



## 全人教育

### 中原大學榮獲教育部「高教深耕計畫」第1部分私立綜合大學最高額補助

面對未來智慧科技時代來臨，本校積極強化「未來人才」之培育，在現有的專業領域、課程結構、教學方法、學習模式及學制架構中尋求突破與轉型，獲得教育部支持與肯定。在甫公布之111年「高等教育深耕計畫」補助中，榮獲全國私立一般綜合型大學最高金額之補助，教學成效有目共睹！

為鼓勵大學配合社會趨勢及產業需求進行教學方法的創新，教育部自107年起推動高教深耕計畫，協助各大學以不同之特色為基礎發展，達到「適性揚才」的目的。本校在校務發展與課程規劃上，著重學生潛力的培養與發揮，型塑核心能力，希望培養學生成為產業及未來世代所需人才。

「自主學習」是未來人才必備素質，本校自110學年起，推動適性學習2.0及適性轉系2.0，認列專業自主學習學分制。學生修讀雙主修時，得在修滿第二主修學系之畢業學分後，於第二主修學系畢業；也可以自行選擇學術導師，自主設計必選修，透過複合學習機制，讓自主學習更有深度與廣度。此外，為使學生瞭解聯合國永續發展目標 (SDGs)，培養解決未來趨勢問題的能力，推動永續發展學程，從教育扎根！

因應全球數位學習時代來臨，本校以累積二十餘年的經驗，透過雲端平台推展更完善的線上學習，建置I-CLAP (International Cloud Learning and Activities Platform) 國際雲端學習平台，鏈結高中端、國內外校際及在地化學習型態，同時拓展國際姊妹校數位課程合作，朝向建立全球終身學習基地邁進。

另一方面，持續與桃園市政府合作「青年投入永續發展行動計畫」，並加入教育部青年發展署之能量與資源，建構「北區青聚點」，鼓勵青年人才投入地方發展。除了深耕地方，亦與馬來西亞UCSI大學、日本社區營造學校進行線上工作坊與交流課程，推動跨域對話，從地方創生到國際鏈結，發揮大學社會責任影響力。

本校在既有理、工深厚基礎下，持續推動重點拔尖領域，培育尖端產學人才。例如：整合薄膜中心研發量能建立新形態產學合作模式；規劃成立校級「量子資訊中心」及「智慧運算與量子資訊學院」，培育頂尖研究人才並促進科學發展；在智慧製造領域，與奧地利恩格爾世界頂尖射出成型設備商進行技術合作，讓參與的學生除了累積專業技能外，同時也具備國際視野與競爭力。

教育部「高等教育深耕計畫」，旨在使高教經費之配置能更為廣泛地關注到每位學生的學習成果，創造高等教育價值。而本校在落實教學創新及提升教學品質，提升高教公共性以及善盡社會責任各方面的表現獲得肯定，此次榮獲111年全國私立綜合型大學最高金額補助，校長李英明特別感謝全體教職員工生的努力，並期望讓學生享受更好的學習資源，成就每一位中原學子！

## 「北區青聚點」啟航！桃園青年局與中原大學攜手打造北臺灣地方創生補給站

【文 / 秘書室大學社會責任推動辦公室】

桃園市政府青年事務局為了助力青年實現夢想，在教育部青年發展署支持下成立「北區青聚點」，與本校攜手合作提供地方創生團隊資源與能量。3月16日於青年局舉辦的「青年補給站，為你啟航！」啟用儀式暨記者會，包括北北基桃、新竹縣市及連江縣等北區7縣市共50組跨縣市青年團隊共襄盛舉，行政院政務委員唐鳳、青年發展署署長陳雪玉、桃園市市長鄭文燦等貴賓共同參與，一起見證北臺灣青年對臺灣土地的用心與熱情。

北區青聚點以「跨縣市、跨領域、科技導入」三大主軸，提供青年多元輔導資源。在本校的規劃下，記者會以「星際」為主題，呈現科技與未來感，透過燈光設計將主會場打造成宇宙星艦，啟用儀式中更邀請貴賓共同舉起「創生光劍」，象徵桃園市將帶領青年朋友們勇闖未知宇宙、開創未來新機，而台下青年夥伴也手舉螢光棒與台上互動，一起高喊：「我的宇宙，我決定！」透過北區青聚點的協力，青年團隊在創生路上將不再孤單，充滿勇氣。

桃園市市長鄭文燦表示，桃園是第1個成立青年局的縣市，從107年便透過「青年投入永續發展行動獎勵計畫」，鼓勵青年以文化藝術、經濟產業、街區活化等議題在地方深耕，迄今已累積輔導75組團隊。未來將會透過「北區青聚點」延續桃園地方創生孵化模式，擴大服務北區7縣市青年團隊。

本校主任秘書吳肇銘表示，為了發揮大學知識責任、與地方團隊分享大學資源，中原大學與桃園青年局提供青年夥伴們主題性的跨縣市交流活動、跨領域業師輔導與諮詢，以及地方創生團隊與科技團隊之交流服務，相信在地方政府與在地大學合作推動下，北區青聚點將成為青年投入地方創生最佳的補給站！



▲桃園市青年局與中原大學合作舉辦的「青年補給站，為你啟航！」啟用儀式暨記者會



▲記者會以「星際」為主題呈現科技與未來感，象徵桃園市將帶領青年勇闖未知宇宙、開創未來新機

## 國際視野

### 國際菁英發展實務微型課程 繪製國際移動藍圖

【文 / 國際暨兩岸教育處】



▲創譯語言顧問股份有限公司共同創辦人浩爾與學生互動



▲桌游負責人成寧透過互動性桌遊帶領學生瞭解個人特質

本學期國際菁英學程「國際菁英發展實務」微型課程以「規劃國際移動」為核心，3月19、26日分別邀請不同領域的業師進行授課，創譯語言顧問股份有限公司共同創辦人、曾擔任雙語主播的浩爾主講「國際觀養成指南」，創譯語言顧問股份有限公司社群經理劉詠庭主講「製作一份打動人心的國際移動提案」，教導學生如何培養不一樣的國際視野、打造專屬自己的海外規劃；旅行畫家陳柔安講題為「帶著畫筆走向世界」，分享在旅行中和自己對話的心路歷程，以及如何讓自己與這個世界有不一樣的連結；點點塑環保科技股份有限公司創辦人洪以柔和舊鞋救命國際協會共同發起人Kara Remley Yang分享他們的創業之路，提供生涯發展規劃相關建議；桌游負責人成寧講題為「創業10年，重新來過」分享創業上的經驗，使學生瞭解創業會面對的挑戰，並透過互動性桌遊讓學生認識個人特質；最後，菁英學程計畫主持人鄭詩萍彙集業師們的演講精華，輔以個人經驗，帶領學生腦力激盪嚮往的海外規劃，並分組報告各自的國際移動藍圖。

### 語言交換工作坊——境外生（日本）分享交流

【文 / 國際暨兩岸教育處綜合業務組】



▲高田同學分享日本零食

3月24日國際暨兩岸教育處邀請國際商學學士學位學程高田侑奈同學，介紹日本的語言、藝術、文化、飲食與服飾等。高田同學以日語自我介紹作為開場，並帶著現場學生練習打招呼用語；接著，高田同學用日本國旗及地理位置帶入日本歷史，並透過圖片、影片介紹日本著名的觀光地區，例如：北海道、沖繩、東京等，同時介紹日本新年、成年禮的習俗。最後，高田同學分享在臺灣生活的心得，並將日、臺文化做比較，讓大家認識日本文化，並瞭解臺、日間的文化差異。

# 學用合一

## 商業設計結合科學原理 打造創意教科書

【文 / 設計學院】

本校商業設計學系二年級學生張巧歆結合「設計」與「科學」，將科學原理運用在國小教科書封面創作上，從眾多專業出版社與業界設計師中脫穎而出，贏得全國首屆「教科圖書設計獎」國小組封面設計類「人氣獎」，充分展現跨領域創新思維。

張巧歆設計小學四年級「自然科學」課本作品「咦？課本怎麼是透明的？」是一本可以與小學生互動的「透明教科書」，只要旋轉、移動附加的透明片，就可以看到不同的圖案與顏色變化，在迷宮中探索科學。製作上運用了物理光學原理「顏色偏光效應」及「應力雙折射」，封面由2層偏光片及極小的膠帶圖案所構成，圖案設計元素包括光學、月亮、連通管原理、昆蟲等，都是小學四年級「自然科學」課綱內容。

「課本封面是決定學習動機很重要的關鍵」，張巧歆表示，許多孩子排斥理工數學，甚至可能還沒接觸就有防備心，他希望透過有趣的迷宮遊戲，能引發學童對「自然科學」的好奇心，想要去探索和發現，進而產生學習的動力。作品從初步構想、電腦製圖到實體手工裝訂，只花了10天完成作品。她特別感謝商設系副教授張道本與助理教授白乃遠的指導和鼓勵。

商設系主任陳靜宜表示，張巧歆同學透過參與各式課外的競賽活動，增加自己對於設計的思考與應變能力，並且累積實力，充分印證學習的路上沒有固定的模式，只要願意都可尋找前往成功的路徑。

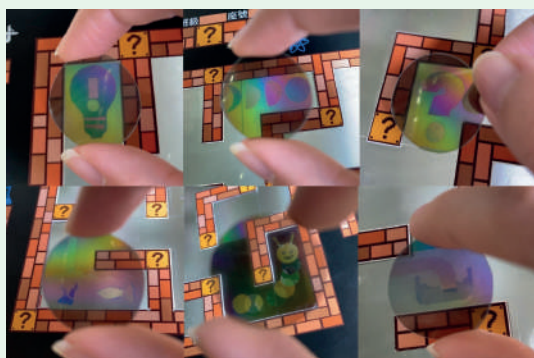
張巧歆多次參與設計競賽，他說：「設計本身就是種服務，必須要有關懷社會的精神，才能做出有溫度的作品。謝謝這個比賽，讓我內心長久對教育的吶喊，透過作品被看見。」



▲「2021 教科圖書設計獎」頒獎典禮



▲商業設計學系張巧歆與得獎作品合影



▲依據課綱光學原理設計可互動的封面



▲將有趣的迷宮遊戲作為教科書封面

## 校園菸害防制宣導 破除迷思

【文 / 學生事務處】

平時走在路上隨處可見掉落的菸蒂，近幾年臺灣吸菸人口比例因政策宣導及強制繳納菸稅等措施而有所下降，但電子煙的興起加上二手菸對人體危害卻十分嚴重。為加強學生對於菸危害知識，本校學生事務處3月16日於宗倬章紀念廳舉辦校園菸害防制宣導，透過講述、互動式問答及簽署倡議板等方式進行，特別針對電子煙危害及常見戒菸迷思部分做細部講解，並公告111年1月甫通過的「菸害防制法」修正草案，提醒學生切勿以身試法。最後，提供110學年第2學期戒菸班相關訊息，鼓勵學生瞭解菸對身體的危害，並透過醫生的協助脫離菸癮。本次活動參與學生共130人，滿意度達95%。



▲ 講員說明電子煙對健康的影響



▲ 戒菸班宣導



# 產研價創

## 2022水回收與再生技術論壇

【文 / 薄膜技術研究發展中心】

水資源危機是人類未來環境面臨的重大挑戰，臺灣近年來的民生與經濟活動也常因降雨異常所導致缺水問題而受到衝擊。解決水資源短缺最直接、有效的方法，是將工業或生活廢水經過處理後，回收再利用。發展廢汙水處理與再生技術，需要整合不同領域的研發人力，也需要學術界與業界的密切合作。有鑑於此，4月22日本校薄膜技術研究發展中心、台灣薄膜學會和工業技術研究院材料與化工研究所水科技研究組共同舉辦「2022水回收與再生技術論壇」，討論水回收再生技術的現況，以及未來可能的應用與發展方向。

本次論壇邀請工研院水科技研究組副組長張王冠、國立臺灣大學環境工程研究所教授侯嘉洪、友達宇沛永續科技股份有限公司特助林昱成、綠膜科技股份有限公司總經理林芳慶、兆聯實業股份有限公司經理侯傑耀和本校薄膜中心榮譽主任李魁然等人，分享在水回收再生技術相關領域的實務經驗和研發成果。論壇與會人員橫跨產（中國鋼鐵、中國石油、中鼎工程、友達宇沛公司、台鹽公司、正隆(股)公司、艾奕康工程顧問、明基材料、長興材料公司、匯能科技、綠膜科技股份有限公司、兆聯實業公司等）、官（營建署）、學（國立臺灣大學、國立臺灣科技大學、國立陽明交通大學、國立中央大學、國立宜蘭大學、元智大學、淡江大學、嘉南藥理大學與中原大學等）與法人單位（工研院、紡織產業綜合研究所、中興工程顧問社、台灣水環境再生協會等），討論水回收再生技術目前的瓶頸、未來可能應用和重要研發方向，尤其是膜分離技術在水再生領域的展望。

本次論壇參與人員包含學術界教授及研究助理23位、學生44位、法人與公協會11位、民營企業52位，共計130名，不同背景的來賓透過交流相互啟發，共同提出未來進一步合作的可能性和解決問題的新思維。



▲ 講員：工研院水科技研究組副組長張王冠



▲ 講員：友達宇沛永續科技股份有限公司特助林昱成

## 歐萊德綠色永續之旅

【文 / 產學營運處產業加速器暨育成中心】



▲學生於歐萊德綠色總部前合照



▲國立臺北大學自然資源與環境管理研究所教授李堅明分享減碳議題



▲玩霸教育團隊帶領學生進行環境教育桌遊

近年全球推動綠色永續發展，為了讓學生更深入瞭解此議題，4月26日產業加速器暨育成中心帶領14位學生參訪全球第1間達成碳中和的美妝企業O'right歐萊德。歐萊德以「自然、純淨、環保」為品牌理念，場域空間更是獲得「台灣EEWH綠建築黃金級」認證；並邀請國立臺北大學自然資源與環境管理研究所教授李堅明，分享碳交易及碳權議題；最後以桌遊—氣候緊急狀態，帶領學生共同討論環境議題。

李堅明教授分享全球碳排放約束及政策導向，目前國際聯盟已約束全球兩千大企業訂定淨零排放的階段性目標，透過企業與供應鏈的關係，由大企業作為領導者間接影響上、下游廠商的碳排放量；就臺灣而言，企業多是以出口導向的供應商，若全球企業新增碳排放額度及碳稅，臺灣與他國相比，電力係數高、碳成本高、產業國際競爭力低，實應加速綠能發展，增加臺灣碳交易的競爭力。李教授最後分享微軟及歐萊德如何推動企業社會責任，導入綠色採購及招募有志之員工並發展負碳商業模式。

玩霸教育負責人蘇思揚透過環境教育桌遊，帶領學生思考全球暖化對氣候及地形的影響，並請學生發表解決方案及政策。每個學生都代表一個具有特殊地理位置的國家，建造房屋為國家帶來利益，卻為環境帶來不同程度的汙染；遊戲中會出現天災，每個人都可以透過遊戲調適卡降低天災影響、利用減緩卡提供減緩措施並獲得獎勵，讓學生探究政策與天災的因果關係，並思考如何於生活中進行氣候行動。

藉由此次參訪活動，學生得以瞭解歐萊德新創企業品牌故事、環境議題、碳交易理論以及未來全球綠色產業趨勢，於往後生活中、學習中及職涯中，能加以應用及發揮創新思考。

## 學術交流

### 數位影音隨手拍 提升教學影片拍攝技巧

【文 / 國際雲端學院國際數位教學組】

國際雲端學院3月22日舉辦「數位影音隨手拍」研習活動，邀請國立臺灣科技大學應用科技學士學位學程教授胡家紋分享拍攝影片的技巧，並介紹剪輯應用程式，以利簡單、快速完成影片。

胡教授首先說明拍攝影片前的準備工作及注意事項，包含服裝搭配、場景設計、背景選擇以及拍攝角度等；其次，講解拍攝技巧、構圖黃金比例、運鏡手法、攝影國際標準術語與攝影設備，並示範如何穩定運鏡，使畫面不搖晃。最後，胡教授介紹2款影音剪輯程式，手機應用程式「樂秀VideoShow」可以添加影片及照片，並提供多種特效、主題等；Windows電腦內建的影片編輯器，加入影片進行分割、剪輯，幾個簡單的步驟就可以快速完成1支影片。

本次活動參與教師共計34人，滿意度為4.9。經由胡教授的介紹，教師們對影片拍攝有更進一步的認識，並透過實作熟悉拍攝技巧，增進實務之應用。



▲國立臺灣科技大學應用科技學士學位學程教授胡家紋分享拍攝注意事項



▲胡教授與現場教師互動交流



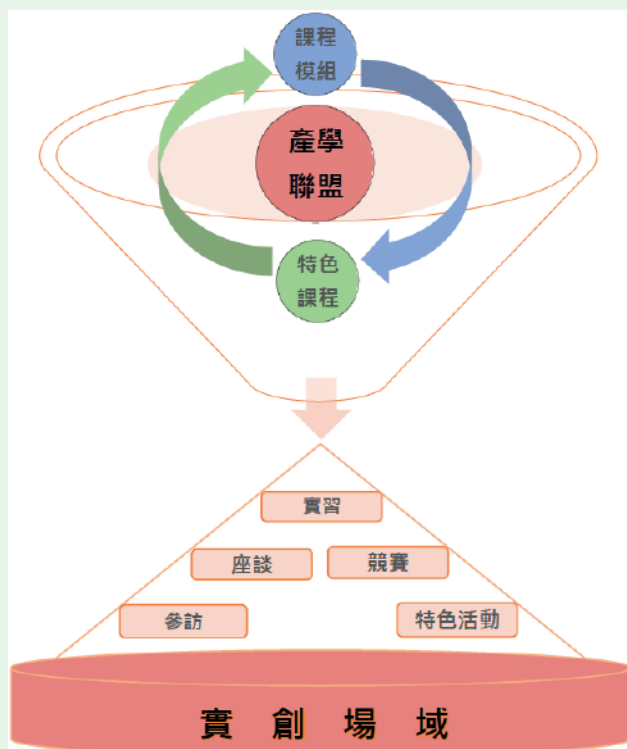


## 攜手產官學研建立合作平臺，提升學生就業競爭力

【文 / 機械工程學系翁輝竹主任】

中原大學自2011年執行教育部能源科技人才培育計畫，計畫主持人翁輝竹老師即致力於能源科技人才培育工作，期間培訓基礎能源科技教育種子教師，並投入能源相關教材、教具的開發，所領導的團隊亦著手執行能源相關產學合作計畫，已建立像是人工智慧應用於再生能源發電，以及能源材料應用於電池儲能場域的技術。以智慧能源技術特色為基礎，規劃建立「永續能源跨域應用之產官學研合作平臺」，培育能源科技人才。

在此產官學研合作平臺上，目前由校內機械系、物理系、化工系及環工系等領域教師共同參與，串連行政院原子能委員會核能研究所、台泥儲能、嵗豹科技、和欣機電等數家公司，建構人才培育合作聯盟。將永續能源專業領域擘劃出以微電網及儲能技術為內涵的「課程模組」，編撰出適合跨域應用學生共同學習的素材，可用於智慧電網與儲能相關課程中使用，包含預備開設的能源「特色課程」—永續能源跨域應用實務、智慧電網與儲能創新設計與實作，以知識、學習、問題情境、學生、教師及評量等6個元素，規劃具有科技跨學科理解的PBL模式授課內容，藉以呼應政府淨零碳排、永續發展的能源政策，並因應綠電及再生能源產業的國際發展趨勢。總體目標在於鏈結「實創場域」，辦理企業參訪、產業座談、業界實習、實作競賽及相關特色能源活動，從解決實際工程問題中培養學生具永續能源發電併網及儲能專業知識與技能，以及兼具合作（團隊認同、人際互動）、思辨（理性思考、問題認清）、實踐（策略規劃、問題解決）及開創（創新思維、問題發想）等能力，提升未來就業競爭力。



▲產官學研合作平臺

## 主動噪音控制技術面面觀

【文 / 電機工程學系張政元教授】

臺灣地小人稠，許多營業場所使用之空調系統、冷卻水塔、冷凍（藏）櫃、變壓器等設施就設置在住家附近，因而產生許多惱人的低頻噪音問題。臺北市109年1-9月的噪音陳情達17,325件，占全體陳情案件的41.7%，為各類公害陳情最高的類別。事實上，這些陳情噪音最大聲壓所在頻段以低頻段（500Hz以下）最多，因而低頻噪音成為居住環境中影響最大的噪音源。

低頻噪音與高頻噪音不同，高頻噪音隨著距離越遠或遭遇障礙物能迅速衰減，而低頻噪音卻遞減得很慢，又能輕易穿越障礙物，長距離奔襲和穿牆直入人耳。環保署目前雖然有針對低

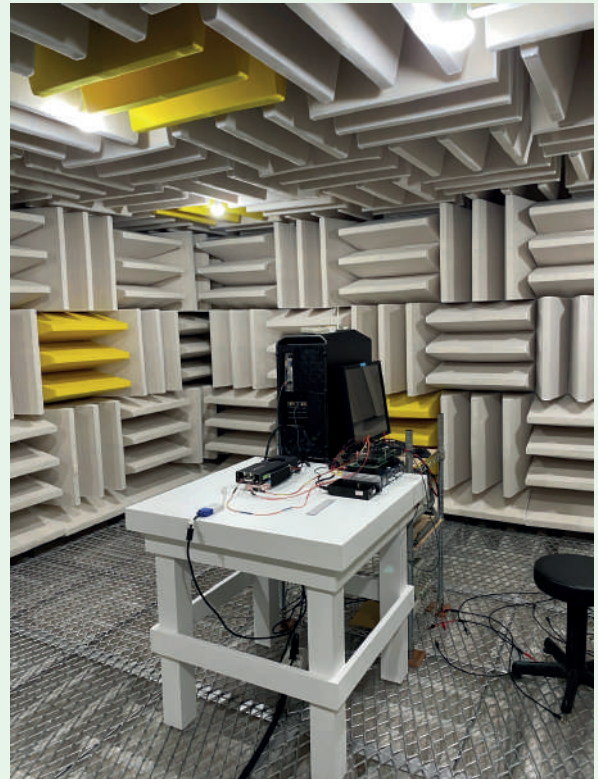
頻噪音訂定管制標準，但如果一般居民在夜深人靜時，不間斷或間歇性的聽到這些低頻噪音，必然十分苦惱，無法成眠；無怪乎噪音陳情案件居高不下。低頻噪音由於可直達人的耳骨，使人的交感神經緊張，心跳過速，血壓升高，內分泌失調；長期受到低頻噪音襲擾，容易造成神經衰弱、失眠、頭痛等各種神經官能症。

面對居家惱人的低頻噪音問題，難道只有搬家才能解決？

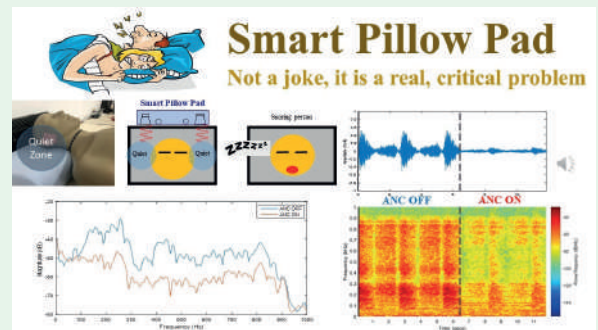
低頻噪音傳遞的方式主要分為結構傳導和空氣傳導。傳統上解決噪音的方法都是在噪音源頭採用隔震方式，或利用吸音棉、吸音材等被動噪音控制 ( Passive Noise Control, PNC ) 方式來隔絕噪音，但是這種方法只對波長較短的高頻噪音比較有效，對於低頻噪音處理的效果有限；且所需裝置的體積很大，一般住家裡頭也不願意使用大體積的隔震或吸音棉裝置。因此，採用主動噪音控制 ( Active Noise Control, ANC ) 來抑制低頻噪音具有輕量化、控制效果良好等優點，是解決諸多低頻噪音問題的好方法。

ANC方法的原理是利用麥克風，將擷取到的噪音樣本進行計算，並識別 ( Identify ) 噪音傳遞路徑、電子元件、聲學元件的頻率響應，以即時製造反相位噪音 ( Anti-noise )，利用喇叭送出，對低頻噪音進行破壞性干涉 ( Destructive Interference )，來抵消原有低頻噪音信號。

目前由電機系張政元教授所主持的「主動噪音與振動控制應用開發中心」已完成多項新穎的主動降噪裝置，包含同步整合通透與降噪功能的耳機、智慧枕頭墊、咖啡機降噪裝置、座椅降噪裝置、風扇降噪裝置等，利用各式ANC技術消除噪音；其中智慧枕頭墊獲得科技部「2018未來科技突破獎」肯定及臺、美、日三國發明專利。相關研究內容請瀏覽 <http://anvc.ee.cycu.edu.tw/project>。



▲無響室



▲智慧枕頭墊功能示意圖



## 活動快訊

### ♥ 日日新輕演講 | Aka最愛賺錢的大學生——透過打工找到自己喜歡的樣子

活動日期：111年6月7日  
活動地點：線上舉辦，活動連結會寄送報名信箱  
主辦單位：教務處學生學習發展中心  
聯絡方式：古婉陵 03-2652054

### ♥ 110-2職輔知能研習活動——新世代人才×產業趨勢

活動日期：111年6月8日  
活動地點：Microsoft Teams  
主辦單位：職涯發展處職涯輔導中心  
聯絡方式：陳映潔 03-2651573

### ♥ ★2022創新創業國際營★ 學員 / 助教招募中

報名日期：即日起至111年6月10日17:00止  
報名連結：<https://reurl.cc/9Grm1X>  
主辦單位：產學營運處、國際暨兩岸教育處  
聯絡方式：張詠怡 03-2651812

### ♥ 讀國文撞到鄉民——祁立峰

活動日期：111年6月15日  
活動地點：Google Meet  
主辦單位：通識教育中心  
聯絡方式：黃宜焄 03-2656883



Intelligence-driven  
Learning based on Integrated,  
Global-oriented, and Holistic Teaching

發行單位：研究發展處  
發行人：李英明  
總編輯：洪穎怡  
執行編輯：楊舒涵  
編輯：游鈺鈞、張欣怡  
美術編輯：謝孟儒  
電話：(03)265-2531~3