2022

淡江大學 工學院 年鑑

Tamkang University

College of Engineering

目錄

工　學　院 1
李宗翰院長解讀蔣尚義加入鴻海 1
工學院頒發實驗室影片競賽優勝者 3
李院長頒發工學院獎學金 4
李院長頒發 110 學年度大禹獎 6
AI 學教活動突破 5,000 人次 AI 智慧互動牆校慶啟動 8
與台灣世曦簽署 MOU 11
工學院與捷盛電子簽訂實習合約 14
西雪梨師生淡江短期研習 交流永續經驗 17
建 築 學 系 20
2022 年淡江建築系第 54 屆畢業展及相關活動 20
2022 淡江構築 x 正德里 x 頂田寮有機農場 22
第十一屆傳承系列工作營—數位設計與機械手臂製造工作營 23
國際移動與跨文化講座—當代建築需求 24
業師請益職場指路及實習經驗分享—結構的造型思維 25
第 36 屆「淡江菁英」金鷹獎—郭中端 26
淡江建築 2022 春季系列演講 27
淡江建築 2022 秋季系列演講 28
2022 年度建築系學生獲獎 29
土 木 工 程 學 系 30
土木系 2 位教師上榜全球前 2%頂尖科學家 30
學術活動-專題演講 31
2022 年 3 月 7 日 專題演講-邀請愛迪斯科技蔡盛財研發總監蒞校演講，講題「Unreal BIM 應用分享」 32

2022 年 4 月 11 日 土木系邀請楊建斌建築師蒞校演講，講題為「營建業 VE 案例介紹」 32
2022 年 10 月 27 日 土木系邀請吳宗宥技師蒞校演講，講題為「土木系的學習規劃與職涯發展和選擇」。 36
2022 年 12 月 15 日 專題演講-台灣電力公司輸變電工程處北區施工處林峰永經理分享「土木工程職涯分享-明天的氣力」 36
土木系系友 38
企業實習 38
2022 年 7 月至 8 月 38
各項活動 41
校外參訪 2022 年 11 月 15 日「職域接軌雙軌挹注-參訪標竿企業」將捷建設　將捷之森 41
優良事蹟 42
2022 年 4 月學生參加「第 52 屆全國技能競賽北區分區賽」榮獲第四名、2022 年 8 月學生參加「第 52 屆全國技能競賽」榮獲佳作。 42
2022 年 7 月學生參加台灣工業應用數學會年會海報論文展大學生組 44
2022 年 10 月 28 土木系師生參加「第九屆全國風工程研討會」榮獲最佳論文獎 44
國際交流 46
風工程研究中心 46
水資源及環境工程學系 47
學術活動 47
師生獲獎與學術成就 49
企業實習好給力，培養職場競爭力 51
簽訂雙聯學位 52
系友回娘家 52
系內獎學金 53
未來的我們 55

機 械 與 機 電 工 程 學 系 56
績優系所帶動良性競爭 56
國際學術交流 57
（一）姊妹校泰國農業大學雙聯學制 57
（二）姊妹校印度 Vel Tech 大學 3+2 雙聯學制 59
（三）新南向及先進國家優秀外國青年學子來臺蹲點計畫 59
企業實習學用合一 61
開設證照班充實專業能力 63
(一)機械系開設 Creo TQC + 基礎零件設計證照班 63
(二)機械系開設 Autocad TQC+ 平面繪圖證照班 66
近期師生重大獲獎與學術成就 69
企業參訪及交流 71
舉行「機械週」 75
系友榮耀與有榮焉 78
重點活動 80
化 學 工 程 與 材 料 工 程 學 系 85
榮耀—第 10 屆「系所發展獎勵」 85
榮耀—頂尖科學家，提升教研能量 86
榮耀—程序設計競賽，獲獎連連 87
榮耀—淡江菁英第 36 屆金鷹獎／陳清樂　創新研發 熱轉印標成跨國產業 87
近期學術活動 89
系特色—暑期實習 90
系特色—系獎學金，製造無限運用 91
系特色—系友回娘家，十年聚首~~ 91
系特色—三環一體契一心(系)，提昇募款績效 93
化材系重點活動—2022 化工與材料研討會 93
化材系重點活動—2022 高中營隊 94

電 機 工 程 學 系 95
系所重要活動—淡江大學電子與電機系友論壇(一) 95
系所重要活動—淡江大學電子與電機系友論壇(二) 96
系所重要活動—淡江大學電子與電機系友論壇(三) 97
系所重要活動—2022 頂石課程專題成果展 99
產學合作—耀登科技產學合作分享 101
2022 淡江大學信邦實習高手競技賽 102
2022 人工智慧之未來應用研習會 104
AIoT 應用工作坊 105
人工智慧 x 機器人工作坊 107
3D 列印與 VR 軟體和硬體的相容工作坊 109
師生獲獎--第 19 屆育秀盃創意獎(國內競賽) 111
師生獲獎--2022 FIRA SimulCup(國際競賽)與 2022 國際智慧機器人運動大賽(國內競賽) 112
師生獲獎--2022 全國智慧製造應用競賽(國內競賽) 114
師生獲獎--2022 上銀智慧機器手實作競賽(國內競賽) 115
師生獲獎--2022 台灣創新技術博覽會發明競賽(國內競賽) 116
師生獲獎--2022 全國大專校院智慧創新暨跨域整合創作競賽(國內競賽) 117
資 訊 工 程 學 系 118
與財金公司、普鴻公司產學合作簽訂合約 118
三全教育-與院長有約 119
國際移動、全英班大三出國 120
第九屆 2022 兩岸(皖台)物聯網研討會 122
2022 人工智慧與深度學習應用工作坊 124
推動教育部計畫：人工智慧技術及應用領域系列課程 125
計算機程式語言課程多元學習、學習不中斷 127
2022 CICET 國際研討會 127
企業實習 127

資訊週競賽及展示..... 127
2022 111 年度經濟部工業局「AI 產業實戰應用人才淬煉計畫」競賽獲四優等二佳作 127
淡江菁英第 36 屆金鷹獎-邱方孝..... 127
航 空 太 空 工 程 學 系 135
學術交流 前瞻未來..... 135
人才培育 卓然有成..... 138
系所發展 成就非凡..... 143
國際連結 驗證所學..... 144
產學攜手 共創雙贏..... 146
大學高中 資源共享..... 150

工 學 院

李宗翰院長解讀蔣尚義加入鴻海：

借重長才 號召人才

鴻海近日宣布，延攬前台積電共同營運長蔣尚義擔任集團半導體策略長，消息一界引發各界關注討論。對此，淡江大學工學院院長李宗翰表示，蔣博士在半導體界具備豐富的歷練及學養，無庸置疑是教父級的人物，在產業及學術界都受人景仰。鴻海重聘蔣尚義除了借用長才外，更具人才吸納的宣示意義。

李宗翰院長指出，近年來美中科技戰，加上全球科技人才荒，半導體人才一直是業界競逐的對象。國際間挖角有難度，就連國內也受限於競業條款。蔣博士在業界培植無數優秀人才，專業地位無人取代。鴻海宣布此消息，乃希望透過蔣尚義的影響力號召更多年輕一輩的優秀工程師、中高階主管加入團隊。

人稱蔣爸的蔣尚義，現年 76 歲，2013 年從台積電二度退休後，2016 年加入中國半導體大廠中芯國際，短暫待了幾年後離開；之後又在 2020 年底重回中芯國際擔任副董事長，不過只短暫待了一年不到再次離開。

李宗翰院長指出，鴻海近年積極投入半導體、電動車等領域，極需這方面的專業人才。而且，鴻海也肯定蔣博士定能為集團的全球佈局策略以及技術發展帶來卓越的貢獻。在業界逾 40 年的豐富歷練及學養，蔣尚義的加入無疑給鴻海在發展半導體方向上打一針強心劑。而至於在核心技術部分，李宗翰持保守態度，指出半導體產

業日新月異，未來在技術上的具體規劃及核心技術就得視接下來的態勢做調整可再進一步觀察。

而針對台灣在國際長期扮演半導體主力生產鏈一事，歐美國家陸續發聲，提出半導體發展相關政策，是否對台造成衝擊？李宗翰對此持審慎樂觀態度，並指出，從電動車、穿戴裝置等等，日常周遭越來越多產品都結合半導體相關應用。因此，至少短期 5 年之內不用太擔心，台灣半導體仍有一定的主導力。另外，同樣也是科技業關注的人才荒議題，李宗翰認為培育人才必須從長計議，不可能今日耕耘、馬上收割。他表示，未必得電資相關科系才能投入科技業。以台積電為例，並非所有人都在電子領域，也需要機械、材料等人才。尤其在講求跨領域的時代，跨科系結合工程再跳脫原來框架，將能激盪更多研發火花，未嘗不是一件好事。

（轉載自科技島）

工學院頒發實驗室影片競賽優勝者

工學院於 5 月 25 日中午 12 時在 E680 頒發實驗室影片競賽獎勵，此影片主要拍攝的內容為工學院院內各系學習和實驗特色，以影片點閱率最高為獲獎條件，最後由土木系「土木人的實驗日常」影片為全院最高點閱率獲得工學院第一名，並頒贈獎金 2 萬元；而各系點閱率第 1 名影片由各系頒獎，頒發獎金 1 萬元。

李院長頒發實驗室影片競賽第一名。

李院長頒發工學院獎學金

111 年 5 月 25 日，李院長頒發王建盛獎學金。

111 年 5 月 25 日，李院長頒發林振春獎學金。

111 年 11 月 14 日，李院長頒發王建盛獎學金。

111 年 11 月 14 日，李院長頒發林振春獎學金。

李院長頒發 110 學年度大禹獎

111 年 11 月 14 日，李院長與機械系領獎代表合影。

111 年 11 月 14 日，李院長與化材系領獎代表合影。

111 年 11 月 14 日，李院長與資工系領獎代表合影。

111 年 11 月 14 日，李院長航太系領獎代表合影。

AI 學教活動突破 5,000 人次 AI 智慧互動牆校慶啟動

【記者陳映樺淡水校園報導】AI 創智學院及工學院 11 月 5 日中午 12 時 20 分，於工學院 AI 實境場域「樂遊 AI・永續學教」活動中，舉行「AI 智慧互動牆」啟動儀式，並頒發由信邦電子王紹新董事長贊助支持的「信邦盃」獎金與「信邦實習獎學金」，同時見證本校師生參與 AI 學教活動突破 5,000 人次。AI 創智學院暨工學院院長李宗翰表示，未來除了持續攜手「穩懋」與「信邦」實現永續場域、開拓永續職涯，更將與企業緊密合作並創新，建立密切關連。

與會嘉賓有校長葛煥昭、董事長張家宜、學術副校長許輝煌、行政副校長林俊宏、秘書長劉艾華、世界校友會聯合會總會長陳進財、本校董事亦為信邦電子董事長王紹新、系所友會聯合總會總會長莊子華、金鷹校友會會長江誠榮、精誠資訊稽核長蔡俊雄、本屆金鷹獎得主曹世綸與本校一二級主管等逾 70 位貴賓出席。

「AI 智慧互動牆」啟動儀式。由張董事長、葛校長、陳進財、王紹新四位一起按下啟動鈕。現場的貴賓與同仁瞬時被設定了角色，呈現在元宇宙裡，在互動牆上出現，形成台前本尊與螢幕中的分身同框的趣味，提供了現場虛實整合的互動。

葛校長致詞說明，「AI+SDGs=∞」是本校中長程校務發展目標，在 AI 與永續人才培育的推動上，本校從 111 學年度起，已經將 AI 與程式語言、探索永續這 2 門課程，列為大一新生必修。AI 創智學院自

2020 年成立以來，跟台灣微軟合作，引進將近 300 門線上課程。在不到 2 年的時間裡，AI 創智學院所辦的一些 AI 跟永續相關的活動，參與的人次已超過 5,000 人。修習 AI 相關課程的（跨院系所）同學大概有 3,000 多人。更重要的，我們有 400 多位同學經過課程輔導，獲得了微軟和 Nvidia 的國際 AI 證照，充分展現本校在 AI 人才培育上的努力與成果。

張董事長表示，在葛校長的領導下，AI 與永續跟全品管一樣，全員參與，是淡江很重要的 DNA。AI 與永續成為主流，也是世界的潮流，顯示出淡江的遠見。她更感謝校友大力支持本校建設。

捐資建立「AI 智慧互動牆」的陳進財致詞認為，成立 AI 創智學院並設置 AI 相關設備，培養學生 AI 能力，是走在臺灣教育前端的作法，期許 AI 可以變成全校學生的 DNA。

會中安排「信邦實習高手競賽」與「信邦實習獎學金」頒獎，邀請獎學金捐資人王紹新親自頒發。王紹新致詞感性地提到自己是公教子弟，求學階段很辛苦，因此有能力幫助別人，像蒲公英般散撥愛的種籽是開心的事。

活動最後，互動牆 show 出 QRcode，讓與會嘉賓下載程式，獲取本次限量發行的 NFT。兩款活動紀念版，分別是「攜手穩懋半導體實現 AI 永續場域」款，以及「攜手信邦電子開拓學生永續職涯」款，各限量發行 50 份。現場嘉賓在划動手機螢幕，體驗收藏的忙碌中結束活動。

位於工學大樓3樓的AI實境場域實境場域「體感式智慧互動牆」啟動儀式，（左起）由校長葛煥昭、董事長張家宜、世界校友會聯合會總會長陳進財、信邦電子董事長王紹新一起按下啟動鈕。（攝影／揭維恆）

「信邦實習獎學金」由捐資人信邦電子董事長王紹新（右二）親自頒發。（攝影／揭維恆）

活動尾聲，所有與會貴賓一起與AI智慧互動牆揮手互動，在比讚手勢中，互動牆show出大合照。（圖／AI創智學院及工學院提供）

（轉載自淡江時報）

與台灣世曦簽署 MOU

本校學術副校長許輝煌、台灣世曦工程顧問股份有限公司董事長施義芳代表雙方於 11 月 14 日下午 4 點於本校學生活動中心簽署合作備忘錄。將攜手培育產業跨域優質人才，就研究計畫案、學生赴產業實習、設置測試實驗室、人員交流等方面，進行產學合作，相互提攜共創未來榮景。

簽約儀式於工學院週會時段舉行，施義芳親率特聘顧問李正剛、代理總經理廖學瑞等 20 餘位高階主管蒞校。本校則由許輝煌、行政副校長林俊宏、一二級主管與師生出席盛會，現場近 1,800 位來賓與師生，共同見證雙方共創互惠雙贏新局。

許輝煌於致詞時首先介紹台灣世曦，投入國家各項重大建設發展，如：10 月底啟用通車的金門大橋、蘇花公路山區路段改善計畫工程等興建案，並恭賀該公司近日獲桃園國際機場第 3 航廈的工程。他也介紹本校有 2 萬 3,400 名學生，更擁有近 30 萬校友，在各領域培養出許多菁英。他相信未來雙方結合教學研究與實習，將可整合淡江大學及台灣世曦的專業人才庫，同時加速將研究成果導入各項實務應用。並希望進行全方位的合作，創造更多實習、就業的機會。

施義芳隨後致詞肯定淡江是我國培育人才的重要學府，他說淡江 150 位校友在世曦 2100 位員工之中，人數為前五大，「也是私校第一」。他表示「簽 MOU 不只是一張紙而已」，世曦有超過 30 個部門，「都希望淡江送學生來實習。」他期待藉由此次深化合作，創造更多機會讓更多淡江人加入台灣世曦的行列。他於簽約後以「大學要學什麼～」進行專題演講，為現場近 1800 位工學院學生指點迷津。

工學院暨 AI 創智學院院長李宗翰表示，雙方將以產學合作方式，為淡江學生爭取獎學金，並就設置測試實驗室、設立學分學程、企業實習、畢業即就業等方面積極合作，為淡江學生提供更清晰的學習方向。希望未來雙方在共同的理念及願景下，能深化各領域合作層面，厚實學生職場競爭力，培育學用合一人才。

本校副校長許輝煌(左)、台灣世曦工程顧問股份有限公司董事長施義芳代表雙方簽署 MOU。

雙方簽署 MOU 後，嘉賓與工學院參與週會近 1800 學生合影。

雙方簽署 MOU 後，嘉賓與工學院參與週會近 1800 學生合影。

（轉載自淡江時報）

工學院與捷盛電子簽訂實習合約

為共構學用接軌體系，拓展學生實習機會，以落實學用合一理念。本校工學院於 12 月 2 日中午 12 時在 AI 創智學院實境場域與捷盛電子科技股份有限公司簽署實習合作合約書，由工學院暨 AI 創智學院院長李宗翰與捷盛電子董事長兼總經理秦昌明代表雙方簽約。攜手為淡江學生提供優質的實習環境，提升學生「做中學，學中做」的職場即戰力。

簽約儀式中，李宗翰介紹捷盛電子是本校育成中心孵育的公司，提供專業的 EMS 服務，從採購原料、生產製造到測試組裝的一站式服務，有效協助客戶在競爭的市場中降低製造成本突出優勢。並表示，工學院與 AI 創智學院一向跨域匯聚多元產業、擴大資源整

合，與企業開創雙向串聯。同時積極推動校外實習課程，協助學生能提前與產業接軌，縮短職涯探索期，建立正確工作態度，強化就業競爭力，共創企業與學生的雙贏局面。

秦昌明肯定李宗翰所整合組成的工學院與 AI 創智學院專業團隊，也以校友身分歡迎學弟妹到捷盛實習。他表示，捷盛缺乏 IG 人才，希望學弟妹們到捷盛看一看什麼是自動製造，一步一腳印投入所長。

簽約儀式結束，由李宗翰帶領秦昌明參觀並體驗實境場域各項設施，秦昌明對使用 HoloLens 進行遠距醫療、設備維護感到興趣，極力肯定淡江投入 AI 技術教學與落地應用的超前領先。

本校工學院暨 AI 創智學院院長李宗翰（左）與捷盛電子董事長兼總經理秦昌明代表雙方簽署實習合作合約書（攝影／鄧晴）

本校工學院暨 AI 創智學院院長李宗翰（左）與捷盛電子董事長兼總經理秦昌明代表雙方簽署實習合作合約書（攝影／鄧晴）

（轉載自淡江時報）

西雪梨師生淡江短期研習 交流永續經驗

【記者侯逸蓁淡水校園報導】國際暨兩岸事務處與工學院水環系及土木系，12 月 6 至 17 日聯合舉辦 2022 年澳洲姊妹校西雪梨大學學生淡江短期研習課程，12 月 6 日上午 10 時 30 分於守謙國際會議中心 HC307 會議室舉辦開幕式，學術副校長許輝煌、工學院院長李宗翰、土木系系主任楊長義、西雪梨大學學術顧問 Dr. Robert Salama 及 11 位學生等到場參與。

許輝煌首先歡迎西雪梨大學師生來到臺灣，期許他們透過課程以及與淡江學生之間的互動，更加了解臺灣文化，希望將來可以至澳洲拜訪；第 4 次到訪臺灣的 Dr. Robert Salama，表示非常開心再次來到這裡，除了感謝本校安排了豐富的行程，也相信學生們會喜歡這些課程及參訪活動；接著由水環系副教授李柏青說明本次課程概要，希望透過各種水資源的處理、水力、風力等自然力的運用，搭配相關設施的參訪，協助同學們了解永續的重要；西雪梨大學的學生們也紛紛表示，來到臺灣十分開心，希望可以收穫更多專業知識，並期待與淡江同學們的交流。

本校與西雪梨大學自 2018 年簽訂姊妹校，2019 年國際處與工學院水環系及化材系曾為該校安排夏日課程，互動密切，近期疫情趨緩，出入境開放，兩校實體交流活動得以重啟。該校榮獲 2022 年 THE 大學影響力排名全球第一，本次活動以「Innovative Education 2022: Clean Water」(2022 創新教育：乾淨的水資源) 為主題，安排 6 場講座及 4 場參訪，希望促進兩校學生交流，拓展

國際視野，培育永續思維人才，並建立兩校策略聯盟，強化夥伴關係。

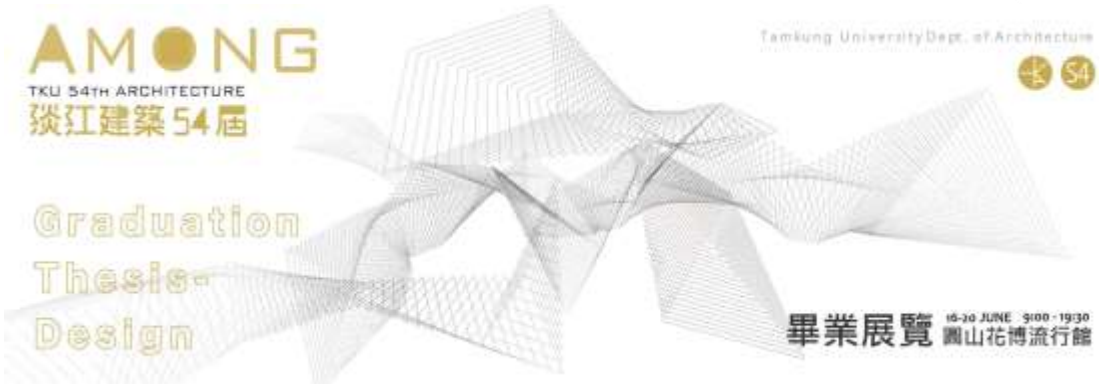
講座課內容包含水環系助理教授彭晴玉「Water Treatment Technologies」(水處理技術)、水環系助理教授簡義杰「Environmental Biotechnology for Clean Water」(淨化水的環境生物技術)、水環系助理教授黃大肯「Water Purification by the Mother Nature of Wetland」(溼地-自然淨水系統之母)、國立中央大學水文與海洋研究所教授吳祚任「Let's Talk about Tsunami」(談談海嘯)、土木系助理教授吳杰勳「Wind Engineering」(風工程)、西雪梨大學 Dr. Robert Salama「Global Citizenship and Innovation: Flexing the Mind for a Sustainable Future」(全球公民身份和創新：強化永續概念)，針對水資源與環境生態科技、風工程與風洞實驗室體驗及科技與資源全球永續未來發展等議題進行討論，並搭配課程內容安排參訪翡翠水庫和直潭廢水處理廠，以印證水循環相關系統運作。另安排校友企業宗瑋公司參訪行程，以及淡水紅毛城、雲峰茶坊、石門嵩山、九份等在地文化名勝，希望協助學生們認識淡水地區、淡江校友企業，同時感受臺灣文化。

澳洲西雪梨大學師生蒞校，將進行為期12天的研習課程。（攝影／潘劭愷）

水環系副教授李柏青向西雪梨學生說明本次研習課程內容。（攝影／潘劭愷）

（轉載自淡江時報）

建 築 學 系



2022 年淡江建築系第 54 屆畢業展及相關活動

- 展覽日期：2022 年 6 月 16-20 日
- 展覽地點：圓山花博流行館

淡江建築第 54 屆建築系畢業展於 2022 年 6 月 16 至 20 日在圓山花博流行館展出，本屆畢業生共 73 人，展覽人也為 73 人。本屆的活動共分為四大部分：首日的開幕茶會、第二、四日的學生論壇及專業領域講座、第三日的系友對談及畢業典禮、第五日的閉幕茶會。

透過展覽拓展本系畢業生與業界、學界進行建築學術交流，增進本系對大眾的能見度；此次展覽也依據系所發展方向分為兩大區域，1:1 構築區與紙上建築區，並於展覽之中安排定時導覽，向大眾解說本系的教學成果，並於最後出版作品集。

AMONG
淡江建築54屆
畢業展覽
四 6/16
五 6/17
六 6/18
日 6/19
一 6/20

2022 淡江構築 x 正德里 x 頂田寮有機農場

- 時間：2022 年 7 月 16-17 日
- 地點：正德里文中八公園、頂田寮有機農場
- 主持人：建築系黃瑞茂教授、黃奕智助理教授
- 主辦單位：淡江大學建築學系、淡水好生活-學習型城鄉建構計畫

建築系「構築」課程與 USR 淡水好生活計畫，持續合作服務淡水，落實提升在地環境品質，7 月 16 日與 17 日分別於正德里文中八公園與頂田寮有機農場舉辦成果發表會，分享「正德里燕子遊戲巷」與「藝遊秘境-頂田寮農場再現」社區環境構築營造成果。

第十一屆傳承系列工作營—數位設計與機械手臂製造工作營

- 指導老師：建築系陳珍誠副教授
- 講者：淡江建築本年度畢業生群
- 地點：淡江大學建築系館
- 日期：2022 年 8 月 13-21 日
- 成果展：2022 年 11 月 12 日

2012 年的春天，我們創辦了第一屆的傳承工作營，期望將數位設計的知識與技術以工作營的形式傳承給系上的學弟妹。

今年的傳承工作營以主題講座的形式進行，藉由教學與實作並行的方式，引領學生體驗數位設計與製造的完整生產流程、同時學習跨領域的知識，其中包含：數位設計與演算、數位製造與機械手臂製造、建築效能優化等課程，並將這些跨領域的技術整合應用於建築設計與建造中。課程中學生分組進行操作，並依課程發展各組的設計，同時穿插設計討論協助學生進一步推進設計的發展，最終以成果發表的方式檢視教學成果，並以展覽的形式將成果呈現。

國際移動與跨文化講座—當代建築需求

- 主講人：黃昱豪建築師
- 演講日期：2022 年 10 月 12 日
- 演講地點：舊工館階梯教室 G508

20、21 世紀之交，隨著全球一體化和資訊科技發展進程的不斷深化，規模巨大的市場經濟，支撐起一個人類歷史上最為龐大的建築工地和設計市場。西方當代建築進入一個眾聲喧嘩的多元化新時代。建築思潮與流派的產生與更迭以一個前所未有的加速變化與展開，改變建築建構與設計思考的敘述與構成。面對近年來形形色色的先鋒思潮、流派和探索不斷涌現。本課程邀請黃昱豪建築師分享當代建築思考與需求分析，藉由心得分享，促進同學了解當代思潮的需求面向。全球化與資訊化加速了各國建築思想意識微妙地轉變。建築師像歷來那樣，正在向當代的議題上，提出思想與建築的可能性。對當代建築思潮與流派，由於事件的演變，如氣候變遷，科技發展與近年來疫情影響，建築現象刻正邁進在地化的複雜且交織的特徵探討，加上人爲的複雜表述，產生各種異質化的生成模式。黃教授以歷年指導學生設計成果，探討當代思潮理論之間關係，概括地說，建築中的變化可以在建築創作中的反映出。因此，設計應顧及自然，賦予元素與形式的存在，在所有元素之中，思考細部呈現與空間構成，成就當代的設計思考基礎。

業師請益職場指路及實習經驗分享—結構的造型思維

- 主講人：李大維建築師
- 演講日期：2022 年 12 月 5 日
- 演講地點：工學大樓 E414

本次邀請潘冀建築師事務所國際長李大維建築師進行業師分享與評圖，除了講解其參與之個案，亦對同學實構築實踐設計評論。本次分享之捷安特大樓位於台中的全球營運總部，設計揉和現代主義和數位建築的手法，以二維與三維建模方式，進行動態建築造型設計。建築師利用數位定位與有效的建材材質更替，形塑幾何拋物性的量體。

本次李建築師分享實例後，進行同學設計評論，講解除了回應實際需求外，同學應再予以搭配設計之結構與造型。對於模組化單元設計，提出採用策略的優勢討論。為增進學生未來進入職場的就業能力，本次業師分享確實發揮訓練學生專業結構與造型之核心能力。

第 36 屆「淡江菁英」金鷹獎—郭中端

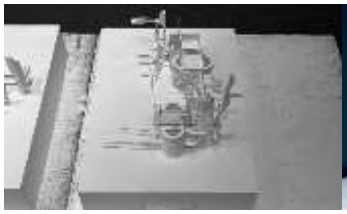
本系第四屆系友郭中端獲頒本校第 36 屆淡江大學「淡江菁英」金鷹獎。系友郭中端為景觀建築家，從事景觀設計工作近 40 年，她於 1992 年與丈夫堀込憲二共組的中冶環境造型顧問有限公司，作品有「冬山河親水公園」、「卑南文化公園」以及「北投溫泉親水公園」等知名的景觀設計，獲獎無數，包括 2017 年獲臺北市政府頒發「106 年度臺北市政府公共工程卓越獎」、2021 年第九屆臺灣景觀大獎中獲得傑出獎等，甚至更在 2021 年獲得國家文化藝術基金會文藝獎，成為第二位獲頒國藝獎殊榮的女建築家。(取自淡江時報第 1152 期)

淡江建築 2022 春季系列演講

淡江建築 2022 秋季系列演講

2022 年度建築系學生獲獎

111	五股夏綠地藝術設置品設計案競賽	陳睿申	銅獎
111	2022 國際藝術家大獎賽	林宏恩	入圍
111	五股夏綠地藝術設置品設計案競賽	林宏恩	入圍
111	第四屆康堤盃	林宏恩	最佳環境環境設計獎
111	2022 亞洲建築新人戰台灣代表初選	吳紀東	入圍
111	2022 亞洲建築新人戰台灣代表初選	連心慈	入圍
111	第十屆 TEAM20 建築與規劃新人獎--建築設計組	張峻加	入圍
111	第十屆 TEAM20 建築與規劃新人獎--建築設計組	蔡宜恩	入圍
111	第十屆 TEAM20 建築與規劃新人獎--城鄉規畫組	江柏毅	入圍
111	第十屆 TEAM20 建築與規劃新人獎--城鄉規畫組	黃心沂	入圍
111	IEAGD 建築系畢業設計國際展覽 TAIWAN 20	蔡宜恩	入選
111	2022 臺北市建築師公會-學生畢業設計競圖	傅渤修	第三名
111	2022 臺北市建築師公會-學生畢業設計競圖	黃心沂	佳作
111	2022 臺北市建築師公會-學生畢業設計競圖	江柏毅	佳作
111	2022 臺北市建築師公會-學生畢業設計競圖	林均翰	入圍獎
111	2022 臺北市建築師公會-學生畢業設計競圖	鍾詠如	入圍獎
111	2022 臺北市建築師公會-學生畢業設計競圖	李乙謙	入圍獎
111	2022 臺北市建築師公會-學生畢業設計競圖	蔡宜恩	入圍獎
111	2022 臺北市建築師公會-學生畢業設計競圖	楊承泰	入圍獎
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	黃正揚	特優
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	郭文嘉	特優
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	王致堯	特優
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	李乙謙	優選
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	鍾詠如	優選
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	孔德謙	優選
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	顏廷安	優選
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	楊承泰	優選
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	陳憲濬	佳作
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	楊承諭	佳作
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	黃心沂	佳作
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	江柏毅	佳作
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	張家豪	佳作
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	楊甯淩	佳作
111	111 年新北市建築師公會學生競圖	林子筠	佳作
111	2022 亞洲建築新人戰台灣代表初選	黃正揚	入圍



土木工程學系

■ 土木系 2 位教師上榜全球前 2%頂尖科學家

土木系教師葉怡成教授、姚忠達教授入榜「學術生涯科學影響力排行榜（1960-2020）」，全球前 2%頂尖科學家榜單（World’s Top 2% Scientists 2020），日前公布，從 700 萬名科學家中遴選出世界排名前 2%的科學家，全臺共有 1479 名上榜，淡江有 21 位教師入榜，全臺排名第 13，葉怡成教授、姚忠達教授同時也入榜「2020 年度科學影響力排行榜」。

1	數學系	張玉坤教授	12	化材系	黃國楨教授
2		郭忠勝特聘研究講座教授	13		余宣賦教授
3	物理系	林諭男退休教授	14	電機系	許駿飛教授
4	化學系	王三郎特聘教授	15		李祖添講座教授
5		郭豐年（Ko, Feng Nien）	16		丘建青教授
6	土木系	葉怡成教授	17	國企系	孫嘉祈副教授
7		姚忠達教授	18	統計系	張春桃教授
8	水環系	張麗秋教授	19	資管系	鄭啟斌教授
9	化材系	何啟東特聘教授	20	管科系	廖述賢教授
10		鄭廖平教授	21	教設系	蘇哈爾訪問研究員
11		葉和明榮譽教授			

淡江時報社

圖片出處:淡江時報

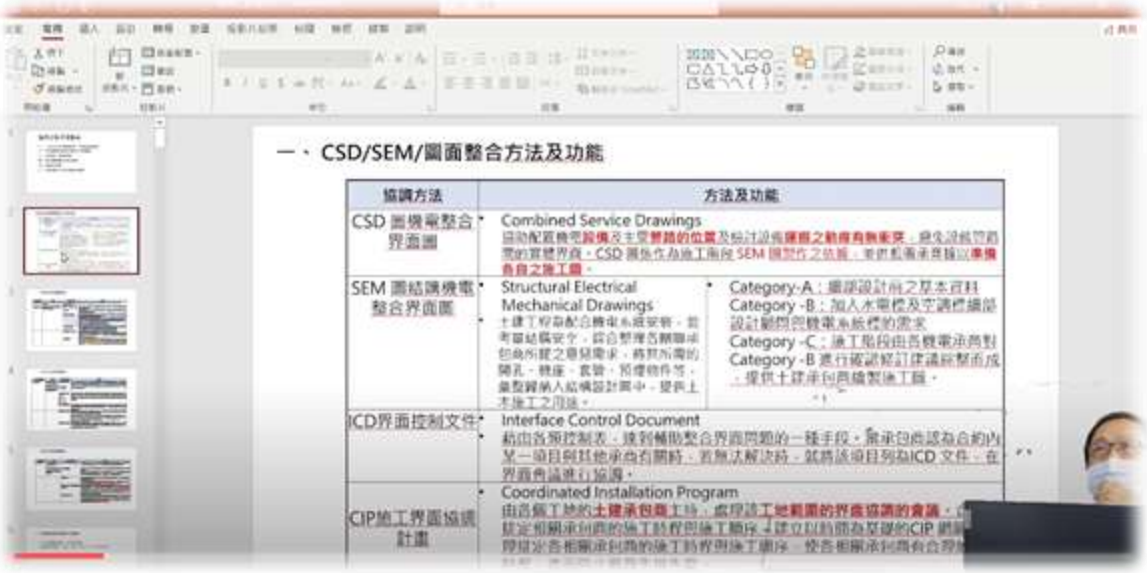
學術活動-專題演講

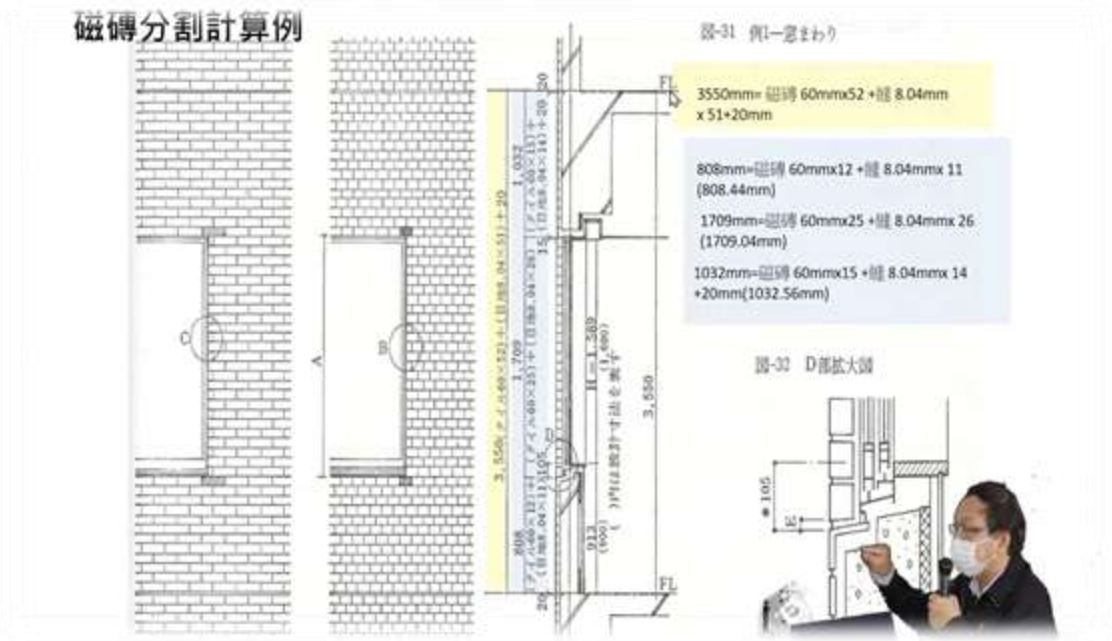
■ **2022 年 3 月 7 日 專題演講-邀請愛迪斯科技蔡盛財研發總監蒞校演講，講題為「Unreal BIM 應用分享」**

Unreal BIM 應用分享，主要講授內容如下：

1. BIM 的經驗及技術
2. VR 程式之現有問題
3. Unreal engine 於 BIM 的優勢
4. 自行開發之 Unreal 套件之三大功能:1. 減面 2. 置換顯示材質 3. 串聯功能。
5. VR 結合 BIM 之應用成果與未來發展之期望。

■ **2022 年 4 月 11 日 土木系邀請楊建斌建築師蒞校演講，講題為「營建業 VE 案例介紹」。**





■ **2022 年 5 月 16 日 土木系師生參與新北市政府 111 年新北青年工程倫理線上廉政論談。**

邀請新北市政府副秘書長朱惕之、法務部廉政署肅貪組檢察官陳錫柱、臺灣臺北地方法院法官兼庭長匡偉、臺灣臺北地方法院法官林勇如、行政院公共工程委員會企劃處處長羅天健，一同擔任與談人，主要內容是針對工程人員可能會遇到一些法律責任、道德方面及工程品質等的問題作探討。論談主要三種案例一一探討，分別是:

議題一:只是誤植數據怎麼那麼嚴重?

議題二: 我可以於設計時使用特定材料嗎？

議題三: 技師章留在營造廠代蓋章會構成偽造文書嗎？

■ **2022 年 10 月 26 日 土木系邀請邀請中華民國斐陶斐榮譽學會榮譽會員國立臺灣海洋大學河海工程學系陳正宗特聘講座教授蒞校演講，講題為「Animation of dynamic responses in civil engineering」**

國立臺灣海洋大學陳正宗特聘講座教授先介紹中華民國斐陶斐學會的成立與發展，斐陶斐分別代表哲學、工學及理學這三種學術領域。還有分享台灣的另外兩個學會「台灣工業與應用數學學會(TWSIAM)」、「台灣計算力學學會(ACMT)」，其中 TWSIAM 是由一半數學、一半工程領域的人才組成，而 ACMT 則是上個禮拜才誕生的學會。透過這次演講讓大家了解國內的學術榮譽學會，陳教授也為我們介紹李家瑋老師在大學時期做的研究就有拿去美國土木水利工程學會發表，以周遭的實際例子鼓勵在座學生都是有潛力與能力的。學生只要有想法、有行動力，都建議可以多主動找老師來討論，當我們在看待同一個問題時，透過不同觀點的切入，交流時可以碰撞出更多想法及可能性，有明確方向後再來做研究，即使是學生，只要你提出別人都沒想過觀點，也有機會能做出讓大師會主動跟你交流的東西

Animation of dynamic responses
in civil engineering

■ **2022 年 10 月 27 日 土木系邀請吳宗宥技師蒞校演講，講題為「土木系的學習規劃與職涯發展和選擇」。**

■ **2022 年 12 月 15 日 專題演講-台灣電力公司輸變電工程處北區施工處林峰永經理分享「土木工程職涯分享-明天的氣力」**

林峰永學長的演講非常精采，讓學生受益良多。首先，介紹了社會上土木系畢業的成功人士，有從商的，有從政的，還有教書的，讓我知道了有土木的基礎，之後的衍伸也能夠是很廣泛的。從學長的演講中，我才知道土木在諸多的企業中都扮演著非常重要的角色，任何的建設都與土木脫離不了關係，才會有台電、台水等公司，在尋求土木技師為他們做建設。我也是第一次見識到變電所已

經有越來越多以多目標的形式進行建造，有與辦公大樓結合的，還有與飯店結合的，將變電所建於地下，除了能夠降低爆炸風險，就算爆炸了，也能透過消防系統及時滅火，將災害降到最小，除了更加安全之外，地上也能夠做其他用途，一舉多得。另外，還看到了地下電纜工程是如何進行開挖的，還有電塔的興建與延線工程。最後則是進入職場前的必備職能，專業證照、表達能力、法律知識、人際關係、工作熱忱、活動參與，其中我覺得最吃力的還是證照的考取，雖然學長強調考證照不難，但我還是心有疑慮，但還有大學四年的時間，或許到最後真的不成問題。

土木系系友

2022 年土木系傑出系友蔡人壽、呂芳熾

企業實習

■ **2022 年 7 月至 8 月**

土木系於 2022 年 7 月至 8 月，共計 29 名學生分別於 21 個實習機構實習，包含華固建設、新亞建設、麗明建設、根基營造、中鹿營造、榮金營造等。企業實習學生皆滿足 256 小時(含)以上，並繳交實習評量表及實習報告書；實習學生分別於 10/19、10/20、10/25、10/26 舉辦 4 場實習新得發表分享會。

學生心得-麗寶集團/中福營造

在實習期間，能夠待在一個實際的工地協助進度推進，還可以跟著主管、工程師去了解現場的狀況，在現場將施工的規劃與在校園中的學習內容結合，並且可以有實際的操作，將自己在校園的學習內容延伸。

在校園學習已習慣由老師安排學習內容，或是自己複習課堂內容，到達現場後，發現需要自己主動去詢問學習，才能獲得更多的知識，並且學會虛心求解，每個工程師與主管都有值得我挖掘效法的才能。

這兩個月中，透過實際參與工程的事務提升很多自己不足的能力，讓自己了解學界與業界的極大差異，平時所學的課程內容，在實際工地中有更多細節與技巧。

各項活動

■ 校外參訪 2022 年 11 月 15 日「職域接軌雙軌挹注-參訪標竿企業」-將捷建設 將捷之森

■

優良事蹟

■ **2022 年 4 月學生參加「第 52 屆全國技能競賽北區分區賽」榮獲第四名、2022 年 8 月學生參加「第 52 屆全國技能競賽」榮獲佳作。**

先利用建置計畫書完成規定的資料夾格式，並在完成 Revit 專案建模環境與標準設定，即第一階段任務；第二階段是依據建置計畫書設置規畫基地的基礎工程，並利用指定格式製作基礎工程，以及明細表。依據建置計畫書及給定之圖說，完成建築結構建模，並且利用自主檢核表完成自主檢查，即第一階段任務；第二階段為依給定之模型套合前階段所做的模型；第三階段利用 Navisworks 檢核整組模型，利用軟體發現衝突並開立議題單。

第一階段是利用給定的議題單修正模型，並利用其他專業類別的模型重新檢核確認是否有新的議題產生，若有議題，開立議題單說明；第二階段產出空間機能平面圖，及利用規定格式出圖，製作各層平面圖、四向立面圖、兩向剖面圖及天花平面圖；第三階段為利用規定的 COBie 格式建置資產明細表；第四階段，利用給定的模型依據施工進度表及指定工序產出動畫，利用產出的動畫進行工序檢討，並利用議題單提出問題，最後利用指定之數量明細表，產出相關明細表。

■ **2022 年 7 月學生參加台灣工業應用數學會年會海報論文展大學生組**

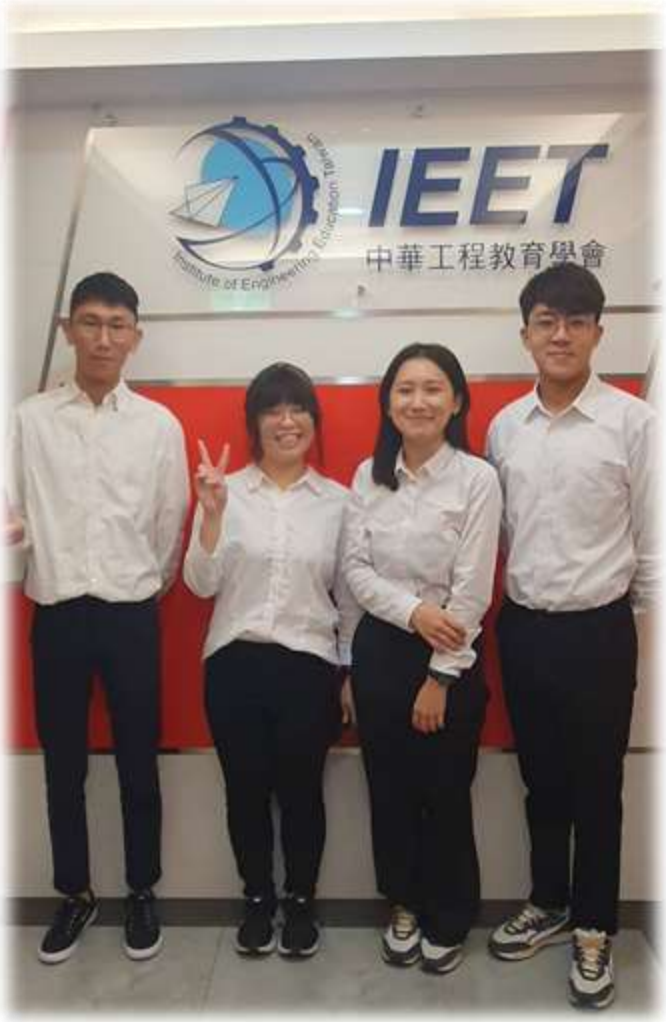
台灣工業與應用數學會
Taiwan Society for Industrial and Applied Mathematics
佳作
2022年台灣工業與應用數學會年會
楊洪閏 所撰之海報論文
經與會者票選 榮獲 大學生組佳作
特頒此獎 以資鼓勵
理事長 王偉仲
中華民國一一一年七月二十三日

■ **2022 年 10 月 28 土木系師生參加「第九屆全國風工程研討會」榮獲最佳論文獎**

最佳論文獎
題目：翼型斷面氣動力於低雷諾數下之特性
作者：吳杰勳、陳敬宗
經評選為「第九屆全國風工程研討會」
最佳論文，特頒此狀，以資鼓勵。
中華民國風工程學會 理事長 王任仁
中華民國一百一十一年十月二十八日

■ 2022 年 12 月本系學生參加「2022 工程創業競賽」榮獲銅獎

本次參加了由中國土木水利工程學會舉辦為期 8 個月的 2022 工程創業競賽，以零碳營建為主題，探討工程在生命週期中各種減碳或負碳的可能行為，並提出工程產業淨零路徑的創意應用。在這個概念下，我們建構以資訊模型結合建材銀行的循環設計流程。



國際交流

■ 風工程研究中心

本校與澳洲姊妹校西雪梨大學之師生交流於 111 年 12 月 6 日至 17 日舉辦「澳洲姊妹校西雪梨大學淡江行:Western Sydney University and Tamkang University-Innovative Education 2022:Clean Water」課程，土木系吳杰勳老師負責其中「Wind Engineering」，並帶領澳洲姊妹校學生參觀風洞，讓學生們體驗風的受力獲益良多。

水資源及環境工程學系

學術活動

邀請台灣大學生物環境系統工程學系甘俊二名譽教授，進行「台灣伏流水的應用與展望」演講。(111.01.19)

邀請萊茵再生能源(股)有限公司蔡昇宏開發經理，進行「風力發電產業介紹」演講。(111.02.22)

邀請台灣產業服務基金會張韋豪專案經理，進行「國際環保趨勢與企業 ESG 推動實務分享」演講。(111.11.16)

邀請台灣自來水公司李丁來副總經理，進行「台灣自來水公司對氣候變遷供水影響之因應與經驗」演講。(111.11.22)

師生獲獎與學術成就

＊全球前 2%頂尖科學家

水環系張麗秋教授名列全球前 2%頂尖科學家

＊連結永續發展與企業社會責任的研究方向

水環系李奇旺教授研究循環經濟，接受公共電視節目採訪報導

＊學生參加校外競賽獲獎

本系王聖瑋老師指導大學部學生吳宜安、陳致慧及蕭彤羽，以作品「地下水保育你我他」獲得行政院環保署「青力崛起-土水事 我們的事」青年創意徵選活動佳作。(111.11.18)

由本系王聖瑋老師與中文系謝旻琪老師跨系合作，指導中文三黃冠、葉麗菁，水環二林芳以，參加教育部 111 年第 7 屆氣候變遷創意實作競賽決賽，以繪本「退熱貼小姐：怕熱的清岡先生」獲得銅牌。(111.05.27)

企業實習好給力，培養職場競爭力

提供產官學界企業實習機會，讓學生提早體驗職場，累積社會經驗。以下為實習合作單位:

臺灣產業服務基金會	臺北市政府工務局水利工程處
新系環境技術有限公司	臺中市政府水利局
黎明興技術顧問股份有限公司	萬銘工程科技股份有限公司
康城工程顧問股份有限公司	慧能工程股份有限公司
式新工程顧問股份有限公司	全盛環境科技有限公司
艾奕康工程顧問股份有限公司	台灣自來水股份有限公司
中欣行股份有限公司	可寧衛股份有限公司
經濟部水利署北區水資源局	上境科技股份有限公司
行政院農業委員會漁業署	多采科技有限公司
中鼎工程股份有限公司	環資國際有限公司
信鼎技術服務股份有限公司	台灣檢驗科技股份有限公司
環基工程顧問股份有限公司	達和環保服務股份有限公司
財團法人台灣水資源與農業研究院教育基金會	台旭環境科技股份有限公司
磐誠工程顧問股份有限公司	環科工程顧問有限公司
農業工程研究中心	中央大學高等模式研發應用中心
環興科技股份有限公司	國家災害防救科技中心
弓銓企業股份有限公司	各縣市農田水利會
各縣市政府環保局	業興環境科技股份有限公司

至磐誠工程顧問股份有限公司訪視

簽訂雙聯學位

與姊妹校昆士蘭大學(The University of Queensland)簽訂「淡江大學與昆士蘭大學雙聯學制」3+2 合約。

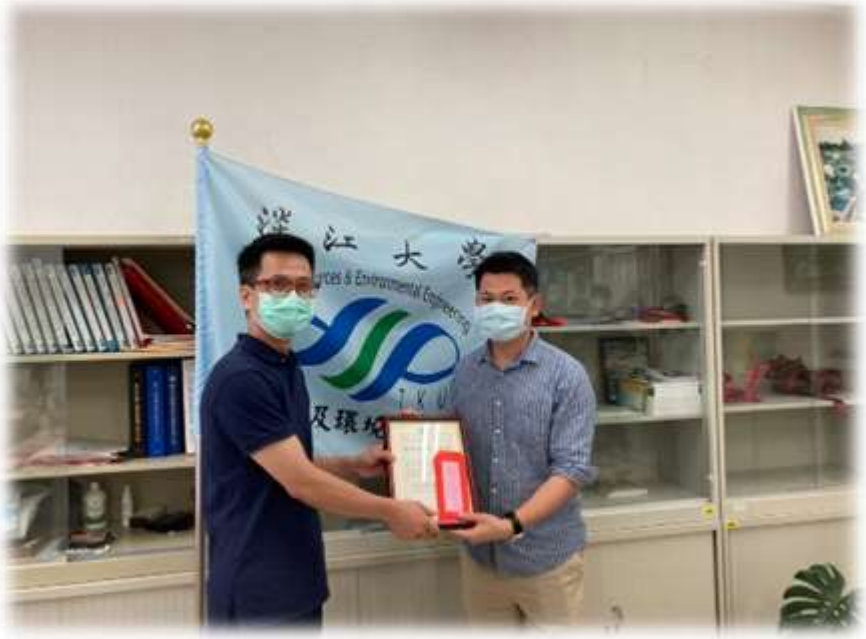
與泰國農業大學(Kasetsart University)工學院環工系簽署碩士雙聯學位備忘錄案。

系友回娘家

111 年 3 月 19 日(六)於工學大樓舉辦本系 58 週年系友回娘家活動，由蔡孝忠主任主持，除了向系友說明本校「AI+SDGs=∞」的校務發展理念外，水環系也將以「AI+SDGs+防災+淨零」為願景推動系務，獲得系友支持及鼓勵。

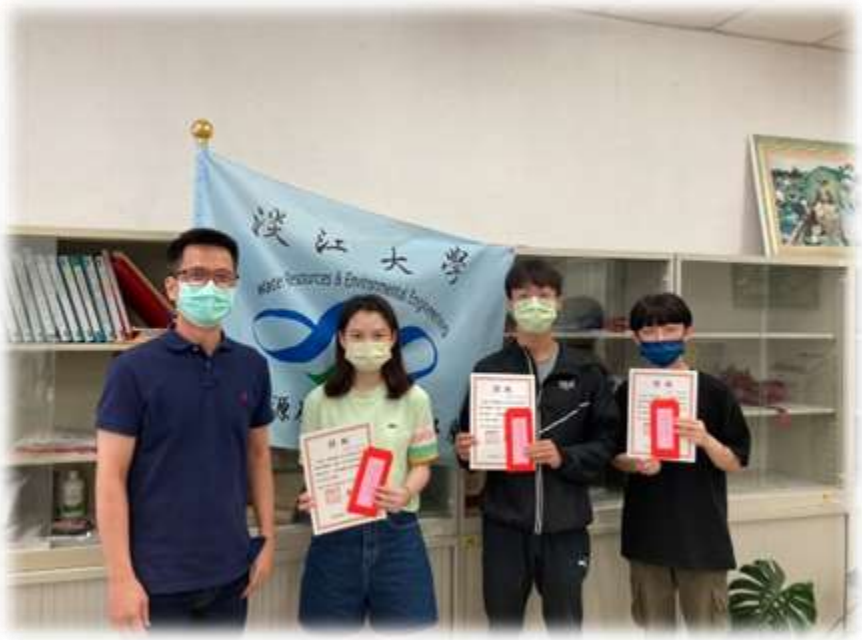
系內獎學金

每學期頒發企業及系友捐款獎學金，鼓勵本系成績優異或家境清寒學生。



頒發康城工程顧問公司獎學金(111.05.30)

頒發林文淵先生獎學金(111.05.30)



頒發中欣工程行劉志祥先生獎學金(111.05.30)

受獎學生大合照(111.05.30)

未來的我們

◆將持續教育學生應用數學、科學及工程的原理，使其能成功的從事水資源及環境工程相關實務或學術研究。

◆培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。

◆建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。

◆結合 AI+SDGs+防災＋淨零，培養學生跨領域能力

機械與機電工程學系

績優系所帶動良性競爭

機械系榮獲本校第 10 屆系所發展獎勵

本系近年募款績效顯著，發展關注結合 AI，方向具遠見，專業課程符合臺灣人才培育需求，並提供多元管道學習值得肯定。除此之外，師生研究計畫案表現亮眼，並執行經濟部工業局人才扎根計畫及科技部研究計畫，深具特色。

本系長期結合產業資源及產學合作計畫，推動機電人才扎根與培育，增加招收外籍生，重視國際交流並補助學生出國參加國際會議，為淡江優質的老牌科系，各項發展皆有良好的績效，榮獲本校第 10 屆系所發展獎勵殊榮。

校長葛煥昭頒發獎座及獎金 15 萬元以茲鼓勵

國際學術交流

(一) 姊妹校泰國農業大學雙聯學制

政府積極推動新南向的政策，以及 5+2 新創產業的發展，並且提升本系國際合作教學與研究之能量，達到擴大招收外籍研究生來本校就學效果。與泰國農業大學(Kasetsart University)推動以智慧製造產業為主的碩士班雙聯學位，雙聯學位課程規劃內容主要包括專業科目修課與產業技能實習。

與泰國農業大學工學院簽定學術合作 MoU，泰國農業大學學生來本系念研究所。111 年度完成招收 6 位泰籍生，其修畢專業課程後，已於 110 學年度第 2 學期完成媒合這 6 位泰籍生之實習企業，於 111 年 7 月前往實習企業進行一年的實習。學生完成實習並畢業之後，將鼓勵廠商擇優錄用外籍學生為正式員工。期望這些畢業外籍菁英，仍能持續留在台灣智慧製造產業，以解決台灣智慧機械產業急需高級工程師的困境，可以進一步協助台灣智慧製造產業擴展南向東南亞國家的市場。或者回到東南亞國家就業與創業，延伸台灣產業的影響力。

111 年 3 月 21 日系主任及教師與 6 位泰國學生見面會

本年度姊妹校泰國農業大學 6 位學生

111 年 9 月 27 日本系教授王銀添老師前往仁寶電腦工業股份有限公司訪視泰國實習學生

(二) 姊妹校印度 Vel Tech 大學 3+2 雙聯學制

機械系與印度 Vel Tech 大學簽定 3+2 雙聯學位合作協議 MoU，Vel Tech 大學推薦優秀學生來淡江攻讀研究所。通過甄選之印度學生於 Vel Tech 大學修習三年學士班課程後，續至本系修習 2 年碩士班(類似預研生)，預期於 5 年時間取得 Vel Tech 學士學位及本系碩士學位。111 年度已招收 4 名 Vel Tech 同學，由本系楊龍杰、康尚文等教授指導之中。

本年度姊妹校 Vel Tech 大學 4 位印生與本系師長合影

(三) 新南向及先進國家優秀外國青年學子來臺蹲點計畫

為提升新南向及先進國家青年學子留學臺灣之國際口碑，教育部徵求「新南向及先進國家優秀外國青年學子來臺蹲點計畫(TEEP@AsiaPlus)」，機械系楊龍杰教授申請獲核定 15 實習人月，本年度陸續指導 4 位短期實習之印度學生，來訪期間與本系學生互相交流學習及共同研究。

本年度 Teep 計畫短期來訪研究學生

計畫教授	學生姓名	國籍	來訪期間
楊龍杰	ABHISHEK SHESHNATH CHAUHAN	印度	111/06/10~111/08/10
楊龍杰	KUNAL GURUDATH ATHIKARY	印度	111/09/12~111/02/28
楊龍杰	SANKET SHIVAJI SURYAWANSHI	印度	111/10/11~112/2/28
楊龍杰	MUKESH SADHASIVAM	印度	111/10/11~112/2/28

本系楊龍杰教授與 Teep 計畫印度短期來訪研究學生及 VelTech 雙聯學制印生合影

本系楊龍杰教授指導 Teep 計畫印度短期來訪研究學生及 VelTech 雙聯學制印生

企業實習學用合一

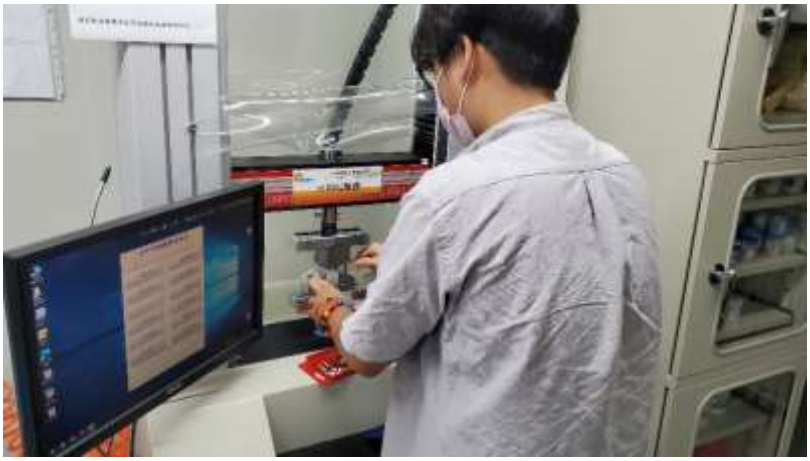
機械系 111 年度碩士班實務組企業實習

本系研究所碩士班分學術組及實務教學組，實務教學組均須至企業實習一年才可畢業，111 年度本系計有 21 位實務教學組研究生於校外進行實習，實習期間指導教授仍給予實習學生指導，完成技術報告並通過口試後方能畢業。

111 年度實習名單如下：

實習公司	年 級	校外實習的學生	指導教師
翰可能源股份有限公司	碩班實務組一年級	高〇宇	劉昭華
協易機械工業股份有限公司	碩班實務組一年級	劉〇財	李宗翰
仁寶電腦工業股份有限公司	碩班實務組一年級	連〇石	王銀添
仁寶電腦工業股份有限公司	碩班實務組一年級	林〇玲	陳冠辰
仁寶電腦工業股份有限公司	碩班實務組一年級	張〇鑽	王鈺詞
信邦電子股份有限公司	碩班實務組一年級	鄭〇英	蔡秉均
中國砂輪企業股份有限公司	碩班實務組二年級	張　易	趙崇禮
中國砂輪企業股份有限公司	碩班實務組二年級	吳〇亨	趙崇禮
台灣莫仕公司	碩班實務組二年級	劉〇尹	劉昭華
先構技術研發股份有限公司	碩班實務組二年級	邱〇雯	吳乾埼
信邦電子股份有限公司	碩班實務組二年級	謝〇恩	李宗翰
信邦電子股份有限公司	碩班實務組二年級	陳〇宇	李宗翰
英業達股份有限公司	碩班實務組二年級	葉〇暄	李宜勳
新日興股份有限公司	碩班實務組二年級	莫〇傑	劉昭華
新日興股份有限公司	碩班實務組二年級	邱〇彰	劉昭華
新日興股份有限公司	碩班實務組二年級	邱〇鈞	李宗翰
新日興股份有限公司	碩班實務組二年級	麥〇軒	劉昭華
新日興股份有限公司	碩班實務組二年級	廖〇妮	吳乾埼
新日興股份有限公司	碩班實務組二年級	施〇安	劉昭華
詮欣股份有限公司	碩班實務組二年級	王〇翔	楊智旭
詮欣股份有限公司	碩班實務組二年級	熊〇丞	楊智旭

111 年 6 月 13 日指導教授李宗翰老師以視訊方式進行學生實習訪視，並與新日興股份有限公司經理(右下)交談學生之實習表現



111 年 6 月 8 日指導教授趙崇禮老師前往中國砂輪企業股份有限公司訪視實習學生學生於實習公司進行實驗量測

111 年 9 月 27 日本系教授王銀添老師前往仁寶電腦工業股份有限公司訪視實習學生

開設證照班充實專業能力

(一)機械系開設 Creo TQC＋ 基礎零件設計證照班

本課程於 111/5/4~111/6/8 辦理，Creo 軟體為專業 3D 繪圖軟體，目前廣為 3C 產品與機構設計等行業使用，熟悉使用該軟體將更容易將所學之學科理論整合運用，提升就業競爭力。

本次研習活動之初，遇上 COVID-19 第二級疫情警戒，考量疫情嚴峻，本次報名人數上限設為 40 人，並且老師上課採用教室及 MS teams 同步教學，使被居家隔離的同學也可以放心學習，證照考試維持現場實體考照。

CERO 軟體為專業 3D 繪圖軟體，目前廣為 3C 產品與機構設計等行業使用，熟悉使用該軟體將更容易將所學之學科理論整合運用，提升就業競爭力。

本課程是針對想學習使用 CREO 的學生而設計的，課程中將以解題方式導引學生了解基礎實體建模的指令與各種實體特徵指令之綜合運用，並輔導學生考取 TQC+實體設計證照。課程內容包括：基礎理論與圖學概念、特徵與模型幾何選取及編輯、曲面幾何及使用工具、基準之建立與運用、引伸、旋轉及輪廓肋之應用、掃描與混成之應用、建立孔、殼與拔模之順序與運用、建立倒圓角與倒角之順序與運用、編組、複製及鏡像項目、陣列建立、量測及檢測模型等。

周文成老師循序漸進的解說例題，同時搭配螢幕以正確且快速的操作步驟，讓學生練習各種題型的繪圖技巧，學生在課程練習的過程時有任何操作疑問，可即時進行個別操作的指導。

TQC+實體設計證照考試於 111 年 6 月 8 日晚間 7 點 E232 教室舉行，考試時間為 100 分鐘。考試之前，由 TQC 何宥寬先生解說考試規則及考試系統使用方式，並提醒同學考生常犯的錯誤，避免因為小錯誤導致未通過證照考試。證照考試一結束，學生立即可從螢幕看見自己的考試成績。

研習成效：

一、證照通過率：報考 TQC 共 34 人，考試出席 30 人，報考出席率為 88.2% (30/34)。通過考試人數為 25 人，通過率為 73.5% (25/34)。

二、滿意度調查：課程中亦針對本活動進行滿意度調查(滿分為 6)，結果分析如下:

1. 講師的整體表現佳 5.80。
2. 對活動的時間與地點安排感到滿意 5.60。
3. 活動前對於研習內容及所需知能相當瞭解 5.40。
4. 活動後對於研習內容我能學以致用 5.70。
5. 研習內容能與專業課程所學做結合 5.73。
6. 整體而言，對本次活動感到滿意 5.67。

周文成先生介紹 Creo 課程

同學認真聽課

同學認真聽講做筆記

MS Teams 端上課情況

MS Teams 端上課情況

同學實際操作 CREO 並互相討論

何宥寬先生考前說明

同學專注考試

(二)機械系開設 Autocad TQC+ 平面繪圖證照班

本課程於 111/9/26-111/10/24 辦理，介紹電腦輔助平面製圖軟體 AutoCAD 的操作及解題技巧，課程將包含 TQC 基礎電腦輔助平面製圖認證考試，除讓學生可以熟悉應用於平面設計之外，並提供參與研習的學生可以實地認證考試。

本次研習活動考量 COVID-19 疫情仍嚴峻，報名人數上限設為 40 人，並且老師上課採用教室及 MS teams 同步教學，使被居家隔離的同學也可以放心學習，證照考試維持現場實體考照。

本次研習活動介紹電腦輔助平面製圖軟體 AutoCAD 的操作及解題技巧，以 TQC 試題為導向，進而解說 AutoCAD 基本指令之運用；課程中，從學習基本指令與圖形操控技巧開始到解題結束，完整解說其繪圖邏輯與步驟，最後再進行 TQC 測驗。

課程內容包括：

1、 介面介紹與指令運用

2、 選取、編輯圖形與單位設定

3、 幾何圖形之測量工具

4、 圖形之操控技巧(移動、旋轉、複製、比例縮放及鏡像…)

5、 內部面積與距離之求法

6、 陣列之使用

7、 進階繪圖之技巧

周文成老師循序漸進的解說例題，同時搭配螢幕以正確且快速的操作步驟，讓學生練習各種題型的繪圖技巧，學生在課程練習的過程時有任何操作疑問，可即時進行個別操作的指導。

TQC 平面繪圖證照考試於 111 年 10 月 24 日晚間 6 點 E232 教室舉行，考試時間為 100 分鐘。考試之前，由 TQC 電腦技能基金會陳明忠先生解說考試規則，提醒同學考生常犯的錯誤，避免因為小錯誤導致未通過證照考試。證照考試一結束/交卷，考生可立即於畫面查看考試成績及各題得分情況。

研習成效：

一、證照通過率：報考 TQC 共 33 人，考試出席 32 人，報考出席率為 97% (32/33)。通過考試人數為人，通過率為 60.6% (20/33)。

二、滿意度調查：課程中亦針對本活動進行滿意度調查(滿分為 6)，結果分析如下:

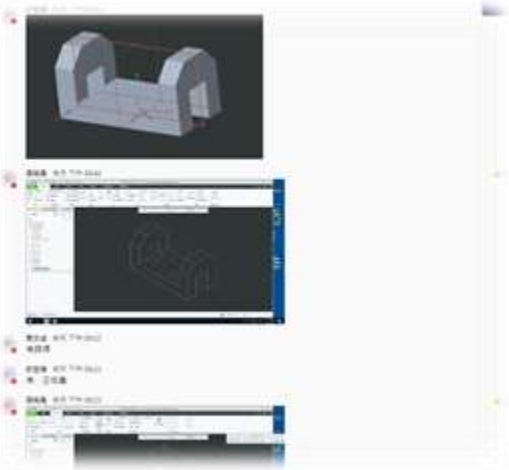
1. 講師的整體表現佳 5.75。
2. 對活動的時間與地點安排感到滿意 5.66。
3. 活動前對於研習內容及所需知能相當瞭解 5.53。
4. 活動後對於研習內容我能學以致用 5.72。
5. 研習內容能與專業課程所學做結合 5.69。
6. 整體而言，對本次活動感到滿意 5.69。

周文成老師介紹 AutoCAD

周文成老師上課情形

同學實際操作 AutoCAD 並互相討論

MS Teams 端上課畫面



線上同學分享練習成果

線上同學分享練習成果

陳明宗先生提醒考生考試注意事項

同學們專注考試

近期師生重大獲獎與學術成就

(一) 111 年 4 月 22 日機械系楊龍杰教授指導碩士班學生安立勛榮獲台灣機電工程國際學會 2022 年會暨第七屆全國學術研討會「最佳論文獎」。

111 年 4 月 22 日碩士生安立勛
獲台灣機電工程國際學會 2022 年會暨第七屆全國學術研討會最佳論文獎

(二)機械系學生獲 AiGO 比賽榮獲佳作獎金共計 50 萬元

本系學生蕭兆翔、翁瑞宏、林煒翰以「葛林的 AI」團隊，AIGO 解題賽獲佳作，榮獲佳作 20 萬元，加上入圍獎金 30 萬元，合計 50 萬元。團隊選擇「供應商出貨文件 AI 辨識自動輸入」，由本系王銀添教授指導，將原屬於數據分析類的題目結合影像辨識與自然語言等技術，在相互搭配解題之下，解決客戶訂單與產品銷售資料判讀的痛點。

出題單位「台南企業股份有限公司」使用「機器人流程自動化(RPA)」，協助處理客戶訂單與產品銷售資料，由於客戶提供的出貨單無法由 RPA 自動判讀與智慧輸入，故期盼透過 AI 科技，辨識、解讀不同格式的供應商資料，比對採購系統與報關、裝櫃作業流程，自動輸入供應商出貨文件，以降低人工作業，節省人力 80%，提升工作效能與品質。

111 年 10 月 27 機械系以「葛林的 AI」團隊參加 AiGO 比賽榮獲佳作

企業參訪及交流

(一)機械系 111 年 11 月 24 日前往達明機器人股份有限公司參訪

111 年 11 月 24 日由吳乾埼系主任與機械系系友會張勃緯會長帶領系友及在學學生共計 25 名，前往桃園龜山達明機器人股份有限公司，參觀台灣自主研發的協作型機器人手臂。

於 Demo Room 認真聆聽

達明機器人全球銷售總監、業務課長、工程師及總經理，逐一為大家簡介達明機器人公司沿革、與國外業者合作及產學合作之經驗，其中產品最大特色是將機械手臂搭載視覺辨識，用以辨別物體之特徵。接著參觀 Demo Room，展示了各式機械手臂及應用，包含工業、物流業及餐飲業等等，並讓學生有實際操作機械手臂，使大家印象深刻。最後由總經理 Haw 為大家總結及 QA 並合影留念。

此次參訪活動系友及學生們都大開眼界，了解到原來台灣還有如此實力堅強的軟硬體機電整合公司，未來各位系友有機會可以跟達明進行企業合作，在學的同學們可先瞭解產業資訊，對於未來就業或是就學方向更具參考意義。

於 Demo Room 校友提問

機械系吳乾埼主任贈感謝狀及紀念品

111 年 11 月 24 日於新日興參訪大合照

(二)機械系 111 年 3 月 3 日斯凱孚股份有限公司來校交流及演講

福裕事業股份有限公司的蕭山川總經理來演講，講題為，講者以軸承的基本知識以及歷史作為開始介紹，說明了軸承的原理、使用環境、種類。

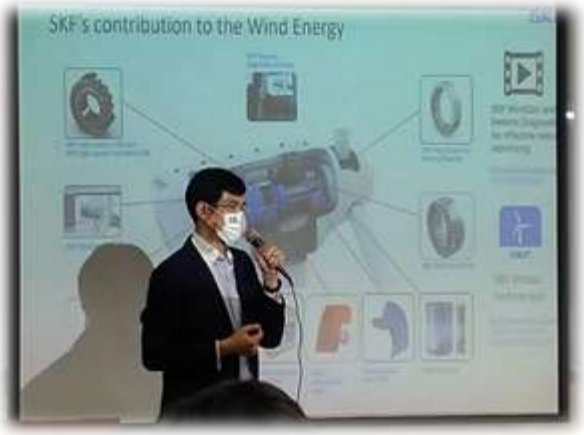
再來講到軸承的特性，講者聊到隨著科技的進步，品質(例如氧的含量、熱處理)也是逐漸更加精密，以及在這個以智慧製造邁進的時代中，如何去監控機台的狀況(油品、震動、溫度)也是一大課題。

接著講者談到在監控中一項重要的課題，那就是如何完整的將蒐集數據、連接、判斷後，去做一個最佳的決策以及預測，也就是進行長期的機械學習，去延長或是改善工具機的使用壽命，達到增加利潤、效能上升、環保的效果。

接著講者談到了其公司的業務，主要幫助協助監控各項工具機，並以國外的一些例子來更加詳細的說明(風力發電機、洋流發電機)。

最後講者對於工具機未來的發展，強調將從以往的注重機構轉變成注重控制，也開始智慧化:監控軟體、精度預測系統、遠端操控。

斯凱孚股份有限公司蕭山川總經理以「軸承在新能源與智慧製造下的應用與發展趨勢」演講



斯凱孚股份有限公司蕭山川總經理認真演講

本系蔡秉均老師致贈感謝狀

舉行「機械週」

機械與機電工程學系 10 月 24 日到 10 月 27 日號舉行「機械週」，活動包含畢業專題報告，以及在新工學大樓 3 樓中庭展出學生的專題成果發表。

10 月 24 日及 10 月 25 日兩日中午 12 點到 1 點，各組在教室進行上台報告。讓同學可從報告中學習到如何讓系上教授明確知道實驗目的、動機及實驗結果等等，也可以透過系上教授的提問、建議等讓各組同學清楚自己的專題有哪些地方需要補足。

10 月 26 日及 10 月 27 日則是邀請機械系系主任吳乾埼、航太系副教授湯敬民、機械系兼任教授黃品叡教授、機械系技士何金新先生、機械系技士周文成先生，對同學進行現場提問並評分。這可以讓同學藉由不同委員的角度去學習到更多在學習中忽略或是不足的部分，透過上台報告及海報展出同學們可以提升自己的專業度，成為一個在不同領域的專業人士。

參與畢業專題的同學有 38 組專題主題相當廣泛，評分結果將成為四年級畢業專題的分數。其中機械手臂研磨加工、PLC 應用-物流模擬、PLC 應用-紅綠燈的應用、骨板單階式沖壓系統設計開發、串聯機械手臂的影像示範學習控制等組別表現特別優秀，得到了最佳上台報告獎，而教授林清彬所指導的機械四徐岳廷、張家晟兩位表現亮眼，該組以「超斥水熱交換器 3D 列印」為專題獲得最佳人氣獎，以上的獎項皆在 10 月 27 日中午舉辦頒獎典禮。

機械週 111 年 10 月 24、25 日各組學生在教室進行上台報告

機械週 111 年 10 月 26、27 日於工學大
樓 3 樓中庭對同學進行現場提問並評分

機械週 111 年 10 月 27 日由系主任頒發最佳上台報告獎

機械週 111 年 10 月 27 日由系主任頒發最佳人氣獎

系友榮耀與有榮焉

(一)機械系系友宜鼎國際股份有限公司簡川勝董事長獲淡江大學金鷹獎

111 年 11 月 5 日本系系友簡川勝董事長獲頒本校第 36 屆淡江大學「淡江菁英」金鷹獎，當日為本校 72 週年校慶，於校慶慶祝大會受頒此獎項。系友簡川勝現職宜鼎國際股份有限公司董事長，記憶體模組宜鼎(5289)是台灣模組業唯一 100%專注工業控制領域的公司，簡川勝董事長也是上市櫃模組廠最年輕的董事長，本著「分享」與「承擔」是宜鼎的經營理念，簡川勝董事長說，「取之社會、用之社會」，秉持企業社會責任，致力於關懷公益、多元共好，希望對社會、環境的永續發展有所貢獻。2021 年新冠肺炎本土疫情爆發，宜鼎亦於宜蘭設置基地，公司和同仁為能在防疫工作盡一份心力，希望大家能齊心防疫、戰疫無懼。

111 年 11 月 5 日系友宜鼎國際股份有限公司簡川勝董事長獲淡江大學金鷹

於 72 週年校慶慶祝大會接受歡呼

於校慶慶祝大會結束後回母系與師長餐敘

與本系師長合照

重點活動

(一)機械系舉辦 110 學年度校務發展計畫國際大師演講

本次演講邀請信邦集團的王紹新董事長來演講，講題為新境界新競爭，講者以目前社會的快速變遷(波動、不確定、複雜、模糊)作為開始，期勉所有人在這快速的世界能夠保持敏銳的觀察並持續跟上趨勢。

王紹新董事長進一步以靈機應變重點說明了信邦集團歷年來的發展:

1. 在醫療、汽車、綠色能源、通訊、工業應用另尋出路。

2. 朝外國多方設廠(匈牙利、中國、美國)

3. 發展網路研討會、網路商店、信邦學院

除了在事業上有一番成就，信邦集團在面對員工以及社會都積極回饋:超新星計畫、實習計畫、國小志工、認購社福團體、幫忙種田。

在最後，董事長認為我們所有人在事業中心態的表示是最重要的一件事，樂觀悲觀不會是左右失敗成功的因素，能否在面對挑戰時堅守信念繼續挑戰才會一大重點，當中挑戰所帶來的壓力也是一大問題，透過各種方式紓壓，才能夠順利解決挑戰，在這競爭激烈的社會取的成功。

111 年 1 月 6 日機械系邀請信邦集團的王紹新董事長蒞校演講，
學術副校長何啟東至會場開場及合影

王紹新董事長講題為「新境界新競爭」

由工學院李宗翰院長頒贈感謝狀

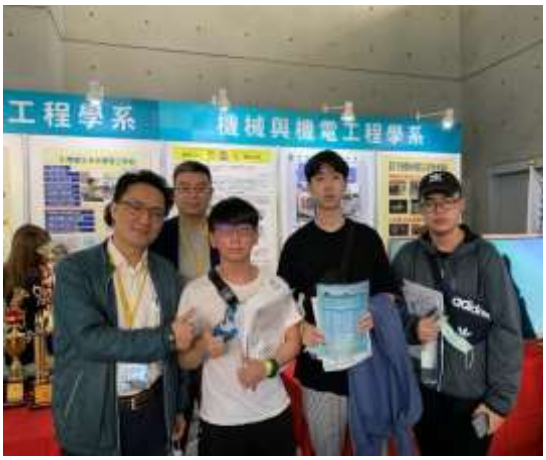
(二)系博覽會

本校今年於守謙舉辦「逐光-2021 年淡江大學學系博覽會」，當天本系準備 3 張海報、4 段影片、個人申請備審資料準備方向及面試注意事項紙本資料，也準備有招生紀念品供來參加的人索取。活動當日本系安排吳乾埼主任、蔡秉均老師、2 位助理及 1 位助教現場回答高中生、家長之各項問題。學生主要詢問內容如下：1. 光機電整合組及精密機械組有何不同 2. 機械系與電機系有何不同 3. 個人申請書審資料及面試重點 4. 本系分數落點等填志願相關問題，根據本校招生中心統計，本次活動估計有 7 百多人前來，活動於 4 點半結束，活動圓滿。

機械系攤位擺設

吳乾埼主任跟高中生互動

蔡秉均老師與學生互動



吳乾埼主任及蔡秉均老師與高中生合影

(三)系友捐贈獎學金並親臨本系頒獎

張聯雄總經理為本系優秀畢業系友，現任為源麟國際有限公司總經理，張總經理每學年捐贈獎學金提供本系清寒優秀學生申請，使本系學生獲得更充分的資源，本年度張總經理於 111 年 10 月 28 日親臨本系頒獎，在頒獎典禮上以「三才」勉勵本系獲獎學生，只要勤奮不怕苦，肯努力，定會有成功的一天。獲獎學生碩二翁瑞宏同學也在典禮上感謝張總經理無私的奉獻捐贈本系獎學金，使本系清寒優秀學生能減輕經濟上的負擔，尤其這幾年因 Covid-19 疫情之下，家裡經濟更加不穩定，因獲得張總經理捐贈的獎學金，能減緩對經濟上的困境，而有更多的心力可以加強自己的課業。

張聯雄總經理親臨頒獎並勉勵獲獎學生

獲獎學生碩二陳冠霖同學代表發表得獎感言

獲獎學生與張聯雄總經理及師長大合照

化學工程與材料工程學系

榮耀—第 10 屆「系所發展獎勵」

第 87 次校務會議 6 月 10 日下午 2 時在守謙國際會議中心有蓮廳舉行，由葛煥昭校長主持，校內一級主管、二級教學行政主管、教師及學生代表等人皆出席，臺北與蘭陽校園同步視訊。會中公布第 10 屆「系所發展獎勵」得獎系所為化材系、航太系、教心所、管科系、機械系，由葛校長親自頒發獎座和獎金 15 萬元以茲鼓勵。

淡江時報(第 1145 期):
第 87 次校務會議頒發第 10 屆系所發展獎勵，由葛煥昭校長（右 3）親自頒獎給獲獎系所主管。(攝影／羅婉瑄)(2022/6/10)

榮耀—頂尖科學家，提升教研能量

由國際知名出版商 Elsevier 旗下的 Mendeley Data 發布的全球前 2%頂尖科學家榜單（World’ s Top 2% Scientists）最新榜單於 10 月公布。本校學者入榜「終身科學影響力排行榜（1960-2021）」23 位、「2021 年度科學影響力排行榜」16 位，共計 28 位師生校友入榜（不重複計算），成績較去年更為燦爛。本校入選「終身科學影響力排行榜（1960-2021）」的學者計 23 名，較去年增加 2 名，本系何啟東、鄭廖平、葉和明、黃國楨、余宣賦入選。

Elsevier全球前2%頂尖科學家

終身科學影響力排行榜(1960-2021)

	英文姓名	中文姓名
1	Liao, Shu Hsien	廖述賢
2	Yeh, I. Cheng	葉怡成
3	Yau, J. D.	姚忠達
4	Hsu, Chun Fei	許駿飛
5	Inayatullah, Sohail	蘇哈爾
6	Cheng, Liao Ping	鄭廖平
7	Yeh, Ho Ming	葉和明
8	Guo, Jong Shenq	郭忠勝
9	Wang, San Lang	王三郎
10	Ko, Feng Nien	郭豐年
11	Shih, Hsu Shih	時序時
12	Chang, Li Chiu	張麗秋
13	Lin, I. Nan	林論男
14	Lee, Tsu Tian	李祖添
15	Cheng, Chi Bin	鄭啟斌
16	Hwang, Kuo Jen	黃國楨
17	Shyur, Huan Jyh	徐煥智
18	Sun, Chia Chi	孫嘉祈
19	Ho, Chii Dong	何啟東
20	Tsaur, Ruey Chyn	曹銳勤
21	Hou, Young Chang	侯永昌
22	Yu, Hsuan Fu	余宣賦
23	Chiu, C. C.	

淡江時報(第 1152 期):
本校入選「終身科學影響力排行榜（1960-2021）」名單，黃底為同時入選「2021 科學影響力排行榜」者。
（資料提供／品質保證稽核處、製表／賴映秀）

榮耀—程序設計競賽，獲獎連連

本系強化電腦助教學，建立學生程式設計與程序模擬之能力，每年都積極參與多項競賽及研討會，以保持競爭力。學生自 96 年起參加化工學會舉辦之程序設計競賽，屢獲佳績。

111 年大學部學生程序設計競賽得獎名單
(圖截自台灣化學工程學會網頁)

台灣化學工程學會

111 學年度(2022-2023 年)化工程序設計競賽題目

題目：設計生產馬來酐，年產量 50,000 公噸之製程

說明：

1. 順丁烯二酸酐簡稱馬來酐(Maleic Anhydride)，主要用來製造不飽和聚酯樹脂、1,4-丁二醇(BDO)、γ-丁內酯(GBL)、四氫呋喃(THF)、丁二酸、添加劑、醫藥等重要的有機化學品和精細化學品。

表一：馬來酐產品之規格需求

物態		顆粒
純度		99.9% by wt. 以上
不純物：	Acrylic Acid	300 ppm by wt

台灣化學工程學會 111 學年度(2022-2023 年)化工程序設計競賽題目
(圖截自台灣化學工程學會網頁)

榮耀—淡江菁英第 36 屆金鷹獎／陳清樂　創新研發 熱轉印標成跨國產業

化工系第一屆校友陳清樂於 1981 年創立依田股份有限公司，是臺灣第一家專業全網版製作熱轉印標製造商。對於企業品牌經營，陳清樂秉持著三大核心價值：品質、專業度及創新。他笑稱：「我們就是走傳統產業中的高科技產業。」依田現在是 Nike、Adidas、Under Armour 等國際大廠，指定最重要的熱轉印標供應商。

淡江時報（第 1152 期）:

陳清樂
化學工程學系學士
依田股份有限公司董事長
登威股份有限公司董事長
（圖／陳清樂提供）

近期學術活動

台灣化學工程學會 69 週年年會於 111 年 12 月 2 至 3 日在本校淡水校園舉行，由本校化材系主辦，並與「國科會化學工程學門成果發表會」、「台、日、韓、捷化學工程國際研討會」合併辦理。台灣化工年會一直都是國內化工學術界與產業交流的一大盛事，目的在於增進產學合作機會，以提升國內研究量能與國際競爭力。

開幕式在有蓮國際廳舉行，大會主席化工學會理事長潘文炎、中研院院長廖俊智、本校學術副校長許輝煌、化材系主任林正嵐致詞之後，由化工學會秘書長鄭東文作會務報告，並且頒發化工學會會士與各獎項。下午進行 3 場大會演講，分別為：台灣中油公司董事長李順欽主講「中油公司的智能化營運用」；中華民國工業總會暨聯華實業投資控股股份有限公司理事長苗豐強主講「企業智慧轉型 vs.ESG」；神戶大學博士大村直人主講：「Development of Novel Chemical Processes by the Aid of Precision Maching and Mathematical and Data Science」。隨著尖端化工技術的進步與人工智慧數位化時代來臨，本次年會以「智慧化工」為主題，包含專題演講、學術研討會、女性科學家論壇、產業論壇、壁報論文發表、學生英語口頭發表競賽、廠商展覽及人才招募博覽會，以及台、日、韓、捷化學工程國際研討會等各項發表。

淡江時報（第 1155 期）：大會主席化工學會理事長潘文炎（左起）、大會榮譽主席本校學術副校長許輝煌、中研院院長廖俊智、義守大學特聘教授黃奇、中央大學化材系教授陳郁文皆參與大會。（攝影／鄧晴）

系特色—暑期實習

本系自 105 年度擇定大學部開設「淡江大學化材系高分子材料應用就業學分學程」，並自 105 學年度起辦理「暑期實習海報暨成果發表」，請參與暑期實習同學依實習內容訂定主題，並依實習之目的、技術原理及方法、重要結論及感想，完成海報與成果競賽項目，並邀請企業主管、技術教師及全體教職員工共襄盛舉，裨益交流分享。

暑期實習成果發表 林正嵐主主任開場 (2022/10/4)

暑期實習成果發表 黃亞琳同學報告：臺灣永光化學工業股份有限公司第一廠實習 (2022/10/4)

111學年度化材系暑期實習成果發表

台灣現今電力市場發展分析

實習學生：江羽晴　　指導教授：董崇民教授

實習單位：翰可能源股份有限公司　　技術教師：陳績王經理

目的

1. 電動車、智能化與半導體工業等發展可知，未來用電需求量上升其影響
2. 探討去年缺電的原因以及電力供應狀況
3. 儲能系統的重要性與未來應用與規劃
4. 了解能源轉型中電力自由化發展過程所需注意的問題

現況

目前台灣電力交易市場剛起步，而台電推出調頻服務分別有調頻備轉、即時備轉及補充備轉服務，從交易平台中買料顯示可知，目前民間調頻服務供應容量遠不及需求量，甚至不到需求量的十分之一。

圖 1 台電歷年發電趨勢及110年發電結構

未來預期

儲能系統建置越多越完善時，電力交易市場可以增加日前電能及即時電能市場，日前電能市場是以每小時預估電能負載，進行排成調度以滿足電力供需；而即時市場為當機組或意外發生緊急需要調度，以5分鐘內進行調整調度度，且當儲能裝置容量充裕，更甚者，若發生類似於921大地震意外事件，導致全黑事件此時儲能系使能即時救援以達全黑啟動。電力自由化其中具有優勢，包括以下幾點：

1. 確保電網安全且穩定可靠
2. 反映真實成本與電價
3. 發、輸、配電系統加入民營業者使配電多元且完善
4. 各領域加入投資，增加就業機會帶動經濟

而其中也並非只有優點也有許多需要注意的隱患，於此可借鑑於此國在發展電業自由化時所遇到的問題極困難，使台灣發展電業自由化時更順暢少走一些冤枉路。

感想

1. 電力自由化並非一蹴而就，應分階段逐步進行，並在進行過程中觀察適時做出調整，避免造成市場混亂甚至市場崩潰。
2. 能源配比過於集中在天然氣所可能衍生的風險，應有配套措施。尤其是目前我國於能源轉型過渡期，天然氣的依賴性，以及近期烏俄戰爭引發的燃料危機與燃料上漲，及軍事演習導致燃料無法進口，使得燃料產生供需問題，而延伸的電力供應不穩定。
3. 能源轉型中再生能源的間歇性問題，所需配合的儲能系統，大型儲能系統配合台電進行電力調度，以及小型居家儲能系統安裝可供每戶家庭於停電時緊急備用，發展皆需要再推廣。

暑期實習成果發表 江羽晴同學海報競賽：翰可國際股份有限公司實習(2022/10/4)

系特色—系獎學金，製造無限運用

本系設有 14 項獎學金，除鼓勵成績優異、清寒學子、系友會傑出表現、系隊運動獎勵等，第一屆化學工程學系（現化學工程與材料工程學系）校友、金鷹校友、翰可國際股份有限公司董事長陳洋淵，分別捐款 300 萬獎學金，並於 12 月 21 日在 AI 創智學院實境場域舉行頒贈儀式。

入學菁英獎學金(化材碩一陳冠伃)由工學院李宗翰院長頒發

系特色—系友回娘家，十年聚首~~

化材系創系 51 週年了，於 11 月 5 日之本校 72 週年校慶在 E787 和覺軒花園教室舉辦創系 51 週年暨逢十同學會。系友會跟師長、系學會學弟妹們熱情地招呼學長，讓學長們感受到青春的活力與回憶，也很開心能與同學及各屆系友、學弟妹、師長見面。活動先由系主任林正嵐教授介紹系上近況，張正良代理理事長報告系友會現況，系學會會長呂主恩同學做工作報告，林正嵐主任代表接受系友會捐贈 16 萬系務發展基金，做為獎學金、系學會活動贊助、系務發展使用。本次活動共有 10 位畢業 40 年系友返校，主任一一致贈紀念品，歡迎系友返校參加同學會。

會後系有跟師長們於覺軒花園教室 3 廳用餐，風和日麗、秋高氣爽，坐下來閒話家常，相當愜意。第一屆孫瑞隆學長帶領今年金鷹獎得主陳清樂學長前來系上用餐，與師長閒聊，一片歡愉。下午安排參觀掃描式電子顯微鏡(SEM)，為本次的校友返校劃下句點。

化材系系友回娘家 E787 活動會場系友齊聚一堂並於覺軒花園教室餐敘話當年。

系特色—三環一體契一心(系)，提昇募款績效

加強系友聯繫、推動師生企業參訪與產學合作、踏實系務工作，讓系友、學生感動，提升向心力，促進母系成長茁壯。

第一屆化學工程學系（現化學工程與材料工程學系）校友、金鷹校友、翰可國際股份有限公司董事長陳洋淵，分別捐款 200 萬和 300 萬獎學金予 AI 創智學院和化材系，並於 12 月 21 日在 AI 創智學院實境場域舉行頒贈儀式，陳洋淵親自頒發並鼓勵獲獎學金之學弟妹(菁英獎學金予化材碩一陳冠伃，獲獎者還贈送謝卡感謝陳洋淵捐助獎學金)。

化材系重點活動—2022 化工與材料研討會

本系自 107 學年起碩士班畢業辦法，新增碩士生每年均須參加系上主辦之『化工與材料研討會』。此研討會固定於上學期末辦理，碩一同學台下聆聽，碩二同學需繳交論文摘要與 4 頁論文全文，並製作簡報上台報告，進而依評審教師及與會同學給予相關研究修正建議，進而提昇畢業論文的深廣度。

化材系重點活動—2022 高中營隊

3 月 12 日辦理「淡江大學 2022 化材營」，本次營隊有別於過去開放各高中報告，調整為與百齡高中(共計 30 名學員參加)合作營隊活動。本次營隊活動安排專業課程(奈米科技 高分子薄膜 製作; 氫氧燃料電池 原理與製作)、實驗課程(自製氫氧燃料電池)。藉由營隊活動讓學員對環境友善之綠色製程設計概念，以及配合人工智慧方法說明，進行化工廠製程的整理概念說明。

全體學員與張朝欽主任合影

本系教師解說實驗操作

本系教師解說實驗操作

學員操作實驗

電機工程學系

系所活動—淡江大學電子與電機系友論壇(一)

淡江大學電子電機系友論壇(TKUECE Forum)，於 111 年 04 月 16 日（六）舉行。由於受到新冠病毒疫情影響，本次論壇改採遠端會議形式進行。本次論壇邀請系友陳懷恩學長，分享主題「AI 與物聯網的應用分享」。同時也邀請淡江大學電機系第一屆系友獎學金得獎的博士班學生，分享其研究主題並討論。

雖然本次會議改以遠端會議形式進行，本次論壇仍在與會者仍熱烈討論與參與下，獲得完美結論。最後透過攝影機與電腦截圖進行參與者合影。

系所活動—淡江大學電子與電機系友論壇(二)

淡江大學電子電機系友論壇(TKUECE Forum)，於民國 111 年 8 月 20 日（六）舉行。當日由於新冠疫情仍然嚴峻，故仍採遠端會議形式進行。大會當日由系友會理事李慶烈教授，代理當日不便出席的系友會理事長徐文暉先生主持論壇。在主席以及系友來賓致詞後，先由系友周建興教授分享主題「電機與互動設計的奇幻旅程」。周建興教授分享其帶領學生與他校師生合作，參與國際知名演討會 SIGGRAPH 的過程與經驗。其中說明如何解決突發狀況與過程更是精彩萬分。演說過程中，系友們也熱烈參與討論。

在周建興教授分享後，由系友段龍輝處長分享主題「全球暖化下的企業責任（以緯創為例）」。演說內容同樣精彩，且系友同樣熱烈參與討論與對現在社會環境進行討論與結論。最後在系友們熱烈的討論與結論，使本次系友論壇完美結束。

系所活動—淡江大學電子與電機系友論壇(三)

淡江大學電子電機系友論壇（TKUECE Forum），於民國 111 年 12 月 10 日（六）在淡江大學台北校區 D509 校友聯誼廳舉行。大會當日由現任系友會理事長林世仁主持會議。本次大會林世仁理事長邀情英方企業有限公司的陳綺珍總經理演講，主題為【創新設計的思考-疫情時代下的轉型策略】。演講過程，參與系友熱烈發問並與演講者互動相當良好。由於講者與系友們有著不同的專業領域，林世仁理事長表示為「人文與技術的碰撞」，顯示出本次演說的熱烈討論過程。

在演講之後，由系上本次創新創意競賽與機器人競賽前三名得獎人演講介紹其得獎作品內容，並與參與系友探討其未來發展性與可用性。在得獎人介紹其作品時，許多系友提出良好的建議，使得獎人受益良多。會後由林世仁理事長頒發感謝狀與特製贈品，感謝陳綺珍總經理今日為我們帶來精彩的演講，使本次系友論壇完美結束。

系所活動—2022 頂石課程專題成果展

本系於 111 年 12 月 6 至 12 月 8 日舉辦專題成果展，其中包含專題實驗成果展、創新創意競賽及機器人競賽活動。為期三天的專題成果展，分別由系上電機、電資、電通三組學生之專題團隊展出其作品，並由各組教師進行評分，三組之成果展大致以無線通訊網路、天線設計、人工智慧物聯網、電腦資訊設計、嵌入式系統設計、超大型積體電路設計、控制系統、機械手臂、機器人相關之項目為主軸展覽，藉由此項課程與活動，增強大學部學生於專題之實作、分析、表達等技巧。

創新創意競賽部分共有 10 組人員參加決賽，最後由「Crescendo:結合腦波偵測智能障礙兒童專注力之音樂遊戲設計」奪得第一名的殊榮，此隊伍的競賽作品內容是對於智能障礙兒童在專注力的訓練，透過 OpenBCI 偵測腦波 α 波與 β 波來判斷專注與否，並搭配其他部件，設計出一套音樂節奏遊戲，以有趣、多元的方式，幫助智能障礙兒童在音樂遊戲體驗中，訓練專注力的同時，能玩得開心並獲得成就感。

產學合作—耀登科技產學合作分享交流

本系於 111 年 6 月 2 日，舉辦「產學合作分享交流」活動，邀請耀登科技人力資源部副理林瑞娟、市場行銷總監段淳中進行分享，本次由紀俞任副教授主持，因應防疫需求改為在 MS Teams 線上舉行，逾 50 位師生參與。

林瑞娟副理介紹與電機系產學合作內容，並表示，透過產學合作可帶給業界與大專院校雙贏的機會，增加學生實務經驗，也能促進業界研發實力。

段淳中總監介紹，耀登科技主要是以無線為研發基礎，協助客戶進行各種無線應用產品開發，提供專業的量測設備建置、無線通訊設備認證等，提供全方位一站式的設計與開發服務，目前以通訊技術為根基，進行跨領域的擴展及服務整合。透過與耀登科技進行多元產學合作模式，深化師生與實務的連結；另外本系碩班生林哲宇及施仲哲至耀登科技公司進行專案實習合作，提升職場競爭力。

2022 淡江大學信邦盃實習高手競技賽

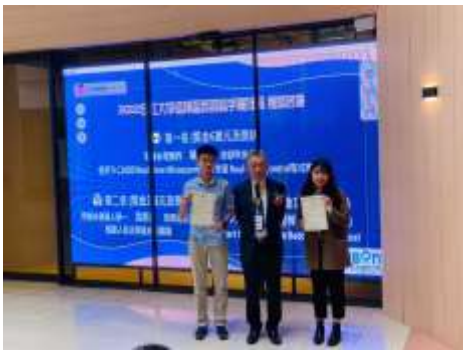
「2022 淡江大學信邦盃實習高手競技賽」主要目的是希望增進淡江學子的職場競爭力，為培養學生學用合一，提早體驗、適應未來職場，鼓勵全校學生習得實務經驗；透過實習成果發表競賽，提供參與實習學生相互交流觀摩的機會。冀學生提早瞭解職場生態，提升就業競爭力。

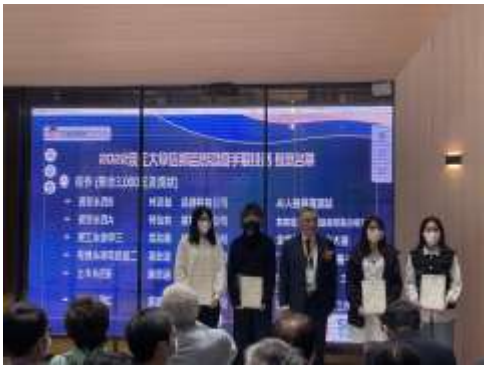
本次活動由工學院、AI 創智學院、電機系主辦，凡是淡江學子，不論系所，只要有一個月以上校外實習經歷皆可報名參與。

參賽者分別繳交實習成果報告書、簡報投影片及海報，共計有 42 件作品參賽，並邀請信邦電子股份有限公司工業控制事業處吳幸純處長、信邦電子股份有限公司醫療事業處徐浩民處長、五甫科技公司潘照成執行長、研究發展處楊立人研發長及學生事務處武士戎學務長擔任評審。

第一名由電機四陳冠宇以在康舒科技股份有限公司實習的主題：使用 TI C2000 Real-time Microcontroller 學習 Real-time Control 程式架構奪得，獲 6 萬元及獎狀；第二名的電機碩一沈奕辰則是以在英業達公司實習的機器人自主導航系統開發為主題參賽，獲 2 萬元及獎狀；第三名中文四的陳舒婷，實習主題則是在信邦電子公司實習的 Start the Adventure Become the Future，獲 1 萬元及獎狀。另有 6 位佳

作，分別為資管四林育慈、資管四柯怡如、資工四黃展樂、資工進學三梁政馨、電機碩電路二葉欲晟及土木四陳思涵，各獲 3,000 元及獎狀。





2022 人工智慧之未來應用研習會

本系於 111 年 3 月 31 日在驚聲國際會議廳舉辦「2022 人工智慧於產業與金融之未來應用研習會」，由楊維斌主任主持，工學院李宗翰院長、系上師生等近 50 人參與開幕式。

本次研習會中，上午邀請工業局簡任技正林青嶔進行「虛實科技整合趨勢」和「元宇宙未來應用觀點」2 場專題演講；林青嶔分享現今的虛實科技的未來趨勢，並說明元宇宙、NFT 等的產業應用和市場動向，他認為，虛擬與現實之間會引發閱聽眾好奇心，因此有了 AR（擴增實境）、VR（虛擬實境），甚至 XR（延展實境）技術應用，隨著數位時代不斷改變演進，鏈結至運動、娛樂社交、商業等各種領域，也開啟了元宇宙（Metaverse）和 NFT 的產業佈局，發展出真實世界與虛擬物件的互動體驗。現場，林青嶔介紹 NFT 去中心化的應用和歷程、跨平臺的價值和重要性，並以 NFT 開發遊戲為例，解釋產業與實體的透過 AI 的整合應用，將產出獨一無二的虛擬世界。

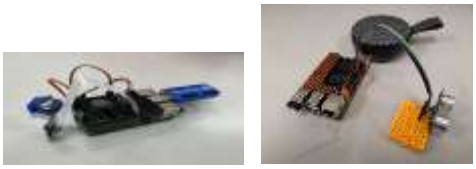
下午則由資策會資深產業分析師兼產品經理朱師右說明「元宇宙的 AI 應用」和「元宇宙的商業模式」2 場專題座談。

AIoT 應用工作坊

本系於 111 年 4 月 9-10 日辦理「AIoT 應用工作坊」二日活動，共有 25 位學員參與，第一天以以邊緣運算裝置 Raspberry Pi 4B 開發板加上超音波感測器、藍牙喇叭以及 gTTS 套件將文字轉為語音，而第二天則是以邊緣運算裝置 Raspberry Pi 4B 開發板加上 NoIR Camera V2、伺服馬達和 Intel 神經運算棒 2，並使用 OpenVINO 進行人臉辨識的訓練教學。課程內容設計包括：基礎的人工智慧物聯網(AI+IoT)介紹、基礎的 Python 程式語法並分成：(1) Raspberry Pi 4B 開發板系統燒錄安裝、 (2) Raspberry Pi 4B 開發板+ NoIR Camera V2 +伺服馬

達+Intel 神經運算棒的硬體組裝、 (3) Linux 基礎操作與 Python 程式語言基礎教學、 (4) Raspberry Pi 4B 開發板+超音波感測器、 (5) Python 文字轉語音範例程式練習。本次課程的目的是為了讓學生學會 Raspberry Pi 4B 開發板的基礎使用並且能夠創新應用。

第二天則是講解 Raspberry Pi 4B 開發板與人臉辨識的基礎操作，由於 Raspberry Pi 4B 開發板本身是邊緣運算的裝置，因此一開始便先介紹了什麼是邊緣運算及其應用，再來就讓學員們自己動手把 NoIR Camera V2 和 Intel 神經運算棒 2 組裝在 Raspberry Pi 4B 開發板上，接著講師一邊進行講解一邊讓學員們進行範例程式的練習及操作，使他們也能了解 Raspberry Pi 開發板系統上的程式運作流程，課程最後也是搭配一個 AIOT 智慧生活-人臉辨識門禁系統專題的製作，修改前面所教學的範例程式檔，結合 NoIR Camera V2 和伺服馬達進行製作簡易門禁系統，讓學員將當天所學的知識運用在 AIOT 智慧生活-人臉辨識門禁系統專題製作上，並且展示其成果。



人工智慧 x 機器人工作坊

本於 111 年 5 月 28、29 日在 E819 舉辦「人工智慧 X 機器人工作坊」，兩天工作坊由許駿飛教授帶領，讓 25 位學生能運用人工智慧技術熟悉機器人的控制應用。

兩天的行程中，28 日說明人工智慧和機器人技術，並以組建機器人、程式語言來控制機器人前進、左右轉等動作，讓參與者熟悉運用 Arduino 實驗板結合感測器，完成智慧型機器人防撞與循線等控制應用；29 日則以 Jetson Nano 實驗板 結合攝影鏡頭，搭配 Jetbot 教學套件，完成 Jetbot 機器人能避開障礙物、追蹤物件、車道辨識、交通號誌辨識與循線控制等應用，許駿飛現場指導學員使用邊緣計算設備、

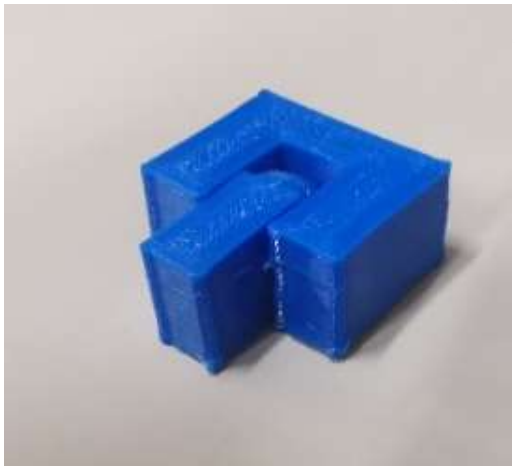
攝影機等與人工智慧計算器協作，讓機器人進行各項智能動作。

本工作坊讓參與活動之學員學習透過程式語言建立指令，實際控制機器人前進、左右轉等動作及時間，激發學習興趣、培養學生綜合能力，更進一步熟悉機器人的發展現狀與實際應用。

3D 列印與 VR 軟體和硬體的相容工作坊

本於 111 年 12 月 3、4 日舉辦「3D 列印與 VR 軟體和硬體的相容工作坊」，兩天工作坊邀請宜鼎國際股份有限公司高級工程師張嘉鈞主講，讓 20 位學生能了解 3D 列印機的功能及其為我們生活所帶來的便利，搭配 fusion 360 軟體技術繪六面骰及球型關節等 3D 作品。

更透過 Unity 之系統安裝與設定、Unity 基本指令操作與熟悉運用，完成自己的 2D 遊戲專案程式設計成品，再而 3D 遊戲專案程式編寫，進入 VR 裝置體驗及實作。



師生獲獎--第 19 屆育秀盃創意獎(國內競賽)

由周建興教授指導學生參加 111 年 4 月 15 日舉辦之「第 19 屆育秀盃創意獎」，共計兩組參賽，由學生林彥宏跨系組隊「Catch your eyes」，其作品「結合虛擬實境之弱視訓練設計」獲「軟體應用類」銅獎，作品設計之發想是，對於弱視孩童的醫療訓練上，在國外有遊戲廠商開發遊戲，讓弱視者可以透過遊戲的方式來訓練弱視眼，以此為基礎理念設計了結合虛擬實境之遊戲，並且能夠讓弱視者在家就能自行進行訓練的裝置與系統；另一組由學生楊婷閔、張凱博組隊「英語點拼樂」，其作品「結合 3D 列印與影像辨識之視障者英語學習教具」獲「軟體應用類」佳作，該作品用以協助視障生學習英語拼音與點字，以 3D 列印技術設計觸摸型英語教具，讓視障生可在輔導員的協助下進行英語拼音與點字學習，並利用手機 APP 進行英文單字影像辨識與發音練習，期望能造福視障人士，增廣學習。

師生獲獎--2022 FIRA SimulCup(國際競賽)與 2022 國際智慧機器人運動大賽(國內競賽)

電機系教授翁慶昌、副教授李世安與助理教授劉智誠所指導的機器人研發團隊，參加於 111 年 8 月 18~21 日在台灣高雄所舉行之「2022 FIRA（Federation of International Robosports Association）SimulCup」與「2022 國際智慧機器人運動大賽」等賽事，共獲得 15 金 3 銀 2 銅 1 佳作的佳績。

FIRA 為國際賽事，成績為 4 金 2 銀 1 銅，表現亮眼。其中全能人形機器人（HuroCup）再度獲得全能賽（All Round）冠軍，已 12 度稱霸。因疫情影響延期，今年仍為線上參賽，各國選手在各國的場地進行實體競賽，裁判則透過實況轉播的計分方式來裁定比賽名次，明年主辦單位預定於德國辦實體賽。

另由教育部主辦的「2022 國際智慧機器人運動大賽」是國內賽，今年現場比試，計有來自本校及銘傳、師大、勤益科大、華夏科大等 5 校參加，本校全能人形機器人在競走、舉重、籃球、避障、斯巴達、射箭、馬拉松等七項全拿下冠軍。ROS AI 自駕車項貝也在三分項上全部稱霸，遠端視訊機械手臂操作賽亦創佳績。

師生獲獎--2022 全國智慧製造應用競賽(國內競賽)

電機系翁慶昌教授與蔡奇謚教授帶領機器人研究團隊參加 111 年 8 月 18~19 日位於臺中市立臺中工業高級中等學校體育館，由達明機器人股份有限公司舉辦的「2022 全國智慧製造應用競賽」，榮獲「智慧機器人組」銅獎。

該競賽以產業現況停頓點與企業創新需求面作為自動化課題，邀請受訓後的學生團隊發揮實力提出「解題構想」，以企業出題、學生解題方式，替學生創造企業實習、整合產品解決方案的能力與價值，學生因而也從比賽中學習到了電機系統整合相關的技術與經驗。

師生獲獎--2022 上銀智慧機器手實作競賽(國內競賽)

電機系翁慶昌教授與蔡奇謚教授所率領的機器人研究團隊於 111 年 8 月 25~27 日參加位於台北市南港展覽館 1 館 1F，由上銀股份有限公司所舉辦的「2022 上銀智慧機器手實作競賽」，榮獲「智慧創作」銅獎。

隨著全球智慧自動化的快速發展，機器人需求急速成長，上銀科技為激發與鼓勵國內年輕學子針對機器手臂進行研發及創意應用，特舉辦智慧機器手實作競賽，自 2008 年至 2022 年已辦理十四屆競賽。高中職教育 108 課綱啟動多元學習，機械技術也成為其中一環，上銀科技響應此趨勢，將參賽組別分為「應用組」(大專以上)及「技職組」(高中職)，期許透過競賽方式增進學生思考力及創造力，亦發掘潛力產業人才，有效優化產學能量。

師生獲獎--2022 台灣創新技術博覽會發明競賽(國內競賽)

電機系紀俞任副教授團隊「天線模組」於 111 年 10 月 13 日舉辦之「2022 台灣創新技術博覽會發明競賽」中獲得金牌殊榮。

本次獲獎專利「天線模組」，是基於新式製程的創新天線結構，過去天線多以印刷電路板或是金屬件來製作，受限於製程的關係，其金屬或介質難以實現真正的 3D 結構；不過近年來 3D 列印技術興起，陶瓷材料也已可使用 3D 列印製造出精密且內部鏤空的結構，在這樣的基礎之下，團隊以週期性排列的陶瓷材料，設計出一種純介質的電磁帶隙結構（Electromagnetic band-gap），電磁波不但不會穿透，反而還會被反射並聚焦在特定方向，突破傳統天線設計的框架。

師生獲獎--2022 全國大專校院智慧創新暨跨域整合創作競賽(國內競賽)

周建興教授指導學生參加 111 年 10 月 23 日之「2022 全國大專校院智慧創新暨跨域整合創作競賽」，共計兩組參賽，由學生林士捷、林彥宏組隊「身騎白馬走三關」，其作品「應用 AI 於歌仔戲教唱與身段系統」獲「智慧機器組」第三名，作品參考現今歌仔戲劇團到各機構的推廣方式，加入新興科技結合傳統「曲調歌唱」和「身段練習」，使用機器學習進行歌唱和身段的評分輔助教學或推廣，並架設在行動裝置上，人們可以在家使用。歌仔戲興趣班的學生回家能在沒有專業教師的指導下自主練習；在校園推廣時，這種遊戲式的推廣方式能讓年輕人接受與增加使用觸擊率。另由學生李季燁、楊婷閔與跨校學生組隊「視障兒童之體感彩蛋」，其作品「視障兒童之體感復活節彩蛋」獲「體感互動科技組」第三名，作品以尋寶的概念為設計主軸，針對盲童的視覺缺陷去設計一款讓視障兒童遊玩的體感復活節彩蛋，利用感官補償的原理，讓視障兒童在尋找彩蛋的過程中，能夠透過聽覺、觸覺、嗅覺等線索來認識環境，練習定向行動的能力，並讓家長老師等也能一同參與，在尋找的過程中，透過手機控制彩蛋啟動不同的感官刺激來引導孩子，協助尋找到彩蛋。

資訊工程學系

與財金公司、普鴻公司產學合作簽訂合約

本校校長葛煥昭博士與與財金公司林國良董事長、普鴻資訊林群國董事長，於 111 年 8 月 3 日簽署產學合作備忘錄，三方攜手提供專業師資及課程，建立以業界為需求導向的產學技術聯盟，致力於金融科技人才的培育，淡江大學負責人才遴選，財金和普鴻公司給予修課學生企業參訪、業界實習、獎學金資助等機會。

本系與兩企業的金融科技人才培育計畫在 110 學年度第 2 學期已經啟動，由兩企業的技術及業務主管擔任業師，於資工系開設「財金跨行系統實務與操作」課程。藉此，學生在求學階段就能接觸到金融科技的實務層面，受益良多。111 學年度在資工系開設「金融科技理論與實務」系列課程，上學期著重產業應用與趨勢；下學期讓學生實際了解銀行跨行支付系統，期盼學生畢業後，能在所學領域就業，提高競爭力。

三方簽署產學合作備忘錄(111.08.03)

大合影(111.08.03)

三全教育-與院長有約

本系為關懷資工系全英語學士班的住宿學生，於 111 年 11 月 16 日特別舉辦一個小型餐會「與工學院院長有約」，邀請大一及大二住宿書院學生參與本次活動，並由工學院李宗翰院長擔任主講人。李院長一一介紹參與活動的老師，並說明三全教育之精神，以未來執行方針。會後師長與學生們一同用餐，並解答學生們所提出的問活及課業相關問題。例如：外籍學生雖已適應在台生活，但仍希望系上有提供實習機會；本國學生則有許多人仍在適應全英語方式上課，有些人對於大三出國感到有些茫然。經過師長們的詳細說明各項措施的相關規定以及未來學習進程規劃，學生增加安定感，並且建立師生彼此之間的良好情誼，感受到本校對學生的關心。

院長與淡江學園住宿生大合照
(111.11.16)

院長與淡江學園住宿生合影
(111.11.16)

國際移動、全英班大三出國

全英語學士班承接過去經驗，融合大三出國於四年訓練之中，接軌國際專業知能同時，亦學習在地文化，期望學生不僅具備國際化能力，更成為具備國際觀的人才。在學生選擇學校之前，本系舉辦大三學生出國登記說明會暨行前說明會，邀請老師介紹各學校的環境、英檢標準、學雜費等相關資訊，讓學生充分了解留學學校的特色，以便選擇適合自己的留學學校。

本系全英班教師依據各校特點及規定，分別介紹申請流程與注意事項。例如：美國賓州印第安那大學位於賓夕法尼亞州的匹茲堡附近。該校校園廣大環境優美，甚至有 shuttle bus 穿梭於不同建築物間。該校對國際學生非常的照顧，會定期為國際學生舉辦精彩的活動，讓身在異鄉的國際學生有在家的感覺。還有加拿大布蘭登大學。該校位於加拿大中南部曼尼托巴省，致力於為學生創造良好的讀書環境，教室、宿舍和其他教學設施都通過網際網路連接在一起。實行小班化教學，為學生提供更多與教師溝通的機會等等。

會中詳細說明資訊工程學系大三出國登記流程、申請條件與時間、出國期間需要配合的事項、以及回國後的相關程序。考量學生因不同學分考量影響選校，亦同時說明資工系認定抵免科目的大致原則。於整體性的流程介紹後學生對於大三出國更進一步了解。

陳惇凱老師介紹美國天普大學(111.09.21)

地區	申請學校
英國	桑德蘭大學University of Sunderland
美國	維諾納州立大學Winona State University
美國	天普大學Temple University
美國	賓州印第安那大學Indiana University of Pennsylvania
加拿大	布蘭登大學Brandon University
澳洲	昆士蘭大學The University of Queensland
澳洲	昆士蘭理工大學

全英學士班大三出國申請學校

第九屆 2022 兩岸(皖台)物聯網研討會

本校與姐妹校安徽省滁州學院於 111 年 7 月 19、20 日共同主辦「2022 第九屆皖台物聯網研討會」，因受「嚴重特殊傳染性肺炎」疫情影響，本次改為線上舉行。7 月 19 日上午 8 時 30 分在 I501 開幕式中，由校長葛煥昭、滁州學院校長鄭朝貴視訊開幕，東華大學校長趙涵捷、實踐大學校長丁斌首、清華大學電機資訊學院院長黃能富、本校資工系校友暨人工智能股份有限公司董事長張榮貴、本校資工系校友暨精英國際教育管理顧問股份有限公司董事長暨創辦人張義雄、工學院院長李宗翰、學務長武士戎、資訊長郭經華等兩岸師生近 2 百位進行交流。

本研討會自首屆舉辦以來，均邀請兩岸專家學者針對「物聯網」議題發表演說，是一個探討感測、辨識、資料傳輸、後端服務分析與應用的學術研討會，涵蓋科技、管理、應用三個層面與其整合。本次研討會(AI-IoT 2022)除了針對相關領域之最新發展與趨勢發表演說之外，亦提供交流場域供進行討論。透過專業以及多元化的研究議題與成果發表方式，鼓勵產、官、學、研各領域對物聯網技術有高度興趣的老師、學生、業界人士等參與。本次研討會促使國內外學者專家直接面對面討論交換研究與產業實務心得，對研究與學術之提升，提供極佳之助益。

本校與姐妹校滁州學院大合照(111.07.19)

會議以兩地實體及線上會議進行(111.07.19)

2022 人工智慧與深度學習應用工作坊

本系於 111 年 6 月 17 日舉辦人工智慧與深度學習應用工作坊，由於疫情的影響，全程採用線上方式進行。本次會議邀請長庚大學 Prasan Kumer Sahoo 教授、及本系張志勇教授擔任工作坊講者。 兩位教授分享人工智慧的技術，以及在各種不同領域中之應用，包括民生、經濟、金融、交通、教育、工業、行銷、運輸及生活等，這也是目前眾多企業與學界所關注的重點。 利用目前的技術，協助產業 AI 化及 AI 產業化，鼓勵運用 AI 來解決產業界的問題，特別是深度學習在影像處理及機器學習在特徵選取方面的技術，期許老師及學生能兼具關鍵技術培養及產業應用結合能力，打造本校人工智慧的教育特色，培育有能力為產業界解決問題的人才。

人工智慧與深度學習技術應用工作坊
上午場: 長庚大學 Prasan Kumer Sahoo 教授
(111.06.17)

人工智慧與深度學習技術應用工作坊
下午場: 淡江大學張志勇教授 (111.06.17)

推動教育部計畫：人工智慧技術及應用領域系列課程

人工智慧領域的資料科學與巨量資料分析方法能夠針對網路上的言論等非結構化資料進行即時的輿情蒐集、儲存、讀取及分析，如何透過標準化流程進行網路輿情分析及文字探勘評估政府政策或是企業商品與服務的網路輿情滿意度，找出施政項目或是商品與服務的正負評等級，作為政府機關施政措施或是企業行銷策略之參考與調整，實為當前重要課題。

本系列課程欲培育的產業或應用領域擬針對政府機關、民間企業、網路電商等機構在面對網際網路所產生的多樣、複雜、大量的資料海中，如何關注其政策推動的擬定與執行、商品與服務的開發及行銷，運用大數據趨勢下的巨量資料探勘採掘，得以將多樣複雜的大量資料經由取得、清理、儲存、處理、分析、解讀與呈現，探索出適當並具建設性的政策擘劃、嶄新商品與服務的開發設計、開拓藍海的行銷戰場，以及推動後的正負評價彙集、策略與設計調整等所需要的網路輿情分析專業人才的培育訓練。

此系列課程辦理相關活動如下：

日期	講師姓名	職稱	講題
111.01.10	吳柏翰執行長	亞太智能機器創辦人兼執行長	TensorFlow 從 0 到 1
111.04.22	鄒慶士特聘教授	明志科技大學機械工程系	人工智慧之資料解析與建模
111.04.25	謝君偉教授	國立陽明交通大學資訊工程系	深度學習於智慧辨識產業之最新發展與落地

111.05.17	林啟耀 營運總監	源大數據科技有限公司 (uMaxdata Technology)	社群大數據的分析方法與應用
111.05.28	丘祐瑋執行長	大數軟體有限公司 (LargitData)	網路輿情大數據分析創造數據新價值
111.05.31	林明延數據分析師	意藍資訊有限公司 (eLand Information)	社群聆聽與網路輿情分析
111.06.17	Prasan Kumar Sahoo 教授	長庚大學資訊工程系	Machine Learning Models with Applications

參訪資策會數位服務創新研究所（111.01.14）

推動系列課程線上演講（111.05.28）

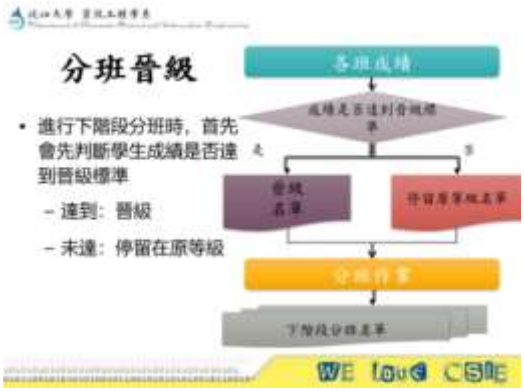
計算機程式語言課程多元學習、學習不中斷

本系大學部自 110 學年度起，於大一計算機程式語言課程導入循環式教學，改良傳統教學方式，提升學生學習技巧，並使學生於學習程式語言不因未通過而中斷，進行分班晉級及教學分級。循環式教學預期益效：

(一) 改良傳統教學：統一教材、統一方式、統一評分方式、掌握學習成效。

(二) 提升學習技巧：統一大型會考、提高學生學習動機、加強運用各式教學技巧。

(三) 學習不中斷：減少學生放棄課程、未晉級學生持續於原等級加強學習。



循環式教學之分班晉級(111.08.01)

循環式教學之教學分級(111.08.01)

2022 CICET 國際研討會

本系鑒於近年來資訊科技的快速發展，自五年前起，籌辦第一屆的 2017 最新物聯網與計算工程國際研討會(CICET2017)，建立一個與國際學者交流的平台，增加本系教師的國際交流機會。2022 最新物聯網與計算工程國際研討會(CICET2022)仍由本系主辦，雖然受新冠肺炎影響，國外學者無法至台灣出席研討會，所有的演講者、投稿者、以及與會者，均以視訊方式參與本次國際研討會。本次研討會共計六國學者，投稿 33 篇論文，參與國家共計 10 國，大陸 7 篇、比利時 1 篇、南韓 2 篇、新加坡 3 篇、馬來西亞 5 篇、奈及利亞 1 篇、英國 2 篇、立陶宛 4 篇、泰國 1 篇、台灣 7 篇。經由 CICET 國際研討會文發表，也能讓台灣之外的研究學者知道本校的教師們的研究成果，對推展臺灣優秀的物聯網與資訊系統技術推展至國際，使之帶動國際間技術的交流。此外，更重要的是藉由此次會議舉辦的洗禮，希冀無論業界或學術界的研究人員皆能激發靈感，鼓勵研究，進而提昇技術水準。

2022 CICET 主持人致詞
(111.10.24)

2022 CICET 淡江大學場(111.10.24)

企業實習

推動企業參訪與企業實習課程，為落實學用合一政策，強化學生實務知識與專業技能，本系於每學年舉辦 1~2 次企業參訪，以增進對於未來職場環境以及企業需求之瞭解。本系於大三時，規劃學生申請於大學部四年級進行企業實習一學年，配合選修課課程「企業應用實務」上學期 5 學分/下學期 5 學分。學生於實習時，本系皆有專責輔導教師，除訪視學生實習單位外，也負責處理學生於實習期間相關事宜，讓學生藉由實習提早與產業界接軌。

資工系於 111 年 5 月 13 日舉辦線上企業實習說明會，推動校外實習的機會，本次說明會超過 100 位學生參加聆聽，且本學期共有 10 家企業參與本系實習合作。111 學年度本系共有 16 位學生參加企業實習。

神通資訊簡介(111.05.13)

零壹科技簡介(111.05.13)

資訊週競賽及展示

111 年 5 月本系舉辦「資訊週」活動，本活動是大學部專題實驗課程的成果展現場合，該課程同時也是本系執行工程教育認證之頂石課程，要求學生融合所學，進行創意設計，由專題實驗的實作過程中進一步提升自我的資訊技能。學生之設計成果以往僅由教師個別評分，失去同學們彼此觀摩的機會，因此本活動藉由設計創意成果展進行現場展示與競賽，提升學生之信心與能力。本次競賽中，因應疫情緣故，專題競賽的口頭報告全數改以線上進行。

競賽成果及競賽海報如下：

一、 系統與軟體組中，第一名為「 Unity 2D 遊戲設計與 Socket 連線 」、第二名是「模仿遊戲-表情相似度挑戰 」，第三名是「手勢操控實作與延伸應用 」；

二、 資料分析與應用組中，「霸凌辨識系統 」獲得第一名，第二名為「人工智慧-網球肢體辨識 」，「手語辨識 」是第三名；

三、 手機與網頁應用軟體組的第一名為「政府施政輿情分析 」、「基於人工智慧之餐飲選址 」獲第二名，「自動家具配置 」為第三名。

系統與軟體組第 1 名

系統與軟體組第 2 名

系統與軟體組第 3 名

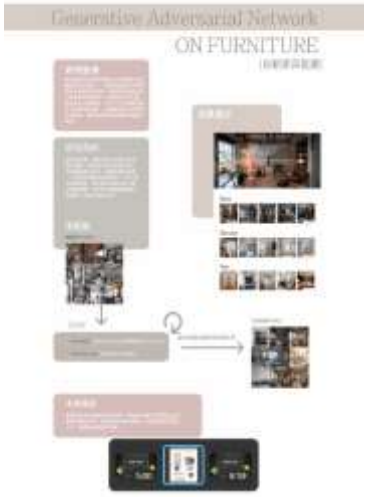
資料分析與應用組第 1 名

資料分析與應用組第 2 名

資料分析與應用組第 3 名

手機與網頁應用軟體組
第 1 名

手機與網頁應用軟體組
第 2 名



手機與網頁應用軟體組
第 3 名

2022 111 年度經濟部工業局「AI 產業實戰應用人才淬煉計畫」競賽獲四優等二佳作

經濟部工業局培養產業智慧化技術整合及創新應用人才，以「產業出題 x 人才解題」之培育模式辦理旨揭競賽。本次解題團隊提出構想提案共計 229 案，人工智慧應用技術分類評審，分為「電腦視覺」、「數據分析」、「自然語言」三類別。經審查委員評選後，選出特優 5 案(隊次)、優等 11 案(隊次)、佳作 17 案(隊次)。

本系特聘教授張志勇(AI 因由夫來)與本校人工智慧學系游國忠教授(馬訓冷凝)、國立臺北商業大學資訊與決策科學研究所所長廖文華教授(AI 悍將)、銘傳大學資訊工程學系蘇民揚教授(簡單最佳化)參加 111 年度經濟部工業局「產業實戰應用人才淬鍊計畫」獲 4 優等 2 佳作。

本次競賽決賽， 「AI 因由夫來」隊解題題目：利用 AI 自動判斷野手撲接鏡頭，獲得優等；基於語音辨識於法庭筆錄之應用，獲得佳作。「馬訓冷凝」隊解題題目：以手部關鍵點檢測輔助臺灣手語單詞教學，獲得優等。「AI 悍將」隊解題題目：屏東縣立圖書館總館－讀者書籍精準推薦服務系統，獲得優等； AI 自動剪輯棒球賽事中三振的片段影片，獲得佳作。「簡單最佳化」隊解題題目：神秘客服務稽核調查-使用動作識別(Activity Recognition)技術從錄製的影片判斷服務人員動作是否符合規範，獲得優等。

2022「產業實戰應用人才淬煉計畫 」頒獎典禮(111.11.02)

淡江菁英第 36 屆金鷹獎-邱方孝

現為飛資得資訊公司創辦人兼董事長電算系校友邱方孝，為淡江第 36 屆金鷹獎得主，本校淡江時報專訪邱董事長表示，「剛進入淡江就讀的是水利工程，但由於張創辦人對未來世界有著前瞻作法，大二轉入電子計算機科學系，做為他未來求學的方向。大三期間在學校工讀，就嶄露他的資訊天份。將所學協助教務處學期末電腦成績分類，讓學校的作業比預期規劃早了整整一年。回憶當時站在電腦室的櫥窗外，掌控著儀表板，看著 IBM1130 大型電腦，有很多控制燈在閃爍，感覺自已像是指揮千軍萬馬的將軍，當時的他「曾經嚮往將來能做一位大型電腦的操作員。」

飛資得成立於 1987 年，經過多年的努力，已成為大中華地區最重要之數位學術性研究資源的引進者、供應者，與推動者。於 2002 年，成功地成長為全面 E 資源數位內容企業集團，服務範圍從數立內容、

系統、硬體，到專業圖書出版，多元整合性的服務創造最符合客戶需求的解決方案。

雖然企業成功，邱董事長也不忘回饋社會，為促進華人地區之圖資、醫資社群進行國際資訊交流，邱董事長夫婦於 2011 年經內政部核准在台灣台北正式成立「台灣國際資訊整合聯盟協會」，是飛資得企業集團旗下的非營利組織。並成立晉江講堂，免費提供民眾閱讀和活動聯誼。

摘錄自淡江時報第 1152 期第 36 屆金鷹獎特刊

航空太空工程學系

學術交流 前瞻未來

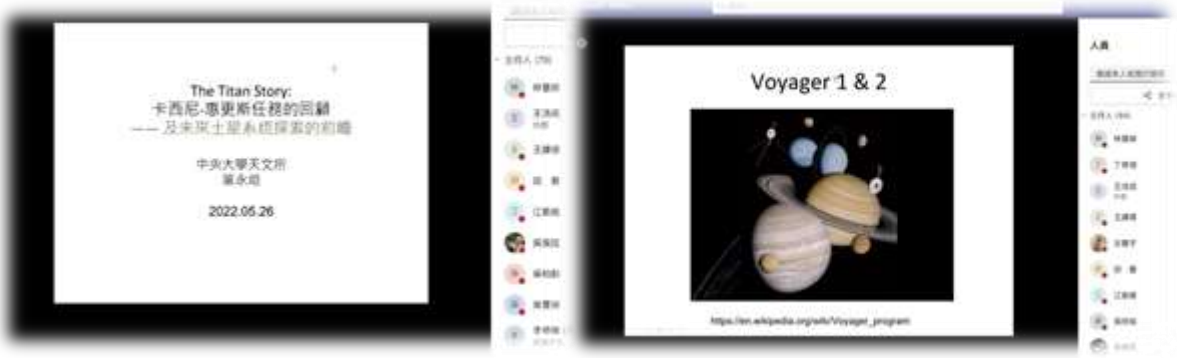
本系蕭富元副教授獲邀參與台灣太空科學聯盟(TSU)與美國喬治亞理工合辦之線上太空課程 TSU-Georgia Tech SMART Online Course，為全國唯一一位受邀的私立大學教授，於 111 年 5 月 5 日以「Photonic Laser Propusion: A Future Solution to Interstellar Travel?」發表演說。

本系蕭富元系主任於台灣太空科學聯盟與美國喬治亞理工合辦之線上太空課程發表演說

「海峽兩岸航空航天學術研討會」為 1995 年航太系馮朝剛教授擔任工學院院長任內期間發起並大力促成，由本校航太系與對岸的北京航空航天大學、南京航空航天大學、上海交通大學、西安交通大學、西北工業大學等，輪流擔任主辦方和協辦方，至今已持續了 27 年。111 年 11 月 8 日第十二屆海峽兩岸航空航天學術研討會由西北工業大學主辦、航太系協辦，受疫情影響改為於本校線上實體同步，並邀請國內的成功、清華、陽明交通、逢甲等大專校院，以及對岸的西安交通、同濟、北京航空航天等專業領域的教授學者一同參與和討論。

第十二屆海峽兩岸航空航天學術研討會，於本校線上實體同步

本系 111 年 05 月 26 日 15:00～17:00 舉辦「國際大師演講」，因應防疫需求改以 MS Teams 線上舉行，邀請國立中央大學天文研究所教授兼中央研究院院士葉永烜講者，主講：「卡西尼-惠更斯任務的回顧及未來土星系統探索的前瞻(The Titan Story)」。



中央研究院院士葉永烜分享卡西尼—惠更斯號探索土星系統緣由，航太系系主任蕭富元、助理教授汪愷悌等校內師生超過百位線上參與

本系 111 年 12 月 14 日 13:00～15:00 於守謙國際會議中心有蓮廳舉辦「國際大師演講」，邀請國家太空中心吳宗信主任主講：「Taiwanese Dream to Space」。

國際大師演講邀請國家太空中心吳宗信主任分享「Taiwanese Dream to Space」

人才培育 卓然有成

「立方衛星任務設計競賽」為「2022 年國際太空探索研討會」(簡稱 iCASE 2022）舉辦之活動之一。此國際研討會由財團法人國家實驗研究院國家太空中心主辦，而其中的「立方衛星任務設計競賽」，今年 11 月 5 日於台南成功大學舉行。本系今年獲得立方衛星任務設計競賽第二名、論文競賽第一名的佳績。

參與「2022 年國際太空探索研討會」汪愷悌老師與同學合照

本系碩一陳品彤同學參加 111 年 11 月 5 日「中華民國航空太空學會第六十四屆年會暨 2022 學術研討會」發表論文，論文名稱為：磁電及流固耦合參數激擾之能量擷取系統分析，獲頒論文獎第三名。

航太系無人飛行載具實驗室(Unmanned Aerial Vehicle Lab, UAV)已成立近 20 年，獲得多項校外比賽榮譽。該實驗室於 111 年 8 月 6 日帶隊前往苗栗經國飛行場參加 2022 台灣無人飛機創意設計競賽。本系無人機團隊此次獲得「設計組」第二名、「載重組」第三名；以及個人賽事「飛行組」第二名與第三名。

參與「2022 台灣無人飛機創意設計競賽」之航太系無人飛行載具實驗室成員

航太系太空科技實驗室 Space Technology Lab 成立於 2017 年，本系成為國內第三個擁有設計與製造大學規格火箭能力的學校，包含自製推進劑、引擎、噴嘴、箭身、動態分析等。該實驗室雖發展時間不長，但在短短數年間，已成就斐然，曾參加由國家太空中心所舉辦「2017 立方衛星競賽任務」，以「穹

星號立方衛星之月球電離層探測」為題，在全國 8 個進入決賽的隊伍中脫穎而出，獲得第二名；以及「2021 立方衛星任務」參賽二支隊伍，在 12 隊參賽隊伍中獲得第一名與第三名之殊榮。2020 年已發展高度約 3 公尺之碳纖維複合材料火箭，預計射程將達一公里。該實驗室於 110 年 12 月 18 日在沙崙海灘成功試射火箭。

(左圖)火箭發射瞬間(右圖)太空科技實驗室成員與回收火箭合照

本系已成立近五十年，也培育近四千位畢業系友。畢業的學長姐們在台灣航太產業扮演了一個很重要的角色，無論是當初我國戰機與飛彈的研發與自製，在民航界簽派、維修、補給、機師…

等，航太製造業學長的篳路藍縷開創了我國航太精密零組件與複材的製造能量。航太的畢業生在中科院、各航空公司、漢翔…都有屬於自己的一片天空，除了都執著於各自的當初理念，在各角落真誠的付出心力，對於學長弟間的扶植與聯繫也保持相當緊密的關係，如每年返校舉行與在校生的聯誼。

2022 年 11 月 5 日 111 學年度系友返校聯誼

2022 年 2 月 11 日簡又新老師壽宴

航太系每年六月份為慶賀當屆畢業生在本校學習有成，獲得了學士、碩士學位，都會邀請畢業生與家長們至本系參加本系主辦的小畢典，一方面恭賀與祝福畢業生們即將踏上人生的另一段旅程，也特別感謝所有的家長們的支持。本系由系主任與大學部導師頒予證書以及進行撥穗儀式。

2022 年 6 月航太系畢業生團體照

系所發展 成就非凡

航太系自 2006 年首次獲得國際教育認證組織「Washington Accord」『中華工程教育學會』認證，並於 2018 年 11 月取得 6 年認證，印證了本系的教育品質與人才培育之成效。航太系於 2019 年至 2022 年連續四年榮獲本校第七屆、第八屆、第九屆與第十屆系所發展獎勵(每年頒予本校 4-6 個表現最優秀的系所)，評比項目包括了教學、研究、招生、募款和整體發展等 5 項績效。

2022 年 6 月 10 日第 10 屆「系所發展獎勵」，校長頒發獎座及獎金

國際連結 驗證所學

111 年 11 月 8 日第十二屆海峽兩岸航空航天學術研討會由西北工業大學主辦、本系協辦，邀請國內的成功、清華、陽明交通、逢甲等大專校院，以及對岸的西安交通、同濟、北京航空航天等專業領域的教授學者一同參與和討論。

本系碩一陳品彤、郭俊孝、陳冠維、張晉維同學參加 111 年 8 月 5 日「第四屆綠點子國際發明暨設計競賽」，獲頒發明類社會組金牌獎。

陳品彤同學(左三)於第四屆綠點子國際發明暨設計競賽頒獎合照

本系碩一陳品彤同學參加 111 年 11 月 5 日「中華民國航空太空學會第六十四屆年會暨 2022 學術研討會」發表論文，論文名稱為：磁電及流固耦合參數激擾之能量擷取系統分析，獲頒論文獎第三名。

本系吳怡臻同學參加 111 年 8 月 11 日第二十七屆全國計算流體力學大會論文競賽，論文名稱為：發展高解析算則與單步化學反應模型對斜爆震波之模擬，獲得第二名；以及 111 年 12 月參加第一屆台灣流體力學學會年會(The 1st Taiwan Society of Fluid Dynamics Conference)學生海報論文競賽第二名之殊榮。

吳怡臻同學於第二十七屆全國計算流體力學大會論文競賽獲得第二名

吳怡臻同學於第一屆台灣流體力學學會年會獲頒第二名

產學攜手 共創雙贏

航太系歷年來均與各航空公司與機構簽訂校外實習合約，包括中華航空公司、長榮航太科技公司、漢翔航空工業公司、亞洲航空公司、安捷航空、中山科學研究院/航空研究所、國家太空中心...等。航太系已與漢翔公司執行產學合作與交流近 30 年，以及每兩年更新「策略聯盟協議書」，建立廣泛產學合作框架，長榮航太公司亦提供大四學生赴該公司實習一學期(7+1)的機會。學生可將所學驗證於實務工作，以及對於未來職涯規劃有實質的助益。

本系蕭富元系主任於長榮航太科技公司
與人事室協理及本系實習學生合照

本系蕭富元系主任與長異發動機維修公司實習之學生合照

2022 年 11 月至國家太空中心參訪

2022 年 12 月至長異引擎修護參訪

航太系為增進學生對於業界實務工作的了解，每年均邀請約二十位業界專家蒞校演講，其中亦包括在各行業卓有成就的畢業系友，以其親身經歷分享予在校學弟妹們。

第 40 屆系友長榮航空張凱彥機師於 2022 年 4 月 14 日返校舉辦「2022 長榮航空飛航員招募說明會」，與學弟妹分享正式開訓至完訓後上線服務之經驗

「2022 台灣 Red Bull 飛行日」獲得最佳人氣獎與飛行距離第二名的團隊「機長，飛得起來嗎？」於 2022 年 10 月 6 日蒞校演講，分享參賽心得與職場經驗，成員其中五位為本系系友：范光毅、蔡福居、黃浩程、高偉良、練文志

大學高中 資源共享

航太系教師每年多次赴各高中參加招生經驗分享以及面試模擬，以及接待各高中之教師與學生至本系參觀本系的教學設備與特色實驗室，對於本系強調「做中學、學中做」，從各活動中培養航太專業知識與團隊合作的教育理念，感到深切認同。

2022 年南湖高中同學參訪無人機實驗室

2022 年 11 月於校內舉辦一日航太體驗營

2022 年 11 月至泰北高中招生活動

2022 年 11 月蕭富元系主任帶領無人機實驗室的成員至石牌高中大學博覽會