

首頁 / 中文稿

成大新生「大學部研究系列活動」 實地領略學術氛圍 規劃未來學習方向

發稿時間：2023/08/29 13:58:03

(中央社訊息服務20230829 13:58:03)國立成功大學協助新鮮人在浩瀚學術殿堂，規劃未來學習與研究方向。8月28、29日一連兩天推出「大學部研究系列活動」，除了邀請學長姊分享學習研究、創業或參賽經驗、大學生海報競賽外，最讓新生大開眼界的是參訪特色實驗室或研究單位，依各自取向報名參訪環境微量毒物研究中心、馬達科技中心、海洋生物或航空太空等實驗室，在開學前實地領略成大的學術氛圍及豐富的研究資源，萌芽未來學習及研究方向。



「大學部研究系列活動」熱烈展開

為了帶動並培養大學生的學術研究風氣，成大大自108年起以新生為主要對象展開每年一度的「大學部研究系列活動」。目的在讓入學新生們先一步認識學術研究的進程，也讓有所取向的同學可以進一步對心有所屬的研究領域一窺堂奧。

副校長陳玉女教授代表沈孟儒校長出席112年大學部研究系列活動開幕式，她透過介紹校內的環境、建物歷史，告訴大一新生，生活裡有許多值得探究、追溯的課題，研究就是這樣開始的，接下來就是追問問題、累積知識，逐漸形成解決的方案。希望同學盡量找尋自己的興趣、想探索的課題。跨領域也是重要的學習素養，建議多利用學校資源，好好發揮潛力，讓未來更加輝煌。

研發長劉全璞指出，成大是研究型大學，全世界都很重視創新、創意、創業，希望大家將夢想做大、做遠、做高，以成為世界未來的領導人才自許。世界變化很快，雖然同學面對前所未有的挑戰，但這也是機會。全球有太多議題要解決，不妨從大一開始發想、思考如何做研究，也要了解到，解決問題不是單一系所就可搞定，一定要思考跨領域合作。祝福大家好好挖掘成大資源，讓自己成為世界未來領導人才。

聯合跨域講座於 28 日舉行，邀請到「討海人-成大人力潛艇」團隊，傳承參加研究競賽的過程與心得。「台灣生技藥研團隊」分享研究創業的心路歷程。學生社團「循環經濟社」、「學生創新創業團隊」也來招募新血。

打造國內第一艘人力潛艇，赴英國參賽的「討海人-成大人力潛艇」團隊隊長王丹翹表示，參加國際比賽各國團隊雖是競賽，但也彼此幫忙或合作，成大團隊遇到問題諮詢他隊，對方都樂於協助。另一大收穫是在研究、準備比賽過程，團隊從零開始做研究、找尋資源到解決問題，克服許多壓力、挫折，建立起革命情感外，更重要的是學到一輩子受用無窮、可以帶著走的能力。

台灣生技藥研團隊，為跨領域、跨單位的學研與產業應用之創新研發團隊，以人工智慧串接中醫理論與西方醫學實證科學建構中西醫藥研發系統，降低研發成本與時程。團隊所創立的 BT&D² 醫藥平台研發系統協助研發端依據臨床適應症快速取得與優化精準醫療所需配方。在新藥方面，能大量縮減傳統臨床前研發階段高成本與耗時長的問題外，還能修飾藥物結構與優化中西藥配方，達到精準治療的效果。



新鮮人參訪環境微量毒物中心實驗室

重頭戲實驗室參訪於 28 日下午、29 日上、下午展開。對環境、食品及人體健康有興趣的 10 多位學生選擇參訪「環境微量毒物中心」，認識環境毒物與健康風險，以及相關儀器設備及實驗。在張偉翔老師介紹下得知中心的「超微量物質分析實驗室」曾檢測臺南中石化安順廠附近 3 千多名居民血液戴奧辛含量，為居民爭取到國賠。

生物科技與產業科學系大一陳同學說，生活中有許多看不到，卻會危害環境、健康的「毒」性物質，因此選擇參訪「環境微量毒物中心」。「這個領域對自己來說還很陌生且深奧，但或許會在日後帶來啟發。」家住台中的醫學系大一林同學透露，因成大是國立綜合大學而南下就讀，「透過活動感受到豐富的學術資源，可以想像未來只要願意就能學習到不同領域的知識，不會只侷限在醫學，感覺很棒。」學生們之後轉往近海水文中心參觀，認識主要任務為海洋觀測技術研發、協助政府建置海氣象觀測網、觀測暨預測相關海氣象、培育海洋研究人才的單位。

28 日下午，另有梯隊參訪台灣生技藥研團隊、低軌衛星機電整合實驗室、馬達科技中心。

29 日則有兩梯隊分別赴歸仁校區參訪航空太空科技研究中心、無人載具發展中心。到安南校區參觀水工試驗所、前瞻蝦類養殖國際研發中心、海洋生物及鯨豚研究中心。除了實地參訪，成大還設有「成功大學大學部研究」網站，讓有興趣的學生，持續透過網路認識校內重要的研究中心、實驗室與研究重點。

成大電機教授李文熙 推動臺灣成為被動元件全球領導者 | 翻轉教育

flipedu.parenting.com.tw/article/008584

成大電機系教授李文熙利用鋁材料打造被動元件創新技術，。他致力於透過材料創新進行產業升級，使臺灣能夠自主供應先進材料；並與電子元件公司國巨合作，成立產學共研中心，推動臺灣成為被動元件領域的全球領導者，也因此獲得「國家產業創新獎」殊榮。



成大電機系教授李文熙榮獲「第八屆經濟部國家產業創新獎」。

2023-08-28 16:47

成大電機系教授李文熙利用鋁材料打造被動元件創新技術，帶領學生研發了四代不同應用的創新技術、成立三家新創公司，總募資高達7000萬，專利技轉超過2000萬。他致力於透過材料創新進行產業升級，使臺灣能夠自主供應先進材料；並與電子元件公司國巨合作，成立產學共研中心，每年產出十項以上專利技術；同時整合70家廠商，創立被動元件產業協會，鏈結國內外資源，推動臺灣成為被動元件領域的全球領導者，也因此獲得「國家產業創新獎」殊榮。

從產業界轉戰學術界，再結合學術界和產業界

由經濟部主辦的「國家產業創新獎」，今年5月15日舉行聯合頒獎典禮，成功大學電機工程學系李文熙教授長期致力研發被動元件，積極促成產學合作，成立「國巨—成大產學共研中心」，也是台灣被動元件產業鏈結國際的重要推手之一，此次榮獲「第八屆經濟部國家產業創新獎」肯定，也創下成大電機工程領域第一人。

回首來時路，學術界其實不是李文熙的最初選擇。退伍後，李文熙進入飛利浦公司擔任研發工程師，激發他對創新研發的興趣。飛利浦是全球大公司，由德國和荷蘭負責研發，臺灣則負責量產。在任職期間，李文熙參與研發計畫，嘗試用卑金屬取代貴金屬，成功降低生產成本。同時，李文熙也得到主管支持，在工作之餘攻讀電子研究所博士，開啟「產學雙棲」生涯。

直到飛利浦被國巨併購之後，李文熙決定轉入學術界任教，從產業界轉戰學術界。李文熙利用他在產業界的實戰經驗，將研究重點放在卑金屬鋁材料上。在他的領導下，一支以卑金屬鋁為核心的創新技術團隊，至今已發展出四代不同應用，並成功創立了三家新創公司，專利技術轉移價值已超過2000萬。

李文熙表示，他之所以選擇以鋁為核心材料，源自於他參與過飛利浦的研發計畫，那段經驗深深地印在他的腦海中。此外，他對被動元件產業非常熟悉，深刻理解其關鍵需求。一旦實驗室的核心技術定位清晰，不同時代就會產生不同的產品。



李文熙帶領學生以卑金屬鋁應用成立新創公司，希望替被動元件培育人才。

以鋁為核心材料，發動產學合作力

為什麼以卑金屬鋁為研究核心？李文熙說，在材料領域中，永遠是「物以稀為貴」，貴金屬之所以價格昂貴，是因為其稀缺性；相反地，卑金屬較容易取得，價格也相對便宜。如果能夠透過創新技術，讓卑金屬取代貴金屬，不僅可以降低生產成本，更能永續利用地球的自然資源。

李文熙表示，鋁是地球上豐富的金屬之一，儘管不如貴金屬穩定，但價格相對便宜。他的團隊開發了一系列創新技術，讓鋁可以在不同的應用環境中取代其他材料。第一代技術將鋁應用於晶片電阻端的導電材料，取代了昂貴的銀。第二代技術則在軟板導線中使用鋁代替銅，同時實現了循環經濟效應。第三代技術專注於保護層，成功研發出能在空氣中燒結卑金屬與合金的技術。第四代技術則開發了積層固態超級鋁電容器，可應用於電動車。

李文熙表示，臺灣的電子產業雖然強大，但仍依賴日本、歐美和中國大陸等地的材料供應。他認為臺灣產業升級需要與學校合作，包括技術研發突破、良率提升、新產品研發和人才培訓等，即使在十個研究計畫中有九個失敗，但那成功計畫卻能帶來顛覆性創新。他舉例，世界知名大學如MIT和UCLA的研究計畫通常看得更遠，目標是十年甚至二十年後的產業發展。

李文熙認為，臺灣產業要升級，需要超越產業技術五年以上、成功率較低的前瞻長期研究計畫。大學研究室應該長期專注於核心技術的打造，以實現對產業界的衝擊和革命。他相信，在研究團隊的努力下，將來有一天卑金屬將全面取代貴金屬。

註：「卑金屬」是指較普通而不昂貴的金屬，例如：鐵、銅、鋁等，與金、銀、鉑、鈀等「貴金屬」為對比。



李文熙結合產學雙棲經驗，整合臺灣被動元件上下游產業鏈共70家廠商，創立臺灣被動元件產業協會。

成功大學科教中心飛金玩學科學



2023-08-28 【大成報記者于郁金/金門報導】成功大學理學院科學教育中心(成大科教中心)在成大教務處「照顧偏鄉離島科普計劃」支持之下，8月23至25日由理學院蔡錦俊院長帶領成大科教中心團隊飛往金門與當地國、高中同學們一起動手玩科學、學科學；這次活動主要由科教中心主任物理系楊毅教授、物理系許瑞榮教授與光電系周昱薰教授共同規劃。

8月23日第1天由楊毅教授打頭陣，向金門高中同學們介紹什麼是宇宙射線，及成大這幾年所投入由諾貝獎得主丁肇中院士所領導AMS實驗，並藉由在AMS升級計劃中所遇到小故事向同學們分享「經驗比理論重要」、「不要輕信別人(由其是專家)」和「自己的清白自己來捍衛」觀念；接著，帶領同學們自己動手製作雲霧室，並親眼觀察宇宙射線在雲霧室中留下軌跡，讓同學們了解，原來宇宙射線是無所不在的；最後，楊毅教授讓同學們動手操作由Landing AI公司所贊助軟體來實際體驗如何訓練AI模型來進行探測宇宙射線。

第2天8月24日，科教中心前進金城國中，早上由楊毅主任與許瑞榮教授帶領國中同學們一起玩科學；楊毅教授同樣帶領小朋友認識並觀察宇宙射線，而許瑞榮教授為同學們準備了「熱力四射與科學密室體驗活動」，與同學們分享成大科教中心團隊在執行國科會科普計畫臺南市全民科學週活動中所開發教案與教具；每一梯次3堂課時間活動中，在第一堂課中，先讓學生們分成2組，分別進行科學密室闖關，其中4個關卡是分別以「熱情溫度計」、「光磨坊」、「錐體上滾」與「張拉整體」共4個物理展示儀器來設計的。

在第2堂課中，再解說4個關卡中展示儀器中，關於熱與力物理內涵，讓學生了解如何利用物理知識與能力，協助過關；在第3堂課中，學生們將利用2根鋁線與4條棉線，實際作出一個張拉整體作品，用以體驗張拉整體儀器是如何維持力平衡；最後再分組競賽，以該組張拉整體可撐住總硬幣數作為點數，用以兌換禮物，感受科學競賽樂趣。

8月24日下午則由許瑞榮教授與光電系周昱薰教授繼續帶同學玩科學，周老師所準備課程為「探索光的奧妙」，在這個活動中，周老師向學生們介紹了光的重要性及它的性質，並且深

入解釋了光譜儀運作原理，讓他們更容易理解彩虹產生原因；並帶領同學們使用簡單生活材料，如紙板、膠帶和光碟片，親手製作了一個簡易光譜儀；透過動手實作，學生們親眼看到了白光分成數到不同顏色光束，讓學生不只學習到抽象光學理論，更增加他們實際體驗；第3天8月25日早上則由周老師向金湖國中同學們一起分享光的奧妙。

在這次離島科普推廣活動中，成大科教中心不但向金門同學們分享了最前沿科學研究，也讓他們從動手做中學到基礎科學知識，讓同學們都有滿滿收穫；而在這次活動中，成大科教中心團隊也特別參訪了由金城國中蔡松輝老師所負責「金城國中天文台」，大家一起分享了科學教育經驗並期許未來能在科普天文推廣上一同努力。(國立成功大學提供照片)





綠地比率愈高，躁鬱症發生率愈低！成大團隊：增加綠地能使國民健康、國家富裕 - 未來城市@天下 - 進步城市的新想像

FC futurecity.cw.com.tw/article/3150



成功大學研究指出，若台灣綠地面積達標，全國民眾將減少損失6.7年壽命。圖片來源：Shutterstock

2023-08-29

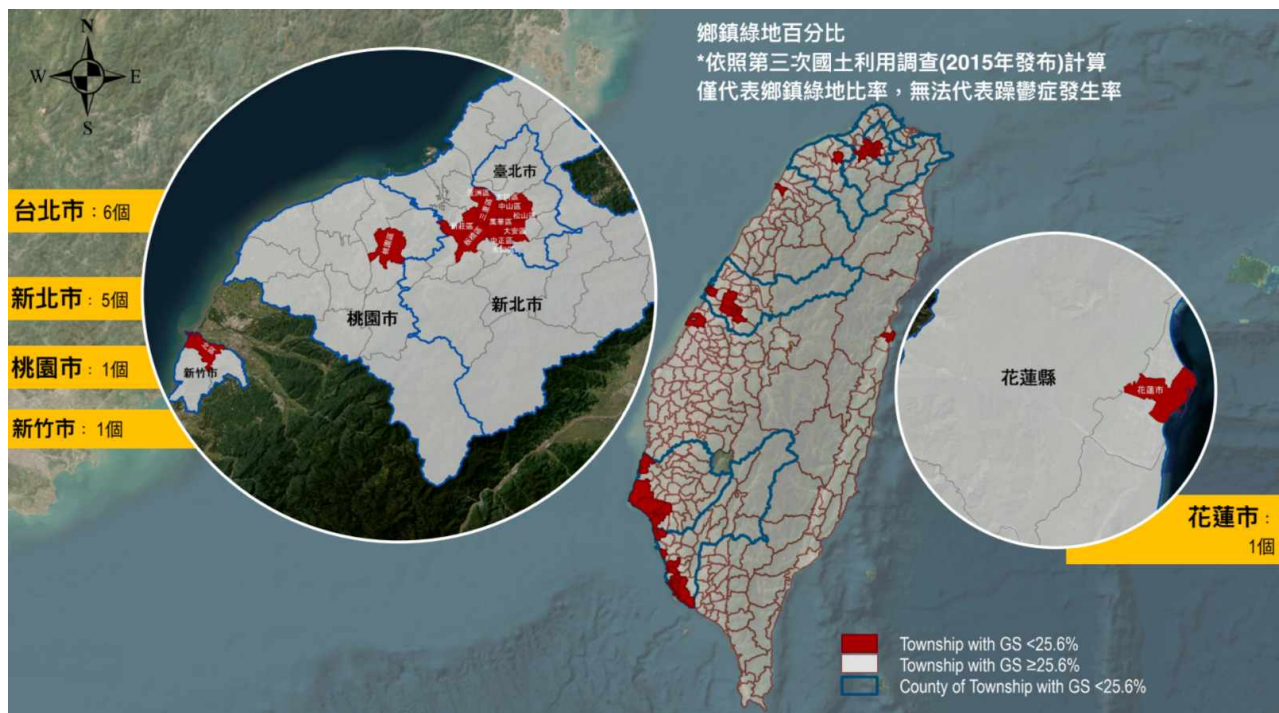
文・許靜之、台灣科技媒體中心

成功大學登上國際期刊《健康與地方》（**Health and Place**）的最新研究指出，提升綠地面積，不僅能促進心理健康，還可以為國家帶來更多經濟收益。

成大測量及空間資訊學系副教授吳治達研究團隊發表最新研究，發現全台各鄉鎮綠地比率與躁鬱症發生率有顯著負相關，綠地比例愈高，躁鬱症發生率愈低。吳治達指出，將目前綠地比率換算為全台總人口的效益，能使每人平均減少損失6.1年的健康壽命；若民眾可因此正常生活工作，將帶來212.7萬美元產值，相當於近6,800萬新台幣。

研究使用2013到2014年健保資料庫中，台灣348個鄉鎮抽樣8,160筆躁鬱症紀錄資料，同時以衛星遙測方式，測量各鄉鎮綠地面積，並開發模型分析兩者關聯。

然而，成大研究團隊也發現，全台有50個鄉鎮綠地面積比率未達WHO建議的25.6%。吳治達推估，若此50個鄉鎮綠覆率能達標，將使綠地帶來的效益增加10%——全國民眾也將減少損失6.7年的健康壽命，並讓整體產值升至236.2萬美元。



成大研究團隊發現，全台50個鄉鎮市區綠覆率未達WHO建議標準。圖片來源：截自台灣科技媒體中心影片

研究共同作者、台北護理健康大學休閒產業與健康促進系助理教授李曉昀提醒，研究發現綠地與躁鬱症的相關性，但兩者並非因果關係，「不能說有綠地就不會得躁鬱症，因為躁鬱症成因複雜，綠地不是唯一因素。」

李曉昀表示，研究考慮到性別、年齡、收入、失業率與空氣品質等因素，仍本次並未將家族疾病史納入變因。雖然綠地不是唯一的環境因素，但是可以控制與努力的重要方向，減少躁鬱症帶來的疾病負擔。（延伸閱讀 | 生態滅蚊、鳥糞島變蝴蝶島……大安森林公園如何讓人們願意停下來？）

台北榮總社區復健精神科主任李正達指出，過去缺少城市綠地比例與精神疾病關聯性的大型研究，成大研究團隊利用台灣特有資料庫分析，首度提供直接證據支持城市綠化對精神健康的價值。綠地太少雖然不是造成躁鬱症的主因，但增加綠地面積可減少躁鬱症罹患風險，並減低疾病嚴重性。



綠地雖非影響躁鬱症的唯一環境因素，但卻能減少罹患躁鬱症的風險。圖片來源：
Shutterstock

綠地提供放鬆、恢復注意力及增加人群互動等功能，對於憂鬱症、思覺失調症等精神疾病預防同樣有所助益。因此吳治達直言，此研究僅針對躁鬱症分析，可以說是「嚴重低估」綠地功效，後續可進一步分析其它心理疾病，更完整呈現綠地對人類健康帶來的效益與價值。（延伸閱讀 | 大安森林公園以前長這樣！台北人：住了30年現在才知道）