

愛上淡江【學院專題】理學院：基礎科學&數位 引領科技人才

愛上淡江學院專題

專題企劃／淡江時報
影音製作／賽博頻道
資料提供／理學院
專題報導／黃柔蓁 舒宜萍

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，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一，111學年度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。上學期至今本校舉辦8場熊貓講座，理學院負責其中3場，其中一場為唯一的諾貝爾獎得主，本學期尚有一場安排中。

人才培育及跨域職涯方面，理學院3系已有物理系吳茂昆等32位校友當選本校金鷹獎校友，學生約有50%會繼續往國內外研究所再次進修，其他50%學生大部分在其大學生涯當中，理學院提供企業實習和暑期實習的方式，讓學生去探索自己未來想要走的路，更鼓勵學生跟著教師做研究，或從產學合作方面接觸現今產業發展新資訊，未來在職涯生活中，更能了解自己，規劃生涯發展出一片天地。

另外，教師會帶領學生從事USR或社區服務的計畫，讓學生能深入並關懷社會，也希望學生們將來出了社會，以服務精神改變社會風氣，唸理學院科系並非只做研究，同時也能培養學生人文關懷。（整理／黃柔蓁）

理學院影片QR Code。（圖／賽博頻道影音製作）

理學院研究或教學中心：生命科學開發中心、科學教育中心、生物數學研究中心

化學遊樂趣 10餘年來跑遍全國國中小及高中科普巡迴

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，及台灣默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。

理學院科學教育中心「化學遊樂趣」團隊前往新北市立清水高中，舉辦科普活動。（圖／截自化學遊樂趣網頁）

理學院科學教育中心「化學遊樂趣」團隊前往台南永康國中，教同學做實驗。（圖／截自化學遊樂趣網頁）

理學院跨域學程

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、台灣保來得就業學分學程、穩懋半導體製程實作導向就業學分學程

理學院優秀校友眾多 支援學子升學與就業

**金鷹獎校友：吳茂昆等32名、卓越校友：崔昭隆等17名、傑出系友：黃文樞等34名。
。 **

信邦電子董事長王紹新獲頒本校名譽博士

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，發展成為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、開拓永續職涯，建立密切關連。

王紹新一直以來，始終以「以人為本」作為治理公司的信念，透過產學合作培育優秀潛力人才，為客戶量身訂做解決方案，以高品質的產品服務串連世界科技趨勢。隨著環保意識興起、人口高齡化的趨勢，信邦著力發展的電動車、綠能、醫療的永續事業，因為風電、電動車與ESG趨勢帶動，未來幾年仍有望大幅成長，並看準市場趨勢，切入無人機線材、智慧物流與無人應用、元宇宙、低軌衛星、家庭自動化系統等新領域，不斷創新。

校長葛煥昭（左）頒發信邦電子董事長王紹新校友本校名譽博士學位。（圖／本報資料照片）

余維斌新設宜特培育獎助學金 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。帶領圍棋社拿到大專盃第二名，打響圍棋社名號。自畢業後，服務於工研院電子所，時值台灣半導體產業起飛，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餘年的成長茁壯，宜特科技已成為市值超過60億元的上市公司，也是全球知名的電子產業產品認證服務單位，宜特科技的發展不僅將台灣相關產業的技術帶向全世界，也對台灣半導體產業的發展貢獻良多。

常忙碌之餘，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。

余維斌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，成為物理系最佳系友的表率。

宜特科技董事長，物理系校友余維斌獲頒本校金鷹獎。
(圖／本報資料照片)

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。然而，由於他父親的公司面臨轉型危機，他不得不提前回國接管只剩下18人的工作團隊。儘管面臨困難，林健祥仍然堅持不懈，並且堅決地說：「遇到困難時，我們不能退縮，我們必須以積極的態度去尋找解決方案。我相信，只要我們堅持自己選擇的道路，就一定有機會找到轉機。」

公司成功轉型並進入國際市場後，林健祥以透明的作業流程和高效的服務質量贏得了

業界的讚譽，並吸引了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。此外，態度更是重要，我們必須始終站在客戶的角度為他們著想。」林健祥始終保持著一如既往的態度，懷著感恩的心，幫助需要幫助的人並熱心於化學系系友會的工作，持續為母校做出貢獻。

宗瑋工業公司董事長，化學系校友林健祥熱心服務，任本校校友總會總顧問。（圖／理學院提供）

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。

優秀校友之一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。民國80年國立交通大學管理科學博士論文榮獲龍騰論文佳作獎。民國81年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」、民國83年榮獲教育部「教學特優教師獎」、民國88年列名世界名人錄。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薇，接觸過SAS、MATLAB等統計軟體做資料分析，另外修習信邦電子AI就業學分學程，在課程中與組員運用Python學習對圖片辨識的技巧，也在期末完成了對人臉辨識年齡的專題。在眾多統計軟體中，最熟悉並經常使用「R」，藉此完成專題、期刊發表與碩士論文。

數學系LOGO。（圖／數學系提供）

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速線，著重材料研究，更涵蓋跨國、跨校、促進與世界各國的合作。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（American Physical Society, 簡稱APS）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二許誌恩，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）。

物理系於112學年度起與系友企業宜特科技股份有限公司合作，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四李承恩獲選。大學部可獲得一學年24萬元獎學金、碩士班一學年30萬元，透過培育計畫，提供到宜特實習的機會，讓品學兼優學生能安心向學、培育菁英學子。

物理系培育系上學生按照三大課程設計，分別為育才、就業、學術階段：

第一階段為奠基科學知識，設計四大基礎物理知識，讓學生能勾劃腦海中科學應用模式，思考宇宙萬物運作機制，進而才能面對未來挑戰，為永續發展主軸。

第二階段為專業職涯課程和產學實習機會，規劃實驗室現象觀察進而思索未來就業核心能力，如同德國技職教育精神，建立具動手做專業能力和技術素養知識，而用企業導入實作課程規劃概念，將能開創畢業即就業模式，此為職涯展現主軸。

第三階段為科研創新能力，提供多元化科技前沿和海內外短期技術研習，建立起材料研發、量子國際、天文物理主軸，塑造學生挑戰未知新能力，進而培育出企業和社會所需要優秀人才，此為跨域挑戰主軸。

優秀學生之一許誌恩因研究表現優異從碩一直升博一，原本英文程度就不錯，大一念彰化師大數學系，大二轉入本校物理系，發現自己的研究興趣，大三升大四時完成此篇論文投稿，他在大學時即修習研究所課程，為專心做研究，已經把博士班課程修完了，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，大學畢業於聖湯瑪斯大學（University of Santo Tomas），來臺就讀臺灣師大物理碩士班和本校理學院應用科學博士班，開創研究廣度和學術潛力，曾得過多種不同學術獎項，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2023年國際近一大氣壓光電子能譜年會，大會壁報論文獎第一名，也曾經獲邀前往英國巴斯大學（University of Bath）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，內容討論最新X光顯微和原子力顯微技術下的材料檢定分析，涵蓋綠色能源催化等應用。

物理系教授薛宏中（右）指導理學院應用科學博二許誌恩，共同發表論文，刊登於英國物理學會期刊「Journal of Physics: Condensed Matter」。 (圖／本報資料照片)

物理系主任莊程豪（右起）讚賞博士生歐茲比和龍友翰，分別獲國家同步輻射研究中心年會材料科學組壁報展示與口頭發表佳作。 (圖／本報資料照片)

物理系LOGO。 (圖／物理系提供)

化學系師生共同參與國際會議

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日剛舉辦2024全國化學年會，化學系師生應邀訪日本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 β -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。

優秀學生之一張嘉□, 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□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, 預計以第一作者身分在一流國際期刊發表。張嘉□說, 科學研究的本質是不斷的探索與發明, 專注、恆心能自我提升, 同時持續創造新知。

love Fall in Tamkang
with

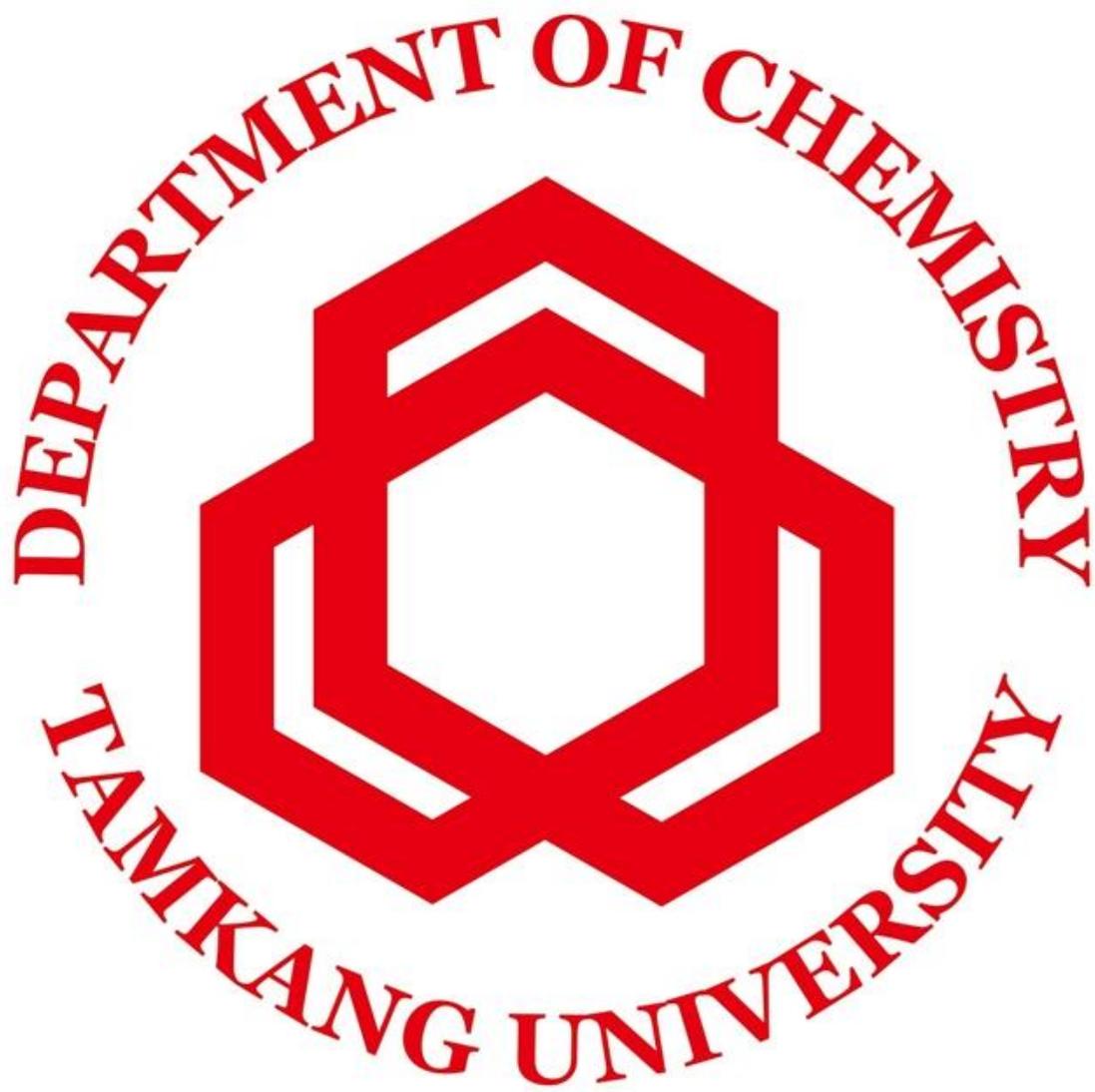
數學學系
(113學年度更名
為應用數學與
數據科學學系)
物理學系
化學學系

愛上淡江
理學院

科學&數位 引領科技人才

淡江時報社





淡江時報社