

# 化學遊樂趣 10餘年來跑遍全國科普巡迴

本校理學院科學教育中心承辦的「科普活動：化學遊樂趣」教育推廣巡迴活動，化學車巡迴活動已10餘年，由科教中心成員開著永光化學等贊助的行動化學車，及台灣獸克贊助的跑跑分析車車隊，巡迴全國高中、國中及小學，包括偏鄉地區學校，最遠曾到馬祖地區連江縣介壽國中小、中正國中小及國立馬祖高中，遠見、天下文化教育基金會

透過「未來教育·臺灣100」計畫，贊助車隊以海運方式前往，讓馬祖的學子們能親眼看見最創新的車上實驗室。  
科教中心團隊化學車系列活動，結合化學實驗展演及趣味脫口秀，呈現「糖奇科得」實驗魔術開場秀，今年主題則為水質測試，讓同學們了解，每每引發同學此起彼落的讚嘆。

2024年第一場化學遊樂趣活動，到高雄東北部山區的甲仙國中，跟全校同學一起玩樂化學，七年級同學比較天真爛漫，很活潑，做實驗時常有微妙有趣的對答，科教中心老師與助教們會提醒，實驗用的化學品雖是日常生活中的東西，但實驗完不可以亂丟，不能把溶液亂倒，實驗做的還不錯啦！都能在助教們的協助下順利完成實驗。如滴管擠出一滴又一滴的小水滴，就是表面張力，生活處處充滿科學。



▲化學系校友，宗瑋工業公司董事長林健祥（右起）、數學系校友，信邦電子董事長王紹新及物理系校友，宜特科技董事長余維斌3位優秀校友，多年來對母校貢獻良多，堪為表率。

## 跨域課程特色

- 數學系 信邦電子AI就業學分學程
- 物理系 實務應用就業學分學程
- 化學系 永光化學就業學分學程
- 化學系 台灣保來得就業學分學程
- 化學系 穩懋半導體製程實作導向就業學分學程



▲理學院科學教育中心帶領師生團隊，前往全國高中、國中小，包括偏鄉、離島地區，將科普教育往下扎根，至今已10餘年。

## 優秀校友

- 金鷹獎校友 吳茂昆等32名
- 卓越校友 崔昭隆等17名
- 傑出校友 黃文樞等34位

## 研究或教學中心

- 生命科學開發中心
- 科學教育中心
- 生物數學研究中心

## 理學院優秀校友眾多 支援學子升學或就業

信邦電子董事長王紹新獲頒名譽博士 信邦電子公司董事長王紹新，至今捐獻母校超過3000多萬元和太陽能發電板，幫助淡江邁向環境永續。他於1970年於淡江文理學院（淡江大學的前身）數學系畢業後，曾在省立高中當過兩年半的數學老師，隨後在本地企業、荷商恩普（AMP）歷練，41歲才選擇創業。信邦電子成立於1989年，王紹新白手起家，從一家資本額600萬元，員工僅6名的小工廠，發展成一個業務遍及全球的上市集團，迄今市值已達到逾830億元，全球員工約6500人、7間跨國工廠、3家研發中心，客戶來自53個不同國家的規模。

王紹新長期關注母校發展，自107學年起與本校數學系合作成立「信邦電子AI就業學分學程」、贊助支持AI創智學院及工學院舉辦「信邦盃」，陸續捐助獎學金給優秀學弟妹，幫助經濟不利的學生，以及入學獎學金，未來更將與本校持續攜手實現永續場域、建立密切關連。

余維斌新設宜特獎學金 最高108萬 余維斌自小刻苦求學，1986年畢業於淡江大學物理系，大學時復創圍棋社。帶領圍棋社拿到大學盃第二名，打響圍棋社名號。自畢業後，服務於工研院電子所，時值臺灣半導體產業起飛，余維斌憑獨到遠見自行創業，於1994年創立宜特科技公司，從事科技產品檢測服務。經20餘年成長茁壯，宜特科技已成為市值超過60億元的上市公司，是全球知名的電子產業產品認證服務單位，宜特科技將臺灣相關產業的技術帶向全世界，也對臺灣半導體產業的發展貢獻良多。

工作忙碌之餘，余維斌也熱心於公益事業，更於事業有成後，感念得益於淡江物理系四年的培育，對物理系發展相當關注，除提供建言外，也提供工讀機會給予物理系的學生。近年來，余董事長的宜特公司也與物理系共同規劃相關的產學合作教育計畫，希望培育物理系的學生在半導體產業上的先進技術及技能。

獲頒淡江大學金鷹獎、卓越中堅企業獎、國家傑出總經理獎、金商獎、創業楷模獎等重要獎項，近年來，也積極回饋母校師生，包含材料研究顯微設備、優秀或清寒學生獎助學金、大一普物贈書活動等，成為本校最佳校友的象徵。

林健祥熱心服務 任校友總會總顧問 宗瑋工業公司主要負責塑膠射出加工和模具製造。林健祥校友工作忙碌，仍抽出時間積極參與化學系系友會的活動，樂於培養新一代的學生。林健祥感激在學期間受到教授們的鼓勵和支持，每年都會捐款給化學系以回饋母校，至今已捐獻超過五千多萬元給母校，擔任校友總會總會長期間，更幫助各地校友會舉辦各項活動。

在他學生時代的學業成績優異，且在課餘時間擔任淡海同舟會的活動長，通過社團活動來培養領導者所需的技能，這些活動提升了他的行動力，也對他在商業領域中做出果斷決策的能力有很大的幫助。當林健祥在畢業典禮上，獲得當時校長張建邦博士頒發的「特殊服務獎」時，他對於為母校做出貢獻的決心更加堅定。

為了進一步確定自己的興趣，林健祥前往美國深造，並在半年的深思熟慮後決定攻讀高分子化學。他於1989年獲得高分子塑膠工程博士學位。林健祥以透明的作業流程和高效的服務質量贏得了業界讚譽，吸引許多公司主動提出合作。他自豪地說：「誠信是建立人與人之間互信的基礎，也是建立良好口碑的起點，必須始終站在客戶的角度為他們著想。」

## 前言

理學院三系創系均超過一甲子，兩萬多名的校友是學子選擇理學院不論未來升學或就業的後盾。理學院的教學與研究皆以基礎科學為主軸，分為數學、物理及化學三系，其中數學系將於113學年度更名為「應用數學與數據科學學系」。主要為研究基礎科學，研究事物一切的始末，重要研究包含同步輻射、材料、生物化學與大數據的收集等。

理學院教師們投入研究，努力發表論文以提升淡江的能見度，111學年度本院59位教師，一共發表157篇學術論文，獲得全校最多的研究獎勵，其中不少學術文獻榮登國際重要期刊封面，並爭取國科會專題研究案及政府的計畫案。另有4至5位教師榮登全球前2%頂尖科學家。上學期至今全校舉辦8場熊貓講座，理學院負責其中3場，其中一場邀請諾貝爾獎得主，本學期尚有一場安排中。



# 基礎科學&數位 引領科技人才

## 數學系重視大數據應用 協助職涯規劃

數學系即將更名為應用數學與數據科學學系，著重在大數據的研究和深度學習，培養學生參與社會實踐計畫，關懷環境和社會的態度、培育學生銜接「職涯」，設計不同的課程並與校友端聯繫，成立就業學分學程，讓學生了解自己的職涯規劃，降低學用落差，能夠畢業即就業。

數學系設有信邦電子AI就業學分學程及企業實習的課程，結合校友王紹新進行標竿企業信邦電子參訪活動，讓參訪同學瞭解人工智慧在產業實際應用的現況，從中學習人工智慧理論與實務的搭配，進而加強在校理論課程的學習動機，並為暑期企業工讀實習做準備，做為未來職涯規劃方向參考，及進入職場前寶貴經驗的吸收。為學生提供了豐富的學術知識和實際工作經驗，使他們能夠在畢業後更好地適應職場，並在數學、統計和人工智慧等領域中找到合適的工作。

優秀校友林進財現為銘傳大學企管系講座教授，曾擔任元培科技大學校長9年，當年國立交通大學管理科學博士論文榮獲騰騰論文佳作獎。曾當選中華民國私立教育事業協會第6屆傑出教師，獲頒「弘道獎」、榮獲教育部「教學特優教師獎」、列名世界名人錄。學術專長表現，其中SSCI 38篇、SCIE 89篇、EI 58篇、A&HCI 1篇、TSSCI 23篇、ELI 12篇、其它 83篇，並指導33位博士生取得博士學位。熱中參與社會服務，曾兼任財團法人工業技術研究院顧問、臺灣電力公司及財團法人中國生產力中心董事、社團法人台北市淡江大學校友會第7屆顧問團顧問、本校數學系校友會會長等。

優秀學生代表之一碩士生李筠筠，接觸過SAS、MATLAB等統計軟體做資料分析，運用Python學習對圖片辨識的技巧，完成對人臉辨識年齡的專題。選擇統計軟體中，最熟悉的「R」，完成專題、期刊發表與碩士論文。

## 物理系培養材料研發 量子國際專才

物理系在同步輻射的研究獨具特色，除了主導新竹同步輻射研究中心兩條光線線，著重材料研究，更涵蓋跨國、跨校、促進與世界各國的合作。理學院每年所發表的論文數目和研究獎勵金總和居全校第一，物理系教授李明憲榮登名列全球前2%頂尖科學家。

物理系副教授李啟正於2024年3月由美國物理學會評選為2024年傑出評審人，在約91600位審稿者中，選出156位傑出評審人（Outstanding Referees），李啟正為臺灣唯一入選者，且為終身榮譽，以鼓勵與表彰他們對維持期刊高品質與對全世界物理社群的貢獻。教師們每年與國內外研究機構發表重量級期刊論文，教師帶領學生做跨國研究，拓展學生的視野，以及研究潛能。

物理系教授薛宏中、副教授李啟正及理學院應用科學博一許誌恩，共同發表論文「新的原子震盪計算方法：以鹽與鉛鈦氧化薄層的原子為例」，刊登於英國物理學會期刊「Journal of Physics: Condensed Matter」，其影響係數為2.745（2021）。



▲化學系主任陳志欣（左2）受日本姊妹校立命館大學邀請，帶大三生劉晏睿（左3）、黃川鴻（右4）與立命館師生（右1至3）交流。



▲物理系教授、研發長薛宏中（右）指導博士生許誌恩，論文登國際期刊。

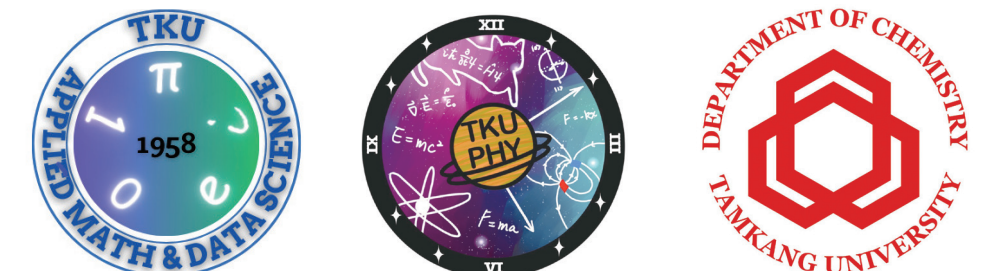


▲物理系主任莊程豪（右起）指導博士生歐茲比、龍友翰，參加壁報賽獲獎。

物理系與系友宜特科技合作，成立「宜特科技培育獎助學金」，期望培育在校優秀專業人才、促進產學合作，透過培育計畫及提供實習機會，讓品學兼優之學生能安心向學，落實企業長期培育計畫，並提前羅致優秀人才。經由宜特科技審查，第一屆由尖端材料科學學士學位學程四年級林郁如及物理系李承恩獲選。大學部可獲得一學年24萬元獎學金、碩士班一學年30萬元，提供到宜特實習的機會，培育菁英學子。

優秀學生許誌恩因研究表現優異從碩一直升博一，大三升大四時完成論文投稿，他在大學時即修習研究所課程，被物理系主任莊程豪喻為學術研究的「新星」。

龍友翰來自於菲律賓，來臺就讀臺灣師大碩士班和本校博士班，得過許多學術獎項，包含台灣物理年會壁報獎優等、同步輻射中心年會壁報和口頭報告獎和國際近一大氣光電子能譜年會大會壁報論文獎第一名，也曾獲邀前往英國巴斯大學交換學習三個月，學習奈米孔洞材料的化學製備法。修讀博士學位已發表三篇高質量論文。



## 化學系師生參與國際會議 拓展視野

化學系著重在藥物合成和材料研究以及生物化學項目，重視研究成果，化學系特聘教授王三郎榮登名列全球前2%頂尖科學家。化學系校友創業者多，教師們常帶領學生參與產學合作、跨國研究和會議，拓展學生的國際視野，培育「永續」人才，參與社會實踐計畫，讓學生銜接「職涯」，設計實用課程並與校友聯繫，開設3項就業學分學程，讓學生在學期間了解自己的職涯規劃，降低學用落差。

化學系注重國際與國內學術交流，學生有許多機會可與教師一同增廣見聞，如3月29-31日舉辦2024全國化學年會，化學系師生應邀訪日姊妹校立命館亞洲太平洋大學，也與姊妹校大阪府立大學-辦理櫻花交流計畫。化學系師生參加JSAMA-9台中日韓越先進材料交流研討會議。學術合作方面：化學系與印度喜夫南達大學（Shiv Nadar University）簽定MOU備忘錄。也邀請姊妹校泰國蒙庫國王科技大學研究生來訪實習，並共同發表學術期刊。

化學系主任陳志欣、副教授潘伯申師生團隊參與「2023年台灣創新技術博覽會」，在發明競賽中雙雙榮獲金牌獎榮耀。陳志欣師生研究主題「紅色磷光材料用於製作高效率OLED元件」發表在美國化學會所屬期刊《ACS Applied Materials & Interfaces》，並做為封面報導。潘伯申師生與榮總團隊研究主題「The use of multicomponent reactions in the development of bis-boronic acids for the detection of  $\beta$ -sialic acid」發表在英國皇家化學會所屬期刊《Organic & Biomolecular Chemistry》，並做為封面報導。

優秀學生張嘉澎大二（2021年）時加入黃家琪老師實驗室，與學姐在著名的 Food Chemistry 期刊發表其第一篇著作，列名第二作者，2023年張嘉澎錄取化學碩士班先修生，7月在著名的《Nanoscale》期刊發表第二篇論著，為共同第一作者。目前正努力彙整近期研究成果，除做為碩士畢業論文外，預計以第一作者身在一流國際期刊發表。張嘉澎說，科學研究的本質是不斷的探索與發明，專注、恆心，持續創造新知。