盤點、資通安全風險評估等。然而為了能夠驗證本校導入資通安全之成效，除了安排執行資通安全內部稽核亦安排外部稽核，並針對本校資通系統委外廠商進行稽核作業，以確實本校完整落實資通安全管理制度(ISMS)。

112年度導入之行政單位於今年接受資通安全內部及外部稽核，其稽核結果呈現顯著各單位有落實本校資通安全管理制度(ISMS)，本校112年度委由法國標準協會(AFNOR)艾法



諾集團進行稽核作業，整體發現之缺失共計2次要不符合與4觀察事項，並於期限內完成次要不符合之矯正事項，完成驗證公司之規定並獲取證書。並針對本校之資通系統委外廠商進行實地稽核，112年度至本校艾富資訊股份有限公司、擎昊科技股份有限公司及帝緯系統資訊有限公司等3家委外廠商，稽核結果該三家廠商皆已完成ISO27001之導入，並持續執行中，並於未來每年將持續安排人員至資通系統委外廠商進行實地稽核作業。

反饋與未來展望

資通安全管理制度(ISMS)導入需要一完善制度與各單位配合，初期導入範圍以具有高、中風險之行政單位優先列入並說明資通安全之重要性。未來導入範圍也將隨之擴大至各行政、教學單位，以強化各單位資通安全概念。藉由資通安全管理制度的推動，實地稽核的反覆驗證，將所發現缺失進行矯正及預防，以減少資通安全事件發生。



- 2 1-資通安全外部稽核啟始會議
- 3 2-資通安全內部稽核
- 3 3-廠商實地稽核-艾富資訊



強化學校人員資通安全認知與訓練

混成學習教育訓練



採用結合實體課程的混成教學模式，並規劃線上同步與非同步教育訓練課程。

執行單位

電子計算機中心

執行過程與成效

為有效宣導資通安全相關知識與訊息，112年度共開設9場25小時之資通安全暨個資保護通識、專業教育訓練及2場ISO27001：2022 Lead Auditor主導稽核員培訓課程及轉版培訓課程。採用線上同步、非同步及實體課程之混成教學模式進行，實體課程能與授課教師進行現場互動及問答，然而線上同步能夠開放更多人員進行參與，不再受限於場地人數限制；鑑於開課時段並不能同時滿足所有人員可行時間，因此將所有課程錄製成影片，並放置於本校ulearn數位學習平台，教職員無論於何時、和地皆能夠完成教育訓練。另外為了強化本校教職員資通安全專業，委外開設ISO27001：2022 Lead Auditor主導稽核員課程。首先針對112年度導入單位之資訊安全業務推動人員進行培訓以及已獲得ISO27001：2013之同仁進行轉版課程培訓。

為有效推廣資通安全教育訓練，強化教職員資安知識，除了開設一般通識課程以外，亦開設專業課程，如：資通系統盤點、資通資產風險評鑑等具資安專業知識課程。此外為了培養更多具備稽核實務經驗人員且增加本校稽核實務量能，使各單位資通安全業務人員能夠具有稽核人員能力亦能理解資通安全管理制度推動(ISMS)精神，每年開設ISO27001：2022 Lead Auditor主導稽核員課程。課程是由具財團法人全國認證基金會(TAF)認可的最大驗證機構之一艾法諾



(AFANOR)講師至本校為期五天課程，為培養出稽核員之觀察力、敏銳性及口條，課程針對個案分析採用分組討論報告方式進行，透過此一模式培訓出更優秀之稽核員。

反饋與未來展望

本校每年將辦理至少一場ISO27001：2022 Lead Auditor主導稽核員培訓課程，藉由本校所培育具備證書之稽核員，期許未來能夠在資通安全業務推動上能夠帶來更大的助力。經由教職員之間相互砥礪、同儕競爭下能夠將資通安全業務順利推動至全校各單位。



- 2 1-ISO27001：2022主導稽核員課程
- 3 2-ISO27001：2022主導稽核員轉版課程
- 1 3-實體教育訓練課程



確保資通系統管理量能

網站向上集中與電子化表單之推動

規劃將現行各單位網站逐步收攏並統一集中管理，以減少舊有網站產生之資安漏洞威脅與減少紙張浪費並推動電子化表單線上簽核。

執行單位

電子計算機中心

執行過程與成效

由電子計算機中心購置之WordPress系統，採用階層式管理模式，統一由電子計算機中心協助建置、維運等技術支援。本年度優先以電子計算機中心、資安暨個資專區及微積分網站作為先導網站。目前仍持續規劃將本校各單位網站進行集中作業，現行已與管理學院、職涯發展中心等單位進行洽談並逐步完成建置與資料轉移。為適度降低資通系統數量並優化本校各項申請文件流程，112年度開發電子化表單線上簽核系統，並導入無紙化作業流程。

網站向上集中推動能夠降低各單位維護量能，汰換老舊系統避免資安漏洞風險，網頁為響應式網頁設計(RWD)能於各式裝置上查看資訊，使用者無需重新導向即可瀏覽最適合裝置大小的畫面並縮短載入時間，針對各單位需求亦能提供多種版型進行挑選並設計出具備特色的網站。電子化表單線上簽核系統開發降低了本校各種申請紙本減少傳遞遺失風險、審核時間減少與節省紙張。112年度已先行導入32張表單，已上線共計25張表單，統計已節省約8,828張(A4)；為提高表單流程效率，結合Line Notify通知機制與寄發通知信件至學校信箱，使之即時掌握流程動態。

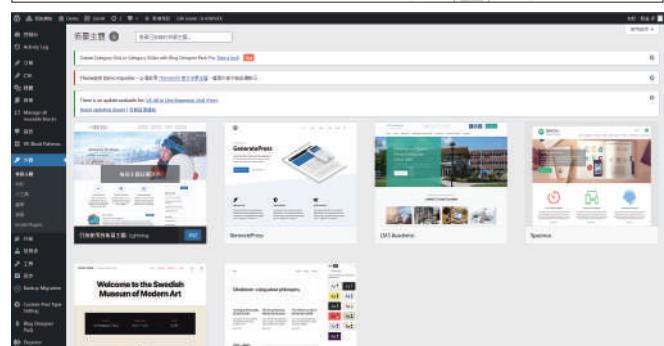
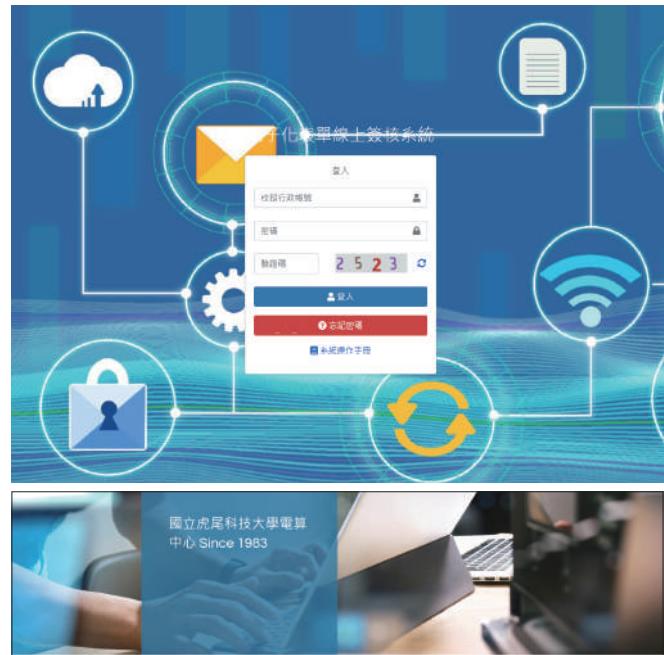


- 2 1-電子化表單線上簽核系統-申請介面
- 2 2-電子化表單線上簽核系統-登入畫面
- 3 網站向上集中-電子計算機中心
- 4 網站向上集中-後台管理



反饋與未來展望

目前網站向上集中導入單位不多，期許未來能夠逐年將各單位網站統一集中管理並減少各自維護所產生之資安漏洞風險；另一方面，電子化表單線上簽核系統的導入能夠優化各單位流程、減少紙張產生。





CHAPTER-7

附錄-完善就學協助機制
原住民資源中心



提升高教公共性-完善就學協助機制

安心就學-經濟不利學生就學扶助

為使有志於學之學生不因經濟、生理或家庭等因素影響升學，本校提供報考補助，補助經濟或文化不利學生，報考本校之報名費、交通費、住宿費，並提供經濟與文化不利學生從入學前、後至畢業期間的高關懷支援，依據學生不同需求提供學習資源與獎助補等。



執行單位

學生事務處

執行過程

社會機會或資源較少的學生，往往因經濟、肢體或家庭等因素而無法持續升學或順利完成學業，為提供經濟不利學生完善的就學協助機制，本校建置「展翅飛翔培育計畫」提供「生活扶助」、「專業學習」、「職能訓練」等多元化輔導獎補助，同時成立「展翅飛翔·圓夢助學募款專案」，期盼藉由社會大眾的力量，讓此計畫永續發展，給予學生安心就學的環境，以學習代替工讀，使其具備更優勢的社會競爭力，翻轉未來，並透過經濟或文化不利學生招生管道的建置及持續完善，讓有志於學的學生擁有接受高等教育的平等機會，提供報考相關補助。

- 針對「運動績優生單獨招生」、「四技申請入學複試」、「四技二專特殊選才」及「四技二專甄選複試」，補助經濟或文化不利學生報名費、交通費與住宿費，112年共補助75人次。
- 協助多數未曾參與學生熟悉本校輔導機制與補助資訊，除每學期定期召開二至三場助學說明會，112年起更進一步安排入班宣導，主要宣導對象為大一新生，其中一班為臥虎專班學生，對象皆為低收、中低收學生，鼓勵其減少打工時間，並投入更多時間於學習，經盤點後，本學期新生參與人數增加2人（111-1學期新生參與人數41人，112-1學期新生參與人數43人）。



3.109年起推動「圓夢計畫」，鼓勵學業成績達80分以上，課堂資源已無法滿足其學習需求的學生，可自行擬定學習計畫，支持其深廣不同的學習層面，補助期程自當年7月起至翌年6月，109至112學年共28人獲得補助。

- 定期挹注經濟不利學生助學金，減輕其經濟壓力並增加學習時間，使經濟不利學生每月定期獲得補助金，提升其自主學習時間。
- 透過「校務研究」追蹤輔導成效，了解學生參與輔導之反饋，滾動式修正辦法，強化學校行政端與學生之連結，提供符合學生現況需求之協助，針對111學年度第二學期參與輔導機制者進行問卷調查，近六成學生表示參與輔導後，每週都增加11小時以上之自主學習時間；平均有三成學生因參與輔導而減少或取消打工。



Highlights

- 本校建置「展翅飛翔培育計畫」，鼓勵學生利用課餘時間，參與無學分之專業或職能課程、組建讀書會等，以提升學習成效，截至112年10月，逾四百位經濟不利學生參與，佔本校經濟不利學生人數三分之一。
- 結合智慧校園，建置**經濟不利學生助學資訊與申請平台**，以簡化作業流程，透過學務系統整合相關獎補助措施，使用率達95.8%。
- 圓夢助學專案募款金額穩定挹注，並推動長期認養，拉近資助企業與受惠者間之聯繫，展現企業對於本校輔導措施的肯定與支持，定期寄發募款刊物予捐款人，回報募款基金運用成效，維持良好誠信關係，**112年「展翅飛翔·圓夢助學募款專案」截至12月，募款金額逾280萬元**。

反饋與未來展望

1. 增加輔導機制各方案推動宣傳率，提升參與人數：為協助多數未曾參與之經濟不利學生熟悉本校輔導機制與補助資訊，除每學期定期召開二至三場助學說明會，更進一步安排入班宣導，主要宣導對象為大一新生與經濟不利學生人數分布較多之班級（例如：臥虎專班等），使經濟不利學生深入瞭解輔導機制，鼓勵其減少打工時間，並投入更多時間於學習。
2. 定期維護電子化表單線上申請平台：針對經濟不利學生實施完善助學計畫，自今年十月起全面採用電子表單線上申請，大幅提高收件期間及效率，未來將持續精進系統使用功能，提升經濟不利學生申請便利性及行政效率。



4 1-展翅飛翔助學說明會

5 2-運動績優生報考補助收件

6 3-4-入班宣導

5-圓夢計畫-實作虛擬釣魚模擬系統

6-展翅飛翔培育計畫募款刊物



提升高教公共性-原住民族學生資源中心

全民原教



本方案依據原住民族教育法，應促進全體師生認識並尊重原住民族，將相關議題融入課程及參訪活動中，期許全民原教的理念能落實且深耕於校園中。

執行單位

學生事務處|原住民族學生資源中心

執行過程與成效

上年度辦理原住民文化議題講座、傳統技法體驗課程、部落美食手作體驗、部落參訪等多元化活動，下半年則與通識中心合開傳統歌謡課程，聘請校外族語老師授課，並在課程結束舉行成果發表會，促進多元交流，實踐全民原教之精神。

為落實全民原教，活動皆開放全體施生報名參加，其中一場部落參訪特別規劃在暑假期間，吸引26位教職員參與，藉由實際到原鄉參訪，體驗部落的環境、文化風俗，能深化教職員對原住民族之認識，提昇其文化敏感度，並將體驗感受融入籌辦的業務或課堂中，起到以小擴及至校園的連鎖效應。

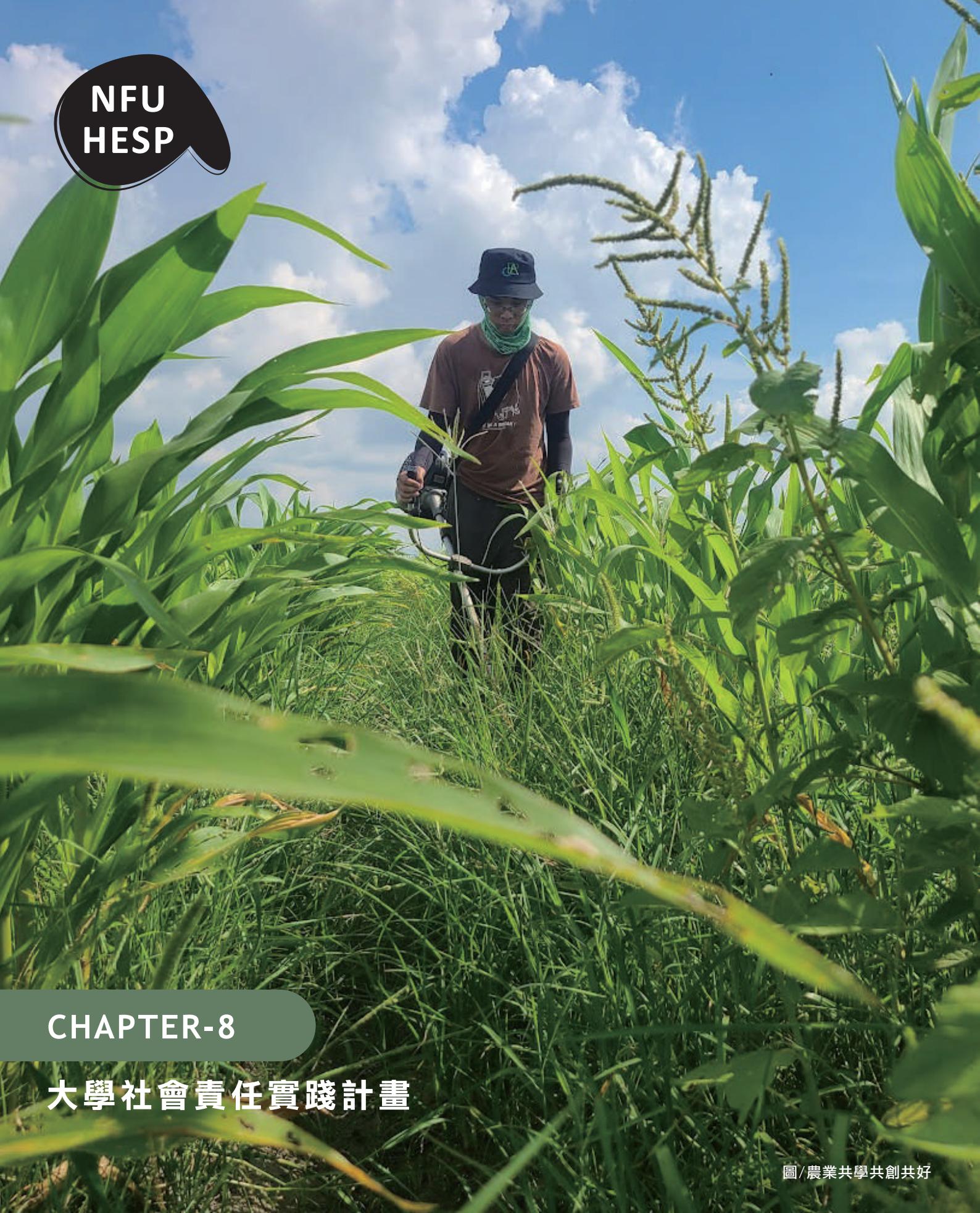
反饋與未來展望

目前積極參與活動的非原民籍師生，大部份是原先就有在關注此議題，未來會加強活動的宣傳力度及更多元化的課程形式，藉此吸引不同的受眾前來，期許能逐步擴大原住民族教育對象。



- | | |
|---|---------------|
| 2 | 1-新美部落參訪 |
| 3 | 2-母親節部落美食阿稻製作 |
| 1 | 3-教職員屏東部落參訪 |
| 4 | 4-原住民傳統歌謡課程 |

NFU
HESP



CHAPTER-8

大學社會責任實踐計畫



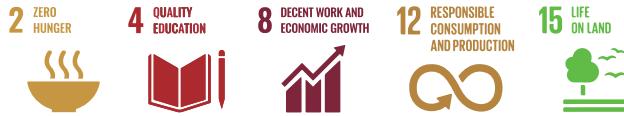
農業共學地方創生世代共好一取徑綠心到綠港之價值共創

大學社會責任實踐計畫

目標一、吸引青年留鄉，啟動農業創生，創造多元就業機會

目標二、打造淨零生物多樣性之生態服務系統

目標三、打造具國際競爭力之有機農業價值鏈



執行單位 / 教師

計畫主持人：

農業科技系 | 戴守谷老師

計畫共/協同主持人：

企業管理系 | 蔡璞老師

資訊工程系 | 許永和老師

電子工程系 | 劉育松老師

農業科技系 | 王進學老師、段黎黎老師、邱崇益老師、莊智勝老師、鮑建國老師、楊閔惠老師

應用外語系 | 黃珮雯老師

農業研究及推廣中心 | 陳昱傑助理、林世慧助理

黃泳潔助理、吳佳欣助理

方案簡述

本計畫分為三大目標進行推動：

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，搭配農業人工智能技術、低碳循環與智慧農

業和農業資源加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。

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。

執行過程

台灣農業年齡結構，逐漸趨向高齡化，農業人口呈現負成長，顯示農業人力不足，引起季節性或區域性缺工之現象，外加青年農業學習者意願逐漸減少，如何增加青年從農人口與意願，是台灣當前的一大課題。本計畫以馬光有機集團栽培區作為主要計畫實踐場域，以及雲林縣內農企



業、農場、個別農戶、農業新創團隊合作，並以教育(在地農業，人才培育)、環境(環境永續，淨零農業)以及經濟(有機農業，價值創造)三大方向作為計畫主軸，發展出農業科技、智慧設施農業、食農教育、環境教育、農業循環再利用為分支發展方向，並由跨領域師資、產業界夥伴與學生組成團隊，並以「農用機器人」、「有機農業與在地食農」及「創新創業與跨領域」三大課程模組進行推動，建立良好產、官、學鏈結，輔導創新經營模式，整合社區、學生、農民、企業等各項資源，提升新農業經濟，建構良好農業永續示範區。

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. 毕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。

分項二、建立農業碳匯與循環經濟循序漸進發展模式

1. 培訓碳盤查(ISO14064-1)與碳足跡(ISO14067)主任稽核員30人。
2. 建立1套農業全循環的耕作模式。

分項三、建立有機農業栽培示範區，擴大吸引周邊農民加入有機農業

1. 有機及有機轉型期驗證面積達197公頃，全國農業相關大學通過面積最大。
2. 培育有機驗證儲備稽核員12名(包含農民、學生、助理)。

1
2

- 1-採土步驟及土壤碳匯教學
2-為農業之都發展創新





Highlights

- 第三屆《遠見》大學社會責任獎「人才共學組首獎」
(永續環境-傳續師徒精神-承續農業區域優勢)。
- 第四屆《遠見》大學社會責任獎「產業共創組首獎」
(共創在地新農業合作經濟計畫)。

反饋與未來展望

112年度預計推動實體化學院，建立一系二學程三課程模組的「農業科技學院」，同時也為成立雲林縣第一所在地農學院做準備，另以馬光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、淨零碳排的各項研究與推廣，藉由扶植新創團隊的成立將各項技術以商業化的方式向外開展。預計113年度著重建立農業碳匯與循環經濟發展模式，提升農業減碳與環境永續議題關注度，也訓練有機稽核員與專業無人機飛手，提高學生就業力，建構環境永續糧食生產供應體系。

1

1-猛禽支架架設活動(1)

2

2-猛禽支架架設活動(2)

3

3-農業創生成果展暨畢業典禮



「花」現虎尾，永續共融

大學社會責任實踐計畫

目標一、負責任的消費和生產：花卉產業引進科技盤查

目標二、氣候行動：永續生活與實際作為，提升永續參與程度

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

4 QUALITY EDUCATION



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



13 CLIMATE ACTION



執行單位 / 教師

計畫主持人：

生物科技系 | 林家驥老師

計畫共/協同主持人：

生物科技系 | 游信和老師、賴嘉祥老師、呂曉鈴老師

休閒遊憩系 | 王文瑛老師、黃志成老師

飛機工程系 | 宋朝宗老師

方案簡述

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。

執行過程與成效

以2030永續發展目標中的三大核心目標為執行主軸：

目標一-SDG12責任消費及生產：推動碳盤查課程，不只傳遞給學生專業知識也了解在地農業現況；辦理農民永續工作坊，讓農民更明白如何因應氣候變遷下的國際趨勢作法。

目標二-SDG13氣候行動：開設循環經濟課程及碳教育營隊，向大學生、國中小生傳達有系統性的減碳觀念。另與2022傑出青年永續獎得主吳享育共同研發以農業廢棄物再造為特色文創，於各社區進行手作體驗，藉此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-SDG15保育陸域生態：以本校高鐵校區為核心，進行保育區生態物種勘查評估，並打造蝴蝶復育園區。

在循環經濟層面與2022傑出青年永續獎得主吳享育共同研發以花卉廢棄物再造3種文創手作體驗產品。另外，在實行場域除既定虎尾鎮外，也擴展到雲林縣其他鄉鎮區域辦理農民工作坊協助種植其他農作物之農民與國內外淨零減

碳政策接軌，同時也與榮獲2023國家永續發展獎暨雲林縣減碳示範小學-廉使國小合作辦理全縣中小學教師環境教育人員延展課程，使雲林縣各校辦理環境教育教職人員對於溫室氣體組織盤查有更進一步的瞭解。

Highlights

培育師生獲取相關證照：

師生共9人取得ISO14064系列、ISO14067內部稽核查證員國際證照；22人取得相關研習證書；7人取得ISO46001內部稽核員證照；ESG AA1000查證師國際證照1人。



反饋與未來展望

過去一年中，「花」現虎尾計畫在推動永續發展的三大核心目標方面取得了顯著進展。透過引進科技盤查至花卉產業、提升永續參與程度，以及打造生態教育場域，我們不僅提高了農民對碳問題的意識，也促進了循環經濟和環境教育的深化。特別值得一提的是，本計劃成功培育多名專業證照持有者，並與2022傑出青年永續獎得主吳享育合作開發文創產品，這些成就體現了我們對於永續發展的承諾和實際成果。透過這些努力，我們不僅強化了虎尾地區的永續發展能力，也向雲林縣其他地區延伸了我們的影響力。

本計畫在推動永續發展的三大核心目標包括：負責任的消費和生產、氣候行動，以及保育及永續利用陸域生態系。我們的執行經驗反映出一些重要的學習點，這些將指導我們的未來方向。

1. 負責任的消費和生產：透過推動碳盤查課程和農民永續工作坊，我們成功提高了農民對碳問題的意識，並導入智慧科技以優化農場治理。未來，我們將深化對農民的支援，強化教育和技術援助，以促進更廣泛的永續農業實踐。
2. 氣候行動：通過循環經濟課程、碳教育營隊，以及與吳享育合作開發的文創產品，我們強化了減碳觀念的傳播。這一目標的執行揭示了跨部門合作的價值，並顯示了創意解決方案在提升社區參與和教育方面的潛力。未來，我們將進一步探索創新的合作模式，並擴大這些活動的影響範圍。
3. 保育及永續利用陸域生態系：我們的工作重點包括生態物種勘查評估和蝴蝶復育園區的建立。這些活動不僅促進了生物多樣性的保護，也提供了重要的生態教育機會。未來，我們將增強與地方社區的合作，進一步推動生態教育的普及。

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。



- | | | | | |
|--------|---|--------|---|--|
| 1
2 | 3 | 4
5 | 6 | 1-青農向學生解說花卉生長過程
2-學生觀摩感測器組裝
3-碳環境教育營隊-廉使國小
4-元長鄉青農工作坊
5-日隆蘭園減碳輔導
6-「花現虎尾·永續共融」成果展 |
|--------|---|--------|---|--|

《112年 花現虎尾 永續共融 生物科技系微電影》



「教育深耕x永續賦能」

-國立虎尾科技大學112年度高教深耕計畫成果手冊

發行人 /

國立虎尾科技大學 張信良校長

指導單位 /

教育部

出版單位 /

國立虎尾科技大學

雲林縣虎尾鎮文化路64號

WEB/<https://www.nfu.edu.tw/zh/>

TEL/+886-5-6315000

E-MAIL/network@nfu.edu.tw

國立虎尾科技大學 教學發展中心

WEB/<https://ctld.nfu.edu.tw/>

設計出版 /

深夜靈感設計工作室/M-N Inspiration Design Lab

版權所有，翻印必究

出版年份-中華民國一百一十三年一月



Education Sprout ————— ×
Empowering Sustainability