

發揚務實致用精神

厚植北科創新實力

TAIPEI TECH

校

长

菲

世

TAIPEI

TECH

發 行 人 王錫福

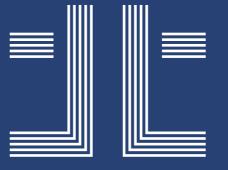
行 所 國立臺北科技大學

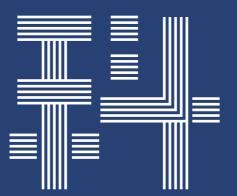
址 106 臺北市忠孝東路三段一號 話 (02) 2771-2171 (代表號)

E m a i l winnie.ong@mail.ntut.edu.tw

執行編輯 翁慧倪、楊小慧

美術編輯 唐志亞





國立臺北科技大學

Since 1912

National Taipei University

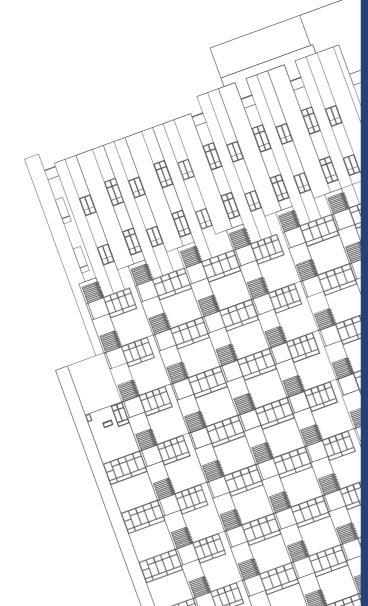
Aloo Inniversary Special Issue

校

慶

特

刊





目錄

校慶慶祝活動01校長的話02名譽博士03 焦點北科與排名14-15

校務發展重點與績效 學院發展特色與傑出表現

多元創新的學習環境	04-05	機電學院	16-17
務實導向的產學研發	06-07	電資學院	18-19
深耕學研的國際交流	08-09	工程學院	20-21
全人發展的孕育搖籃	10	管理學院	22-23
永續的社會責任實踐	11	設計學院	24-25
健康智慧的綠色校園	12	人文與社會科學學院	26-27
具效能的友善行政團隊	13	109 年度傑出校友	28-29

校慶慶祝活動

舉辦各項體育活動帶動校園活力

/體育室

本年度舉辦了各項校慶體育活動以提倡校園運動風氣、 培養團隊合作精神、展現全校師生活力及強化對本校的 認同感與凝聚力。

※ 109 年臺北市大安區北科盃槌球錦標賽: 10 月 24 日(六)/臺北市田徑暖身場

※ 校慶前後將辦理籃球、網球、桌球、慢速壘球及羽球球類競賽

※ 品德教育盃全校划船大賽:11月24日(二)

校友回娘家餐會

/校友聯絡中心

延續歷年校慶校友回娘家優良傳統,本年度同樣誠摯地邀請各地區校友一起返校回娘家與北科大生日同慶。

※ 校慶慶祝大會暨傑出校友頒獎典禮:109年10月 31日(六)上午09:00/中正館

※「校友回娘家」餐會:109年10月31日(六)中午12:30/中正館一樓及地下室

校史回顧重溫往日情

/圖書館

內容展示本校百年來各時期發展和校園生活、包含教具、檔案等展示。校友更可透過「校園懷舊校友照片系統」、「校園模擬 3D 系統」和敲校鐘重溫過往時光,凡參觀校友都可獲贈個人學生生活照片光碟。

※ 校史館導覽:109年11月1日(日)09:00-17:00 / 校史館

紅樓古蹟光華再現

109年紅樓將設有從臺灣看世界:《光華》45周年報導影像特展。透過《光華》雜誌深入報導的影像呈現臺灣華僑在海外努力之成果,其在工作、教育及觀光等不同領域之交流活動,以及臺灣在每一個階段的文化脈動及當代紀事。

※《光華》特展:109年10月6日(二)至109年 11月20日(五)/紅樓

回顧過去展望未來

為紀念前人奠定的基礎,將舉辦北工/北科建築教育源流展。細數北科建築科(系)發展過程中重要師長、校友成就,及對校園演變中形塑北科人文、自然校園的影響,最後介紹進行中的重要建設計畫,有過去的歷史回顧也有對未來的展望。

※ 展期: 109 年 10 月 22 日 (四)至 109 年 11 月 6 日 (五)/第四教學大樓人文實驗室

收集你回憶中的一大川堂

榕園旁的一大川堂是日治時期留下的建築,廊柱為八角型造型設計。近百年的一大川堂承載了師生不同時代的記憶,請與我們分享您與他的影像故事!凡提供老照片者(連同使用同意書),我們將致贈北科百年紀念帽一頂,照片經圖書資訊處掃描複製後原件寄回。 ※稿件請寄至崔慧君小姐 hctsui@mail.ntut.edu.tw

歡慶 109 年校慶園遊會

/學務處

本次結合各社團與系學會舉辦「舞動巴年華!」園遊會活動,以嘉年華為概念、鮮豔顏色為主題色,代表北科學生的熱情與活力,同時象徵北科誠樸精勤的精神生生不息。另亦有社團與系學會現場擺攤,並輪流邀請各社團上台表演,為本校校慶獻上最深的祝福。

※ 舞動巴年華: 10月31日(六)10:00-16:30

霽 AZURE -

/藝文中心

2020臺灣陶瓷學會主題展

本校以藝術與科技攜手台灣陶瓷學會,舉辦「霽」陶瓷 創作展,今年將製作磁性材料、鋰電池等電子陶瓷中重 要的「氧化鈷」,運用於展覽主題,邀請國內外知名藝 術家進行主題性創作,透過作品表現,啟動北科大以「美 力北科」創造科技與美感共學、共榮、共享的世代。

※展期:109年10月28日(三)至11月18日(三)

Honorary Doctorate

傳承工專榮耀 再創北科高峰



國立臺北科技大學自 1912年建校,歷經日治、臺灣光復、經濟起飛、民主茁壯及科技現代化等各種階段,百年來持續為臺灣培育工業產業的人才。以世界一流實務研究型大學為目標,秉持「誠、樸、精、勤」的精神,臺北科大穩步前進,於 2020 年邁入創校 109 週年。

今年是特別的一年,人們的生活 形態在 COVID-19 疫情下, 面臨明顯的 轉變與艱難的挑戰。為確保校園環境安 全、北科學子能安心就學,年初我們成 立防疫小組, 北科人齊心協力對抗疫情, 在各自崗位上發揮專長,啟動各項防疫 機制,包括調整開學時間、研議安心就 學措施、實施遠距教學演練、校園實名 管制以及境外生返臺就學等。這段時間 以來,特別感謝全體師生與同仁們發揮 團結合作精神,協助各項防疫工作,以 及校友們第一時間捐贈母校許多防疫物 資。另海外校友會也發起善舉,捐贈醫 護防疫物資給美國重災區的醫療中心, 疫情中 关暖, 值得我們敬重與學習; 這 也是我想提倡品德教育最好的示範教 材。此外,校友沈榮津經濟部長推動的 口置國家隊,不僅成為臺灣防疫重大推 手,更讓世界看見臺灣。

疫情當前,我們腳步從未停歇。過去一年,臺北科大治校方針朝著六大面向七大主軸進行,無論是在多元教學、國際交流、產學研發等皆有優秀的成果。為培養學生多元能力,本校推動課程精實計畫、制定跨域學習機制。無論是教學抑或是學術研發,本校都與世界接軌,

今年已與美國辛辛那提大學(UC)、美國德州大學阿靈頓分校(UTA)等知名大學推動雙聯學制、與日本東北大學、九州大學以及布拉格化工大學(UCT)等大學簽訂合作意向書以及締結姐妹校。本校亦成立跨領域的技術研究院,以「能源」及「智慧感測」為發展主軸,與麻省理工學院(MIT)、加州大學柏克萊分校(UC Berkeley)、賓州州立大學(Penn State)等頂尖大學合作設立研究中心。目前我們的國際盟校共有351所,範圍涵蓋47個國家,未來將持續拓展合作版圖以深化國際交流。

在 2021 年 QS 世界大學評比中,臺北科大正式進入世界 500 大,為全臺唯一排名提升之大學,並躍居亞洲百大。 北科學子在國際舞台上大放異彩,從獲得國際技能競賽、iF 設計獎項、紅點設計獎等,足見學生創新創意思維與具競爭力的實作能力。本校學生亦是「企業最愛大學生」之一,學用相符程度高達9 成以上,這是我們臺北科大之優良傳統,認真辦學致力於縮短產學差距,順利銜接學校與業界。

培養務實致用人才一直是臺北科大的目標,現在我們望向更遠大的理想——踏上世界的舞台。在全球陷入艱困之時,肩負起大學使命,為臺北科大、為臺灣、為世界做出貢獻。祝願所有北科人懷抱理想,傳承工專榮耀,再創北科高峰!祝福各位安康如意,臺北科大校運昌榮!

校長しまる。謹識

名譽博士

葉儀晧先生民國 44 年 11 月 8 日生於臺灣省臺南市,民國 66 年畢業於本校前身臺灣省立臺北工業專科學校三年制電子工程科,後於民國 75 年取得國立交通大學電子研究所碩士學位。先生於本校畢業後原任職於工研院電子所,民國 83 年,成立義隆電子股份有限公司。民國 83 年,成立義隆電子股份有限公司,擔任董事長兼總經理乙職迄今,現亦為義傳科技、義晶科技、義碩科技、義明科技、教碩科技、義明科技及財團法人科技生態發展公益基金會(台灣人工智慧學校)董事。

先生專長領域為 IC 設計及管理, 擁有國內外專利 24 篇。領導義隆集團 期間高度重視研發技術自主化,研發人 力佔員工總數 50% 以上,並屢屢開發領 先市場之產品,如「智慧型觸控螢幕晶 片」榮獲臺北國際電腦展之「年度最佳 大獎」;「智慧型觸控式多功能遙控器」 榮獲臺北國際電腦展之「數位娛樂產品 優勝獎」、美國消費性電子展之「創新 設計與工程獎」。公司十一度榮獲新竹 科學園區創新產品獎,十度榮獲新竹科 學園區研發成效獎,二度榮獲經濟部產 業科技發展獎之「傑出創新企業獎」, 並榮獲國家發明創作獎之貢獻獎、金牌 獎和銀牌獎,經濟部工業局之「卓越中 堅企業獎」,以及臺灣產業科技推動協 會之「台灣金根獎-產業科技特殊貢獻 獎」;四度榮獲富比士全球績優小企業, 亦獲數位時代雜誌評選為「2019年高價 值企業 100 強」排行榜第7名,天下雜誌「2020 最佳營運績效五十強」第25名。2020 哈佛商業評論(HBR)的臺灣CEO 100 強等。

先生深具產業與市場洞察力,領導 企業創新研發,包括通訊IC、消費性 IC、電腦週邊 IC 等市佔率均曾居全球第 一。預見原有市場趨於飽和,積極帶領 公司轉型,開發觸控面板等具成長型之 新產業。面對外國大廠專利壁壘,勇敢 挑戰提起專利訴訟,關鍵專利技術獲得 兩千萬美金的權利金和專利授權,並與 筆電作業系統及 CPU 大廠策略合作,成 為新產品規格共同制訂者,其筆電觸控 螢幕晶片、觸控板模組、指向裝置等產 品市占居全球之冠。先生全面應用 AI 人 工智慧進行企業二次轉型,將 AI 導入產 品設計製造及管理流程,優先實踐 AI 產 品化;其專業能力深受產官學界肯定, 擔任科技部產學大聯盟審查委員、國研 院計畫審查委員等。

先生熱愛母校,推動義隆電子與本校進行共同研發與產學合作,並慷慨捐贈教學實驗儀器設備、校務發展基金及獎助學金;推廣校友間之情誼與交流不遺餘力,深受師生及校友之敬重,曾獲選本校傑出校友。先生對臺灣數位轉型及本校校務發展貢獻良多,為表彰先生對母校、產業及國家之重大貢獻,特依本校名譽博士學位授予辦法授予名譽工學博士學位。

葉儀晧校友

66 年電子工程科畢業

義隆電子、義傳科技、 義晶科技、義碩科技、 義明科技股份有限公司 董事長



多元創新



優化教師支持系統,發展教學提升模式 法規制度

修訂教學評量

推行教學彈性薪資 訂定 38 項審查指標

調降生師比 107 降為 20.37%

優化北科軟體雲 發佈 103 項軟體, 優化後,師生每调 使用率增長 51%

提升教學全都錄 影音錄製系統效能

教學彈薪審查指標

總補

106-108 年教師使用人次 平均增長 1.4 倍

教學反饋探究

資源環境

同儕多元共學

強化學生質性回饋

開放教室觀課、成立教學 薪傳團隊及創新教學 社群等共學機制

106-108 年參與共學機制 之教師人次提升 1.9 倍

推廣 ARVR 專題教材、行動 APP 教學、翻轉教室、 磨課師等 9 項創新應用模式

教學創新應用

106-108 年應用創新教學模式 之教師人次提升 2.2 倍

鼓勵教師將即時反饋系統 (IRS) 導入課程及投入 教學實踐研究

106-108 年進行教學反饋探究 之教師人次提升 5.2 倍

本校連續三年執行教育部補助高等教育深耕計畫績效卓著,獲補助經 費逾 8.5 億元。為發揚務實致用精神,本校致力提升基礎教學設施、 革新教學制度、更新教材教法、開創學習場域及發展特色教學等,以 持續提升學生學習成效與就業競爭力。

產學共構實務教學成效

為促進產學接軌,本校 109 學年度 與台灣積體電路公司共同規劃「半導體 設備工程產業學程」,共計48學分,包 含12門必修課程及8門選修課程,學 程修畢者有機會優先獲得台積電的實習 及面試機會。另與康舒科技公司共同規 劃「智慧節能電源科技微學程」,整合 車輛工程、乃至於機械工程以及能源工 程之專長,以期教育並訓練出具有跨領 域系統整合之工業人才。

本校積極媒合各系至少與一個標竿 企業深化合作,目前29系所已與81間 標竿企業合作,包含友達光電、群光電 子、台達電子等,由企業挹注設備、資 金與業師, 共同規劃實務、實作課程及 提供實習場域與獎助學金等,107年度 起迄今已開設產業課程模組和專業實務 導向專題等課程計 111 門,並導入「遴 聘業師」及「產業導師」之課程535門, 計 1,149 位業界專家參與教學。

本校亦積極開設進階產業實務性教 學與證照特色班別,包括與產業界積極 合作開辦產業碩士專班,93.28%之畢業 學生皆依約至合作企業就職;強調雙證 (經濟部頒發的高階財務管理顧問證照)

創建彈性跨域微學程, 鏈結產業需求

新興領域微學程

機電 + 工程 + 電資跨院 再牛能源應用與分析

人工智慧 虛擬實境

機電+電資+工程+設計 結合 AI 與 VR 課程跨系合作

材資 + 化工 + 分子跨系 能源材料 掌握全球新能源

機電 + 電資 + 管理 智慧鐵道 鐵道產業專業人才之培育

產業加值微學程

臺北科大 + 友達光電 銜接專屬實習與就業

面板應用 智慧節能 電源科技

臺北科大 + 康舒科技 電動車輛動力、電源系統

創業家精神

引進 Babson College 課程 導入業師全程指導

木藝數位 | 設計+管理+機電+木藝聯盟 製造與管理 木藝商品化類產線課程

校際特色微學程

生醫輔助 臺北科大 + 北醫大 科技跨域 2 校教師共授 / 跨場域學習

大腦 科學工程

臺北科大 + 北醫大 導入腦機介面系統與應用

人工智慧與 』 深度學習

臺北科大 +Al School 夥伴學校 機器學習與深度學習演算

師資及嚴格訓練課程為特色,培育新一 代的高階經理人才。

臺北科大 EMBA 碩士學位證書)、堅強

推動跨校跨域學習機制

推動課程精實計畫,以降低學生修 課負擔與提高跨域學習動機,包括提高 學生跨系所選修學分上限、提供數位學 分採認、增列微學程、規劃主題式跨領 域或新領域之課程組合等機制,並連結 跨域自學/共學活動。107年度經由雙主 修、輔系、學分學程等機制進行跨域學 習之學生共計 1,798 人次。更新設 10 個 特色微學程,涵蓋跨院、跨校、跨產業 等面向, 計948人次修習該微學程2/3 以上學分數。

為強化學生資訊素養,實施程式 設計課程必修,積極推動各院系所規劃 專業本位的資訊應用或程式開發基礎課 程,並鼓勵跨系合作針對不同應用領域 開設人工智慧系列課程。

深化創新創業教育

規劃「創業家精神微學程」,引導 學生以跨領域的合作方式,培養創新思 維與冒險挑戰精神。鼓勵與輔導學生參 與國內外相關競賽得獎共 106 項, 108 年「黑客松」技職盃全國大賽得獎數拿 下全國第一。109年成功爭取教育部「創 新創業教育計畫」,開設技職唯一的「企 業萌芽實戰」課程,提供學生50萬元創 業金,實際進行開關公司歷程。

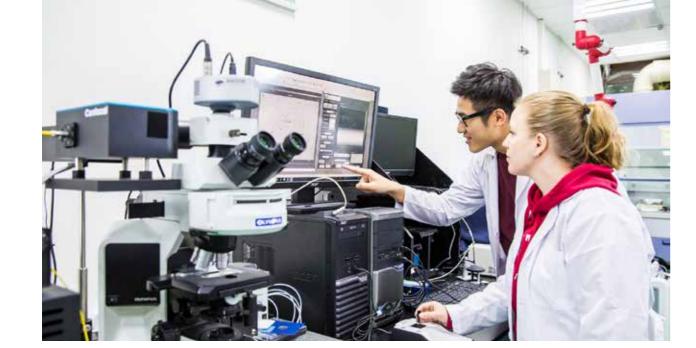
擴展創新教學能量

在教師教學方面,持續優化教學支 持系統及相關資源,檢視各項教學績效 評核機制的合理性, 串聯相關評估指標, 以有效落實教學品保制度,帶動教師教 學熱情,使本校教師應用創新教學模式 之比率提升 2.2 倍,其成果包含推動 84 門不同領域課程進行翻轉教學, 開發 22 門磨課師課程,修課人次達 25.384 人, 以及持續推動特殊優秀教學人才「教學 彈薪」機制,獎勵 114 位教師投入創新 教學,經費補助達909萬元。

教育部推動教師教學實踐研究計 畫,本校申請數、通過數與獲補助經費 每年皆有顯著成長,107年度5位教師 的研究成果更獲選為「亮點計畫」,獲 選比率全國第一。

因應防疫之遠距教學演練

今年受疫情影響,實體教學遭遇 挑戰,本校基於教室全面建置之「教學 全都錄」教材錄製工具、「北科i學園 PLUS」教學平臺,再結合市面上各類直 播視訊、社群通訊及即時反饋系統,提 供多樣化的線上教學建議方案,同時辦 理研習活動,促進教師更快上手遠距教 學模式,亦使學生對於遠距教學的可接 受度逐步提升。未來因應數位遠距學習 模式的改變,將開發更完善的線上學習 資源及學分認證機制。





為實現「學術攻頂、技術落地、國際競升」目標,本校積極投入頂尖實務研究,開拓國際研究合作,並提供學生實習及職能輔導。同時,以落實建構實務導向與全球化的研發策略、強化跨校及跨域研究合作機制、建構產學研鏈結平台及提升技術移轉績效、增進產學研發獎勵制度與成果運用等措施,與產業界密切連結,以縮短學用落差。

創新成熟度(IRL)催生 HIGHER 六大科 技研發產品

本校創建「創新研發成熟度(IRL)」,以8大向度來評估研發成果,包括需求、市場、投資、製造、技術、組織、科學及社會貢獻,各面向再細分9個成熟等級,已成功獲得「HIGHER」六大科技研發產品成果,合計454項,平均成熟度達到4.2(滿分為9)之中度成熟發展階段。另依研發商品週期對應創新成熟度的各項指標,充分融合學界與產業界需求,形成完整之研發成果商品化進程,也進一步得帶動國內產業技術升級。

問題導向學習 (PBL) 產學研發專題

透過產學研發專題、產業出資出題、 工作營與競賽活動等方式,由教師帶領 學生團隊與企業共同進行研發專題,累 積師生實務研發能量。近兩年間與日本、 韓國、菲律賓、上海及香港等多所大學 累計合辦 9 場國際 PBL 工作營,累積 參與學生人次近百人。本校 PBL 國際工 作營連續兩年入選 APAIE 亞洲教育者年 會,成為高教國際交流典範案例。今年 度起更啟動國內大規模跨校議題松,與 臺北醫學大學、大同大學合作,以大健 康議題為主,引進康乃爾大學 PSBH 的 學習模式。

研發成果產品化導引進程 基礎奠定 〉 研發技術 〉 商品價值 〉 大量生產 〉 回饋社會 週期 IRL 技術成熟度 需求成熟度 投資成熟度 社會貢獻 科學成熟度 對應面向 製造成熟度 市場成熟度 組織成熟度 成熟度 ❷ 專家、學者評估) **企業界專家評估** >

>>> 技術研究院國際合作規劃範疇



前瞻技術研究院

本校為彰顯研發特色,協助國際能 見度與合作可行性,成立跨領域的技術 研究院,以本校優勢領域「能源」及「智 慧感測」為發展主軸。規劃設於新建之 精勤樓,採用 co-working space 共享空 間模式,供跨域研發團隊進駐,成為本 校導入最新學術研發,活化產業動能的 永續發展基地。同時與國際知名企業如 Sunbird、Delta 共同出資與合作成立聯 合研發中心,國際合作更跨足歐、美、 日, 並與美國麻省理工學院(MIT)、加 州大學柏克萊分校(UC Berkeley)、賓 州州立大學 (Penn State) 等頂尖大學 合作設立研究中心,作為跨領域人才培 育、跨學院整合研發、以及跨國界研究 鏈結的基地。

推動跨單位及跨國之學術專題研究計畫

本校與臺北醫學大學、國立臺北大學、國立臺灣海洋大學 4 校締結聯盟成立「臺北聯合大學系統」;與馬偕、長庚、振興、榮總等醫院進行健康醫療相關研究合作;並與大陸及國際等 17 所大學合作,積極打造國際研究環境。至 109 年止,已與 18 個國內(外)校外單位簽訂學術研究合約進行合作,促成 198 個合作研究案,本校參與老師人數超過 200

人,共發表 105 篇 SCI 研究論文及 8 項 專利性研發成果,顯見本校已成功建立 跨領域的研究生態。

鏈結標竿國際學校

與麻省理工學院媒體實驗室(MIT Media Lab)雙方正式簽署校際產學合作合約,成立城市科學研究團隊(City Science Initiative),成立臺灣首座、Media Lab 海外授權第5間姊妹實驗室一「都市科技實驗室(CSL)」。Media Lab 主要聚焦在輕量型無人車系統的開發技術,為目前全球首台自動駕駛電動三輪車(PEV),本校學生為研發團隊之成員。繼PEV後,參與MIT之「2020年城市科學高峰論壇」,並於本校辦理之線上工作坊中首度發表防疫送餐車,與全世界各姊妹實驗室及學者菁英交流、分享研究成果,本校計逾百位師生職員共襄盛舉,盛況空前。

自 109 年起,本校推動國際合作研究補助,鼓勵本校教師與 QS 排名前300 名之頂尖學校教師(學者)合作,選送本校學生出國研修或邀請國際學者蒞校交流。期藉由熱絡之學術交流活動,汲取更多專業知識及技術,拓展本校師生國際視野,朝世界一流的實務研究型大學邁進。

Overseas Exchange Program on Academic Research





積極推動國際化政策,本校參與國際會議、鼓勵學生出國研修、促進與開創國際各校的合作交流等,各項國際化數據皆穩定成長。除服務國際學生,亦引導在地學生參與國際活動,提供優質的國際化學習環境,培育學生成為傑出之國際領導人才。

拓展國際交流與聯盟

為有效推動國際交流與合作,以每一國家之標竿大學為對象,爭取合作關係,分別從數量、質量與特色三方面進行,以「橫向連結」拓展合作校數量、「縱向深化」彼此契合之合作關係,透過「多國聯合」發展符合學校特色之合作模式。

本校積極參與各類國際交流活動、年會與論壇,如歐洲教育者年會(EAIE)、亞洲教育者年會(APAIE)等,把握所有機會與各國學校代表洽談師生交流之可能性,107年擬定此策略後,成功爭取新盟校國家,包含瑞典、丹麥、芬蘭、瑞士、比利時、安道爾、羅馬尼亞、瓜地馬拉、新加坡共9國,統計共簽署72份合作協議。

跨國學生交換、實習與雙聯學制

跨國學生交換

為提升學生出國交換生人數,推出各類措施協助學生建立使用外語的信心與海外適應能力。交換生人數(含出國與來校;不含大陸地區)以每年約30%比例成長,惟因疫情影響,原109年度申請人/團因無法入境而取消或延後。

• 海外實習計畫

持續與國外知名國際學校及企業 間開啟研究交流如美國麻省理工學院 (MIT)、美國辛辛那提大學(UC)等 簽訂正式合作協議。且積極鼓勵教師申 請「學海築夢」及「新南向學海築夢」 計畫,近三年共選送 105 位學生赴海外 實習,選送國家包含美國、加拿大、英 國、法國、日本、泰國及越南等國家。





雙聯學制計畫

自 102 學年度啟動,陸續與 12 所國際盟校合作推動 14 個學程,統計至 108 學年度,共計 107 人參與。當中最具特色的是與美國辛辛那提大學共同推動的「智慧感測與應用國際學院人才培育計畫」,開放招募跨領域同學修讀。

擴大境外招生

透過多種策略以及多元管道招生等方法,招收來自全球 59 個國家的學生,配合政府新南向發展,東南亞學生占境外生人數比例高達 50%。自 106 學年度至 108 學年度境外學位生成長了 1.47 倍,更於 108 學年度突破千人。

智慧咸測與應用國際學院 - 人才培育計畫

為培育具備國際視野及頂尖技術之專業人才,聚焦於「智慧化技術」及「感測技術」領域,獲教育部補助「智慧感測與應用國際技術人才培育學院」三年期程試辦計畫。除成功開辦推動學程與微學程,由電資學院與機電學院跨院合作開設「智慧感測與應用學程」,更與美國辛辛那提大學推動國際合作,於首年兩校簽署 PEC (Pilot Educational Collaboration)、SPEC (Supplemental

Pilot Educational Collaboration)課程,及「3+1+1(2)」、「EUGINE」(Elite Undergraduate to Graduate International Experience Program)二種學 / 碩博一貫聯合學制等推動人才培育方案亦取得優良成果。

特色跨域交流 - 國際 PBL 計畫

為發展具本校技職特色的國際合作模式、結合本校「實務與理論並重」的辦學理念並結合產業及實作等技職核心元素,借鏡美國指標大學史丹佛大學(Stanford University) 的 PBL Lab 的 Global Teamwork 概念,發展具「技職特色」的交流模式,與國際盟校及企業共同設計之多模型「國際 PBL 計畫」,分為「競賽型」、「專案型」、「課程型」,推出兼顧實務與理論,透過跨國、跨領域及跨企業形式進行交流。

後疫情時代國際交流模式

今年因疫情影響,本校積極發展「後疫情時代(Post COVID-19)國際交流模式」。109年8月31日捷克代表團訪臺,在落實所有防疫措施之際,成功與捷克布拉格化學科技大學(UCT)簽署校級學術交流協議及交換生協議。



纸人	學年度	106	107	108	109(目標值)
近三年境 外生	大學部	459	577	684	750
年 表 境	碩士班	186	225	256	280
外	博士班	105	129	160	170
ᆂ	總計	750	931	1,100	1,200

人發展的孕育搖籃



本校積極推動各項措施發展全人教育,強化學生多元社團經驗與服務學習機會,深化品德教育並落實高教公共性,朝向以人為本的教學理念。

品德教育推動機制與成果

• 形塑品德教育

本校自 107 學年起成立「品德教育推動委員會」,研商品德教育建構發展面向及目標,以「環境建構、通識教育、相關課程、社團活動與學生輔導、社會關懷、藝文活動、技藝傳承、表揚榮譽、USR與 SDGs」等九大面向為推動方向,並結合學生社團、系學會及學生會辦理社會服務類、人文藝術類各項活動,透過「服務學習」、「勞作教育」、「大學入門」、「感恩拜師禮」及「企業家倫理講座」等培育學生倫理道德涵養,形塑本校品德教育特色。

•辦理多元活動,落實全人教育

學務處與通識中心、藝文中心、圖書館、人社學院等單位合作,並請導師、 指導教授協助督導校園文化活動之辦理,豐富學生之學習體驗。

1. 設計各種活動與輔導方案,建構品德核心價值與行為準則,結合學生社團、系學會及學生會辦理社會服務類、人文藝術類、競賽類等各項常態性宣導活動。 2. 為鼓勵師生參與社會公益,特邀請「志玲姊姊慈善基金會」林志玲小姐擔任本校品德教育典範導師。另於 108 學年應香港校友會之邀請,遴派師生參加亞洲公益盛會一愛心獎頒獎典禮。

3. 強化社團活動能量規劃社團學分化模組課程,活絡社團活動;以專業融入服務學習,致力偏鄉服務,關懷弱勢族群善盡大學社會責任;強化健康促進活動與心理輔導,增進學生身心靈健全發展。

完善弱勢服務機制與成果

· 完善弱勢生協助機制、學雜費減免及 弱勢助學金

自 107 年起依據教育部補助大專校院「高等教育深耕計畫—提升高教公共性」以學習代替工讀的方式展開三大策略讓學生可安心就學,包含「勵志助學

金」、「安心學習助學金」以及「多元學習獎助學金」。108 學年度總申請人數達409人、獎勵金合計6,345,200元。協助辦理學雜費減免、弱勢助學金,並提供生活助學金、工讀金及研究生獎助學金。另亦持續積極爭取各項政府補助及外界捐助學金,以減輕弱勢學生經濟上的困境。

• 服務學習與寒暑假服務營隊

學習課程以「準備、服務、反思、 慶賀」為主軸,融合校外社福單位服務 以養成學生主動積極等美德。每學年服 務學習參與學生人數約為 1,500 餘人; 社團舉辦之中小學寒暑假服務營隊,在 致力於消弭城鄉學習落差的同時,培養 學生樂觀進取、積極奉獻及關愛社會之 服務人生觀。

原住民資源中心設置與推動成果

為扶助原住民族學生生活與學習並 提升校內族群多元文化觀、締造族群友 善校園,本校成立「原住民族學生資源 中心」。主要是針對原住民族學生的現 況提出適性輔導策略,給予學生一個安 心就學的環境;另外與學校各單位合作 辦理全校性多元文化的課程活動,推動 全民原住民教育。

學生學習輔導支持系統與落實

本校重視身心障礙學生個別之課業輔導工作,並針對聽語障生特別開辦以小班制教學方式的「英文領域特別班」作為英文的學分課程。另培訓聽打筆抄員入班協助以文字訊息的方式讓聽障生融入各科課堂學習。107-109年度身心障礙學生學習輔導共計127人次,辦理時數共計3183.5小時。

永續的社會責任實



透過成立社會責任(USR)辦公室,積極推動校內USR計畫之議題盤點、理論建構、社區工作及課程實踐諮詢輔導工作,並透過「專業課程融入服務學習辦法」、「特殊優秀服務人才彈性薪資」等支持措施,鼓勵師生參與及實踐社會責任,望形成校內USR計畫之教育培訓基地,強調在地關懷,讓學生求學期間同步走入社會,瞭解社會議題並能夠實際嘗試協助解決問題,將所學用於計會、回饋於計會。



原住民部落安居構築與綠色樂業推動計畫

設計學院/新竹縣尖石鄉

本計畫透過三項執行策略推動一「部落行銷」:維護、發揚石磊部落自然農業技術,品牌包裝、粉專行銷。「自然農法」:由部落端重拾傳統智慧與自信,由大學端跨領域專業實踐課程提供所需生態農村知識技術,與大學端聯手打造人才培育場域。「部落再造」:包括部落社區規劃以及青年住宅義築;部落社區規劃透過公共空間營造計畫以及國際設計工作坊來進行。

木創文化攪動深根計畫

工設系/臺中市豐原區

以跨代交流與跨域整合為計畫特色,貫穿與執行計畫。跨代交流乃透過老、中、青、幼四代的研發、課程、活動規劃,讓木創故事、文化、技術跨代深根;跨域整合以木創產業精緻化為目標,跨域整合產業技術與學術知識、工業設計與商業設計、商業與文教,讓木產業不只有產品,透過設計美學精緻化、透過品牌生活化、透過教育深根文化。

智慧物聯威測漁業

化工系、資工系、經管系 / 雲林縣口湖鄉

三系跨域合作將工業級感測器帶到 文蛤池,監控水中的酸鹼度、氧化還原、 溶氧量、溫度。搭配遠端伺服器與手機 APP 結合,隨時瞭解養殖狀況,加以解 決,顛覆傳統以看水池顏色或是以水就 口的方式,更能達到池內的理想狀態, 推而提高產量。



陶瓷文化培力·鶯歌地方創生

文發系/新北市鶯歌區

為落實產業接軌與人才培育,將人 力投注於地方文化保存及工藝技藝傳承 的工作,橫向合作促使文化局處、博物 館等,與大專院校鏈結,協助導入支持 平台與建立創新思維,以實踐大學社會 責任宗旨。

營造永續貢學環境 - 文化扎根與創新

文發系/新北市賈寮區

計畫透過「盤點在地文化資本、建立優質共學環境、翻轉在地文化資本」 三項執行策略,搭配大學課程內容,藉 由辦理符合在地特色需求之主題式增能 活動,繪製當地文化地圖、帶領國中小 學生製作家鄉紀錄片、美化老街景等方 法,凝聚社區共識,使社區及老街活絡。

青銀共創・友善療癒綠社區

建都所/臺北市大安區

結合建築設計及環境心理學等課程,讓學生深入學校鄰近社區民輝里與 昌隆里,配合里辦、友善企業及長照團 隊,延續本校社區人文生態校園營造之 願景,藉由閒置空間再利用為高齡者長 照場域如社區共餐空間、微型日照中心 等,結合綠化設計達到療癒成效。

善循環經濟的實踐

工設系/新北市金山區

計畫目標以循環經濟和永續設計 為主軸,落實推廣聯合國永續發展目標 SDG14,運用價值創造與設計思考的方法 促進善循環的生態系統,協助金山永民社 區地方發展,與關懷脆弱家庭及其孩子。 12

智慧 的 綠色校園

健

本校創校百年,校園內不僅保留了具有價值之珍貴建築,亦因應時代 的變革同時引入創新科技校園。為維持二者之間的平衡,除建設新校 舍外,每年致力於校舍及校園之整修,以及提升軟硬體建設,營造健 康智慧的綠色校園。



提供舒適學習環境

為提供師生更完善且便利的優質學 習環境,本校發揮人員專長,落實專業 分工並合作,以現代服務管理概念改善 作業服務流程與環境。除提高行政效率 外,更積極推動校園建設,包含改善教 學場域工程、提升學生活動空間工程、 建置及優化服務與藝文展演場域工程、 美化校園景觀與強化便捷工程、改善校 園水電工程等,以營造更先進、明亮、 便捷、安全的教學、研究與活動環境。

建置智慧管家的優質校園

推動校園建設的同時,軟硬體設 備的定期保養以及維護亦是其中重要事 項。建築物財產及教學、研究設備維護 標準及查核均嚴格執行,另為使人力資 源配置最佳化,報帳流程亦擴大雲端網 路作業,與人員授權以達到管理清楚、 專責、雲端化、智慧化發展。

塑造多功能永續綠色校園

多功能之永續校園需仰賴軟體面 以及硬體面並行,其中以永續發展的環 境以及落實永續建築技術為主。生態環 境的維護以及改善建立在節能以及保育 上,本校合理落實節電、節水、環保等 節流措施,其中包括汰換老舊低效率冷 氣、更新熱水鍋爐系統、冷氣加裝節能 減碳控制系統工程等。

為營造綠色校園,規劃於主要建築 物之間蓋建綠化之晴雨廊道,以及加強 校園植栽綠美化工程。另亦提出建置校 園環校步道,兼具運動與休閒之概念, 結合打破圍牆之空間開放及展示本校歷 史、人文、綠化等校園特色,進行校園 之空間改造,以期創造校園新風貌,並 為學校與周邊社區帶來更多互動。

盤點管理空間活化利用

本校積極善用校園內之設備以及活 化空間提供各企業集會或營業用途,創 造多贏之結果。各場所空間亦重新清查 盤點妥善規劃利用,包含足球場、晨曦 學生活動及展演廣場新建工程等。目前 正執行「行政大樓露臺增設太陽能板暨 休憩空間工程」,並由圖書館屋頂為起 點,逐步改善師生活動空間,並特別感 謝承德油脂董事長李義發校友捐贈 1,100 萬元,預估 110 年 4 月 30 正式啟用。

提升餐飲品質與校園環境

為提供師生一個優質的用餐環境以 及舒適的休息場所,於光華館一、二樓 餐廳設置「綠光庭園」學生餐廳,不僅 空間寬敞、空氣流通,食物品質、餐點 數量、價位以及種類都重新進行評估, 以建立健康美味、價格合理之餐飲品質, 保障師牛、教職員之權益。





效能的·

友善行政團隊

本校建構多元獎勵制度,增進教職員工互動效益、強化成本控制機制、擴 展學校財務來源、提升行政軟硬體以及增進校友互動交流與意見回饋機制。



北科軟體雲建置及維運

為解決師生使用各項軟體所受時間、 地點、終端設備或特定環境之限制,本校 建置北科軟體雲及雲端教室,將計網中 心電腦教室內主要軟體集中佈署於雲端系 統。在管理者端,可因應軟體更新需求、 增加佈署彈性、降低管理負擔。校內師生 可於系所電腦教室、e化教室或師生之自 攜設備(BYOD)使用與電腦教室相同之 專業軟體,亦可於課外時間維持與上課時 一致的軟體練習環境,免除軟體安裝的繁 複程序並提高使用效率。

目前北科軟體雲提供之雲端應用程 式計 114 款、雲端桌面計 10 款,供校內 師生以最便捷之方式存取軟體及資源。統 計 108 年第 3 季至 109 年第 2 季北科軟 體雲軟體使用情形統計如下表。



北使	時間	次數
科用軟次	108 年第 3 季	48,515
體數	108 年第 4 季	96,282
芸 統 軟 計	109 年第 1 季	46,413
體表	109 年第 2 季	73,500

校園服務 APP 建置及推廣

為推動健康智慧的綠色校園,本校 於 107 年建置學校 APP 入口平台,結合 學校網頁重要資訊包含最新消息、緊急電 話、北科生活圈等,同時整合校園入口網 站現有功能如資訊系統、通訊錄、行事曆 等,並逐步推動系統以 RWD 響應式網頁

設計,如課表查詢、成績查詢、防疫期間 通行證、小郵差及差勤查詢等功能均已建 置完成,俾利在校學生及教職員工利用行 動裝置快速登入使用。統計 108 年至 109 年7月學校 APP 入口平台使用者安裝狀 況如下: 108 年度共有 12.554 人次、109 (1-7月)則有10,731人次。

APP 功能使用次數 TOP 10

- 1 防疫期間通行證
- 7 最新消息 2 成績查詢
- 3 資訊系統
- 4 課表查詢 WebMail
- 9 行事曆 10 北科生活圏

待辦事項

8 小郵差

成立聯合服務中心

為落實提供「一個窗口、聯合服務」 之理念,於108年11月11日正式成立 聯合服務中心,初期以學生為主要服務對 象、以教務處及學生事務處為主要推動單 位,並由總務處、計算機與網路中心、人 事室及圖書資訊處共同協助支援,持續推 動跨單位整合服務。

聯合服務中心申辦服務項目

- 修業證明書
- 中英文在學證明
- ·中英文各項成績證明
- 中英文畢業證明書(補)
- 學籍資料異動申請單
- 補(換)發學生證
- 普通教室借用申請表
- (不含社團活動使用)
- 計畫人事費報支印領清冊
- 海報張貼審核 ·公用活動場地使用申請表

班級幹部證明

學生獎懲/假單證明

學生獎懲紀錄證明



臺北科大躍升世界 500 大

(2021 QS 世界大學排名)

2020 QS 世界大學學科排名

- ·工程與科技領域 世界第 235 名、全臺第 6 名
- 「機械、航空與製造工程」世界第 151-200 名、全臺第 6 名
- 「電機與電子工程」世界第201-250名、全臺第6名
- 「化工」世界第 201-250 名、全臺第 6 名
- 「電腦與資訊工程」世界第301-350名、全臺第8名
- ・自然科學領域
- 「材料科學」世界第 101-150 名、全臺第 6 名
- 「物理及天文學」世界第501-550名、全臺第9名
- · 社會科學及管理領域
- 「商業及管理」世界第251-300名、全臺第8名

2020 學生實習、證照與就業表現

- · 提供實習津貼單位高達 8 成
- ·「甲級冷凍空調裝修技術士檢定」甲級證照通過率占全國 20%
- ・經濟部人才能力鑑定工程師證照(iPAS)通過率超過6成
- ・雇主對畢業生總滿意度高達 83%
- · 毎年均超過 9 成以上之就業率
- · 遠見雜誌調查企業最愛大學生 第 5 名
- · Cheers 雜誌調查企業最愛大學生 第 6 名
- ・1111 人力銀行調查雇主最滿意大學排名 公立技職 第1名







發展特色

機電學院成立於民國88年8月,本學 院以學理為基礎、「實務研究」為導向,強 調創新力、執行力與團隊合作之訓練,培育 術德兼備,並具國際觀與創業精神之優秀機 電科技工程人才。為掌握科技與產業發展趨 勢,專注培育學養精湛、德術兼備、獨立進 取、敬業樂群的高級工程專業人才,以加速 國內科技發展、促進產業升級以及厚植國家 競爭力為教育宗旨。

國際交流

本學院與美國辛辛那提大學、日本早稻 田大學、加拿大聖瑪麗大學、法國先進工業 工程學院、澳門大學等多所國外知名大學簽 訂 MOU,促進雙方學生之國際交流合作。 本學院同時成立了國際學生專班, 使外國學 生得以在臺灣學習並與本校學生進行技術交 流,目前已成立機電科技博士外生專班、機 械與自動化碩士外生專班以及能源與車輛碩 十外牛專班。

問題導向學習(Problem-based learning, PBL) 為具效能的學習模式, 學院 將其課程推及國際,與日本千葉大學、大阪 工大以及菲律賓亞當斯大學合作,期培養學 生的批判思考與問題解決能力。本學院亦招

攬國際榮譽教授,其中以知名大學教授占多 數以創造多元豐富的課程。為強化學生之國 際移動力與就業競爭力,學院輔導成立學生 國際化社團,推動國際學習歷程,包括姊妹 校參訪、參與國際技術競賽、海外實習、交 換生與雙聯學位進修等。

產學研發

在產學計畫方面,本學院 108 年度共有 計畫 22 件、總金額達 2100 萬元,主要領域 涵蓋智慧自動化量測與建模技術之開發、雷 射複合加工技術用於藥物微粒製備之開發、 面板廠之智慧節能技術開發與應用、洞道通 風之 CFD 氣流與火災模擬等。主要合作對 象包含台積電、友達光電、華邦電子、東元 電機、中興電工、台灣日立、台塑石化、工 研院及金工中心等。

在研究方面,本學院將在現有之三個校 級研究中心,即「新世代住商與工業節能研 究中心」、「大量客製化積層製造研發中心」 及「潔淨技術研發中心」之基礎下,整合學 院教師能量,推動以工業 4.0 為核心之智慧 製造、精密機械、醫療機電系統、智慧機器 人、新世代智慧型電動車、智慧鐵道、離岸 風電能源、半導體廠房環控等新技術。

教學計畫

本學院在課程教學上理論課程與實務技 術訓練並重,部分課程導入 PBL 之教學與訓 練模式,教師藉由教學過程導入實務問題, 以培養學生主動學習之習慣。另暑期實習列 為必修課程,並鼓勵同學修習全學期企業實 習與跨領域學程;為進一步落實「實務研究 型大學」之理念,本學院自民國 102 年起, 招收「技術導向」博士生以培養工業界實用 技術研發之人才,其研究方向以強調實務技 術之創新研發為主軸。為提高學生之素養, 本學院進行了各種競賽提供學生不同的學習 機會,包含英語演講比賽、實務專題製作競 賽以及 CR 盃創思設計競賽。

卓越成果

本校榮登 2020 世界大學學科排名「工 程與科技」領域世界第235名,全臺第6名; 「機械、航空與製造工程」世界第 151-200 名、全臺第6名。本學院學生之實力以及 才能備受肯定,在老師以及學生的共同努力 下,經常囊括各大比賽之獎項。無論是創意 設計比賽、機器人相關比賽抑或是論文獎, 都得以證明學院研究以及學習能量之充沛, 如機電整合所吳明川副教授與自動化科技所 陳金聖教授共同指導學生獲得上銀機械碩士

論文獎、機械系許志明副教授指導學生參加 TDK 盃全國大專校院創思設計與製作競賽, 榮獲自動組第二名以及製科所何昭慶教授指 導學生參加台灣機電工程國際學會 2020 年 會暨第五屆全國學術研討會,榮獲 ISME 學

生最佳論文競賽第二名。

學院大事紀 車輛系楊婷喻同學參加 國際技能競賽 Worldskills 2019/08 2019,榮獲「汽車噴漆類金 牌」、「金牌國手獎」 學院方程式賽車隊參加日本 2019/08 Formula SAE Japan 大賽 全院三系五所通過「工程及 2019/11 科技教育認證」 與捷克 Drazni Revize 公司 簽訂智慧鐵道技術研究之 2020/09 MOU 設立「機電技優領航專 2020/09 ● 班」,招收30名技能競賽 表現優異選手入學

College of Electrical Engineering and Computer Science

18



發展特色

電資學院於民國 95 年 8 月正式成立, 其中電機、電子等科系,已有長久的歷史, 許多校友在產業界頭角崢嶸,舉足輕重。本 於技職教育的精神,學院教學多以實務技術 為最終學習目標,課程規劃採取實務與理論 並重之原則。課程間教材相互搭配銜接,提 升關聯性,相關課程內容及習作採漸進累積 方式。

國際交流

電資學院目前已與 10 餘間國外或大陸 知名大學簽署合作意向書 MOU,未來將強 化實質合作項目,並延聘榮譽國際講座教 授 20 餘位,大多為 IEEE Fellow 等級之國 際知名學者;本學院有多位教師擔任多種 IEEE 及 SCI 國際期刊 Associate Editor,亦 有多位教師擔任 IEEE 各分會的會長,國際 學術活動頻繁。交換學生及教師雙聯研究計 畫亦廣泛進行中,其中交換學生這幾年來有 相當顯著的成長。

自 109 學年度起,本學院與美國德州 大學阿靈頓分校合辦人工智慧與大數據高階 管理雙聯碩士學位學程專班,透過雙聯學制 的交流與合作,可提供國內外學生更多機會 認識國內國際化優質學習環境。

產學研發

本學院積極獎勵產學合作,強化與產業界之合作關係,具體實施項目包括:以實務研發成果展現本校特色,實務專題課程與企業合作、最後一哩就業學程計畫、產業研發碩士專班、企業人才培訓、顧問諮詢與企業診斷、業界委託研發專案以及科技部產學合作計畫等。

目前與上市公司群光電子成立聯合研究中心,也與友達光電簽訂雙邊合作MOU,亦與美國麻省理工學院(MIT)Media Lab簽訂雙邊合作MOU;並執行區域產學合作計畫、公民營事業產學合作計畫等,加強與校友連繫合作,透過校友體系,強化學生實習計畫。

教學計畫

課程規劃採取實務與理論並重的原則,各個專業領域內各有其必修的理論及實驗課

學院大事紀

2019/08 ● 成立電資學院研究中心 --AIOT 人工智慧與物聯網研究中心

2019/08 · 通過教育部優化技職校院實作環境計畫,建置產業菁英訓練基地「建置北區技專校院 AI School」計畫,共計 12 所夥伴學校,總經費 3,680 萬元

2019/09 ♦ 與美國 University of Cincinnati 合作簽署雙聯學位 3+1+1 學程

2020/03 ● 與澳洲南澳大學合作簽署雙聯學位 3+1+1 學程

2020/08 ● 成立台達 - 北科聯合研發中心

109 學年度與美國德州大學阿靈頓分校(UTA)合作新設「人工智慧與大數據高 020/08 ● 階管理雙聯碩士學位學程專班」,獲教育部核定通過,為全臺唯一的 AI 雙聯碩士 專班,也是全臺唯一的 EMBA 及工學雙碩士

程,以培養學生跨領域能力。課程規劃之作 業及專題實作結果,能增加學生就業或創業 之競爭優勢。為提升基礎實習教學環境,本 學院針對全院大學部共同之基礎實習課程, 建立「院級共同教學實驗室」,同時推動開 課內容、不同系所相似課程之學分相互承 認。

學院教學多以實務技術為最終學習目標,課程間教材相互搭配銜接,提升關聯性,相關課程內容及習作採漸進累積方式, 其學習成果並可延伸作為畢業專題實務、企 業實習。跨領域人才培育將會是未來的趨 勢,日間部大學部新生須完成跨領域學習使 得畢業。本學院持續改善教學實驗室,以利 學生發展專業能力。除一般課程的基礎教學 外,亦安排許多實習課程,提供學生實際動 手做的機會,並開設「電機資訊科技」為學 院必修課程,舉辦校外參訪等活動,推動課程整合、精進學生能力。

卓越成果

本校獲得 2020 年 QS 世界大學排名「電機與電子領域」全球排名 201-250,全臺第 8;「電腦與資訊領域」全球排名 201-250,全臺第 8。本學院傑出校友數目居全校之冠,校友向心力強,捐資全校陽光獎助金及億光、群光二棟大樓。此外電資學院各系所專長為各種跨場域應用之核心,舉凡機電、化工材料、智慧建築、資訊管理、多媒體設計乃至文創發展,皆需電資領域的人才,極具跨領域優勢特色。與全國各大學的電機研究所相比較,在企業用人評分部分,業界皆給予相當大的肯定。







發展特色

工程學院以培養高科技發展、學術研究及國家建設所需之相關工程人才為目標,本學院定位為教學、學術研究與產學合作多元發展的學院,以發揮全院師生的潛能與專長。希望培育生醫、化工、光電、材料專資源、有機高分子、土木及環境工程科技專業人才,具備完整專業知識、優越研發創新技術與協調領導能力,有自我學習能力與職場倫理,以專業技能與素養豐富個人生命、專業視野、貢獻社會、具國際觀及提昇人類生活品質。

國際交流

為發展更高深之學術研究,積極向外拓展與國際接軌,爭取與國外大學合作,朝一流之學術研究水準目標邁進。本學院與多所知名大學簽訂 MOU,強化雙向交流,其中包含泰國皇太后大學以及日本九州大學等。

配合學校之方針,本學院亦特延聘知名學者擔任國際榮譽講座教授。各系延聘各國教授以營造多元的學習環境,如環工所之德國教授、化工系之拉脱維亞教授、分子系則有來自美國以及日本的教授。本學院更與泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT)以及美國德州大學阿靈頓分校(UTA)簽署雙聯學位之課程架構。多樣制度給予學生彈性的學習方式,不僅得以拓展視野也可從不同面向充實學生的學識以及經驗。

產學研發

為實踐學校培育務實致用的頂尖人才之教育目標,本學院積極與業界一流的企業合作。已與各大企業簽訂 MOU,包括台灣世曦工程顧問股份有限公司、與中興工程顧問股份有限公司簽訂風電產學合作、為深耕離岸風電技術與台綜院簽訂技術產學交流合作備忘錄以及為落實離岸風電工程技術本土化,與國內九大技師公會簽訂技術產學交流合作備忘錄。本學院也取得經濟部標檢局委辦 109 年度之離岸風電場址調查與設計技術規則先期研析計畫。

另外,學院技術的增進則帶給本學院學

學院大事紀

2019/11 ● 蕭美琛校友獲頒名譽博士

學院首次舉辦微電影徵選 2020/02 ◆ 比賽,以介紹工程學院各系 所為主題

取得經濟部標檢局之委辦 109年度離岸風電場址調 查與設計技術規則先期研 抵計書

2020/08 ◆ 新設立尖端材料研發中心、 無機聚合技術研發中心

2020/09 b 防災工程科技中心升格為校級研發中心

生豐沛的學習資源,其中包含了鋼筋混凝土 建築物耐震能力初步評估與詳細評估系統開 發(PSERCB)等。奈米光電磁材料技術 研發中心亦已取得「中華民國實驗室認證體 系 TAF」認可之「測試實驗室」資格(認證 項目為熱傳導係數及介電常數)、智慧紡織 科技研究中心將目前機能性紡織品的透氣、 防皺、彈性等材料予以高度智慧化,並可在 智慧衣製造時因應軟體應強化縮短其製程。

教學計畫

本學院成立了 PBL 教室,修習 PBL 課程之學生有專業的討論空間,培養學生實作解決問題之能力,優化的學習環境讓學習效果以及效率大大增加。另外,與 TPCA(台灣印刷電路板協會)合作,結合學生暑期實習,於材資系完成 iPAS 考場建置,作為經濟部 iPAS 人力鑑定之標準場域,協助學生考取證照。

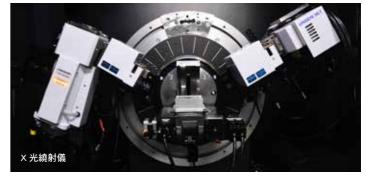
跨領域學習已是未來的趨勢,為讓學生提早具備跨域思考的能力,發展多元創新跨領域微學程,包括離岸風電微學程、工程數位科技與人工智慧微學程。開設之院級專業選修課程共15門,並認列為院內他系課程,

以滿足學生跨領域學習之需求。此外,亦 開設垂直整合專題課程,結合產業業師, 指導大一或大二技優學生和實作能力優異 學生選定研究題目,培養實務能力。

卓越成果

本校榮登 2020 QS 世界大學排名「材 料科學領域」全球排名 101-150、全臺第 6;「化工領域」全球排名 201-250、全臺 第6。本學院教授們多年辛苦耕耘,所達 之成就為工程學院揮上輝煌的一筆。工程 學院院長宋裕祺率領的研究團隊,以「新 型仿生積木式預鑄橋墩系統」為論文主 題,榮獲「美國土木工程師學會林同棪獎」 (ASCE T. Y. Lin Award), 為該獎項設立 50 餘年來,首次由華人研究團隊獲獎。土 木系張哲豪老師努力推動學界以及業界間 的交流,獲得 109 學年度校級傑出產學合 作獎。化工系方旭偉教授所執行的科技部 「生醫材料表面工程產學技術聯盟」榮獲 經濟部第6屆產業創新獎-團體類/產業創 新聯盟獎。







發展特色

管理學院正式成立於民國 88 年 ,並於 89 年 通過 ISO 9001 認證,為全校唯一通過 ISO 認證之學院。為因應少子化風潮及確保學院永續發展,本學院自 102 年起即進行一波組織重整,確立目前以實務研究為特色之三系架構,同時致力於追求教學、研究、服務與產學卓越,以國際化與創新創業為主軸,在現有的良好基礎上,建立自我特色。

國際交流

為促進國際間的交流、營造國際學習環境,本學院與美國、義大利、荷蘭、澳洲、韓國等國外知名大學簽訂 MOU,其中與澳洲南澳大學簽署聯合學制合約;與韓國首爾忠北大學定期進行國際學術 PBL 課程交流,培養學生面對真實產業問題、跨域經驗整合及解決問題之能力;與德州大學阿靈頓分校商學院自 105 年起合作辦理高階管理碩士雙聯學位專班,是全臺首個正式合作成功的國際雙聯 EMBA 項目。本學院延聘知名學者擔任國際榮譽講座教授,如資財系日本千葉大學財務與管理風險科學系 Chunhui Xu 教授、工管系立陶宛 Edmundas Kazimieras Zavadskas 教授以及英國 Ying-Kit Richard Fung 教授等。此外,亦積極延聘國際優秀

師資加入專任教師團隊,提升國際化及推動 全英語教學。管理學院近幾年加強招收外國 學生以推展校園國際化,更鼓勵學生進行國 際交換,自 106 年累計至 109 年赴國外交換 之人數達 166 名。在研究方面,本學院教師 將與捷克 U.Pardubice 大學啟動跨國合作研 究,雙邊規劃簽署 MOA 並共同申請 110 年 度臺灣科技部與捷克科學基金會 (GACR) 雙 邊協議擴充加值型 (add-on) 國際合作計畫。

產學研發

本學院致力於產學合作,以提高學生之畢業即就業優勢。產學合作企業捐贈本學院教學軟體並提供學生實習機會,如海量數位工程股份有限公司捐贈企業資源規劃ERP軟體以及群燁系統股份有限公司捐贈EMA&MES工廠管理軟體。EMBA專班109學年度亦攜手中小企業聯輔會首推高階財務管理人才雙證課程,重磅發揮產官學研訓跨界最佳綜效,引領EMBA學習成就非凡。本學院於108年、109年連續舉辦二屆量化交易研討會,匯集了國內專家討論智能交易。今年10月將主辦「第十一屆系統性創新國際研討會議」,採網路與現場混合方式邀集全球學者專家共同發表交流。

教學計畫

為打造更優質之學習環境,管理學院著重發展特色實驗室如 VR/AR 製造模擬人因工程實驗室、金融科技(Fin-Tech)實驗室、EMBA 管理個案講堂亦正式啟用。本學院以EMBA 管理講座以及慧智講堂為平台廣邀傑出校友及名人演講,加強與在校學生連結,樹立楷模,以利於經驗傳承。另透過連結課程模組與證照考試,三系均積極輔導學生考取相關專業證照,目前已輔導 300 多名學生取得 ERP 證照及 60 多位學生取得 iPAS 鑑定專業證照。

管理學院相信教師為學習之本,擁有好的教師才能有好的教學。為培育具國際視野之教師,提升教師專業知能及教學水準,每年選送教師赴海外進修以提升教學品質。本學院亦執行教育部技術深耕暨學院特色發展計畫,以智慧管理為主題,跨域整合相關技術,並搭配本學院特色之 Capstone 設計競賽及國際科技趨勢論壇,提升本學院師生國際知識及競爭力。另為建構多元的學習環境,本學院舉辦各式活動以增加學生不同的學習經驗,如 EMBA 商管盃個案競賽、EMBA 商管番盟鐵馬論劍環島交流、境外班個案競賽、EMBA 海外管理實務觀摩與研習及國內外企業參訪活動等。

卓越成果

管理學院在多年以及多方的耕耘下成功 獲得 AACSB 認證,躋身國際高等商管學院 之列,高度肯定了本學院之教學品質。不僅 如此,本學院在多方面皆取得優異的成績, 尤其於 2020 QS 世界大學排名「商業與管 理領域」中全球排名 251-300,榮登全臺第 8。本學院學生於國際競賽中取得多項優異 成績,於「2019 美國大學助殘資源設計挑 戰賽」中,本學院與加州州立大學洛杉磯分 校之合作計劃奪得優等獎;參加「2020 年 俄羅斯阿基米德國際發明展」奪得金牌,本 學院學生之潛力及未來發展不容小覷。

學院大事紀 2019/09 執行教育部技術深耕暨學院 特色發展計畫 攜手中小企業聯輔會首推 高階財務管理人才雙證 2019/10 EMBA——『高階財務管理人 才聯合培育計畫』 承辦 2019 中國工業工程學 會年會暨學術研討會 2019/11 2019/12 ● 舉辦管理學院 20 周年慶 EMBA 管理個案講堂(哈佛 2019/12 講堂)正式啟用 2020/07 ● 舉辦第二屆量化交易研討會



學院大事紀

2019/09 ● 與「資策會」合辦設置「北區物聯智造基地」

2019/09 ● 工設系及木藝中心舉辦臺日九校聯合設計工作坊

2020/01 ● 建築系與泰國朱拉隆功大學合辦「2020 東南亞都市主義設計工作營」

聘任德國波茲坦應用科技大學設計系院長 Prof. Constanze Langer 及教授 Prof. Frank 2020/02 Heidmann 國際榮譽講座教授

2020/04 ● 日本九州大學藝術工學院院級合作及學生交換 MOU

2020/07 ● 與松山文創園區陳總監簽署產學 MOU

2020/09 ● 獲教育部補助打造全臺第一座「木藝多樣少量類產業人才培育基地」

發展特色

設計學院於民國 90 年 8 月正式成立。 設計學院所提供的專業教育與人的生活密切 相關,希望藉由不同尺度,考慮不同單元的 設計活動;由尺度最小的產品、家具、建築 物、戶外空間的設計,進而包括大尺度的社 區、都市的規劃設計與互動媒體視覺傳達, 所涵蓋之專業領域十分完整,期能提供市民 居住於一個健康且永續發展的環境。

國際交流

本學院與英國曼徹斯特大學、日本九 州大學、泰國朱拉隆功大學、德國波茲坦應 用科技大學等 20 餘間國際知名大學簽署合 作意向書,屢次邀請國際知名設計師和專家 學者舉辦設計專題講座,促進師生國際交流 合作。此外,亦積極延聘國際榮譽講座教授 並邀請講學,如德國漢堡邦都市發展與環境 部前局長 Wilhelm Schulte、國際知名建築 大師暨教育家 Frank D. K. Chin 等皆曾受邀 短期授課。

為實踐大學社會責任,以人本關懷社會 以及解決區域問題,學校積極推進大學社會 責任實踐(University Social Responsibility, USR)計畫」。設計學院則更深一層進行 USR計畫-大學端的國際推動,與泰國朱 拉隆功大學、日本九州大學、佐賀大學和首 都大學東京進行永續發展的學術交流合作, 具體議題包括生態農村空間經營、青年住宅 設計與義築、水土保持以及友善景觀再造

為培育國際化人才,本學院亦與國外知

名大學機構合辦國際工作坊、課程,如建築 系與泰國著名學府朱拉隆功大學建築學院合 辦「2020東南亞都市主義設計工作營」等, 更與全球知名的英國曼徹斯特大學簽署雙聯 學位學程,以期擴展及提升本學院學生國際 視野。亦與德國波茲坦應用科技大學進行教 授互訪、合辦「臺德智慧城市未來創新國際 工作坊」;更提供海外實習之機會,包括家 具木工產學訓專班學生越南海外實習;工設 系推動木藝類產業基地,與海外產業機構合 作,共同培育人才。

產學研發

本學院設有永續環境與綠建築研發中 心,從事建築照明、節能、風場、綠建築等 產學研發,以及為促進臺灣建築產業轉型成 立「創新綠建材研發與推廣中心」,研發新 型態高性能綠建材產品,推廣永續健康住居 環境概念。另配合國內產業發展需求,成立 「木藝培育暨設計研發中心」、「豐園北科 大木創中心」以及「創新設計與知識管理研 發中心」,並與多家企業建立良好合作關 係。今年9月正式成立臺灣第一座「木業4.0 產業人才培訓基地」,與農委會林務局、有 情門家具、逸水立旅等五所夥伴學校簽署產 官學合作備忘錄。

為縮短產學落差,教學結合系列產學合 作,學生更能瞭解產業實際運作。像是互動系 大學部團隊參與華碩 [北科大 x ProArt 產學合 作1夢想應援計畫,並指導團隊研發技術參與 國際競賽。此外,亦輔導育成中心之進駐廠商 (旭星互聯股份有限公司)進行人才培育、專

利研發、產品宣傳及優化、技術連結等項目。 本學院攜手多元產業合作模式,提供學生不一 樣的體驗,將課堂上的理論落實於實踐中,其 中包括「百工一日 2.0」數位職場微體驗計畫、 互動系輔導學生參選 AGILEPOINT 學海築夢 計畫等;另工設系改造生鮮超市空間設計成果 獲邀參加捷克設計展。

教學計畫

設計學院為多元創新的學習環境進行 若干學習計畫,其中包括強化課程統整,跨 域跨校整合開設微學程,如「木藝數位製造 與管理」微學程:由工業設計系結合木藝聯 盟夥伴學校,進行跨校跨院之微學程設計, 因應家具產業人才用人孔急的市場需求。本 學院6位教師結合課程實務教學方案獲教育 部 108 年教學實踐研究計畫審查通過,2位 教師獲教育部核定執行大學社會責任計畫 (USR):「原住民部落安居構築與綠色樂 業推動計畫」協助新竹尖石鄉石磊部落公共 空間規劃及蔬菜品牌計畫,以及「木創文化 攪動深根計畫」目標加強在地公民參與和木 創文化典藏與推廣,配合專業課程設計帶領 學生投入場地實踐。

另外亦發展創新教學,互動系結合北部 物聯網智造基地資源,導入 IOT 開發版及 IOT 產品孵化器活動至設計實作與設計專題 課程。為創造更為適宜學習的環境,重整實 作工廠類產線教學空間以及設備改善。建築 系配合教育部設置永續循環校園之環境教育 基地以及校園藝文中心規劃進行生態小屋兩 階段改善工程。

卓越成果

本學院師生設計能量的豐富程度反映於 國內外知名設計競賽,如本校榮獲 iF 全球積 分排名2017世界第3名、臺灣第1名(自 107 年度起不再排名)、德國紅點設計獎亞太 區第四或五名大設計學校、2020 年德國 iF 設 計新秀獎 (iF Design Talent Award) 勇奪 1座 首獎、4件 Winner 獎、3件優秀作品,展現 享譽國際的設計實力。此外,互動系曹筱玥 教授榮獲「2020年紐約電影獎 New York Film Awards 2020 — 榮譽獎」、互動系大學部畢 業作品榮獲 SIGGRAPH Asia 2019 Awards 亞 軍、2019 Adobe Design Achievement Award 競賽獲 Top Talent 獎,互動系於全臺最具指標 之數位設計學生創意競賽「2020放視大賞」 榮獲:行動遊戲創作組優選、行動應用類軟 體內容創意企劃組金獎、跨領域類金獎;獲 2019 研華物聯網開發者競賽臺灣區金獎。



26



發展特色

人文與科學學院創立於民國88年8月, 97年2月更名為人文與社會科學學院。人 社學院教學與研究並重,並依系所特色發展 專業職能與智能、發展跨系所及跨學術領域 之交流與研究。本學院側重於技職教育學術 及人才培育之領航、英語文教學與研究及課 程實踐、跨領域智財專業人才培育以及塑造 文化事業之搖籃。具體而言本學院旨在以全 人教育理念,培養人文素養暨宏觀視野之技 職教育專業人才、智財專業人才、溝通專業 人才及文化專業人才。

國際交流

人社學院深耕國際交流,不僅為學生提 供多元的學習經驗、拓展國際視野,也為本學 院教學以及研究帶來正面影響,時時與世界並 進。本學院鼓勵學生出國交流、踏出舒適圈放 眼國際,交換學校橫跨十大洲。另亦與多所國 外知名大學簽訂 MOU,其中包括日本九州大 學法學部、菲律賓德拉薩大學、馬來西亞拉曼 大學等,並延聘知名學者擔任國際榮譽講座教 授以充實學院的國際交流資源。

我國技職教育對經濟發展與社會結構

影響甚深,並受到國際重視,本學院教授 於APEC產學典範工作坊年會召開期間前 往主辦國提案及報告。此外,本學院積極拓 展國際學術合作,為促進國際間的交流,舉 辦各類學術研討會。不僅如此,本學院舉辦 APEC 青年培訓課程,實際模擬 APEC 會 議運作方式,使學生能夠更深入了解國際議 題與國際議事方式,培養青年參與國際活動 之能力,為國際交流做好準備。

產學發展

為孕育全人發展之人才,除提供學生專 業知識外,更需要培養擁有問題解決能力以 及可為社會創造價值之學生。本學院技職所 與多個產業簽訂合作 MOU,如台科大圖書 股份有限公司、中華民國和車業品質保障協 會,增加產學合作之機會,縮短學用差距。 為培育優質的創業人才,積極與各產業進行 聯繫,提供學生多元的實習機會,學生可根 據專業以及興趣選定方向,於在學期間了解 產業的現況及走向。配合科技部以及教育部 之計畫,本學院學生以及教師亦為教學做出 貢獻,將所學所識實踐於應用面,如協助科 技部之語料庫建置計畫等。

教學計畫

學習國際化已是全球趨勢,本學院致力 於培育擁有語言能力及國際觀之人才。在英 文教學領域以及相關範疇已深耕多年,不僅 是參與學習英語角落 (English Corner) 與 超英聯盟等英語加值(English Plus)活動, 更協助培訓校內專任老師全英語教學,辦理 全英語教學 EMI 與國際學院托福培訓課程, 以幫助老師進行更完善的教學。

本學院推動大學社會責任實踐計畫 (USR),為在地發展做出貢獻,深化校 園以及社區參與。為培養學生之軟實力,本 學院舉辦「蕭萬長先生人文與社會科學講 座」,講座自 101 年開辦邀請各領域專家學 者 於演講, 迄今共舉辦 28 場。為建構以 學生學習為主體的教學環境,設立了特色實 驗室與改善教學空間、設備,如設立人文實 驗室、陶瓷工藝創意實驗室、英語文實驗劇 場教室以及專利佈局室等。此外,亦利用校 友企業擴充實務教學領域,學生得以與前輩 交流,以利經驗的傳承。人社學院智財所持 續輔導學生考取國家考試證照,2019年多 位學生考取律師以及專利師之執照,成果顯 著。

卓越成果

人社學院之優秀成果含括不同領域,不 僅是在學術面、在應用面之系所特色於不同 的場域,亦能發揮所長、學以致用。技職所 培養了 15 位現仟高中職校長、李通傑校友 更榮獲教育部 109 年師鐸獎、學生亦是金

鐸獎的常勝軍,無論師生都於教育領域中有 傑出表現。本學院學生之研究成果在論文選 拔中常獲佳績,所研究之課題都為人文社會 科學做出貢獻。不僅是研究能量,學生在不 同比賽中也占一席之地,涉獵攝影、設計、 工藝等範疇,均取得優異的成果,如文發系 「厚禮數」畢業專題作品——「飫」獲中國 CGDA 平面設計學院獎之優選,並收錄於 2018 中國藝術設計年鑑、胡維軒同學於本 校舉辦 2020 疫情下的生活攝影競賽中以作 品「圍城」獲「系列得獎作品」第1名。





28

109 年度傑出校友



莊才晉校友 58 年紡織科畢業 福盈科技化學股份 有限公司董事長

帶領福盈科技化學股份有限公司「立足臺灣,放眼全球」,成為 亞洲地區特用化學品領導品牌,以尖端的化學科技,致力於提升 產業附加價值與競爭力。長期回饋社會,擔負企業對於社會的責 任,不遺餘力。

長年投身石化產業,領導全球新型合成潤滑油之研究與 商品化,發明之世界專利超過 200 餘項,109 年入撰美 國發明家名人堂,成為首位來自臺灣的科學家。對於社 會經濟與環境保護有重大貢獻,專業貢獻暨學術成就績 效卓著。

59 年化工科畢業

埃克森美孚全國研究與工程中心 榮譽資深科學顧問(己退休)





張宏嘉校友

以「豐富人群」的企業精神領導豐群企業集團,旗下包括水產、 汽車、食品、超商、物流、不動產等產業,對社會國家貢獻良多, 加以張學長在擔任母校菁英會第五屆理事長期間,出錢出力,整 合校友資源,協助校務發展,居功闕偉,足為典範。

無紡布專家,尤其在熔噴、過濾、納米纖維、常壓電漿和靜電駐 極處理等領域享譽全球,其研發的數十項科研技術已轉讓近百家 企業使用。包括口罩、手術衣在內,其成就貢獻已造福超過10 億人的衛生健康,對社會有卓越貢獻。

蔡秉燚校友 64 年紡織科畢業

美國田納西大學教授 (己退休)





林國豐校友 66 年電子科畢業 中華雷信股份有限公司

於中華電信任職超過 40 年間率先開啟臺灣的行動電話國際漫遊 業務, 領先全臺開啟 4G 網路並創造業績高峰,於中華電信公司 技術長任內,更協助中華電信公司於 109 年 6 月 30 日率先開放 5G 商用服務,引領臺灣進入 5G 世代。屢創佳績,在專業領域 成就非凡。

致力研發更環保的綠色纖維製程,作為新纖維素材的領導者 並獲得經濟部智慧財產局七項專利,恪守「堅持品質,追求卓 公益活動,以實質行動回饋社會

周文東校友

聚隆纖維股份有限公司 董事長兼總經理





林十傑校友 67 年礦冶科畢業

台灣菸酒股份有限公司 酒事業部協理

於今年年初,協助政府生產抗新冠肺炎病毒抗疫 75% 酒精產品 有功,於一個月內開線生產日產 20 萬瓶,幫助臺灣社會以及本 校抗疫有成。推動各項明星商品、獲獎無數,並獲消費者好評與 搶購。長期支持母系各項活動,扶弱興學,足為本校師生表彰。

公司進口之重要電力設備因品質優良穩定,廣被半導廠,例如台 **積電、聯電採用。另外,亦被多項公共建築,包括桃園機場二期** 航站、臺北 101、臺北車站等採用。其主要貢獻在於提升臺灣整 體的用電安全性及穩定性。熱心捐款,回饋母校,愛校精神不落 人後。

黃聿祥校友 68 年電機科畢業 第一電氣設備股份有限 公司創辦人





藍崇文校友 71 年化工科畢業 臺灣大學化工系 終身特聘教授

提出『高效多晶長晶技術』,大幅提升多晶矽品質與電池效率, 進而降低綠能成本。105 年獲得國際晶體生長學會的最高榮譽 Laudise Prize。更獲得傑出研究獎、臺大終身特聘教授、金開 英獎、工程師學會傑出工程教授獎等殊榮肯定。產學研究成績卓 越,實至名歸。

利用本身專業積極推廣建設綠色建築,加強純淨居住環境, 開發建設銀髮族公寓,幫助當地退休長者,更創造出數百個 就業機會,深獲好評,熱心善盡社會公益之精神令人感佩。 精極參與並擔仟大紐約區校友會秘書長一職,凝聚校友情誼、 貢獻良多。







陳品峯校友 100 年經管 EMBA 畢業 安杰國際關係企業 董事長

自行創業帶領公司成為物業管理界最創新的知名企業,發展前期 物業設計成為顯學,多次參與論壇發表並出書,在業界也享有盛 名;身為北科大管理學院 EMBA 校友會發起人,熱忱投入校友會 事務,更獲得母校 105 週年『卓越校友』獎及管理學院 20 週年 傑出校友等殊榮。

帶領品固與品基成為全球電腦、電機業的塑膠緊固件及電子零配 件的主要供應商。率領品固榮獲 103 年臺灣區電機電子優良中 小企業,積極參與母校產學合作事務及提供母校工管系獎助學 金,提攜後進,於故鄉設立圖書館,造福桑梓。

林茂生校友 106 年 EMBA 華南班畢業 品固企業股份有限公司 總經理





李進勝校友 106 年工管 EMBA 畢業 全球傳動科技股份

103 年帶領公司正式登錄興櫃,107 年上市成功,螺帽產能臺灣 第一,同時為中國市佔率最高。接任工管 EMBA 協會第一屆理 事長後,凝聚校友對校之關注與向心力,熱忱協助校友會事務, 回饋母校精神令人讚揚。