

一、行政訊息

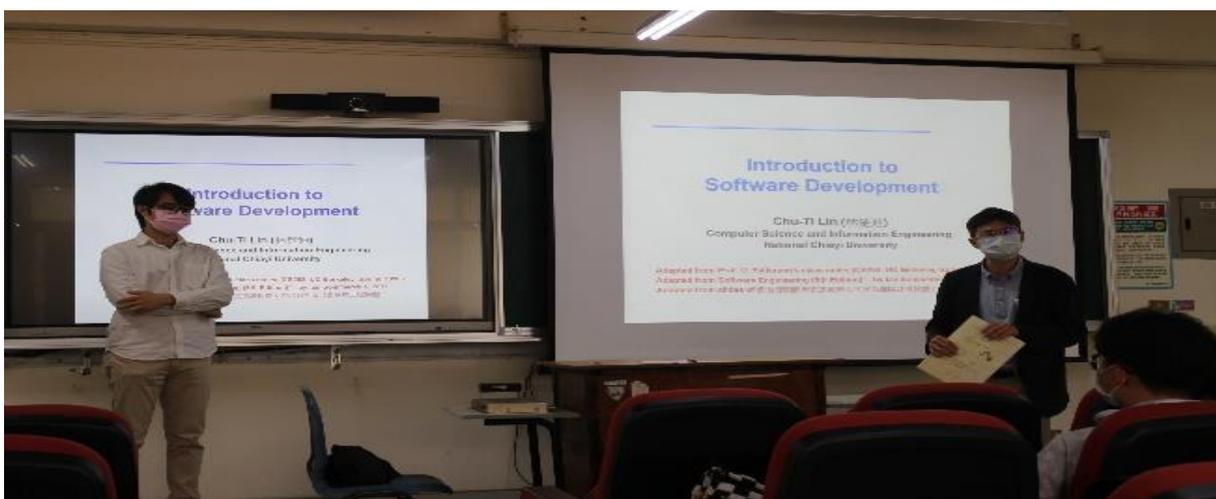
【生物機電工程學系】

1. 生物機電工程學於2022年03月26日辦理111年碩士在職專班面試。

二、教學活動

【生物機電工程學系】

1. 生物機電工程學系於2022年03月14日邀請本校資訊工程學系林楚迪教授專題演講，演講題目：軟體開發簡介。



2. 生物機電工程學系於2022年03月21日邀請臺灣生物資源暨農業經貿交流協會副理事長張承晉教授專題演講，演講題目：瞄準未來的現代農業科技。



3. 生物機電工程學系於2022年03月28日邀請台南應用科技大學黃宗成校長專題演講，演講題目：職涯規劃與發展教授。



4. 生物機電工程學系於2022年03月30日邀請本校生化科技學系吳游源教授專題演講，演講題目：PCR之原理與應用。



【土木與水資源工程學系】

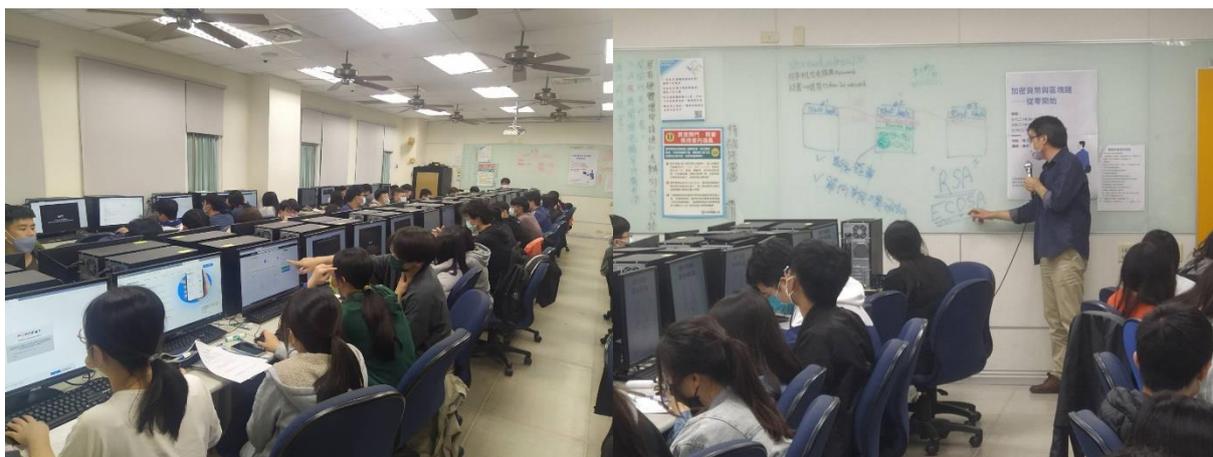
1. 土木與水資源工程學系蔡東霖教授辦理專題講座，於2022年03月11日(星期五)邀請農田水利署高雄管理處處長呂文豪博士蒞校以「UAS評估農田水利永續水環境潛勢災害研究-以農田水利署高雄管理處旗山川一幹線取水口為例」為題進行專題演講。
2. 土木與水資源工程學系蔡東霖教授辦理專題講座，於2022年03月11日(星期五)邀請國立陽明交通大學土木工程學系葉克家教授蒞校以「橋墩沖刷災害與防治對策」為題進行專題演講。
3. 土木與水資源工程學系蔡東霖教授辦理專題講座，於2022年03月12日(星期六)邀請國立屏東科技大學水土保持工程學系唐琦副教授蒞校以「開墾坡地水土保持方法及其限制用下之水土流失」為題進行專題演講。
4. 土木與水資源工程學系蔡東霖教授辦理專題講座，於2022年03月12日(星期六)邀請國立聯合大學土木與防災工程學系王承德教授蒞校以「以 PFC3D 模擬大粒徑填方材料之相對密度值」為題進行專題演講。
5. 土木與水資源工程學系蔡東霖教授辦理專題講座，於2022年03月18日(星期五)邀請國立成功大學水工試驗所林政偉博是蒞校以「台灣地區地下水資源及地陷防治概況」為題進

行專題演講。

6. 土木與水資源工程學系蔡東霖教授辦理專題講座，於2022年03月21日(星期一)邀請國立中興大學水土保持學系謝平城特聘教授蒞校以「以擴散波理論探討漫地流之流動」為題進行專題演講。
7. 土木與水資源工程學系陳清田副教授兼系主任辦理專題講座，於2022年03月23日(星期三)邀請經濟部水利署署長賴建信博士蒞校以「水利產業發展」為題進行專題演講。

【資訊工程學系】

1. 資訊工程學系執行高教深耕計畫-微學分課程，陳宗和老師於2022年03月01日、08日、15日開授「加密貨幣與區塊鏈—從零開始」。



2. 資工系於2022年03月03日邀請國立成功大學資訊工程學系藍崑展教授蒞臨演講，講題為「Point-of-care Service on a Smartphone」。



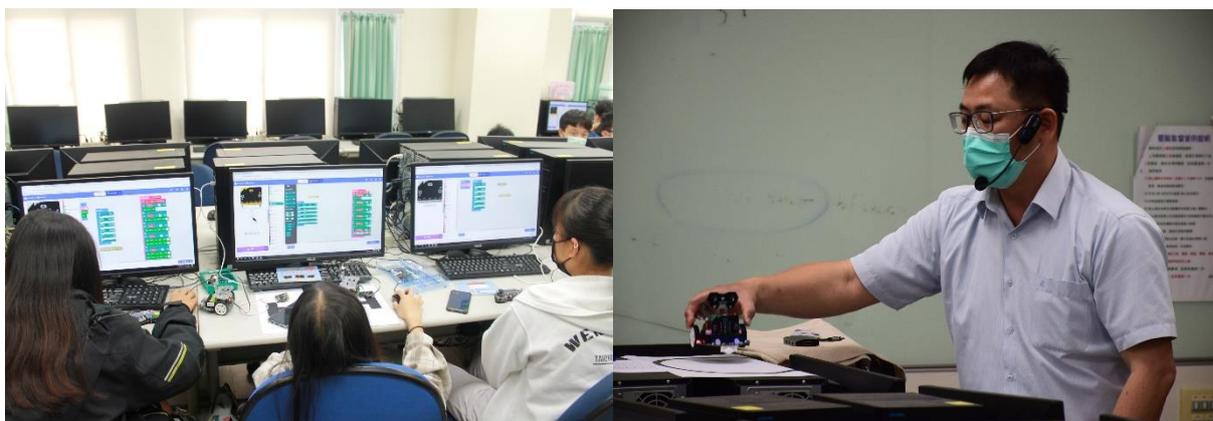
3. 資工系於2022年03月09日邀請國立台灣師範大學資訊工程學系教授、ITM 首席科學家/共同創辦人黃冠寰博士蒞臨演講，講題為「NTF 及其需要解決的技術議題」。



4. 資訊工程學系執行高教深耕-總整課程，於2022年03月16日由葉瑞峰主任進行專題演講，主講題目為「資訊專題與學術倫理」。



5. 資訊工程學系執行高教深耕-資訊達人活動，許政穆老師於2022年03月19日開授「從STEM到PBL融合應用入門-Microbit自走車闖關競賽」。





6. 資訊工程學系執行高教深耕-資訊達人活動，許政穆老師於2022年03月26日開授「掌握先機-四軸飛行器程式設計飛行控制入門」。



【自動化研究中心】

1. 自動化研究中心於2022年03月5日、03月12日、03月19日、03月26日日於本校無人機考照場進行飛行訓練。





2. 自動化研究中心於2022年03月10、11日在於嘉義大學無人機考照場舉辦第一梯次民航局無人機各等級訓練班進行教學與飛行訓練，受訓學員合計:37人，其中有15人包課至 Ib 等級。



3. 自動化研究中心於2022年3月13日起連續舉辦農藥管理人員資格訓練-假日班，上課日期為3月20日、3月27日、4月10日、4月17日、4月24日、5月1日、5月8日、5月15日、5月22日、5月29日、6月5日、6月12日、6月19日及6月26日，受訓學員合計49人，預訂在6月26日當天進行測驗，通過測試的學員將可取得—農藥管理人員資格(販售農藥證照—農藥牌)。



三、研究訊息

【生物機電工程學系】

1. 生物機電工程學系洪滉祐教授執行科技部「智能化鳳梨生產田間作業機械研發與應用」計畫，並於2022年03月21日於本校蘭潭校區舉辦「鳳梨取莖機、取纖機暨鳳梨葉纖維高值化技術聯合示範觀摩會」。該計畫結合機電與自動化技術，鏈結農學院植物生理專家與奈米纖維加工技術，以及管理學院影像辨識深度學習技術，成立跨學院跨領域「智慧化鳳梨催花機器人研發團隊」，以科技智慧輔助農業生產技術，填補產業生產缺口進行創新研發，提出鳳梨生產作業一條龍之省工、省時以及資源再利用解決方案。鳳梨是臺灣種植面積最廣的作物之一，每年可創造臺幣130 億元產值，但是生產到採收過程中仍需大量人工投入，生產自動化之機械設備出現多處缺口，除此之外鳳梨採收後的根莖葉廢棄量驚人，是產業中極需投入的工作。

統籌計畫主持人洪滉祐教授指出，鳳梨從種植、噴藥、中耕除草、施肥、套袋或套網、以及果實採收後之搬運等等，都很需要省工省力機械的協助。本研究團隊繼完成鳳梨種植機、田間管理機、鳳梨選果型收穫機研發之後，進一步挑戰執行科技部的智慧農業4.0議題-「鳳梨田智慧農用機器人」研發，智慧農用機器人（如圖1）以自主行走於鳳梨田，借由影像辨識與立體視覺科技智慧化進行無人自動催花及生長勢辨識，延續的子計畫並針對鳳梨收穫後大量廢棄物（鳳梨莖與葉）的永續利用進行研發，研製鳳梨取莖機械及鳳梨葉取纖機械，進一步以鳳梨葉取得的奈米纖維進行利用開發。

子計畫主持人黃文祿副教授指出，「鳳梨取莖機、取纖機暨鳳梨葉纖維高值化技術聯合示範觀摩會」活動假本校木質材料與設計學系木工廠舉行。鳳梨取莖機械（如圖2）與其加值化利用之開發，直接協助農民對採收後鳳梨株之莖葉做最高價值之利用，除了提高農民所得，更對永續農業提供應有的貢獻。

本校木質材料與設計學系夏滄琪副教授指出，鳳梨葉纖維加值化利用主要在開發創新性織品，以最經濟效益的方式、提取鳳梨葉中的天然植物纖維，除了可以減少相關業者農業生產廢棄物的處理成本，更減少垃圾及環境汙染。經由鳳梨葉纖維所製成的包裝袋，得以提升產品之天然環保形象，讓鳳梨的栽種成為更有經濟效益的農作物。利用鳳梨之農業生產廢棄物-鳳梨葉採用機器設備提取優質可供利用的天然植物纖維，當成3D 列印的原料或製成奈米纖維素，進一步成為多種化妝品、面膜，或農用地膜等原料（如圖3）。透過本研究團隊開發之鳳梨取莖機及取纖機，使傳統欲廢棄鳳梨植株作為田間肥料用途，轉換為生技公司所需鳳梨莖萃取鳳梨酵素原料及紡織公司所需天然纖維原料，將其研製精緻、環保及新式具創新設計之環保天然纖維織品、家飾織品、包裝袋等之設計應用，達到廢棄物再利用及價值再提升之功效，降低成本，促使國內鳳梨產業永續發展，作為推展南向政策之基石。

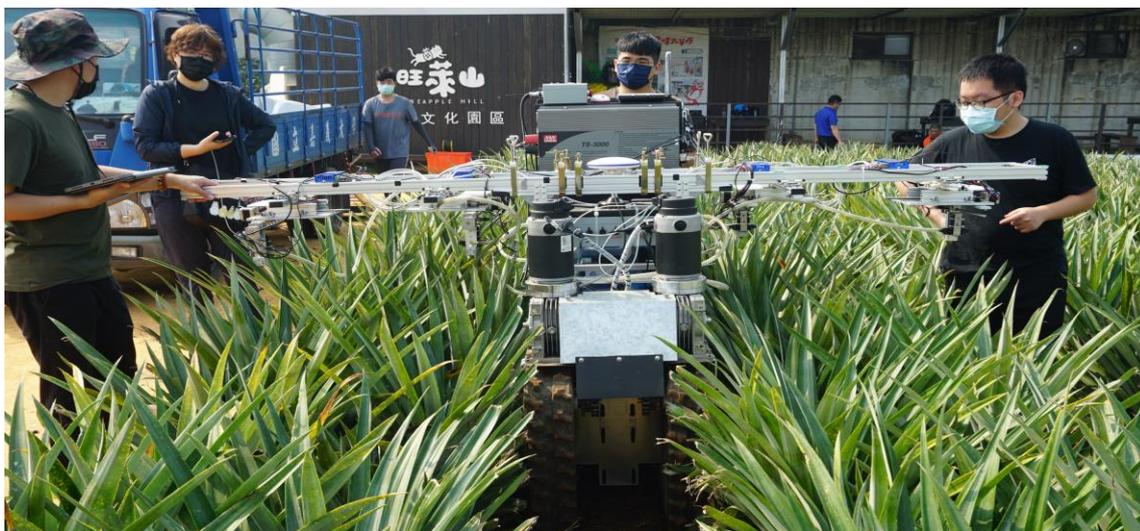


圖1 鳳梨田智慧農用機器人



圖2 鳳梨莖去皮取莖機械



圖3 鳳梨根莖葉等植株廢棄物多，透過取纖維技術，鳳梨葉纖維線材3D列印文創產品、環保吸管、農用地膜試製成品

四、推廣服務

【電子物理學系】

1. 電子物理學系陳思翰教授於2022年03月應邀擔任 "Plasmonics" SCI 期刊論文的 Reviewer。
2. 電子物理學系蘇炯武教授於2022年03月應邀擔任"Journal of Physics D: Applied Physics"及 "Materials Science & Engineering B"等 SCI 期刊論文的 Reviewer。
3. 電子物理系黃俊達教授於2022年03月24日前往彰化市中山國小擔任彰化縣中小學科學展覽國中物理組初審評審委員。
4. 電子物理學系許芳文教授於2022年03月23日應邀擔任國立中興大學光電工程研究所之碩士學位論文口試委員。
5. 電子物理學系蘇炯武教授受財團法人徐有庠先生紀念基金會及主辦單位國立台灣師範大學物理學系之邀請於2022年03月04日至03月05日擔任台灣區青年物理辯論競賽（14th TYPT）評審委員。
6. 電子物理學系蘇炯武教授執行大學社會責任實踐基地計畫及協助嘉義市公立學校轉型實驗教育中學計畫於2022年03月01日至03月28日，指導5位嘉大生(電物系李詠瀚、電機系碩士生張宏量、黃煊浩、朱育成、林敬硯)組成 STEAM-USR 志工團，以連續四週、每週8小時、圓滿執行全校7年級生試行摺紙機器人之跨領域實驗教育體驗課程任務。



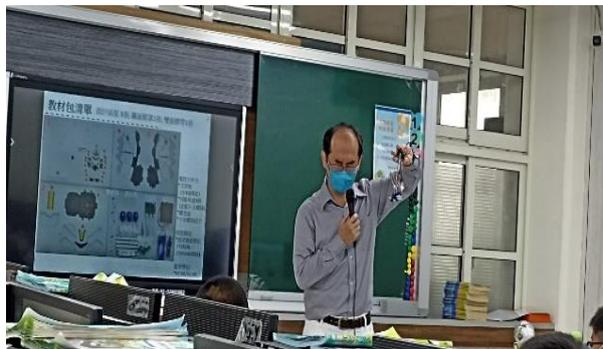
7. 電子物理學系蘇炯武教授共同執行科技部科普計畫於2022年3月11日至3月12日前往國立鹿港高中協助計畫團隊執行創意科普闖關活動，除了協助培訓高中志工擔任科學關主外，透過試行嘉大USR-hub計畫所開發之 AI-STEAM 教材，同時規劃了2道關卡（機器人控制、語音辨識）讓學子們透過遊戲體驗程式邏輯、聲光 AI 智慧控制，讓科技生活化往下扎根，總共參與國中小學員闖關人數為174名。



8. 電子物理學系蘇炯武教授受國民小學與大專院校專業發展合作案計畫之邀請於2022年3月15日至3月16日前往嘉義縣梅山鄉瑞峰國小擔任講師，推動學生跨域生活應用課程(結合在地特色設計山麻雀飛機之迴旋飛行探究)暨電子音樂科技程式導向課程教師研習，六年級學生5位及教師研習8位。



9. 電子物理學系蘇炯武教授受國民小學與大專院校專業發展合作案計畫之邀請於2022年03月19日前往嘉義縣朴子市大同國小擔任全日營隊講師，主題：STEAM 跨域機器人之結構整合及探究以 Arduino 電子進階控制，營隊成員為五年級國小生共14位。



10. 電子物理學系蘇炯武教授執行大學社會責任實踐基地計畫分別於2022年03月02日前往嘉義縣竹崎鄉龍山國小拜訪翁瑞隆校長、3月10日前往嘉義縣太保市南新國小拜訪莊政道校長，除了完成頒贈2022 USR 實踐基地合作學校掛牌乙面、交換教育理念、談及未來計畫執行面向以外，日後將共同推動課程或活動，強調科技跨域整合之重要性。



11. 電子物理學系蘇炯武教授受國民小學與大專院校專業發展合作案計畫於2022年03月30日下午1:30~3:30前往嘉義縣朴子市大同國小擔任教師研習講師，主題：探究與實作系列-2（迴旋紙飛機之飛行動力學），研習教師人數25名。



【應用數學系】

1. 應用數學系吳忠武教授於2022年03月應邀擔任 " Applied Mathematical Modelling " SCI 期刊論文的 Reviewer。

2. 應用數學系吳忠武教授於2022年03月10日前往嘉義縣政府擔任「111年度嘉義縣政府委外商業類職前訓練」案評選會議的評選委員。

【自動化研究中心】

1. 自動化研究中心黃文祿主任於2022年03月9日至草屯成都餐廳進行農藥管理人員複訓授課與講習（課程表如下所示），此活動係由南投縣政府農業處孔及其協會主辦，現場約有300人。

南投縣農藥販賣業者複訓講習會課程表

一、時間：111年03月9日~111年03月10日

二、地點：草屯鎮敦和路敦成巷43弄1號

時間	內容	課程內容	講師
08:00~10:00		本縣常見之昆蟲及防治方法	南投縣政府施欣言
10:10~12:00		本縣110年農藥販賣業者常見違規樣態探討	南投縣政府孔瑞琪
13:00~15:00		心理健康促進	衛生福利部草屯療養院
15:10~17:00		無人機於農業上之應用(進階版)	嘉義大學黃文祿教授

2. 自動化研究中心於2022年03月21日在蘭潭校區舉辦「鳳梨取莖機、取纖機暨鳳梨葉纖維高值化技術聯合示範觀摩會」，活動邀請到行政院農業委員會農糧署、農業試驗所、臺南區農業改良場及各縣市鄉鎮區農會代表與實際從事鳳梨栽培之農民參加，同時多家新聞媒體亦到場拍攝與訪問，並刊登訊息於網路及報紙。





五、學生園地

【土木與水資源工程學系】

1. 土木與水資源工程學系系羽球隊於2022年03月12日(星期六)參加2022全國大專院校環境盃獲得團體賽亞軍。

【資訊工程學系】

1. 資訊工程學系系學會舉辦「小資盃」活動，於2022年03月27日舉辦籃球三分球競賽及保齡球競賽，於2022年03月30日舉辦羽球競賽。

