

第四章

電機資訊學院

第四章 電機資訊學院

資料提供者：吳德豐院長、吳靜茹助教



左：吳靜茹約用助教 右：陳珮如專任助理



右一：電子系陸瑞強助理教授兼學院課程召集人
右二：電資學院碩專班彭世興教授兼班主任
右三：電子系張介仁教授兼系主任
右四：資工系黃朝曦副教授兼系主任
左一：多媒體網路數位學習碩士在職專班吳汶涓副教授兼班主任
左二：資工系黃于飛副教授兼副院長
左三：吳德豐教授兼院長
左四：電機系錢膺仁教授兼系主任



電資學院格致大樓全景



電資學院二館

學院沿革

電機資訊學院成立於民國 95 年，初期由「電機工程學系(含碩士班)」、「電子工程學系(含碩士班)」與「資訊工程研究所」組成。97 學年增設「電機資訊學院學士班」、99 學年另增設「電機資訊學院碩士在職專班」與「多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班」。此外，為考量學院均衡發展，於 102 學年將資工所與電機資訊學院學士班整併成立「資訊工程學系」。110 學年獲准設立「人工智慧碩士學位學程」，自此電機、電子、資工、人工智慧碩士學位學程，外加「電機資訊學院」與「多媒體網路通訊數位學習」碩士在職專班，建構一個堅強而完整的電機資訊學院。



學院理念

宗旨

本院積極進行系所之整合作業，並且推動跨領域之研究中心與研究團隊的形成，更以實務與前瞻性的視野，努力促進產官學研之間的交流與合作，以培育新興科技領域所需要的優秀專業人才，從而提昇國家整體之競爭力，延續台灣科技產業的優勢地位。

目標

為達成學術國際化、研究卓越化、課程學程化、教學多樣化之目標，課程設計上提供學生全方位且極富彈性之修課選擇。教學上採學程規劃，融入多元學習、統整實踐的基本理念，進而以專題研究系列課程貫穿實務訓練的軸心，透過適當的課程配置與系所專業知識統整融合，目前共有「多媒體與數位科技」、「行動網路與資安」、「系統晶片設計」、「智慧物聯網」、「控制工程」、「通訊」、「電力電子」等七門學分學程。

在研究的取向上則以「智慧通訊」、「大數據分析」、「智慧物聯網」、「雲端智慧運算」、「智慧控制」、「智慧電力電子」、「人工智慧」、「數位多媒體」的八個構面作為教研基礎，除極力爭取研究經費與校外資源挹注，延聘優秀師資，分階段投資與提高實驗室之儀器設備水平外，另以「立足傳統、勇於創新」自許，用崇本務實態度投入研究，樂觀堅定地以一步一腳印的方式點亮「效能電機、智慧電子、雲端資訊」的特色。

透過整合全院研究與教學資源，積極建立自有特色，強化產學合作，結合宜蘭科學園區，推動國際合作交流，引導學生具有宏觀視野、全球化競爭之優勢，進而培育出「掌握科技動態，打造接軌國際之高科技電資人才」。

發展

本院發展特色如下：

- 一、提供學生全方位且極富彈性之修課選擇，增加學生學習自主性空間。
- 二、整合資源推展專業與跨領域學程，專題製作垂直整合計畫 (VIP) 特色學習制度，發展創新教學。
- 三、以智慧科技導向為教學與研究主軸，建立研究中心，提昇研究能量。
- 四、建立完備之校外實習機制，拓展校外實習資源，提昇學生實務專業能力。
- 五、深耕在地產學合作、實習與訓練，增加學生職場之應變能力與競爭力。
- 六、以群體的最大交集與智慧型科技導向為教研目標，規劃教學研究空間及相關設施，並且以實際績效爭取研究中心設立及營運發展，提昇研究能量。
- 七、持續與國際重點合作學府進行教研互訪、學生交換與實習合作等強調實質交流，鼓勵學生接受國際交流知能培訓，以及積極參與國際交流事務。

系所發展

各系承繼校、院擘劃之發展藍圖，銳意進取、務實經營，培養學生成為理論實務兼備的專業人才，並逐步展現教學研究特色。

電機工程學系主要傳授電機相關理論與應用技術，重視並結合地方產業發展，成為東台灣舉足輕重之電機技術樞要。教學與研究領域包含：「電力電子」、「控制工程」及「通訊」三大主軸，積極配合校院中、長程發展計畫穩健發展，使本系逐步成為國內培育高等電機專業人才之重要搖籃。

電子工程學系以「物聯網與雲端智慧生活」、「半導體與積體電路設計」、「通訊與訊號處理」等三個領域為發展重點，並其中以智慧物聯網為教學研究核心，所培育出的人才可直接投入電子、資訊與通信產業擔任技術研發的主力。

資訊工程學系以「智慧多媒體」及「網路與資訊安全」為兩大主軸，致力於資訊領域永續研究發展，以社會脈動、在地需求、未來趨勢，以及國家發展需要，服務社會人群，建立永續經營的環境，培養學生對資工領域的高度興趣與熱誠，進而持續建立各種國際交流管道，期能與世界資訊技術發展同步而行。

多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班致力於資訊領域發展，在研究上注重資訊理論與實務的結合，積極推動資訊應用科技，強調知行合一，透過數位媒體科技應用於生活空間的設計，將資通技術應用到跨界領域的服務中。本專班發展重點在於無所不在的網路傳輸、感測網路、嵌入式系統核心技術、多媒體影像處理等技術整合。

電機資訊學院碩士在職專班的師資、實驗室及設備是由電機工程學系及電子工程學系等兩系共同支援，電機工程學系以電力電子、控制工程、通訊等三大專業領域，；電子工程學系則以智慧物聯網、通訊與訊號處理、半導體及積體電路設計為研究發展主軸。本專班專業多元化，融入遠距教學優點，並且以教研空間活化、研究 VIP 垂直整合培育化為發展重點，讓學生藉由在職進修提高專業力，強化職場競爭力。

人工智慧碩士學位學程以「AI 基礎理論」、「大數據分析」、「AI 訊號與視覺」、「AI 運用」等四大領域為研究主軸。本學程鼓勵跨領域的合作研究，透過整合校內各院系之資源與專長，將人工智慧技術應用結合在各產業上。

深化產官學合作與連結

電資學院交流的重點大學與機構如下所示，藉此推動多元的學術合作，提昇教師教研能量、培養學生之職能素養；藉此孕育兼具科技專業、人文素養及關懷社會的科技人才。

◆ 泰國宋卡王子大學	◆ 中國北京交通大學
◆ 日本東京工業大學	◆ 美國中佛羅里達大學
◆ 中國深圳大學	◆ 國家高速網路與計算中心
◆ 宏碁電腦 (Acer)	◆ 中國蘭州大學
◆ 廈門大學	◆ 紐西蘭威靈頓維多利亞大學
◆ 北京郵電大學	◆ 印度技術學院
◆ 斯里蘭卡	◆ 日本福岡工業大學

為增進學院資訊應用相關領域教師與產業研究界交流與合作，以提昇產業技術及學術水準，目前簽訂的合作企業名單如下所示，提供業界與院內學生互動之管道，為業界媒合及儲存人才。為鼓勵院內學生學習實務經驗，將學術理論充分應用於實務上。

公司	地點
和平電力股份有限公司	花蓮秀林
赫碩光電股份有限公司	宜蘭五結
佳泰企業有限公司	新北新店
盛達電業股份有限公司	新北新店/宜蘭蘇澳
德臻科技股份有限公司	新北汐止
西門子能源股份公司	台北南港
宜鼎國際股份有限公司	宜蘭市
全漢企業股份有限公司	桃園區
耀華電子股份有限公司	宜蘭蘇澳
鼎翰科技股份有限公司	(台北/宜蘭利澤)
中鼎工程股份有限公司	台北市士林區
臺灣港務股份有限公司	視各港口別業務需要
義為股份有限公司	苗栗縣頭份
中興保全科技股份有限公司	台北市內湖
達和環保服務股份有限公司	台北市

特色空間

本院自 103 年啟動格致大樓地下室活化計畫，積極改善軟硬體設施，努力提昇教研品質，陸續整理出寬敞舒適的多媒體階梯講堂與中大型多功能會議室，共建置完成三間特色／教研展示室，除供師生研究與專案討論外，並作為外賓參觀導覽之場所。另以有限經費合力架設雲端電腦運算平台，以及購置相關應用軟體（如：Maple 18），再以共構模式設立通訊量測實驗室，支援修習通訊系統與無線通訊等相關課程。

落實資源共用共享、推動共構實驗室

整合各系同性質核心課程會用到之實驗室併成共構特色實驗室。自 109 年度起本院已設立需求大量的程式設計用途的「人工智慧教學實驗室」及「智慧物聯網教學實驗室」，111 年度再完成本院最大間電腦教室「智慧感測教學實驗室」之建置，作為共同基礎核心課程之授課場地，其空間大小為 47 坪，60 部電腦供學生操作，支援院內共構基礎核心課程授課，提昇教研及學習品質。可共同使用的電子／電路實驗儀器及電腦軟硬體、佈設電力線路及安全迴路開關、佈設 CAT6 網路環境、互動式教學廣播系統等設施，協助教師教學精進，以達成三系各自互相支援與資源共用共享的目的，創造各系新的特色研究空間並滿足「智慧科技」發展之需求。



電子系多功能展示室



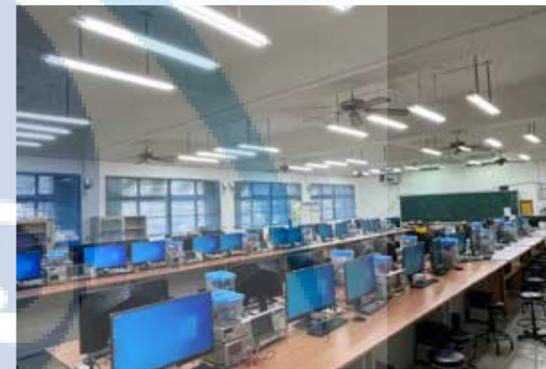
通訊量測實驗室



多功能講堂 (院)



多功能會議室



智慧感測系統實驗室



人工智慧實驗室



夜間交流區



電子化公佈欄



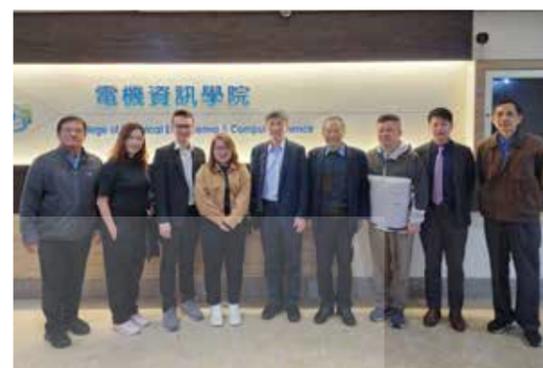
智慧物聯網實驗室暨學院共構實驗室



重要大型活動



歡慶 98 周年校慶，首度鏈結 6 家合作企業：全漢集團、和平電力、中保科技、盛達電業、德臻科技、佳泰企業（資本額或市值合計 800 億元，員工人數合計 3,300 人），舉辦「科技派對嘉年華-- 專題複賽暨院慶闖關活動」，專題複賽展出院內電機、電子、資工三系優秀畢業專題之成果共 11 組。



Mae Fah Luang University 教授來訪



邀請台灣科技大學林長華教授演講，主題內容為電池管理系統於儲能之開發與設計。



(左三) 宜蘭大學電機資訊學院吳德豐院長、(右二) 高雲半導體亞洲銷售總監兼香港總經理謝肇堅、(左二) 毅青國際張孝毅總經理一同簽訂捐贈 60 套 FPGA 開發板套件給宜蘭大學電機資訊學院。



本著友好互惠、共同發展的精神，日本姊妹校福岡工業大學倪寶榮副校長帶隊，赴本校電資學院交流研習，促進雙方教育合作交流，以增加台日雙方學校互訪、學生研修、見習的機會，期能有助提昇本校學生國際視野，活動主題為「國際專題研究-- 樹莓派應用系統之開發」。





「宜大攜手優質企業--未畢業就好業」學生全職實習合作記者會在萬斌廳隆重舉行，學院與5家優質企業共同推動全職實習計畫的正式啟動，讓學生在畢業前深入體驗職場，為未來職涯奠定堅實基礎，真正實現「未畢業就好業」。



聯合企業說明會



電資學院講座教授中研院資訊所廖弘源所長、東華大學趙涵捷榮譽校長演講活動。



本著友好互惠、共同發展的精神，日本姊妹校福岡工業大學倪寶榮副校長帶隊，赴本校電資學院交流研習，促進雙方教育合作交流，以增加台日雙方學校互訪、學生研修、見習的機會，期能有助提昇本校學生國際視野，活動主題為「國際專題研究--樹莓派應用系統之開發」。



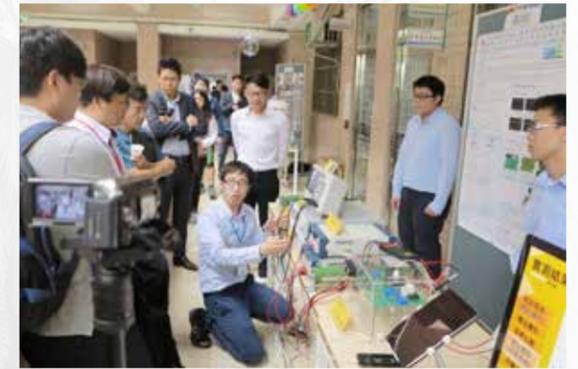
印度理工學院印多爾分校 (The Indian Institute of Technology Indore) 拜訪



提昇學生跨領域學習與涵養，電資學院開設以「AI+任何應用領域」的跨域應用，邀請全球VIP聯盟創辦人 Edward J. Coyle，落實VIP專題研究技術。



北京信息科技大學代表團蒞院參訪 (位在中間者為王永生校長) (104.10)



評審聆聽學院VIP專題第一名作品「寬能隙元件研製換流器」解說 (107.05)

4.1 電機工程學系 (含：碩士班、進修學士班)

資料提供者：錢膺仁主任、胡家榮技士



院長頒發碩士績優研究獎及勉勵畢業生追逐夢想 (101.6)



參觀利澤工業區新品科技師生合影 (107.07)



印度 The LNM Institute of Information Technology 共計 15 位師生蒞臨本校，透過雙方課程分享、文化體驗等為期 8 天的學術交流。(106.12)



歷任院長、副院長

任別	姓名及職稱	姓名及職稱	起訖年月
1	趙涵捷 教授		95.8 ~ 99.7
代理	江孟學 教授		99.8 ~ 99.11
代理	胡懷祖 教授		99.12 ~ 100.1
3、4	胡懷祖 教授		100.2 ~ 106.1
5	陶金旺 教授	黃旭志 教授	106.2 ~ 109.2
6	游 竹 教授	黃于飛 副教授	109.2 ~ 111.1
		張介仁 副教授	111.2 ~ 111.7
		林斯寅 教授	111.8 ~ 112.7
7	吳德豐 教授	黃朝曦 副教授	112.8 ~ 113.7
		黃于飛 副教授	113.8 ~

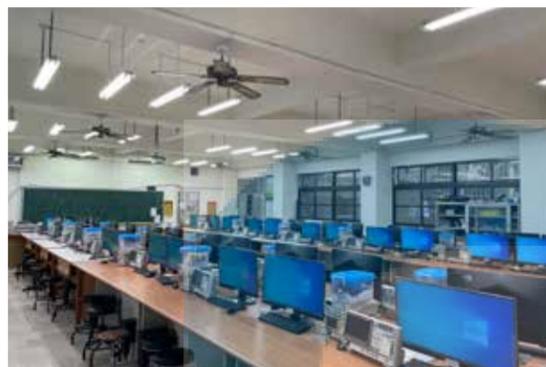


前排 (左至右)：江茂欽副教授、曾志成教授、吳德豐教授兼電資院院長、陶金旺教授、錢膺仁教授兼系主任、黃義盛教授、劉茂陽教授、彭世興教授。
後排 (左至右)：胡家榮技士、林慧櫻助教、王思曉助理教授、林宜鋒助理教授、郭寒菁副教授、李志文教授、莊鎮嘉教授、王見銘教授、侯元昌助理教授。

重要場地設施



電腦模擬／微處理機實驗室



電子電路實驗室



多媒體教室



通訊實驗室



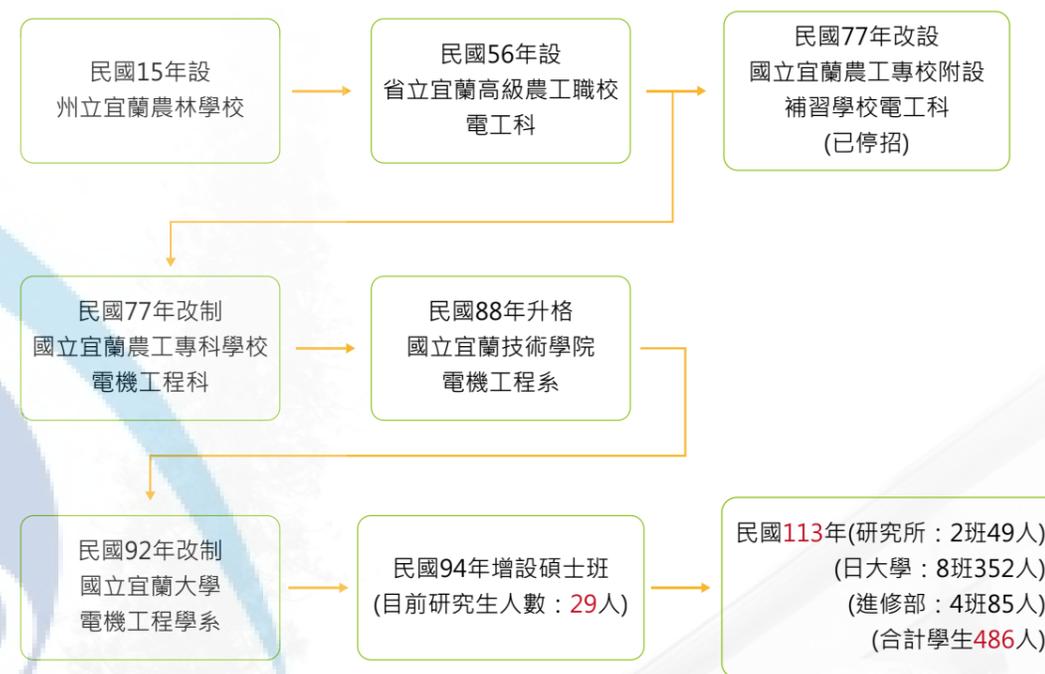
數位技術實驗室



電機機械實驗室

系所沿革

創設於民國 15 年的本校，配合國家教育政策及地方發展需求，不斷改制，目前已升格為綜合大學，本系配合學校腳步，沿革如圖所示：



設立目標

本系包含：「控制工程」、「電力電子」及「通訊」等三大主軸，除提供智慧型控制、電能轉換及通訊等領域之理論與應用研究外，並且緊密結合校訂「智慧健康養生科技」主軸及學院集思「智慧化樂齡友善空間」主題特色來培育高等電機專業人才。

本系特色

本系大學部課程規劃著重通識與專業養成並行，在專業領域方面，針對學生興趣與產業需求趨勢，提供電能轉換、控制及計算機等工程領域之相關課程，奠定學生在電機工程學方面的專業基礎。就低年級而言，著重於電學理論與工程科技的基礎學科訓練；高年級則以整合能量轉換、控制理論及信號處理的課程為主軸，輔以晶片應用、計算機介面等實作技術養成，使學生經四年理論與實務並重薰陶後，具有電力、控制及計算機等工程領域持續進修的基礎學養，亦擁有立即投入相關產業就業的務實能力。本系 99、102、105、108 學年度連續通過 IIEET「工程及科技教育」三年期認證，111 學年度更獲頒六年期有效認證殊榮。



學士班、進修學士班、碩士班獲頒
IEET 學會 2022 ~ 2028 年度認證證書

教師專長

職稱	姓名	最高學歷	專長
教授兼電資學院院長	吳德豐	國立臺灣大學電機博士	控制工程、類神經網路、智慧型機器人、定旋翼無人機、綠能科技。
教授兼系主任	錢騰仁	國立臺灣大學電信博士	可適性訊號處理、數位信號處理、物聯網 ★榮登「全球前 2%頂尖科學家(2020~2023 年)」及「科學影響力(2020~2023 年)」排行榜。
教授	陶金旺	美國新墨西哥州州立大學電機博士	自動控制、模糊控制、模糊影像處理、類神經網路應用。 ★榮登「全球前 2%頂尖科學家(2020~2023 年)」、「學術生涯科學影響力(1960-2022)」及「終身科學影響力(2023)」排行榜。
教授	黃義盛	國立臺灣科技大學電機博士	控制工程、自動化工程、離散事件動態系統、智慧型交通運輸系統 ★榮登「全球前 2%頂尖科學家(2020~2023 年)」、「學術生涯科學影響力(1960-2022)」及「終身科學影響力(2023)」排行榜。
教授	莊鎮嘉	國立臺灣科技大學電機博士	網路通訊、統計學習理論、智慧型計算。
教授	王見銘	國立臺灣科技大學電子工程博士	電力電子、電機控制、電磁相容。 ★榮登「全球前 2%頂尖科學家(2020~2023 年)」、「科學影響力(2020~2023 年)」、「學術生涯科學影響力(1960-2022)」及「終身科學影響力(2023)」排行榜。
教授	彭世興	國立臺灣科技大學電機博士	智慧電網、AIoT 應用、儲能系統、工程與科學教育。

職稱	姓名	最高學歷	專長
教授	李志文	美國奧本大學電機博士	計算機、類神經網路、科學教育。
教授	劉茂陽	國立臺灣大學電信工程研究所博士	展頻多工通訊、通訊編碼、光纖通訊。
教授	曾志成	國立臺灣大學電信工程研究所博士	次世代行動通訊、無線網路。
副教授	江茂欽	國立清華大學電機博士	電力電子學、電子電路、電力品質。
副教授	郭寒菁	國立臺灣大學電機博士	電力系統。
助理教授	林宜鋒	國立臺灣科技大學電子工程博士	電力電子、切換式電源設計、電動車充電系統。
助理教授	侯元昌	國立臺灣科技大學電機工程系博士	雷達原理、電波傳播、天線設計。
助理教授	王思曉	私立中原大學電機工程系博士	B5G/6G 無線通訊技術、通訊網路系統設計、通訊資源分配、綠色通訊。



2023 電機系教師榮獲全球 2% 頂尖科學家殊榮



2022 電機系教師榮獲全球 2% 頂尖科學家殊榮



2021 電機系教師榮獲全球 2% 頂尖科學家殊榮



2020 電機系教師榮獲全球 2% 頂尖科學家殊榮

教師研究獲國科會補助計畫 (近五年)

年度	主持人	計畫名稱	總核定金額
113	陶金旺	基於影像資訊之模糊機器繪圖系統設計	900,000
113	錢膺仁	可適性濾波演算法之偏置補償問題之研究	905,000
113	曾志成	開放式基站架構下之場域模擬器設計及其在負載調控之應用	803,000
113	莊鎮嘉	子計畫三：智慧型計算於不同型態資料含離異點之研究	900,000
113	江茂欽	三相主動式電力濾波器之研製	957,000
113	侯元昌	適形週期結構輻射與散射電場計算法開發	807,000
113	林宜鋒	應用於 LLC-SRC 諧振轉換器之波谷切技術最佳化研究	705,000
112	吳德豐	結合影像辨識的架空軌道式「移動充電系統」之研製(I)(1/2)	1,700,000
112	吳德豐	高效大功率沉水泵浦馬達之研製(II)	1,500,000
112	林宜鋒	具脈波寬度調變以及波谷切控制之串聯諧振轉換器研究與開發	1,886,000
112	林宜鋒	應用於寬範圍輸出具橋臂可調整之雙向傳輸三相 Y-Y CLLC 諧振電路	917,000
112	江茂欽	具較少開關之柔性切換三相動態電壓調節器之研究	886,000
112	王見銘	使用氮化鎵元件之高性能柔切變頻器之研究	1,661,000
112	莊鎮嘉	建構可解釋台灣酒拳遊戲策略及其應用之研究(2)	869,000
112	錢膺仁	適用於脈衝環境中的可適性資料選擇調零波達方向估計演算法之研究	800,000
112	陶金旺	基於有效特徵圖像之多通道卷積神經網路影像識別模型之設計	938,000
112	黃義盛	以細胞傳輸模型為基礎設計與實現派屈網路智慧交通模擬平台	875,000
111	侯元昌	應用於曲面電磁波抑制結構之雷達截面積計算技術開發	800,000
111	吳德豐	長續航氫能動力「傾轉翼綠能無人機」之研製	850,000
111	吳德豐	高效大功率沉水泵浦馬達之研製	999,000
111	江茂欽	簡易型三相模組化柔性切換動態電壓調整器之研製	792,000
111	莊鎮嘉	子計畫四：建構可解釋台灣酒拳遊戲策略及其應用之研究	907,000
111	錢膺仁	可適性濾波演算法之資料選擇策略研究	704,000
111	陶金旺	子計畫二：以模糊強化學習方式探討遊戲中決策之制定	945,000
111	黃義盛	道路模組化設計與實現智慧城市交通運輸系統	840,000

年度	主持人	計畫名稱	總核定金額
111	黃旭志	並聯式史都華平台植基於智慧型遞迴式模糊類神經網路之最佳自我調整順滑模態控制與即時嵌入式軟體協同設計	1,056,000
110	吳德豐	太陽能複合翼「森林防救災無人機」之研製(1/2)	1,000,000
110	吳德豐	無人機「AI 動態車牌辨識系統」之研製	933,000
110	吳德豐	雲端智慧「長效電力庫」之研製	900,000
110	江茂欽	三相模組化柔性切換整合式電力品質調節器之研製	843,000
110	莊鎮嘉	子計畫四：智慧型計算於捷運站出口人潮流向之資料分析及其應用(III)	848,000
110	錢膺仁	結合增強式機器學習與模糊理論之抗脈衝雜訊自適性濾波演算法研究	702,000
110	陶金旺	追逃系統的智慧型追捕策略設計(II)	948,000
110	黃旭志	結合模糊強化學習與仿生物演算法之網宇實體機器人嵌入式智慧型控制	1,050,000
109	劉宇晨	採用氮化鎵元件實現用於電動自行車之高效能高功率密度馬達驅動器及無線電能傳輸充電系統之研製	1,157,000
109	吳德豐	太陽能複合翼「空污防制無人機」之研製	789,000
109	吳德豐	工業用「智慧傳感器與自動量測系統」之研製	937,000
109	曾志成	第五代行動通信初始存取程序之簡化設計	3,116,000
109	江茂欽	具虛擬直流鏈三相模組化柔切式動態電壓調整器之研製	812,000
109	王見銘	使用氮化鎵元件之高功率密度零電壓切換無橋變壓器隔離交流至直流轉換器之研究	1,379,000
109	莊鎮嘉	子計畫四：應用智慧型計算於捷運站出口人潮流向分析	797,000
109	錢膺仁	適用於物聯網邊緣裝置之低運算量可適性濾波演算法研究	956,000
109	陶金旺	追逃系統的智慧型追捕策略設計	956,000
109	黃義盛	以 Google Map 為基礎設計與實現智慧交通監控模擬環境	1,036,000
109	黃旭志	植基於啟發式多層感知機之演化邊緣計算及其在智慧型群體機器人深度學習控制系統之應用	1,076,000

教師發表期刊論文、研討會論文、專書、研究計畫、專利

年度	種類	期刊論文		研討會論文(篇)		專書(冊)	研究計畫(件)	專利(件)
		SCI(篇)	EI(篇)	其他(篇)				
113		5	0	0	6	0	15	1
112		14	1	0	27	0	23	0
111		15	0	0	15	0	16	0
110		14	0	0	21	1	20	0
109		15	0	0	17	3	15	0
108		18	0	1	21	0	13	0
107		18	0	1	20	0	10	0
106		14	10	6	23	0	12	0
105		8	0	3	24	0	13	1
104		9	2	0	40	0	7	0
103		12	2	1	43	0	11	1
102		11	3	4	46	0	11	0
101		5	8	1	69	3	14	1
100		12	13	7	82	3	11	0

教師研討會論文發表 (近五年)

出版月年	著作名稱	作者
Jun-24	Deep Learning-Based Handover Management for 6G Intelligent Network	Yu-Han Huang, Shao-Yu Lien, and Chih-Cheng Tseng
Jul-23	Sparseness-Aware Data-Selective LMS Algorithm	Ying-Ren Chien, Han-En Hsieh
Nov-23	Low Latency Random Access Procedure for mMTC in 5G NR Networks	Wei-Chieh Wang, Chi-Han Chen, Chien-Lin Yen, You-Lin Chen, Jiun-Chi You, and Chih-Cheng Tseng
Jul-23	A Diplexer-Based Dual-Slot LTE Antenna Design for Laptops with Metal Housing	Hui-Yu Chueh, Wen-Jiao Liao, and Yuan-Chang Hou
Jul-23	Developing a Hybrid Radome Structure with Stable Suppression of RCS	Yuan-Chang Hou, Shang-Fei Wang, and Wen-Jiao Liao
Dec-23	Study of a Novel Modular Three-Phase Soft-Switching Dynamic Voltage Restorer	M. C. Jiang, L. Y. Chen, and B. X. Chen
Nov-23	Single-Phase Soft-Switching Unified Power Quality Conditioner Based on Three-Arm Converter	M. C. Jiang, K. Y. Lu, G. Y. Wu, and C. H. Lin
Apr-23	A Soft-Switching Single-Phase Three-Arm Double Conversion Voltage Regulator	M. C. Jiang, K. Y. Lu, and B. X. Chen

出版月年	著作名稱	作者
Aug-23	A Digital Controlled of Duty-ratio Feedforward for Four-level Flying Capacitor Boost PFC	Yu-Chen Chung, Hung-Yu Wang, Huang-Jen Chiu, Yu-Chen Liu, Yi-Feng Lin
Aug-23	Design of indoor obstacle avoidance control with monocular visual odometry	Rui-Qian Zhang and Chen Chiang and *Chia-Wen Chang and Chin-Wang Tao
Dec-23	The predicting Models of pedestrian flow in Taipei MRT system	Song-Shyng Chen and Chen-Chia Chuang
Nov-23	Hand Image Recognition Based on Explainable Artificial Intelligence	Chih-Ching Hsiao, Jin-Tsong Jeng and Chen-Chia Chuang
Nov-23	Remote Control System Implement by intelligent network	Song-Shyong David Chen and Chen-Chia Chuang
Nov-23	XAI for Convolution Auto-Encoder Network under Lightweight Model	Jin-Tsong Jeng and Chen-Chia Chuang
Aug-23	Intelligent Weighbridge Station Systems	Po-Sheng Chen, Chen-Chia Chuang, Tzu-Yun Lin and Jin-Tsong Jeng
Dec-23	Fusion of Soft Computing and Fuzzy Neural Network to Real-Time Motion Control of Autonomous Mobile Robots	Hsu-Chih Huang* and Han-Lung Kuo
Oct-23	Intelligent Real-Time Monitoring of Face Masks	Hsu-Chih Huang*, Kai-Syun Chiu, Yu-Jia Liu, Jun-Yi Wu, Xu-An Bai, Jia-Ping Yu, Le-Quan Huang
Oct-23	Modeling and Tracking Control of Differential-Drive Mobile Robots Using Artificial Fuzzy Neural Networks	Hsu-Chih Huang*, Jin-Tsong Jeng, and Han-Lung Kuo
Aug-23	Development of Evolutionary Simultaneous Localization and Mapping for Indoor Mobile Robots	Hsu-Chih Huang and Han-Lung Kuo
Aug-23	Intelligent Generalized Inverse Kinematics Analysis of Serial Robot Manipulators	Hsu-Chih Huang*, Han-Lung Kuo and Hsiang-Ting Huang
Apr-23	Cartesian-Space Kinematic Tracking Control of Mobile Vehicles with Lyapunov Stability Using Hybrid Computational Intelligence	Hsu-Chih Huang* and Han-Lung Kuo
Feb-23	Application of Gesture Recognition in X-Y Positioning Platform	Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu*, Jen-Yang Chen, Siang-Cyun Liao, and Zi-Han Zhou
Feb-23	Playing Robot with the Function of Reading Musical Notation	Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu*, Jen-Yang Chen, Tzu-Chieh Wen, and Wan-Lin Lai
Oct-23	2023 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC)	Yi-Sheng Huang; Jiliang Luo; Yi-Shun Weng; Yun-Zhi Lai
Dec-22	A Fast Kernel Least Mean Square Algorithm	Y Tang, H Yan, J Tang, YR Chien

出版月年	著作名稱	作者
Oct-22	Universal Vertical Applications Adaption for Open RAN: A Deep Reinforcement Learning Approach	Yi-Cheng Huang, Shao-Yu Lien, Chih-Cheng Tseng, Der-Jiunn Deng, and Kwang-Cheng Chen
Oct-22	Using a VNA Based Spherical Near Field Antenna Measurement System for Active Antenna System Performance Verifications	Chang-Lun Liao, You-Hua Lin, Ike Lin, Bo-Cheng You, Chang-Fa Yang, De-Xian Song, Wen-Jiao Liao, Yuan-Chang Hou, and Tswen-Jiann Huang
Dec-22	Design and Implement of Four Level Flying Capacitor Totem Pole Power Factor Correction	Yi-Feng Lin, Hou-Chun Chen, You-Rui Zheng, Jing-Yuan Lin
Nov-22	A novel approach of the pedestrian flow prediction model with outliers for Taipei Mass Rapid Systems	chen-chia chuang, Jin-Tsong Jeng, Yu-Wei Liu and C. C. Hsiao
Nov-22	Implementation of Explainable AI in Gesture Image Recognition	Chih-Ching Hsiao, Chen-Chia Chuang and Jin-Tsong Jeng
Nov-22	Taiwan Jiuquan Game System	Xiao-Xiao Teng, Chen-Chia Chuang and Tzu-Yun Lin
May-22	Rough IPFCM Clustering Algorithm with Hausdorff Distance for Symbolic Data Analysis	Sheng-Chieh Chang, Chen-Chia Chuang and Jin-Tsong Jeng
Nov-22	Development of Evolutionary Inverse Kinematics Solvers for Automated Guided Vehicles	Hsu-Chih Huang*, Jing-Jun Xu and Han-Lung Kuo
Aug-22	Development of Biological SLAM for Mobile Robots	Hsu-Chih Huang, Sendren Sheng-Dong Xu, Hsien-Chan Lin and Yu-Xiang Chen
May-22	Intelligent Fuzzy Control of Omnidirectional Mobile Manipulators	Hsu-Chih Huang* and Jing-Jun Xu
Oct-22	Neural Network PID Flight Controller Design of Tilt-wing Green Energy UAV for Long Endurance	Chien-Hsiang Kao, Yu-Wan Chang, Yu-Wen Hsieh, Shyh-Shing Perng, and Ter-Feng Wu*
May-22	Combining Image Processing with the Application of CNN in Sudoku Game	Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu*, Jen-Yang Chen, Jen-Feng Huang, and Chen-Rui Zhang
May-22	Development and Implementation of Automated Optical Inspection and Classification Systems	Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu*, Jen-Yang Chen, Chia-Luen Tsai, and Ya-Ju Yu
Dec-21	GAN-based cyclostationary noise generator for narrowband powerline communication systems	Y.-R. Chien, Y.-J. Peng, H.-W. Tsao
Dec-21	InterWorking Function for Mission Critical Push To Talk Services	Chih-Cheng Tseng, Shao-Yu Lien, Chung-Xian Zhuang, Fang-Chang Kuo, and Hwang-Cheng Wang
Sep-21	Full-duplex double relay secure communication	Sin-Yuan Huang, Chih-Yu Wang, Szu-Liang Wang, Wei-Chong Chen, Wei-Ho Chung

出版月年	著作名稱	作者
Nov-21	A Soft-Switching Modular Three-Phase Dynamic Voltage Restorer	M. C. Jiang, Pin-En Pan, and Ling-Yi Chen
Nov-21	Study of a Simple Soft-Switching Single-Phase Unified Power Quality Conditioner	M. C. Jiang, T. C. Liu, L. Y. Chen, and B. X. Chen
Oct-21	Improvement of Latent Dirichlet Allocations under Proposed Chinese Word2Set with Word2Vec	Jin-Tsong Jeng* and Chen-Chia Chuang
Oct-21	The prediction models of pedestrian flows in Taipei MRT	Chen-Chia Chuang* and Chin-Tsung Cheng
Nov-21	An Evolutionary Multilayer Perceptron to Swarm Robot Control	Hsu-Chih Huang and Yu-Xiang Chen
Oct-21	Deep Learning Control of Intelligent Robots	Hsu-Chih Huang*, Yung-Feng Chang, Han-Lung Kuo, Chao-Sheng Liu, Pei-Hua Huang and Fang-Tsen Tseng
Oct-21	Four Rotor Aircraft Image Tracking Logistics Dispatch System	Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu*, Jen-Yang Chen, Jui-Chi Kao, and Yu-Wen Hsieh
Apr-21	Microstepping Motor on Instrument Panel Using PWM Drives Method	Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu*, Jen-Yang Chen, and Ping-Tse Teng
Apr-21	Microstepping Motor on Instrument Panel Using PWM Drives Method	Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu*, Jen-Yang Chen, and Ping-Tse Teng
Apr-21	The Playing Robot with Cloud Control	Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu*, Jen-Yang Chen, and Ching-Hui Wang
Apr-21	The Playing Robot with Cloud Control	Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu*, Jen-Yang Chen, and Ching-Hui Wang
Nov-21	Simulation and Analysis of Urban Traffic Congestions by Using Cell Transmission Model	黃義盛·翁義順·董世雄
Sep-20	Indoor Positioning Method for Smart Mobile Device Based on Fuzzy Wi-Fi Fingerprint	Tzu-Yu Chang, Ying-Ren Chien
Aug-20	2020 International Workshop on Electromagnetics: Applications and Student Innovation Competition (IWEM)	ChengXi Yu, Shih-Hau Fang, Larry Lin, Ying-Ren Chien, Zhezhuang Xu
Apr-20	Human Detection with Weak Ranging Signal for FMCW Radar Systems	Yu-Hui Shen, Ying-Ren Chien, Shih-Hau Fang
Jun-20	The Design of Low-Latency Random Access Procedure for 5G	Chih-Cheng Tseng, Ling-Han Wang, Fang-Chang Kuo, and Hwang-Cheng Wang
Apr-20	Cognitive two-way relaying with adaptive network coding	Szu-Liang Wang, Tsan-Ming Wu
Sep-20	Study of a Simple Soft-Switching Single-Phase Dynamic Voltage Restorer	M. C. Jiang, Y. K. Lin, L. Y. Chen and C. W. Huang
Sep-20	Study of a Soft-Switching Single-Phase Two-Arm Unified Power Quality Conditioner	M. C. Jiang, T. C. Liu, L. Y. Chen and C. W. Huang

出版月年	著作名稱	作者
Nov-20	Enhanced Ant Colony Optimization to Plana 3D Global Optimal Path for Mobile Robots	Sendren Sheng-Dong Xu*, Hsu-Chih Huang, Kuan-Hao Tseng and, Yuan-Sheng Xiao
Nov-20	Fractional Order Proportional-Integral-Derivative Control of Robotic Manipulators with Six Electric Actuators	Hsu-Chih Huang*, Sendren Sheng-Dong Xu, Chun-Chia Chuang and Yu-Xiang Chen
Aug-20	An Online Fuzzy Control System for Parallel Manipulators	Hsu-Chih Huang, Sendren Sheng-Dong Xu*
Aug-20	Decentralized Formation Control of Autonomous Mobile Robots Using a Genetic Algorithm-Optimized Multilayer Perceptron Architecture	Hsu-Chih Huang*, Chun-Chia Chuang and Mei-Yung Chen
Aug-20	Development of a Polar Trajectory Tracking Method for Autonomous Mobile Robots Using PID Control Incorporated with Fuzzy Theory	Hsu-Chih Huang* and Jing-Jun Xu
May-20	A Fuzzy Point-to-Point Control Approach Using Computational Intelligence to Robotic Manipulators	Hsu-Chih Huang* and Chun-Chia Chuang
Nov-20	Study on the Motion Recognition and Imitate in Humanoid Robot	Nien-Tsu Hu, Pu-Sheng Tsai*, Wei-Hsiang Lien, Ter-Feng Wu, and Jen-Yang Chen
Nov-20	The Assist Teaching System Based on Kinect Sensor	Pu-Sheng Tsai, Nien-Tsu Hu*, Han-Tse Lee, Ter-Feng Wu, and Jen-Yang Chen
Aug-20	Development and Implementation of Multi-function Bicycle Helmet with IOT Positioning	Nien-Tsu Hu, Pu-Sheng Tsai, Ter-Feng Wu, Jen-Yang Chen, and Tzu-Hung Chao
Aug-20	Development and Implementation of Six-Rotors Unmanned Aerial Vehicle Simulation Platform	Pu-Sheng Tsai, Nien-Tsu Hu, Ter-Feng Wu, Jen-Yang Chen, and Jia-Jun Yuan
Dec-19	Grouping Scheme to Improve Resource Block Utilization in D2D Communications	Chih-Cheng Tseng, Christian Schindelbauer, Fang-Chang Kuo, and Hwang-Cheng Wang
May-19	The Design of LabVIEW-based Audio and Speech Testing System	Hao-Min Lai, Chih-Cheng Tseng, Shih-Tseng Yeh, Ying-Jen Liu, and Cheng-Feng Yu
Aug-19	Effects of metal patch shape on radar cross section reduction performance for phase cancellation structures	W.-J. Liao and Y.-C. Hou
Apr-19	Patch size optimization for random patch RCS suppression design	Y.-C. Hou, W.-J. Liao, T.-G. Ma, and H.-T. Chou
Apr-19	Stochastic geometric performance analysis for cooperative NOMA systems	Szu-Liang Wang, Tsan-Ming Wu
Nov-19	A Single-Phase Soft-Switching AC Voltage Regulator With Fictitious DC-Link	M. C. Jiang, Ya-Chi Chien, Ling-Yi Chen and Chia-Wei Huang
Sep-19	Study of a Three-Phase Soft-Switching AC Voltage Regulator With Fictitious DC-Link	M. C. Jiang, Y. C. Chien, L. Y. Chen and C. W. Huang

出版月年	著作名稱	作者
May-19	A Soft-Switching Three-Phase DVR Equipped With a High-Frequency Isolated Converter	M. C. Jiang, B. J. Shih and Y. K. Li
Aug-19	Development of Teaching Aid for Induction Motor Drive Control System	Shyh-Shing Perng, Ter-Feng Wu, Maoh-Chin Jiang and Yi-Ru Jiang
May-19	A High Performance Soft-Switching AC/DC Converter	C. M. Wang, C. H. Lin, C. H. Cheng, and B. H. Wu
Feb-19	A Single-Stage Soft-Switching AC/DC Converter without Soft-Switching Auxiliary Circuit	C. M. Wang, J. C. Li, B. H. Wu, and Y. T. Lai
Dec-19	Vision-based object transportation by two biped robots	C.-W. Chang, Y.-J. Su, T.-Y. Lu, M.-Y. Chen, and Chin-Wang Tao
Dec-19	Feature Selection for Beacons Data and People trend Analysis	Chih-Ching Hsiao, Jin-Tsong Jeng, and Chen-Chia Chuang
Jul-19	A fast approach for interval fuzzy c-means clustering algorithm with the interval-valued data	Chen-Chia Chuang, Jin-Tsong Jeng, Mei-Yung Chen and Chih-Ching Hsiao
Nov-19	An Optimal Multilayer Perceptron Architecture for Intelligent Control of Cyber-Physical Mobile Robot Systems	Sendren Sheng-Dong Xu, Hsu-Chih Huang*, Tai-Chun Chiu, Yuan-Sheng Xiao and Chun-Chia Chuang
Nov-19	Development of an Intelligent Iterative Solver for Optimal Configuration of Articulated Robotic Manipulators	Hsu-Chih Huang* and Yung-Yu Chu
Sep-19	An Intelligent Formation Control System for Self-Learning Mobile Robots Based on Evolutionary RBF Neural Network	Hsu-Chih Huang and Yung-Yu Chu
Aug-19	Artificial Bee Colony Algorithm for Optimal Generic Inverse Kinematics of Robotic Manipulators	Hsu-Chih Huang and Chun-Chia Chuang
Jul-19	Development of FPGA-Based Genetic Neural Network Intelligent Control with Kalman Filter for Networked Autonomous Mobile Robots	Sendren Sheng-Dong Xu, Hsu-Chih Huang*, Tai-Chun Chiu and Shao-Kang Lin
Mar-19	Hybrid Evolutionary Fuzzy Control of Multiple Robotic Systems	Hsu-Chih Huang and Shao-Kang Lin
Jul-19	Applying Cell Transmission Model for Solving Urban Traffic Jams	Y.S. HUANG, C.C. Ho and B.Y. Xie

教學成果

學生校外競賽獲獎

年度	競賽名稱	得獎項目	參賽學生	指導老師
113	永續能源創意實作競賽: 2024 臺灣能	金牌	楊中誠、陳均錡 伍峻緯、鄭宇文	彭世興、吳德豐
113	永續能源創意實作競賽: 2024 臺灣能	佳作	王致皓、余依庭 葉展誌、蔣廷偉	彭世興、吳德豐
113	2024 第六屆虎門尤拉盃 CAE 創意大賽	進入決賽	林琨翔、范振康 廖家慧	林宜鋒
112	2023 全國機器人互動競賽:AIoT 智慧機器人--電動車組	第二名	陳立學、蔡秉諭 李堃豪、黃冠霖	彭世興、吳德豐
112	2023 全國機器人互動競賽:AIoT 智慧機器人--電動車組	第三名	蔡秉諭、李堃豪 黃冠霖、翁孟廷	彭世興、吳德豐
112	2023 全國機器人互動競賽:AIoT 智慧機器人--電動車組	佳作	程日祈、吳俊億 曾丞志、楊旻澂	彭世興、吳德豐
112	2023 全國機器人互動競賽:AIoT 智慧機器人--電動車組	佳作	李堃豪、黃冠霖 翁孟廷、程日祈	彭世興、吳德豐
112	2023 全國智慧型自走車競賽	第三名	張上文、沈宏儒 曾致凱、吳浚永	彭世興、吳德豐
112	2023 大專校院機電智慧暨電動載具創意實作競賽	佳作	林育誠、趙子慶 江昀叡、邱泓愷	彭世興、吳德豐
112	萬潤 2023 創新創意競賽(大專組)	佳作	鄭暉瀚、陳向明 陳彥勳、江家陞 劉德皓	錢膺仁
112	基於 YOLO 架構實現 AOI 自動光學瑕疵偵測	佳作	鄭暉瀚、陳向明 陳彥勳、吳梓維 彭新祐	錢膺仁
111	2022 全國智慧型自走車競賽 AIoT 智慧機器人-電動車組	第二名	程日祈、吳俊億 楊旻澂、曾丞志	彭世興
111	2022 全國智慧型自走車競賽 AIoT 智慧機器人--電動車組	第三名	吳俊億、楊旻澂 曾丞志、陳立學	彭世興

年度	競賽名稱	得獎項目	參賽學生	指導老師
111	5G Craft 菁英挑戰賽	創意科技獎	施智斌、鄭人輔 江長軒、曾俊元 林正邦、陳若語 研究所畢業學長 王志傑	曾志成
111	2022 青年程式設計競賽--全國自走車競賽	佳作	黃帷倫	王見銘 范揚宣
111	2022 全國智慧型自走車競賽 AIoT 智慧機器人--電動車組	佳作	黃冠霖、翁孟廷 程日祈、吳俊億	彭世興
111	5G Craft 菁英挑戰賽	創意科技獎	施智斌、鄭人輔 江長軒、曾俊元 林正邦、陳若語 研究所畢業學長 王志傑	曾志成
111	2022 青年程式設計競賽--全國自走車競賽	佳作	黃帷倫	王見銘 范揚宣
111	2022 全國智慧型自走車競賽 AIoT 智慧機器人--電動車組	佳作	黃冠霖、翁孟廷 程日祈、吳俊億	彭世興
111	2022 全國智慧型自走車競賽 AIoT 智慧機器人--電動車組	佳作	陳立學、蔡秉諭 李堃豪、黃冠霖	彭世興
111	2022 全國智慧型自走車競賽 AIoT 智慧機器人--電動車組	佳作	李堃豪、黃冠霖 翁孟廷、程日祈	彭世興
111	2022 臺灣能--永續能源創意實作競賽	佳作	王柏堯、張鈞淵 李昱賢、張辰瑞	吳德豐 彭世興
111	創意實作競賽--電動車創意實作組	佳作	江昀叡、林哲維 張庭璋、黃品焱 陳柏丞	吳德豐 彭世興

產學合作與實習

年度	合作廠商	參與實習學生數 (人次)
113	台達電子工業股份有限公司、西門子能源股份有限公司、盟訊實業股份有限公司、宜鼎國際股份有限公司、和平電力股份有限公司、全漢企業股份有限公司、台灣大哥大股份有限公司、威剛科技股份有限公司、衡新計量科技股份有限公司、蘭恩科技公司、東風科技有限公司等。	5
112	全漢企業股份有限公司、西門子能源股份有限公司、宜鼎國際股份有限公司、新漢股份有限公司、資旅軟體開發有限公司、網化數位公司、辰祥股份有限公司、東風科技有限公司、衡新計量科技股份有限公司、宜蘭縣私立中道高級中學等。	1
111	緯創資通股份有限公司、盟訊實業股份有限公司、僑信電子股份有限公司、網化數位公司、衡新計量科技股份有限公司、宜鼎國際股份有限公司、慧景科技股份有限公司、和平電力股份有限公司、全漢企業股份有限公司、宜鼎國際股份有限公司、德臻科技股份有限公司、三得電子股份有限公司、格瑪數位股份有限公司、東風科技有限公司、宜蘭縣私立中道高級中學等。	3
110	宜鼎國際股份有限公司、禾緯科技股份有限公司、格瑪數位股份有限公司、僑信電子股份有限公司、環隆科技股份有限公司、勁和文教事業有限公司、辰祥股份有限公司、衡新計量科技股份有限公司、合珉文教事業股份有限公司等。	2
109	新漢股份有限公司、衡新計量科技股份有限公司、艾思迪諾股份有限公司、格瑪數位股份有限公司、禾緯科技股份有限公司、勁和文教事業有限公司等。	2
108	宜鼎國際股份有限公司、宇正精密科技股份有限公司、醬子科技股份有限公司、鈔象電子股份有限公司、盟訊實業股份有限公司、百樂電池股份有限公司、衡新計量科技股份有限公司、艾思迪諾股份有限公司、海納光電股份有限公司、安華聯網科技有限公司、道爾敦有限公司、格瑪數位股份有限公司、億晟泓科技股份有限公司、達和科技有限公司等。	10
107	國家實驗研究院晶片系統設計中心、緯創資通股份有限公司、全漢企業股份有限公司、宇正精密科技股份有限公司、盟訊實業股份有限公司、安華聯網科技有限公司、百樂電池股份有限公司、宏力實業有限公司、佳泰企業社、海納微加工股份有限公司、環隆科技股份有限公司、格瑪數位股份有限公司、專順電機股份有限公司等。	23
106	宇正精密科技股份有限公司、宜鼎國際股份有限公司、百樂電池股份有限公司、佳泰企業有限公司、海納微加工股份公司、環隆科技有限公司、格瑪數位股份有限公司、嘯天科技股份有限公司、安華聯網科技股份有限公司、寶芯科技股份有限公司、中國信託綜合證券(股)公司等。	11

年度	合作廠商	參與實習學生數 (人次)
105	宜鼎國際股份有限公司、盟訊實業股份有限公司、三得電子股份有限公司、鈔象電子股份有限公司、宇正精密科技股份有限公司、百樂電池股份有限公司、三立資訊股份有限公司、嘯天科技股份有限公司、薩柏科技有限公司、格瑪數位股份有限公司、中國信託綜合證券(股)公司等。	17
104	宜鼎國際股份有限公司、物聯智慧科技股份有限公司、盟訊實業股份有限公司、宇正精密科技股份有限公司、嘯天科技股份有限公司、聯經數位股份有限公司、中國信託綜合證券公司、三得電子股份有限公司等。	3

邀請專家學者專題演講

年度	專題演講	場次
113	Advanced Electromagnetic Design and Practical Experience Sharing 等講座	12
112	Easy and Lazy Technical Writing for Students and Junior Engineers 等講座	4
111	Learning Control : Ideas and Problems in Adaptive Fuzzy Control 等講座	9
110	Navigating an International Career in Electrical Engineering 等講座	6
109	被動元件在高科技產業所扮演角色等講座	12
108	低密度奇偶檢查碼與其解碼方法介紹 An introduction to low-density parity-check codes and their decoding algorithms.等講座	10
107	Enabling Solar Photovoltaic Energy for Wearables and Internet of Things (IoT) Applications 等講座	13
106	Controllers for Power Electronics in Renewable Energy Systems 等講座	16
105	Power Electronics and Control for Future Energy Photovoltaic Systems 等講座	10
104	Modeling and Control of Discrete Event Systems : Automata and Petri Nets Perspectives 等講座	17

系所友楷模

學年度	姓名	優良事蹟
113	許志彬	1.仁寶電腦股份有限公司聲學部經理 2.公司首發 ODM 代工手機通過 T-mobile 的聲學認證 3.公司首發 3M 防水軍用手機的聲學設計
113	連家豪	1.中磊電子股份有限公司研發總監 2.建立中磊電子台灣軟體研發團隊 3.設計 Linksys WRT54G 軟體架構，之後衍生為 OpenWRT。
112	吳張魁	1.仁寶電腦股份有限公司 設計經理 2.2022 仁寶電腦特殊產品研發部 A3 report 個人獎 3.開發多項自動化工具提昇部門工作效率並減少人為疏失
112	謝詠昇	1.聯發科技集團達發科技資深處長 2.神準科技歐洲總經理 3.負責執掌公司有線通訊相關技術全球海外銷售
111	方喜德	1.英業達邏輯工程師 2.威強電硬體研發助理工程師 3.微星科技維修助理工程師
111	李仲桓	1.衛普科技股份有限公司電磁技術長 2.WavePro Taoyuan, Taiwan 2017--Present 3.Huber + Suhner Herisau, Switzerland 2015~2017 · Schmid & Partner Engineering AG (SPEAG) Zurich, Switzerland 2011~2014
111	劉泰佑	1.日山能源科技有限公司總經理 2.2021 總統接見「中華民國太陽光電發電系統商業同業公會理監事」 3.經濟部能源局「電力工程與高壓用電試驗技術領域專家資料庫」專家、台綜院電力工程技術領域專家資料庫專家。
110	賴長興	1.台灣電力公司花蓮區營業處副處長 2.2017 年臺北市政府、台灣智慧城市產業聯盟、台北市電腦公會共同主辦之智慧城市展，北投士林科技園區的智慧生態社區台電公司引言代表。 3.遠見天下文化台電公司 70 週年企業人文顧客關係管理專刊採訪
109	洪俊義	1.百樂電池股份有限公司總經理 2.2017年與工研院合作發表之「Effects of Electrochemically Active Carbons Added to the Negative Plates of Lead-acid Batteries 碳粉添加對鉛酸混合式之鉛酸電池影響」期刊 3.曾獲2001年經濟部傑出經理人獎章，2008年發明國光獎章，2008年台灣傑出發明家博學博士學位等殊榮。
109	陳柏宇	1.富迪音訊科技資深工程師 2.獲頒專利:電子裝置和熱插保護電路(TW I647913) 3.協同微軟公司發展 Project Ceberus 系統
108	游朝陽	1.冬山鄉模範好人好事表揚、冬山鄉模範父親。 2.宜蘭縣模範勞工 3.捐資東興國小興學受縣長獎

學年度	姓名	優良事蹟
107	李耀斌	1.才俊企業有限公司董事 2.於擔任宜蘭縣體育會足球委員會委員達 18 年，每次縣內足球隊外出比賽皆慷慨協助隊員，出錢出力。
106	余錦滄	1.擔任中國科技大學及華夏科技大學專業講師，培育資產與物業管理專業人才。 2.在仲量聯行任職期間推廣購物中心產業發展，協助台灣各地開發商完成購物中心前期規劃與購物中心營運管理工作。 3.協助公司獲頒 105 年中華民國十大傑出企業金炬獎
105	林東漢	創立「宏上有限公司」經營至今。民國 82 年成立「宏上有限公司」，一路筆路藍縷，帶領公司通過 ISO-9001、ISO-14001、CNS17025(TAF 電力測試實驗室)以及 OHSAS18001 專業認證、能源局高壓用電設備，原製造廠家認證、TAF·401 認證核可，領導公司成為，通過多項認證的專業配電盤廠，能以高效率、高品質之產品服務客戶，進而邁向國際化之領域。
105	林文欽	1.84 年經營砂石場，發明高速公路甲、乙式路面給配料自動生產法。 2.86 年創辦宜蘭縣內最大人力仲介公司 3.97 年遠赴中西非洲的加彭國與總統家族合作捕魚，為台灣做好國民外交(當地唯一台商)。101 年首度台灣人獲准在汶萊國捕魚。102 年回國協助上市公司發展生態食物生產供應鏈。
104	李汪澄	1.正東五金行店長：民國 70 至 87 年。 2.永東貿易有限公司董事長：88 起。 3.國際扶輪宜蘭扶輪社 99~100 年度扶輪貢獻獎
104	周建亨	1.海軍蘇澳修造船廠，電機廠組長(民國 70~77 年)。 2.宜蘭市警友會民權站顧問 3.榮獲宜蘭縣商業總會第 55 屆模範商人獎
103	羅建盛	1.宇正校正實驗室：單一地址實驗室，認可項目最多，台灣獨家共 76 項。認可項目內，目前仍有 23 項，全台獨一。 2.單一實驗室，人才配置橫跨領域。
103	朱敏	1.88 年榮獲交通部「全國砂石車安全管理金安獎」 2.88 年榮獲台灣省政府主席「重大事故處理績優獎」 3.榮獲模範警察
102	林以堅	1.救國團宜蘭市團委會第九屆會長 2.省立宜蘭高商三任家長會長，現任榮譽會長及教育基金會董事。 3.宜蘭警友會顧問；宜蘭民防第一、二中隊顧問；警友會新生站顧問；民防延平站顧問；市公所志工團顧問；紳士協會顧問。
102	楊火金	1.協助成立「台北市建築營造業採購發包協會」組織及刊物發行 2.在採購發包協會會長任內推動「市場行情表」之資訊建立(約數千項建材、設備)，以供會員提高品質、降低成本。 3.曾至上海建廠，共有一棟行政大樓，八棟櫥櫃、CNC、塗裝.....等廠房。
101	曹光炎	1.民國 77 年榮任宜蘭國際青年商會會長，與韓國全州青商會締結姐妹會，促進國民外交。 2.民國 81 年榮任宜蘭東區扶輪社長，與日本本莊東區扶輪社締結姊妹社，增進兩國國際友誼。 3.民國 98 年 10 月在吳德豐系主任盛情邀約下，籌備宜蘭大學電機工程學系系友會，在多位熱心系友共同參與下於 99 年 5 月正式成立。

學年度	姓名	優良事蹟
101	劉獻文	1.獲邀至「第1屆橋接未來電磁引領研討會」作研究成果專題演講，並榮獲最佳研究獎，台灣宜蘭，99年01月19日。 2.榮獲100波蘭國際發明展暨發明競賽銀牌獎，作品名稱「適用於WLANWiMAX系統之小型三頻折疊式偶極天線」。 3.榮獲100波蘭國際發明展暨發明競賽金牌獎，作品名稱「應用於波束掃描陣列天線系統之微型化巴特矩陣網路設計」。
101	劉邦榮	1.榮獲台灣積體電路公司2001與92年之傑出工程師獎項。服務於台灣積體電路公司其間，申請「遠端控制晶圓測試機台偵錯的方法」之專利，於民國92年1月11日公告。 2.擔任第22屆VLSI Design/CAD Symposium之最佳論文評審委員，民國100年8月4日。 3.所發表或已接受之國際SCI期刊共7篇，其中六篇為第一作者。所發表之國內外研討會論文共八篇。獲得美國或中華民國專利共三個。



113年碩士甄試說明會



112年泰山高中介紹學系

重要大型活動



113年日本福岡工業大學交流研習活動



113年畢業系友現職聯電公司主任工程師職涯分享



110年企業參訪——台達電子



110年校外競賽5G craft 菁英挑戰賽 - 創新科技獎



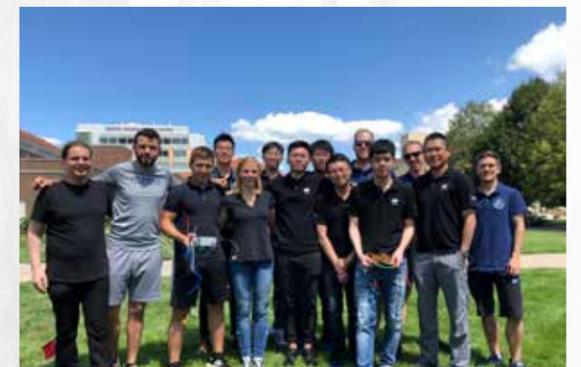
113年專題競賽校外委員評分



112年印度理工學院印多爾分校來訪



110年校外競賽最強解題 KING 競賽獲獎



108年參加IEEE未來能源國際競賽銅獎



107 科技部電力應用競賽第二名



108 年新生迎新露營



112 年校友會自強活動



109 年系友會會員大會



108 年工程認證實地訪評



106 年施振榮先生來訪



105 年親師座談會



105 年系友回娘家



108 年 PVQC 海峽兩岸賽電機電子類總冠軍



106 企業參訪——環隆科技

歷任系主任

任別	姓名及職稱	起訖年月
1	詹美郎 教授	91.8~95.7
2	余國瑞 教授	95.8~98.7
3	吳德豐 副教授	98.8~104.7
4	黃義盛 教授	104.8~108.7
5	錢騰仁 教授	108.8~

4.2 電子工程學系 (含：碩士班)

資料提供者：張介仁主任、吳錫聰教授



前排 (左至右)：郭芳璋教授、李棟村講師、邱建文教授、周賢興教授、張介仁系主任、林作俊教授、胡懷祖教授、吳錫聰教授、鄭岫盈教授。

後排 (左至右)：謝建宇副教授、梁耀仁副教授、陸瑞強助理教授、林秀菊副教授、徐鈴淵副教授、游竹教授、葉敏宏副教授、陳煥中技士、游文賢技佐。

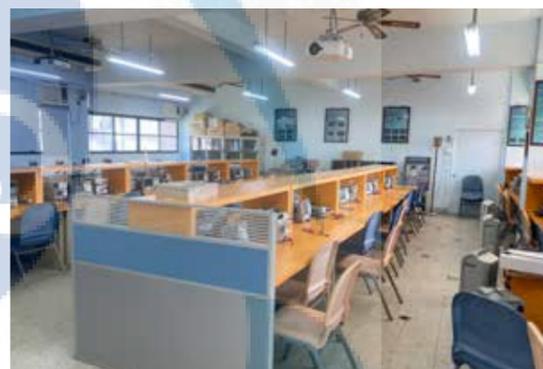
重要場地設施



智慧物聯網實驗室



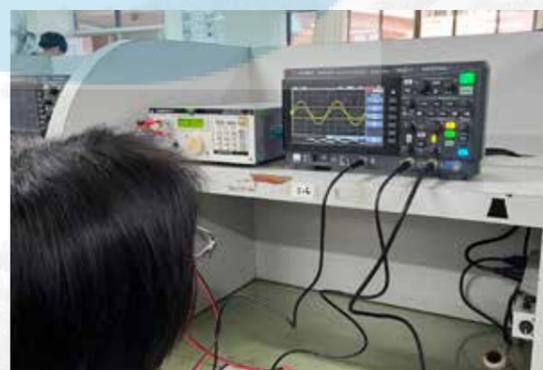
多功能展示室



通訊量測實驗室



電子電路實驗實驗室



示波器觀察實作電路波形



多功能展示室

系所沿革

本系前身為民國 60 年「省立宜蘭高級農工職業學校」所創立之「電子設備修護科」，民國 77 年原校改制為「國立宜蘭農工專科學校」，始招收五年制專科生。為因應時代變遷，於民國 80 年增設二專日間部，更為提昇本系競爭力，於翌年增設夜間部及新建系館落成啟用；民國 86 年仍因科技人才需求，再增設二專日間部第 2 班。

隨著本校於民國 87 年經教育部核定升格為「國立宜蘭技術學院」，旋即於次年成立「電子工程系」並分別增設二技日間部一班及減招二專日間部一班；續於民國 90 年再次減招二專日間部及夜間部各一班，另增設四技日間部一班及四年制進修部電子工程系一班。

嗣後，於民國 92 年經教育部核定本校改制為「國立宜蘭大學」的同時，本系更名為「電子工程學系」延用至今；另，本系配合國家計劃及科技發展調整，於同年減招五專日間部一班及增設大學日間部一班，後於民國 93 年及民國 102 年，分別減招二技日間部一班及增設研究所一班與停招四年制進修部電子工程系。

迄今本系每年招收日間大學部兩班 84 名學生及研究所 16 名研究生，並且配合電資學院招收碩士在職專班電子組學生。

設立目標

本系為均衡國家建設及社會發展需求，提供電子相關領域專業教育、研究及在職訓練，充實基礎實務與研發人力，教學與研究以「智慧物聯網」、「通訊與訊號處理」及「半導體與積體電路設計」等三大領域為主，以培育專業優秀電子人才，啟發學生獨立思考，繼而達到自我學習訓練，以養成解決相關難題之專業知識能力；另以「系統晶片」、「媒體通訊」及「智慧物聯網」作為本系發展特色，而智慧物聯網應用為其核心，並且透過軟硬體相互整合及同儕之間通力合作，誘發本系學生對於電子相關領域之興趣，進而從中體驗快樂學習之益處，尤其在本系教學風氣薰陶下，提高芸芸學子熱衷於研究以孕育無數頂尖人才。對於大學部及碩士班設有以下教育目標之期許：

大學部教育目標
培育具學理基礎及實務操作能力的電子人才
培育具宏觀視野及科技整合能力的工程人才
培育具服務熱忱及團隊合作能力的專業人才

碩士班教育目標
培育具研究分析與問題解決能力的電子人才
培育具宏觀視野及科技整合能力的工程人才
培育具服務熱忱及團隊合作能力的專業人才

師資專長

本系專任教師共 16 名：教授 9 名、副教授 5 名、助理教授 1 名、講師 1 名，其專長如表列。

職稱	姓名	最高學歷	專長
教授	胡懷祖	美國佛羅里達大學博士	智能訊號與數據處理。
教授	鄭岫盈	國立成功大學電機博士	光電元件、高速元件、奈米元件。
教授	林作俊	美國南加大資工博士	高效能運算
教授	邱建文	國立臺灣大學電機博士	天線設計、微波工程、物聯網智慧應用。
教授	周賢興	國立交通大學電子博士	多媒體處理、AI 2.0、物聯網智慧。
教授	游竹	國立臺灣大學電機博士	DSP 與無線通訊基頻 IC 設計、嵌入式系統設計
教授	郭芳璋	國立中央大學電機博士	行動通訊、電腦網路、無線網路。
教授	張介仁	台科大電機工程研究所博士候選人	大數據資料探勘、智慧物聯網、嵌入式系統、多媒體處理。
教授	吳錫聰	國立臺灣科技大學電子博士	物聯網應用與安全、資通訊安全、電子電路。
副教授	葉敏宏	國立臺灣大學電機博士	數位訊號處理、影像處理、計算攝影學。
副教授	林秀菊	國立臺灣師範大學資工博士	FPGA Design; BioMedical BDA; Deep Learning for VIP; AIoT。
副教授	謝建宇	國立臺灣大學電子工程學系研究所博士	射頻積體電路、類比積體電路、數位積體電路、微波積體電路、醫療電子晶片。
副教授	梁耀仁	國立臺灣大學電信博士	無線通訊、統計信號處理、數位 IC 設計、深度學習。
副教授	徐鈴淵	國立臺灣科技大學資工博士	多媒體安全、人工智慧、影像處理。
助理教授	陸瑞強	國立臺灣大學電機博士	光纖通訊、積體光學、晶片設計。
講師	李棟村	國立交通大學計算機工程研究所	軟體設計

專任教師特殊優良表現

職 稱	姓 名	特殊優良表現事蹟
教 授	張介仁	<p>張介仁老師研究主要的學理創新與應用技術突破之研究成果(含 SCI(E)/EI 期刊論文、國際研討會論文、教研計畫等)主要建構於任教電子系的學科理論與研究基礎上，主題可概分為三：</p> <p>一、適應性影像濾波器研究：數位圖像與影像受雜訊的干擾與污染一直是高速通訊下的問題。近年來，結合人工智慧(類神經網路、模糊理論和機器學習)及雲端計算技術，解決數位圖像被不同類型的雜訊污染的問題。</p> <p>二、自動化影像標記之研究：從網路的大量資訊中去辨識與修正圖像的標註和解說，應用於人臉與姓名的自動標註—或是將圖像做一段文字的自動說明，以至於在視訊影像上的解釋和標註，將此應用於運動影片的分析，特別應用在桌球運動上。</p> <p>三、大數據理論於工業生產之應用：工業 4.0 為現今工業發展之重點，目前在台灣半導體工業中的許多先進製程已經開始被應用。然而，還有許多工業的生產程序有待改善，基於人工智慧物聯網(AIOT)的概念結合大數據理論是一大發展趨勢。以多項產學合作進行研究。</p> <p>發表超過 30 篇以上的 SCI(E)期刊論文(10 篇)、EI 國際研討會論文(10 篇)、其他期刊或知名國際研討會(10 篇以上)，執行超過 20 件教研計畫(涵蓋科技部、教育部、政府機關及民間團體或公司等)，成果豐碩。</p> <p>在 108~109、111~112 學年度擔任圖資館館長期間，規劃宜大翻轉圖書館運用空間，規劃宜大校園博物館，完成宜大記憶庫設置。與地方蘭陽博物館合作執行USR 計畫，帶領學生製作噶瑪蘭族狩獵及蘭陽地區海洋魚類導覽等 3D VR 遊戲，帶領師生於蘭陽博物館展出。</p> <p>108 年執行教育部青年署志工 HUB 計畫。</p> <p>執行 107、108 年度「大學社會責任實踐計畫-B 類-宜蘭地方博物館事業總體營造協力計畫」。</p> <p>104、107 年度或學校教學傑出獎，對教學亦始終堅持初衷。</p> <p>106 年度獲參與教學卓越計畫特優獎，</p> <p>指導學生包一彭及印度交換生 NAKUL AGARWAL 參加馬來西亞 FUTRURE TECH 2018 國際學術研討會，獲最佳論文獎。</p> <p>指導學生包一彭等參加經濟部工業局、教育部合辦 2017 資訊應用服務創新大賽榮獲第二名。</p> <p>指導學生洪國雄參加經濟部工業局舉辦 2016 智慧城市應用服務設計大賽榮獲佳作。</p> <p>參加 2014 兩岸大學生創意競賽榮獲二等獎。</p> <p>2013 接受 TVBS 採訪【你 APP 了嗎？】手機 APP 賣菜，帶領宜大噶瑪蘭資訊志工幫助農民接軌科技新出路。</p>

職 稱	姓 名	特殊優良表現事蹟
教 授	張介仁	<p>103 年度獲教育部頒發全國優秀志工團隊銀質獎。</p> <p>指導學生蔡惟軒、羅維良等參加 2013 經濟部工業局舉辦全國大專校院資訊創新應用服務競賽榮獲佳作。</p> <p>102 年度率學生組成宜蘭大學電子工程系噶瑪蘭志工團隊獲教育部頒發全國優秀志工團隊銀質獎。</p> <p>101 年度指導學生林育民、李守岸等參加育部舉辦全國微電腦應用系統設計製作競賽榮獲第三名。</p> <p>指導學生李鴻駿參加 2011 宜蘭縣觀光工廠創意競賽榮獲佳作。</p> <p>101 年度率學生組成宜蘭大學電子工程系噶瑪蘭志工團隊獲教育部頒發全國優秀志工團隊銀質獎。</p> <p>指導學生參加 101 年度新北市數位志工競賽榮獲第三名。</p> <p>指導學生參加中華民國 100 年度青輔會舉辦區域和平志工科技服務類競賽榮獲第三名。</p> <p>100 年度率學生組成宜蘭大學電子工程系噶瑪蘭志工團隊獲教育部頒發全國優秀志工團隊金質獎。</p> <p>96 學年度接受民視【教育最前線】採訪，帶領宜大噶瑪蘭資訊志工到偏鄉推動資訊教育。</p> <p>指導學生參加行政院科技顧問組舉辦之「96 年度數位台灣計畫創意企劃競賽」，榮獲團隊成績第二名。</p> <p>95 學年度率學生組宜大噶瑪蘭志工團隊獲教育部頒發全國優秀志工團隊獎</p> <p>指導學生參加中華民國九十一年教育部舉辦全國微電腦系統應用設計競賽榮獲系統組特優獎</p> <p>指導學生參加中華民國九十一年度校慶專題競賽榮獲佳作</p> <p>指導學生參加中華民國九十年度教育部舉辦全國微電腦系統應用設計競賽榮獲儀表組優等獎</p> <p>指導學生參加中華民國九十年度教育部舉辦全國電腦軟體設計競賽榮獲第三名</p> <p>指導學生參加八十七年度校慶網頁設計競賽榮獲第一名</p> <p>83 學年度建立電子系第一個網頁，也是宜蘭大學第一個網頁。</p> <p>指導學生參加中華民國八十三年度全國電腦軟體設計競賽榮獲優等獎</p>

職 稱	姓 名	特殊優良表現事蹟
教 授	邱建文	<p>邱建文老師自任教以來秉持教學熱忱盡心盡力教導學生，在校時間極多，經常在實驗室指導學生製作各類專題，參加校內外各類競賽並常獲獎。指導學生校外獲獎事蹟如下：</p> <p>97 年指導學生李佳珊與紀俞任參加經濟部工業局手機天線設計競賽，入圍複賽並獲優良團隊獎(編號：MH05274315)。</p> <p>指導學生紀俞任參加 2009 國際天線技術研討會(iWAT-2009)，論文獲得Best Poster Award。</p> <p>指導學生紀俞任考上交大與台大博士班，紀同學目前於淡江大學電機系擔任副教授。</p> <p>98 年指導學生王靜美參加第一屆全國電磁應用創意競賽，獲得研究所組佳作。</p> <p>與王煌成老師共同指導大三甲學生李彥廣參加教育部及經濟部共同辦理「2010RFID 趨勢應用盃」，榮獲 2010 RFID 趨勢應用盃技術發展組全國第一名暨企業獎(大同世界科技)。</p>
副教授	林秀菊	<p>帶領專題生從事自走車研究與多次參賽獲獎，於 2019 年 2 月因合作研究借調國立陽明交通大學光電學院(台南校區)從事跨域教學，與該校研究生共同產出數則專利與著作，為本校與該校區首次學術交流。</p>
副教授	徐鈴淵	<p>專長於影像處理、浮水印技術與系統網頁設計並將此專業知識融入數位邏輯、程式設計及人工智慧等課程教學中。透過研究與教學，致力於培育學生掌握前沿科技，使其具備在智慧財產保護及數位媒體應用領域中創新解決問題的能力。同時，將實務導向的知識結合課程設計，幫助學生在學術與職場中靈活應用所學，強化其專業技能，提昇其在科技產業的競爭力，為未來科技發展及產業需求貢獻專業人才。</p>
助理教授	陸瑞強	<p>專注於數位 IC 晶片設計、物聯網與嵌入式系統的應用並在 FPGA 晶片設計及物聯網研究中開發多項技術。著作涵蓋影像辨識和行動 APP 開發，為電子技術提供理論與實務支援。此外，編撰多本電子學與電路學的國考參考書，致力於為學界和產業培育人才。</p>

102 至 112 年本系教師研究表現

種類	年度	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
	期刊論文	SCI(篇)	10	6	5	13	12	15	7	7	4	17
EI(篇)		1	2	0	2	1	2	0	0	2	1	0
其他(篇)		0	0	1	0	0	2	0	9	3	2	1
研討會論文(篇)		18	22	5	17	20	26	17	9	9	16	13
專書(冊)		1	0	2	0	1	2	1	1	0	0	0
研究計畫(件)		10	7	3	4	3	3	9	4	2	3	5
產學合作(件)		0	0	0	1	1	1	1	5	8	1	1
專利(件)		0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

研究重點

智慧電子、創意 3C 是研究方向，並且以智慧物聯網作為現階段主要的應用範疇。「電子工程」是擷取電機資訊領域中最精華的部分，以 3C(資訊、通訊、消費電子)為主要核心。本系具體研究發展重點，著重在「智慧物聯網」、「通訊與訊號處理」及「半導體與積體電路設計」等三大領域。

- 一、「智慧物聯網」領域：旨在培育以「網路通訊技術」整合電腦運算所需之技術人才。因此，主要在加強學生對於「雲端技術」、「高速電腦與感知網路」、「行動運算」、「資通安全」及「嵌入式系統設計」、「人工智慧」、APP 等電腦相關之專業研究知識。
- 二、「通訊與訊號處理」領域：旨在培育學生具有「多媒體影音處理」、「智慧型資訊處理」、「RFID 系統設計」、「行動通訊」及「光纖通訊」等技術之原理及實務製作能力，並且相互應用整合。
- 三、「半導體與積體電路設計」領域：旨在培育具有半導體或積體電路晶片設計所需之技術人才，本領域以「光電與高速元件」、「奈米元件」、「半導體元件設計」、「數位訊號處理與無線通訊晶片設計」、「射頻積體電路設計」、「醫療電子晶片設計」等為研究主軸，並且以「系統晶片設計」做為研究整合。

教學成果

一、教學教育方針

本於實務合作、社會參與及 3C 整合，作為本系教學教育方針。

- (一) **實務合作**：由於本校前身隸屬技職教育體制，一向保有實際動手操作驗證理論之優良傳統，強調理論與實務並重之教學方針，著重基礎實驗室建設，嚴格要求每位學生均有獨立作業之基本能力。本系同時與多家企業緊密合作，提供學生寒暑假實習機會，並向科技部、勞委會等單位申請產學合作及就業學程計畫，先後獲得教育部電資通訊領域與科技部電子資通領域優良獎之肯定。
- (二) **社會參與**：本系致力於養成學生服務及協調合作的品格及能力。除配合勞動部、本校電資學院、研發處與育成中心，支援地方產業升級等研發能量外，對於提昇宜蘭地方半導體與資通訊教育紮根工作更是不遺餘力。自 91 年以來連續榮獲教育部「資訊志工優良團隊」獎勵，營造本系優良傳統，不但提供學生專業實習機會，同時對陶冶學生成為參與社會關懷的現代公民教育，同樣有著極大助益。自 107 學年度起本系另成立電子志工社團，與宜鼎國際基金會合作科技教育動手學計畫，培養電子志工團隊至中學擔任種子教師，帶領學生社團進行魔法自走車科技訓練，積極參與社會服務。每學期也至少有 3 至 5 門融入式服務學習課程提供社會服務，以符合教學卓越計畫與高教深耕計畫擴大公共性服務要求。
- (三) **3C 整合**：本系除設計兼具深度與廣度之一系列基礎必選修課程，以培植基本專業能力外，並要求學生畢業前必須完成兩類學分學程，尤其鼓勵其中之一為跨系所學分學程，以拓展學生視野。同時執行「垂直整合專題 (VIP)」計畫，提供十餘間專業研究導向實驗室，積極鼓勵學生於大二下開始參與專題研究課程、競賽與產學合作計畫，並且陸續開設嵌入式系統暨 Andriod 產品整合設計、物聯網與人工智慧應用於產品設計等就業學程，強調 3C (資訊、通訊、消費電子) 整合之創造服務能力養成。

二、特色課程

設有：系統晶片設計學分學程及智慧物聯網學分學程，由電機資訊學院統籌規畫，本系與電機工程學系通力合作，支援通訊學分學程。

- (一) **系統晶片設計學分學程**：系統晶片設計與應用為我國高科技產業核心之一，為了配合國家科技產業升級與發展技術密集產業需求，發展整合通訊、電腦與消費性電子等 3C 產品成系統晶片之能量，以延續我國既有產業競爭力而培育晶片系統設計所需之人才，使學生未來可直接投入 3C 產業，提高系統晶片設計所需科技人才的數量與質量。
- (二) **智慧物聯網學分學程**：人工智慧與物聯網產業為國家未來重點科技產業核心之一，而「智慧生活」更是重要指標。為配合未來發展「人工智慧、大數據」與「物聯網」整合的產業需求，以及提昇本校畢業生就業機會及職場競爭力而培育物聯網軟、硬體整合所需之人才，提高電子人才之質與量，使學生可直接投入未來智慧物聯網相關產業。

- (三) **通訊學分學程**：電信產業為國家重點科技產業核心之一，而「無線 M 台灣」更是未來科技生活的重要指標。為了配合未來發展「無線網際網路」與「行動個人通訊網路」雙網整合的產業需求，並增加本校畢業生就業機會及職場競爭力，特以本學程培育電信相關產業所需之人才，提昇通訊電子人才之質與量，使學生可直接投入未來 3C (電腦、消費性電子、網路) 整合之產業。

三、菁英育成

積極爭取科技部 (國科會) 等研究計畫、申請校內外教學改善研究計畫及獲得教育部教學卓越計畫與高教深耕計畫補助，用以改善教學研究設備及培育傑出人才。

- (一) **國科會等研究計畫**：本系教師屢獲產學合作研究計畫，顯示在此方面的努力獲得肯定，並且藉此改善教學研究實驗室之設備。
- (二) **校內外教學改善研究計畫**：如：「智慧空間教學與研究改善計畫 I、II」、「建置植基於雲端運算之教學研究基礎設施」、「物聯網特色教學與研究」、「智慧電子前瞻技術精進課程及模組推廣計畫」、「行動寬頻尖端技術課程推廣計畫」等。
- (三) **教育部教學卓越計畫與高教深耕計畫**：本系獲該經費資本門補助，並投入改善教學研究設備。

四、專題研究

採循序漸進之教學方式，配合整合性實作課程、計畫管理與書報研讀課程及整合性專題實作等課程安排與 VIP 全院專題競賽，用以提昇大學部學生對於專題研究之熱忱。

- (一) **整合性實作課程**：是以本院特色垂直整合學群計畫 (VIP, Vertically - Integrated Projects) 為基石，以各研究實驗室為學群，採用師徒制的方式進行的計畫；學群由多重工程領域 (Multi disciplinary) 甚至是跨領域 (Cross disciplinary) 方式組成，使知識學習不再片段化，也更激盪出學生跨域統整之能力。學群藉由碩士班研究生垂直混編之師徒制方式來輔導低年級，協助進行問題分析、知識運用與解決實務問題，以傳授程式設計的各項技巧。VIP 拱頂石課程大二下學期為「計畫管理與書報研讀」課程，此門課程作為大三「專題研究 (一)、(二)」的基礎準備課程。
- (二) **計畫管理與書報研讀課程**：為使學生能順利銜接大三「專題研究 (一)、(二)」課程，本院特於大二下學期開設「計畫管理與書報研讀」課程，院、系也制訂定〈計畫管理與書報研讀課程施行辦法〉。本課程以全院共構方式進行，明訂邀請校外專家學者進行 8~10 場講座 (至少含專案管理專題演講五場、智慧財產權兩場與工程倫理課程專題演講一

場)，本門課程除培養學生對計畫管理的實用知能、智財保護與工程倫理基本知識之外，另配合電資學院「VIP 垂直整合學群計畫」於開學第二週安排實驗室參觀，協助學生儘早認識本系、本院各研究型實驗室鑽研計畫項目與指導老師專長，務使學生在投入「專題研究」課程之前，即能充分掌握應注意事項，以及相關成員角色與責任。本課程透過教授專案管理知識，培養學生從題目發想、團隊組成、題目確認、計畫經費與進度規劃之管理、工作拆解 (Work Breakdown Structure, WBS) 與風險評估之技巧，進而學習時間管理知識，學習使用 Microsoft Project 與 Gantt Project 軟體進行時間與工作規劃，完成工作方法之敘述與專題步驟之解析，最後撰寫出三年級要執行的專題研究 (/ 實作) 計畫書，並且進行計畫書撰寫成果公開發表。

- (三) **整合性專題實作課程**：主要是大三「專題研究 (一)、(二)」，為二個學期 (各一學分) 之必修課程，本課程明定由本系全體教師參與擔任專題指導教師，學生則以 4 ~ 6 人為一組接受指導，指導教師針對當今電子工程相關議題為主題指導學生進行研究或依主題需求指導學生進行實作，以幫助學生了解電子工程領域的相關理論或實務。在「計畫管理與書報研讀」課程中指導教師培養學生從題目發想、團隊組成、題目確認 (含預期目標與預期成果)、計畫經費與進度規劃與進度規劃之指導後，三年級專題主要進行工作著重在問題分析與解決能力之訓練與指導，每學期結束前進行期末公開發表及評量。因此，指導老師也會培訓學生使其具備撰寫與口頭報告之表達能力，加強學生處理、解決複雜且整合性工程問題的技巧。
- (四) **VIP 全院專題競賽**：專題實作拱頂石課程經過三年級一整年之研展，期間輔以學生間團隊實作與交流，更能放大學習成效，最後本院會辦理 VIP 全院專題競賽並頒獎；此外，本系大四上增開「專題研究三」選修課程，除配合高教深耕四年解一題之目標要求外，也輔導學生延續研究或實作，以利畢業後升學與就業。

五、校外實習

近幾年本系扮演企業與學生之間之校外實習溝通橋樑，並且依適才適所，媒合協調許多校外實習的機會，讓學生於升大四暑假或大四參與校外實習，以利理論與實務之銜接及教學學習成效之展現，尤其是透過實務操作印證所學，增加職場之適應力與競爭力。

歷年校外實習人數	
學年度	人數
105	31
106	12
107	5
108	16
109	10
110	4
111	9
112	10

六、競賽成果

本系鼓勵老師及學生多參與國內外相關競賽，並提供必要之協助。藉由競賽，體現學識理論與技科實務之結合運用，且透過老師的細心指導及學生的腦力激盪，屢獲佳績、殊榮。

歷年參與競賽成果統計			
學年度	競賽參與次數	老師參與人數	學生參與人數
92	3	2	10
93	1	1	5
94	3	2	13
95	3	3	12
96	1	1	1
97	1	1	1
98	4	3	6
99	3	3	8
100	3	2	8
101	2	1	10
102	7	2	24

歷年參與競賽成果統計			
學年度	競賽參與次數	老師參與人數	學生參與人數
103	7	3	20
104	3	2	5
105	4	4	12
106	1	1	2
107	22	12	57
108	6	5	17
109	5	4	14
110	4	3	10
111	9	5	33
112	15	7	49

歷年參與學術交流成果統計				
學年度	學術交流參與次數	老師參與人數	學生參與人數	前往地點
107	12	7	18	中國甘肅蘭州大學、希臘雅典、馬來西亞吉隆坡、中國北京、日本奈良、日本東京、中國福州。
108	4	5	6	日本東京、中國昆明、日本福岡。
109	1	1	0	中國安徽
110	1	1	1	印度
111	1	0	1	印度德里
112	4	3	6	捷克、日本京都、韓國、克羅埃西亞杜布羅夫尼克。

學術交流

本系鼓勵教師參與專業學術活動，各教師陸續至美、日、中、韓等國參與各專業學會舉辦之學術研討會暨發表論文，並獲台灣創新科技管理發展協會邀請全系教師加入。學生方面則透過交換生制度、校際參訪及學術研討會參與等活動，以及電子工程學系學生出席境外國際學術會議補助辦法，鼓勵學生出國參與國際研討會，達到學術交流目標。

歷年參與學術交流成果統計				
學年度	學術交流參與次數	老師參與人數	學生參與人數	前往地點
103	5	4	2	中國張家界、中國廣州、台灣臺中。
104	9	6	2	新加坡、捷克布拉格、日本大阪、英國倫敦、泰國曼谷、台灣台北。
105	13	11	5	日本東京、日本札幌、韓國首爾、印度 Jaipur LNMIIT、台灣、中國長沙、捷克布拉格、中國澳門。
106	11	9	16	中國福建、泰國、馬來西亞檳城、台灣桃園、日本東京、俄羅斯莫斯科、義大利、日本名古屋、瑞士伯恩。

系所友楷模

學年度	姓名	學經歷及特殊成就與事蹟
100	盧永豐	現職 / 國立臺中科技大學資訊工程系助理教授 學歷 / 國立臺灣大學資訊工程學博士 經歷 / 資訊工業策進會工程師、國立臺中科技大學教學與學習資源中心主任 1.自由軟體之研發與推廣，技轉上櫃企業採用。 2.開發適用於嵌入式系統之儲存媒體技術，技轉上櫃企業採用。 3.研發資料庫儲存技術，使系統查詢時間降低至原來的十萬分之一。 4.發表 5 篇國際期刊、20 篇國際會議論文。三個中華民國專利、三個美國專利。 5.IEEE/IFIP EUC 98 最佳論文獎、WASN 100 最佳論文獎。 6.擔任學術期刊 Wireless Communications and Mobile Computing、ACM Wireless Networks 審查委員。 7.擔任 IEEE 及 ACM 等知名學術會議議程委員及 Session Chair。 8.香港城市大學訪問學者。
102	徐鈴淵	現職/聖母醫護管理專科學校助理教授 學歷/國立臺灣科技大學資訊、工程所博士 經歷/國立宜蘭大學電子工程系助教、皇旗資訊股份有限公司工程師 1.在專校期間為森林科轉科生，不僅如期五年畢業，並且不放棄進修學士、碩士，並取得台灣科技大學博士學位。 2.曾任母系助教 4 年，期間獨立設計之行政資訊系統(電子工程系及電資學院)，歷久穩定正常運作。 3.現任職聖母醫護管理專科學校講師。

學年度	姓名	學經歷及特殊成就與事蹟
102	林水春	現職/國立勤益科技大學電子系副教授 學歷/國立中興大學電機工程學系博士 經歷/國立勤益科技大學電子系助教、講師、副教授 1.宜蘭農工電子科第一屆畢業生，從高職生到取得中興大學電機博士，可以作為學弟妹楷模。 2.榮獲國科會工程處控制學門 93 年度計畫成果發表會著作論文競賽特優獎。 3.榮獲 ILT 96 第二屆智慧、生活科技研討會最佳論文獎第一名。 4.現任中華民國自動控制學會副秘書長 5.現任 Taichung Chapter · IEEE SMC Society · 秘書長。 6.發表多篇期刊論文與研討會論文於國際著名期刊。
103	林宏程	現職 / 誠峰建設有限公司總經理 學歷 / 台北工專進修二年制土木工程科 經歷 / 宏潤建設有限公司、佑得營造有限公司 1.宜蘭厝 002 號陳樹合自宅新建工程。 2.宜蘭厝 011 號李長溪自宅新建工程。 3.壯圍張宅新建工程。 4.補天宮香客大樓新建工程。 5.礁溪冠翔四季溫泉會館新建工程。 6.誠峰建設礁溪「裸泉」溫泉集合住宅新建工程。 7.誠峰建設礁溪「裸水山莊」溫泉集合住宅新建工程。
104	陳志峰	現職 / 廣運科技有限公司總經理 學歷 / 省立宜蘭農工電子科 經歷 / 廣運科技有限公司總經理 1.94 年開發出 17 軸 7.5cm 超小型機器人(當時日本最小型機器人為 16cm)。 2.95 年世界首創掌上型多頻帶頻分析儀(液晶型)。 3.97 年為台灣首家自行開發出無刷舵機，為世界第二家成功研發無刷舵機產品公司。 4.101 年協助義大利汽車廠商開發法拉利 F1 賽車部份元件。 5.101 年 Acer 3C Ultrabook 產品升降功能研發成功導入，為國內首創並獲得國際獎項：美國 CES 最佳產品 Acer Aspire S5 Ultrabook 筆記型電腦。 6.104 年以高性能動力，協助工控大廠 festo，讓仿生 butterfly 成功飛行。

學年度	姓名	學經歷及特殊成就與事蹟
105	潘建誌	現職 / 康太數位整合股份有限公司(17Life)技術長 學歷 / 明新科技大學 經歷 / 17Life、華經資訊、精創科技 1.康太數位整合股份有限公司(17Life)技術長。 2.103Google Play 最佳 APP 前 30 大。 3.開發的網站獲得 Google RWD 全球最佳範例。
105	陳旺根	現職 / 格馬數位股份有限公司總經理 學歷 / 宜蘭大學電機資訊學院碩士 經歷 / 家適得企業股份有限公司總經理、格馬數位股份有限公司 總經理 1.獲 99 年度經濟部中小企業「創業教戰手冊」創業成功企業。 2.獲 93 年度經濟部中小企業創新育成中心「破殼而出企業」。
106	曾秉玄	現職 / 友勝多媒體股份有限公司 學歷 / 美國德州大學達拉斯分校理學博士(UTD Ph.d) 經歷 / 美國德州半導體工程師 1.金嗓電腦伴唱機的發明人。 2.宜蘭市警局警用機車記錄器捐贈案。 3.連江縣警局警用機車記錄器捐贈案。 4.台北市內湖區消防隊防水型記錄器捐贈案。 5.原住民五穀豐收團隊公演捐贈案。 6.國立宜蘭大學產學小聯盟的業界代表。 7.大同集團的印尼火力電廠專案工程顧問。 8.佳得股份有限公司緬甸通訊基地台專案工程顧問。 9.NCC 智能電桿專案召集人。 10.大同關係企業福華電子公司印尼 3C 工廠專案工程顧問。 11.砷化鎵光能發電機及電池發明人。 12.金門綠能太陽能發電廠專案工程顧問。 13.中鼎集團印尼 LNG 發電廠專案工程顧問。

學年度	姓名	學經歷及特殊成就與事蹟
106	王生富	現職 / 寶芯科技有限公司負責人 學歷 / 國立宜蘭農工專科學校 經歷 / 大傳電子(現大聯大控股)資深技術行銷經理 1.建立大傳電子影像技術 FAE 團隊及大陸全國 13 據點 FAE 團隊。 2.協助美國國家半導體公司 NS 建立 LED driver 市場 solution。 3.率先採用台灣影像晶片太欣半導體制作行車記錄器造成次一品項產業在世界流行。 4.率先採用台灣聯詠科技 H.264 影相處理晶片導入行車記錄器市場使 H.264 變為行車記錄器市場主流。 5.首位導入大型 LED 投光燈至釋迦果園運用，目前台東地區大量始用 LED 投光燈作果樹調節。 6.結合影像傳輸及 LED 運用發展專利開發。 7.農用 LED 球泡燈新型專利開發。
107	吳廷科	現職 / 宜春企業(股)公司總經理 學歷 / 省立宜蘭農工學校 經歷 / 宜春企業(股)公司總經理 1.成立宜春企業(股)公司 2.工業用、安全監控、醫療、觸控專業顯示器。 3.中華民國一千大企業、創匯績優廠商。 4.107 年 6 月捐款本系一百萬元做為獎學金與系務發展基金。
107	張志明	現職 / 中孚科技(股)公司/負責人 天鉞科技(股)公司董事長 相信美學(股)公司董事 學歷 / 國立宜蘭農工專科學校 經歷 / 如現職 1.成立中孚科技(股)公司資本額 1.5 億 CISCO 金質經銷商。 2.成立天鉞科技(股)公司資本額 5 千萬 NetApp 優質經銷商。 3.成立相信美學(股)公司資本額 1500 萬做 B2C 電商。 4.擔任宜蘭大學電子系系友會第一及第二屆委員。 5.定期定額小額捐款慈善機構伊甸基金會超過 15 年。 6.107 年 6 月捐款本系十萬元獎學金。

學年度	姓名	學經歷及特殊成就與事蹟
108	林家賢	現職 / 米拉多科技有限公司/負責人 學歷 / 國立宜蘭大學 電子工程系 經歷 / 麻吉通股份有限公司/技術副理 亞欣生物科技有限公司/網路行銷部主任 1.108 年新業務--全台最大匿名貸款媒合平台上線 2.107 年得標自己母校宜蘭大學 EP 建置案 3.106~108 年大台北國際牙展暨學術年會-連續三年委託建置大會官網 4.臺大醫院--臺灣國家眼庫--全系列官網與系統--連續二年得標建置與擴充 5.今周刊官網全新改版委託建置 6.經濟部國貿局委託工研院主持「產品綠色驗證檢索平台」委託建置 7.新北市牙醫師公會·中華民國眼科醫學會衛教官網委託建置
108	孫維陽	現職 / 美商杜比實驗室 (Dolby Labs)資深技術業務經理 (Senior Technical Sales Manager) 學歷 / 國立臺灣科技大學電子工程所碩士 經歷 / Staff FAE of Dolby Labs · Senior Software Engineer of Aricent Group · Senior Manager of Pegatron Corp. 1.與聯發科技等公司合作，成功導入次世代音頻編碼 AC-4 並取得認證 2.支援華碩及鴻海公司將 Intel x86 應用於手機主晶片 3.與以色列廠商合作開發世界最輕的 3.5G 手機 (重量 43 克)
109	紀俞任	現職 / 淡江大學電機工程學系助理教授 學歷 / 國立交通大學 電信工程研究所博士 經歷 / 國立宜蘭大學電子工程學系兼任講師 淡江大學電機工程學系助理教授
110	陳藏龍	現職 / 群創光電部經理 學歷 / 國立臺灣大學電子工程研究所博士 經歷 / 群創光電
110	鄭又豪	現職 / 九齊科技股份有限公司/軟體工程部/資深工程師 學歷 / 國立宜蘭大學電子工程學系碩士 經歷 / 九齊科技股份有限公司/軟體工程部/資深工程師
111	莊文維	現職 / 聯發科技股份有限公司資深工程師 學歷 / 國立臺灣科技大學電子工程研究所工學碩士 經歷 / 聯發科技股份有限公司資深工程師 聯發科技股份有限公司工程師

學年度	姓名	學經歷及特殊成就與事蹟
112	吳少暉	現職 / 元健大和直販事業股份有限公司董事長 學歷 / 宜蘭大學 電子工程系大學部 經歷 / 元健大和直販事業股份有限公司董事長 日本名古屋 NAVIC 株式會社 跨境電商運營
112	許致軒	現職 / 台灣航電(Garmin)亞洲製造與營運中心 資料工程課課長 學歷 / 國立宜蘭大學電子工程所碩士 經歷 / 台灣航電(Garmin)資料工程課 Supervisor 台灣航電(Garmin)資料工程 Team Leader 台灣航電(Garmin)資料工程師 前線媒體(PilotTV)資料工程師 敦陽科技(Stark)資料工程師 2012 - 2014 中央研究院研究助理
113	朱嘉程	現職 / Super Micro Computer 美超微電腦公司 硬體研發工程師 學歷 / 國立臺灣科技大學電子工程所碩士 經歷 / 美超微硬體研發工程師 FOXCONN 專案工程師
113	許家豪	現職 / 和碩聯合科技 學歷 / 國立宜蘭大學電子工程所碩士 經歷 / 和碩-測試軟體研發 展銳-全球場測 遠傳-核心網路維運

重要大型活動



親師座談會：新生親師座談會由主任報告系所現況與



校慶週辦理系友回娘家：113 年系友回娘家



善盡社會責任 USR：舉辦國小科學營



推廣教育：樂齡大學教導老人使用手機軟體



專題成果展示：113 年大三專題研究課程成果展示



學生參加校外競賽：109 資訊工業策進會 DIGI+ Talent 大賽



新生茶會



計畫管理學術演講

歷任系主任

任別	姓名及職稱	起訖年月
1	胡懷祖 教授	92.8~93.1
2	羅祺祥 教授	93.2~95.7
3	郭芳璋 教授	95.8~98.7
4	游 竹 教授	98.8~101.7
5	鄭岫盈 教授	101.8~104.7
6	王煌城 教授	104.8~107.7
7	邱建文 教授	107.8~110.7
8	吳錫聰 教授	110.8~113.7
9	張介仁 教授	113.8~

4.3 資訊工程學系
(含：碩士班、多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班)

資料提供者：陳懷恩主任、林慧蓮助教
黃朝曦主任、吳伊帆助教



後排 (左至右)：曾國鈞助理教授、夏至賢特聘教授、陳麒元教授、卓信宏副教授、黃朝曦系主任、陳立勝助理教授、吳政璋助理教授、陳懷恩教授。
前排 (左至右)：朱志明副教授、吳汶涓副教授、黃于飛副教授、鄭郁庭助理、吳伊帆助教。

重要場地設施



3D 位置追蹤器



動作感測裝置



3D 攝錄影機



3D 列印機

系所沿革

資訊工程研究所碩士班成立於民國 95 年，近幾年為了整合學院內師資與教學資源及考量學院整體的發展與未來競爭力，依教育部臺高(一)字第 1010173436 號函核定，於 102 學年度起，原「電資學院學士班」(不分系學士班)與「資訊工程研究所」(獨立研究所)整併並更名為「資訊工程學系」(含：學士班、碩士班)。

- 94 年 6 月校務會議通過申請增設資訊工程研究所
- 94 學年度奉准成立籌備處
- 95 年 8 月開始招收資訊工程研究所碩士班學生
- 97 年 8 月經教育部同意，調整增設電機資訊學院學士班
- 98 年通過教育部評鑑
- 99 年通過 IEET 工程認證
- 99 年通過數位學習碩士在職專班 3 年
- 100 年通過 IEET 工程認證期中審查
- 101 年成立資工系籌備處
- 102 年通過數位學習碩士在職專班 5 年
- 102 年 8 月資工所與電資學院學士班整併為資工系
- 102 年通過 IEET 工程認證期中審查
- 105 年通過 IEET 工程認證
- 108 年通過 IEET 工程認證
- 110 年通過 IEET 工程認證
- 112 ~ 113 年數位學習碩士在職專班停招
- 114 年數位學習碩士在職專班復招

設立目標

大學部

- 一、培育學生具備專業知識與終身學習之技能。
- 二、培育學生具備領域整合與團隊合作之能力。

三、培育學生具備國際視野與社會關懷素養。

四、培育學生成為具備無限創意與科技實務應用之資訊科技人才。

碩士班

一、勵學：培育具積極精神與自發學習能力之專業人才

二、審思：培育具獨立思考與解決問題能力之研究人才

三、創新：培育具無限創意與實務技術之資訊科技人才

因應資訊領域發展之特色、未來趨勢、在地需求，以及國家發展需要，在研究上注重資訊理論與實務的結合，積極推動資訊應用科技，強調知行合一，培養中高階具基礎研究能力與無限創意的資訊人才，把數位媒體科技應用於生活空間的設計，更進一步將資通技術應用到跨界領域的服務中。

師資專長

本系師資由電資學院資訊工程學系專長之助理教授以上教師組成，共有：教授 2 位、特聘教授 1 位、副教授 5 位、助理教授 3 位。

職稱	姓名	最高學歷	專長
教授	陳懷恩	國立清華大學資工博士	嵌入式系統應用服務開發、新一代網際網路協定技術、網際網路電話系統、行動通訊。
教授	陳麒元	國立東華大學電機工程博士	行動通訊技術、網路安全、量子計算。
特聘教授	夏至賢	國立成功大學工程科博士	數位訊號處理 IC 設計、電腦視覺與影像處理、資訊教育。
副教授	黃于飛	美國奧克蘭大學電腦科學博士	電腦視覺、計算機圖學、虛擬實境、電腦藝術。
副教授	黃朝曦	國立臺灣大學物理博士	RFID、雲端技術資訊管理、行動裝置程式設計、平行計算、高能物理。
副教授	朱志明	國立東華大學資訊工程博士	資訊教育、物聯網設計與應用、互動式系統設計、學習行為分析、STEAM 教育、遊戲式學習、社會網路分析。
副教授	卓信宏	國立中央大學資訊工程博士	無線感測網路技術、行動網路、人工智慧、超啟發式演算法。
副教授	吳汶涓	國立中正大學資訊工程工學博士	影像處理、資料壓縮、互動多媒體、資訊安全、物聯網感測、資訊教育。
助理教授	吳政璋	國立成功大學資訊工程工學博士學位	人工智慧、資料科學、智慧感知、大數據分析、普適運算。
助理教授	曾國鈞	國立暨南大學資訊工程博士	量子密碼、量子計算、網路與實體安全、啟發式演算法。
助理教授	陳立勝	國立臺灣大學電機工程博士	AI 於通訊網路設計與應用、智慧物聯網、新一代通訊網路 (5G/6G)。

104 ~ 113 學年度本系教師學術表現

類別	學年度	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113
	論文	期刊	38	28	56	45	32	31	35	33	36
	研討會	35	24	41	43	32	43	35	42	38	32
學術榮譽獎項	全國性	0	5	5	5	7	3	1	7	6	5
	國際性	2	2	12	8	2	6	2	3	5	2
競賽獎項	全國性	4	5	12	16	23	26	25	18	22	21
參與展演活動	國內	13	13	5	5	2	0	0	1	1	2
	國際	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0
執行計畫	主持人	24	11	36	30	21	24	18	25	23	22
	共同主持人	10	4	6	7	11	8	10	6	7	8
專業學術服務工作項目	校外	5	34	102	98	63	77	72	62	75	70
	校內	23	1	24	16	4	5	4	6	7	5

研究重點

本所教學與研究朝「數位多媒體」與「多媒體網路」兩大重點方向邁進。課程設計因應近年來資訊領域發展之特色、未來趨勢、在地需求，以及國家發展需要；在研究上注重資訊理論與實務的結合，積極推動資訊應用科技，強調知行合一，把數位媒體科技應用於生活空間的設計，也讓創意發生於日常生活空間中。在宜大資工完整的資訊人才培養與訓練之後，本所並依據學生興趣與特質，協助學生升學與就業。

教學成果

本系以「數位多媒體」與「網路通訊」為兩大主軸，應用於智慧生活科技、生物資源與健康食品之研發，以及精緻農業與生態環境保育等永續經營相關之研究。數位多媒體主要研究虛擬實境、3D 影像、人機介面、互動控制、影像分析與辨識等。網路通訊主要研究頻寬與無線網路通訊、RFID、智慧聯網 (IOT)、雲端運算、嵌入式系統等。

- 一、本系教師積極爭取科技部 (國科會) 等研究計畫，提昇研究能量，改善教學研究實驗室之設備，亦參與多項產學合作研究計畫，強化知行合一之理念，培育學生解決實務問題之經驗。
- 二、本校獲得教育部教學卓越計畫，本系亦獲該經費資本門補助，並投入改善教學研究設備。
- 三、本系教師產學合作統計表

學年度	研究計畫名稱(合作廠商)或其他合作方式	計畫主持人
105	5G 開放平台服務可靠性研究	陳懷恩
105	多媒體互動學習平台研發計畫	陳偉銘
105	體感互動裝置研究開發	陳偉銘
106	雲端學習 幸「輻」生活 東部核能知識推廣(科技部產學)	黃朝曦
106	STEM 領域有妳！世界會更好(科技部產學)	黃朝曦
106	通訊協定安全檢測技術研究(安華聯網科技股份有限公司)	陳麒元
106	5G 開放平台與物聯網整合服務研究	陳懷恩
106	5G 核心網路元件開發	陳懷恩
106	vEPC 於 CORD 平台上運行之效能及安全性評估採購案	陳懷恩
106	3D 布袋戲手勢互動技術開發(晶將數位多媒體科技公司)	黃于飛
107	多攝影機身分辨識技術應用於運動場域之研究 (心動生技股份有限公司)	夏至賢
107	智慧文件搜尋引擎(宜鼎國際股份有限公司)	吳政璋
107	數據分析與機器學習線上教育課件錄製計畫(中華大學)	林斯寅
107	簡易型淹水感測器之測試與功能驗證 (維思網絡科技有限公司)	陳懷恩
107	基於 5G 之智慧農業物聯網研發與應用 (財團法人工業技術研究院)	陳懷恩
108	5G 工業物聯網與標頭壓縮之研究(資訊工業策進會)	陳懷恩
108	乳牛局部部位之熱影像溫度辨識技術研究 (農識國際股份有限公司)	黃于飛
108	智慧化文件搜尋引擎(II)(宜鼎國際股份有限公司)	吳政璋
108	客製化醫療數據分析軟體模組(游能俊診所)	吳政璋
108	獨立型綠能智慧電力監控與高效能傳輸系統開發 (科技部產學)	吳庭育
108	科學園區人才培育計畫-AI 創新應用人才培育模組 (科技部新竹科學工業園區管理局)	吳政璋
109	LineBot 創新應用暨 App 操作行為探勘技術之研發 (科技部產學)	吳政璋
109	基於 AI 電腦視覺於多隻機械手臂在產線工作之防碰撞技術開發(新漢智能系統股份有限公司)	夏至賢
109	智慧頭皮影像病徵模組之感知、分析及應用 (美科實業股份有限公司)	夏至賢

學年度	研究計畫名稱(合作廠商)或其他合作方式	計畫主持人
109	5G IIoT 時間敏感網路系統延遲與效能評估與控制機制優化 (資訊工業策進會)	陳懷恩
109	產學合作計畫-以人工智慧為基礎之網頁安全測試樣本自動產生技術(科技部產學)	陳麒元
109	產學合作計畫-具安全機制之整合式推播系統研發 (科技部產學)	陳懷恩
109	醫療業務資訊管理平台建立(游能俊診所)	吳政璋
109	蜜蜂觀測計畫(旺山休閒農場)	陳懷恩
109	客製化醫療數據分析軟體模組(II)(游能俊診所)	吳政璋
109	智慧頭皮健康專家診斷系統(美科實業股份有限公司)	夏至賢
109	科學園區人才培育計畫-運算思維暨資料探勘人才培育計畫模組課程(科技部新竹科學園區管理局·企業配合款 3 家)	吳政璋
110	乳牛體態辨識技術研究(農識國際股份有限公司)	黃于飛
110	以聯邦學習為基礎建構智慧農產品分類系統(科技部產學)	吳信德
110	深度學習輔助藍芽物聯網通訊協定安全測試技術研發(科技部產學)	陳麒元
110	110 學年度科學園區人才培育補助計畫-運算思維暨資料探勘人才培育計畫模組課程(科技部新竹科學園區管理局)	吳政璋
111	智慧物聯網於頭皮檢測技術之解決方案及落地實證 (美科實業股份有限公司)	夏至賢
111	產學合作計畫-生成對抗網路自動產生兒童英語繪本內容 (合珉文教事業股份有限公司)	卓信宏
112	適用於異質環境的頭皮檢測技術之研究與開發建構零售技服務業數據共享創新服務計畫(美科實業股份有限公司)	夏至賢
112	AI 無人機教育桌遊設計(川辰股份有限公司)	朱志明
112	學習專注度資料蒐集訓練暨應用開發建置(資訊工業策進會)	夏至賢
113	智慧雙腳與鞋墊量測之分析系統(達特富科技股份有限公司)	吳汶涓
113	慶生健康看護機器人系統程式維護 (慶生健康管理顧問股份有限公司)	黃朝曦
113	「智慧化水產養殖影像視覺暨水質環境分析監測技術」產學合作計畫(翠川生技有限公司)	陳懷恩
113	智慧頭皮影像分析平台之研(美科實業股份有限公司)	夏至賢

四、本系教師指導學生參加校外競賽成果如下表

學年度	競賽成果
105	1.全國智慧農業創新創業競賽決賽社會暨普通大學組第三名 2.全國大專院校產學創新實作競賽資訊與電子組最佳創新獎 3.全國大專院校產學創新實作競賽資訊與電子組傑出獎 4.智慧電子應用設計競賽產品設計組 金獎
106	1.台灣軟體工程研討會黑客松競賽精神獎 2.台灣軟體工程研討會黑客松競賽第三名 3.學習數據分析黑客松競賽 佳作
107	1. Open Data 分析競賽入圍獎 2. Open Data 分析競賽佳作獎 3.行動與智慧終端創新應用競賽特優 4.全國開放式硬體與物聯網應用創意競賽第三名 5.行動與智慧終端創新應用競賽特優
108	1.榮獲「2019 通訊大賽--聯網未來挑戰賽」亞軍暨獎金 30 萬 2.榮獲第二屆聯發科技「智在家鄉」數位社會創新競賽特別獎 3.榮獲「2019 智慧生活創新創業競賽」佳作
109	1.中華電信「2020 IoT 大平台創意應用大賽」--智能化豬場管理系統行動物聯網特優獎 2.中華電信「2020 IoT 大平台創意應用大賽」--智能化豬場管理系統校園組亞軍
110	1.第 26 屆大專院校資訊應用服務創新競賽--智慧駕駛專注輔助系統智慧交通創新應用組第二名 2.第 26 屆大專院校資訊應用服務創新競賽應用於自閉症兒童輔助診斷之機器人介面與系統資訊應用組第一名 3.全國 AI 圖像辨識應用競賽--老師說的對大專院校組季軍
111	1.第 15 屆文化數位創意加值競賽--蘭陽攝鯨趣 AR/VR 多媒體應用組 第一名 2.第 15 屆文化數位創意加值競賽--AI 體感互動之討海文化遊戲數位內容組 第一名 3.通訊大賽聯網未來挑戰賽-- BeeTalk 智慧蜂箱 季軍

學年度	競賽成果
112	1.大專生應用科學教育專題展--身分不變性特徵應用於學生參與度辨識系統優秀專題獎 2.大專校院資訊應用服務創新競賽--基於智慧共享車輛之指靜脈辨識系統資安創新技術組第三名 3.大專校院資訊應用服務創新競賽--基於智慧共享車輛之指靜脈辨識系統第三名 4.2023 宜！蘭新創力競賽--教育 988 佳作 5.南投縣 2023 年山城數位黑客松競賽--大專組金獎
113	1.程式設計暨資訊應用競賽--具有人工智慧文字生成之擴增實境編輯器創意發想組入選獎 2.實務專題創意競賽--具有人工智慧文字生成之擴增實境編輯器全國商務企劃組第三名 3.實務專題創意競賽--基於生成 AI 建立擴增實境互動學習系統商務企劃組季軍 4.台灣數創大賽--旅朋友數位+組佳作 5.台灣數創大賽--基於混合實境之輔助駕駛系統智慧+組佳作 6.資訊科技應用國際學術研討會--A 組最佳論文獎 7.第 29 屆大專校院資訊應用服務創新競賽--智慧豬場管理系統資訊應用組第二名 8.第 29 屆大專校院資訊應用服務創新競賽--智慧豬場管理系統亞洲·矽谷 3.0 智慧聯網創新組第一名

系所友楷模
資訊工程

學年度	姓名	特殊成就及事蹟
101	王慕群	1.大學及研究所期間，為了縮短城鄉數位落差，曾多次至偏遠校園擔任資訊志工，教導小朋友及社區民眾電腦知識。 2.受邀參加「TWNIC 百年校園體驗計畫-打造 e 夢想迎向新未來」，擔任三場校園講座講師。
102	林浩民	1.98 TMRRC SBK--C Class Championship。 2.國立臺灣大學資訊工程學系博士候選人。 3.國立宜蘭大學資訊工程研究所碩士。 4.兼任德霖技術學院休閒事業管理系講師。
103	楊俊傑	1.佛光大學文化資產與創意學系專任講師。 2.國立宜蘭大學多媒體網路通訊數位學習碩士職專班碩士。 3.指導學生參加 2112 YODA 新一代設計獎 獲視覺傳達設計類 特別獎。 4.指導學生參加 2113 YODA 新一代設計獎 獲產品設計類 佳作獎。

學年度	姓名	特殊成就及事蹟
103	曾繁勳	1.國立臺灣師範大學 科技應用與人力資源應用學系 助理教授。 2.國立宜蘭大學資訊工程研究所碩士。 3.榮獲 2013 International Conference on Internet Studies 卓越論文獎。 4.榮獲 101、98 及 97 臺灣網際網路研討會最佳論文獎。 5.榮獲 99 社團法人中華民國資訊學會碩士最佳論文獎佳作。 6.論文著作發表：10 篇 IEEE 及 ISI 收錄之知名期刊論文，9 篇國際研討會論文及 9 篇國內研討會論文，其中包含 1 篇卓越論文獎及 3 篇最佳論文獎。
104	張勝豪	1.十三行互動有限公司合夥創辦人。 2.國立宜蘭大學資訊工程學系碩士。 3.103 年十三行互動有限公司獲得經濟部第十三屆新創事業獎。 4.103 年協助全家 Let's Cafe：【音樂特調】點唱機廣告互動點唱機。 5.103 年協助宜蘭綠色博覽會綠色季節互動館設計互動實境體驗。 6.103 年協助中正親子館製作「繪動海底世界」。
105	蔡明興	華碩電腦股份有限公司高級工程師。 1. 98Mobile Computing Workshop 最佳論文。 2. 101 擔任華碩電腦手機平板測試工程師。 3. 104 升級成為高級工程師。
106	邱啟豪	1.TUTK 物聯智慧研發處副理。 2.The applications having developed have been downloaded for more than 200,000 times on AppStore. 3.The “EdiLife” project which won the “Taiwan Excellence Silver Award” . 4.The “Qwatch” project that cooperated with IO-Data won first place in sales ranking in Japan. 5.5.5 year + iOS development work experience. 6.Developed and published more than 20 iOS apps.
107	黃品翔	1.華碩電腦股份有限公司 高級工程師。 2.開發 ZenWatch 專用音樂 APP。 3.獲得 105 年華碩最佳 Design Thinking 實踐團隊獎。 4.設計與開發 Zenbo 小管家，並串接各家廠商，提昇產品豐富度。

學年度	姓名	特殊成就及事蹟
108	邱俊傑	1.惠通科技股份有限公司資深工程師。 2.於惠通科技任職期間：建置電子化系統，減少公司同仁年工時預估達 8%以上，因建置電子化及自動化系統，獲得 107 惠通科技傑出貢獻獎。 3.於 Memora Inc 任職期間：協助該公司之全球募資專案量產出貨(總募資金額達一千萬台幣)。 4.於友訊科技研發替代役服役期間：規劃及管理 10 多個網通產品開發專案。做為初期成員，協助開發智慧家庭產品線。開發電力線網路產品自動化測試工具並顯著降低測試時間達 70%以上。 5.於網路通訊及軟體應用領域共發表 6 篇論文並擁有 6 篇專利。
109	卓信宏	1.國立宜蘭大學資訊工程學系 助理教授。 2.榮獲 The 11th International Conference on Computer Science and its Applications (CSA 2019). Best paper award. 。 3.帶領學生參與第十四屆中國研究生電子設計競賽獲得三等獎。 4.榮獲 2nd International Conference on Cloud Computing and Security (ICCCS2016). Excellent paper award. 。 5.榮獲 IET 年度最佳論文：The IET Premium Awards 2016 。 6.帶領學生參與金銀湖杯 第 2 屆海峽兩岸青年大學生創新創業大賽獲得三等獎。
110	邱鈺鈞	1.國立宜蘭大學資訊工程學系 兼任講師。 2.2017 MOOCR AWARD WINNERS 優秀慕課選拔賽優勝者 網址: http://gg.gg/ohpbw 。 3. Course Design and Quality 課程設計、影片品質 MOOCs on MOOCs 課程開發 (Honourable Mention) 。 4.Course Management and Promotion 線上經營和推廣 MOOCs on MOOCs 推廣(Silver Award) 。 5.Group Contribution 團體貢獻 MOOCs on MOOCs (Gold Award) 6.ECEI 2020 BEST PAPER AWARD-- M200210 The Study of Sentiment analysis on elearning course forum using Web Crawler --A Case of RFID Technology and Certification 。

學年度	姓名	特殊成就及事蹟
111	簡暉哲	1. 國立東華大學資訊工程學系助理教授。 2. IICM 博士最佳論文獎--佳作。 3. 物聯網產業論壇專題實務競賽季軍。 4. IEEE Tainan Section 2020 Best Ph.D. Thesis Award。 5. IET 2020 Ph.D. Best Ph.D. Thesis Awar。 6. 2020 Journal of Information Processing Systems (JIPS) Survey Paper Awards, GOLD Survey Paper。 7. 中華民國斐陶斐榮譽學會 109 年榮譽會員。 8. 2018 年卓鑫森資訊學生領袖獎。
112	劉晉華	1. 聯詠科技股份有限公司測試工程師。 2. 在校致力於研究發展，發表 4 篇作品替學校對外支取知名度。 3. 2020 年中華民國消費電子學會最佳碩士論文獎。 4. 2020 年全國電子設計創意競賽特別獎。 5. 2019 年新竹科學園區管理局智慧產業資訊應用競賽技術組佳作獎。 6. 2019 年全國電子設計創意競賽 IEEE 特別獎。 7. 2019 年全國電子設計創意競賽綜合類冠軍。 8. 2019 年資訊應用服務創新業秀選拔競賽潛力商品組銀牌獎。 9. 2018 年日盛銀行黑客松競賽組第一名。

學年度	姓名	特殊成就及事蹟
105	黃炳崧	1. 國立宜蘭高級商業職業學校出納組長。 2. 考試院普考電力工程職系及格證書、考試院薦任官等合格證書。 3. 國立宜蘭大學碩士畢業證書、國立宜蘭大學學士證書。 4. 取得技術士及執業證照： (1) 電氣：甲匠、室配乙、丙、電修丙技術士、升降機具代檢員證書。 (2) 消防：化學、水、避難、警報、滅火器乙、裝修、設計監造執業證書。 (3) 勞安：勞工安全衛生管理員合格證書。 (4) 專業：採購專業人員基礎訓練班、進階訓練班及格證書。
106	陳瑞金	1. 警政署刑事警察局刑事資訊科科長
107	宋宏仁	1. 亞訊電腦股份有限公司副理。 2. 改寫公司 Mesh Network Module，整體效率提高 300%。 3. 實作出公司第一個 Windows 版 USB Mesh Network 產品。 4. 在三個月內完成公司第一個 Android 平板電腦開發案並順利出貨十萬台。 5. 在六個月內完成超過 4000 個測項的自動化測試軟體開發。
108	鄺慶泰	1. 95 年主辦創制我國第一部防制機車竊盜法規「普通重型及輕型機器腳踏車特定零組件加設防竊辨識碼作業規定」。 2. 96 年主辦創制我國第一部防制汽車竊盜法規「小客車小客貨兩用車小貨車及大型重型機器腳踏車特定零組件加設防竊辨識碼作業規定」。 3. 105 年規劃成立內政部警政署刑事警察局毒品查緝中心，並任職副主任。 4. 106 年規劃訂定內政部警政署「警察機關查緝職業運動地下籤賭行動方案」。
109	陳慧玲	1. 國立宜蘭大學歲計組組長。 2. 自 101 年度起每年辦理校內會計業務研習，講解相關經費報支之規定及注意事項，輔以實例解說並將研習資料公告於網頁上，供同仁下載。近年更配合現場錄影設備，即教即錄將研習現場實況錄影，供無法參加研習之同仁事後觀看，提昇校內同仁經費報支之效率。 3. 自 104 年度起推動校內文件控管系統，結合原有會計系統，可管控各項請購單等文件流程，承辦人可於線上直接查詢目前請購案件之進度，減少文件遺失、縮短請購核銷期程。 4. 105 年度協助教育部抽查所屬機關學校(體育署及科教館)之預算執行情形及接受補助或委辦計畫案，查核建議事項請受查機關學校加以檢討改進，獲教育部會計處之肯定榮獲嘉獎。
110	蕭佟瓊	1. 行政院農業委員會資訊中心主任。 2. 代表我國農業部門，完成加入 WTO 入會談判、中美稻米談判。 3. 代表我國農業部門，完成臺星、臺紐自由貿易協定談判。 4. 整合農業部門地理資訊系統，推動相關業務應用。 5. 整合農業部門資料庫，建立決策應用平臺暨推動開放資料。 6. 建置農業部門資料中心，統整軟硬體資源應用與安全維護。 7. 推動農業部資訊技術之研發與應用。

多媒體網路通訊數位學系碩士在職專班

學年度	姓名	特殊成就及事蹟
104	張韶良	1. 羅東博愛醫院--執行長室特助兼醫學工程部-主任。 2. 勞工安全衛生管理員乙級證照。 3. 英語領隊人員考試合格。 4. TQC+ Android 證照。 5. 中華民國生物醫學工程學會臨床工程師證書。 6. 醫學工程論壇 創辦人及主持人。 7. 協助設立國立宜蘭大學資訊工程系系友會。

學年度	姓名	特殊成就及事蹟
111	蔡惠美	1.台東縣立賓朗國民小學護理師 2.台灣營養學會「98年度社區營養教育貢獻獎」。 3.教育部「104年度健康促進學校行動研究」論文獎。 4.107年獲衛生福利部國民健康署評定為全國績優健康職場。 5.108年校園慢性病行動研究績優。 6.衛生福利部國民健康署聘任健康促進國際認證地方認證委員。 7.台東救國團終身學習講師。 8.為蘭嶼地區全島學生尋求愛心運動廠商捐贈每人一雙運動鞋，全島275位學生受惠。
112	李德忻	1.兩岸幸福保險經紀人股份有限公司簽署人。 2. TWELF 2021 台灣數位學習發展研討會 榮獲傑出論文獎。 3.111年甄試考取國立臺灣科技大學應用科技研究所博士班。 4.榮獲國防部111年後備晉任空軍上尉。 5.7張含保險經紀人等國家考試專技人員及格。 6.13張含信託法規等金融專業證照。
113	陳思佑	1.國立中科實驗高級中學專任教師兼導師。 2.2022STEM 數位跨域教育年會-微課程教材競賽-銅牌獎。 3.2022STEM 數位跨域教育年會-微課程教材黑客松-銅牌獎。 4.2023STEM 數位跨域教育年會-微課程教材競賽-佳作。 5.2023STEM 數位跨域教育年會-微課程教材黑客松-銀牌獎。 6.FIRST Robotics Competition 2023 紐約長島區域賽獲得「Industrial Design Award sponsored by General Motors」。 7.指導學生參加2021臺灣國際科學展覽會-醫學與健康科學科--「Consensusbased Machine Learning Model in the Scoring for Hepatic Steatosis Severity」--大會獎四等獎。
113	王浩丞	1.國立宜蘭特殊教育學校主計室主任 2.101年高等考試及格暨訓練成績及格。 3.擔任宜蘭特教內部稽核委員。 4.宜蘭大學任職期間曾協助管理補助、委辦計畫經費、彙編預算及決算等事宜。 5.協助綜理宜蘭特教經費編列預、決算等事宜。

重要大型活動



印度 LNMIIT 來臺交流合照



大學部新生說明會



大學部新生說明會——新生參觀實驗室



103年系週會法國交換生演講



奧克蘭科技大學 Reinhard Klette 教授短期來訪講學





103年防災演習



104年電資科技夏令營



107年資策會系統研究所蔡岳廷研發專案協理演講



107年高中生資資不倦體驗營



104年企業參訪



104年雇主座談會



108年中道中學學生參訪



108年智在家鄉比賽說明



105年宜蘭高中學生參訪——與學長交流



106年高中生 VR 體驗營



師生參與國際研討會





主辦 IET CETA 2021 研討會



主辦 TWELF2021



專題研究競賽

歷任系(所)主任

資訊工程研究所(95~101學年度)歷任所長

任別	姓名及職稱	起訖年月
1	林作俊 教授	95.8~96.1
2	王煌城 教授	96.2~97.2
3	陳偉銘 教授代理	97.2~97.7
4	陳懷恩 副教授代理	97.8~100.1
5	陳懷恩 副教授	100.2~102.7

電機資訊學院學士班(97~101學年度)歷任班主任

任別	姓名及職稱	起訖年月
1	邱建文 教授	97.8~98.7
2	余國瑞 教授	98.8~99.1
3	邱建文 教授	99.2~100.7
4	吳錫聰 副教授	100.8~101.1
5	胡懷祖 教授	101.2~101.7
6	吳庭育 副教授	101.8~102.7

資訊工程學系(102學年度起)歷任系主任

任別	姓名及職稱	起訖年月
1	黃于飛 副教授	102.8~105.7
2	陳偉銘 教授	105.8~107.7
3	陳懷恩 教授	107.8~
4	夏至賢 特聘教授	110.8~113.7
5	黃朝曦 副教授	113.8~

多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班歷任班主任

任別	姓名及職稱	起訖年月
1	陳懷恩 教授	99.8~102.7
2	黃朝曦 副教授	102.8~104.7
3	陳偉銘 教授	104.8~105.7
4	吳庭育 教授	105.8~110.7
5	吳汶涓 副教授	110.8~

4.4 電機資訊學院碩士在職專班

資料提供者：彭世興班主任、吳靜茹助教



左起：
電子系游文賢技佐、電子系張介仁系主任、電資學院碩專班彭世興班主任、電機系吳德豐教授兼院長、電機系錢膺仁系主任、電機系林慧櫻約用助教、電資學院吳靜茹約用助教、電資學院陳珮如專任助理

重要場地設施



產學合作特色實驗室——通訊量測實驗室（電子組）



研究討論區（電子組）



多功能展示室（學院）



多功能講堂 (學院)



多媒體教室 (學院)



電腦輔助設計實驗室 (電子組)



多媒體與網路實驗室 (電子組)



電力電子實驗室 (電機組)



控制工程實驗室 (電機組)



電力電子實驗室 (電機組)



控制工程實驗室 (電機組)



產學合作特色實驗室——綠能無人機實驗室 (電機組)



系所沿革

電機資訊學院碩士在職專班 (以下簡稱本專班) 於民國 99 年 8 月 1 日奉准成立，學術編制上依專業類組共分為甲組 (電機工程組) 及乙組 (電子工程組) 兩組，「電機工程組」分為電力電子、控制工程、通訊等三大專業領域，「電子工程組」則分為微電子、通訊與訊號處理、計算機與網路等三大專業領域。107 學年度起藉由全面檢討與整合後，以不分組方式進行招生，課程設計上仍維持開設電機與電子系專業核心領域，以符合學生工作所需與興趣修習相關課程。

設立目標

秉持學校與學院教育目標的精神，本專班教育目標：

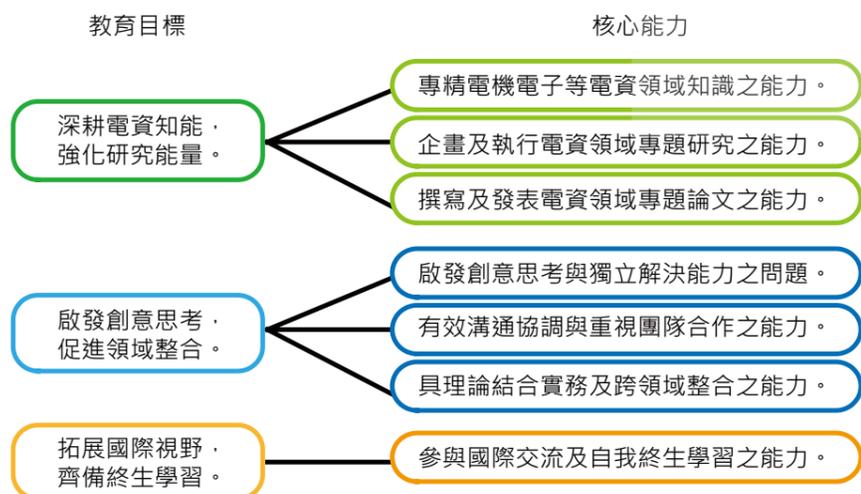
- 一、深耕電資知能，強化研究能量。
- 二、啟發創意思考與重視團隊合作精神，增進學生具跨領域整合能力。
- 三、養成拓展國際視野與齊備終身學習的態度，促使研究生具卓越遠見和不斷學習的熱情。

學生核心能力

本專班分由電機、電子兩系課程委員會結合學生及校外諮詢委員提出草案，在院課程委員會議完成制訂教育目標、學生核心能力及其關聯性。本班學生畢業時應具備之核心能力如下：

- 一、專精電機電子等電資領域知識之能力。
- 二、企劃及執行電資領域專題研究之能力。
- 三、撰寫及發表電資領域專題論文之能力。
- 四、啟發創意思考與獨立解決問題之能力。
- 五、有效溝通協調與重視團隊合作之能力。
- 六、具理論結合實務及跨領域整合之能力。
- 七、參與國際交流及自我終身學習之能力。

教育目標與核心能力之關聯性，如下圖所示：



師資專長

本班師資由電機資訊學院電機與電子專長之助理教授以上教師組成，共有：教授 19 位、副教授 7 位、助理教授 4 位。

職稱	姓名	最高學歷	專長
電機專業師資群			
特聘教授兼系主任	錢膺仁	國立臺灣大學電信博士	可適性訊號處理、數位信號處理、物聯網。
教授	陶金旺	美國新墨西哥州立大學電機博士	自動控制、模糊控制。
教授	黃義盛	國立臺灣科技大學電機博士	控制工程、自動化工程、離散事件動態系統。
教授	王見銘	國立臺灣科技大學電子博士	電力電子、電機控制、電磁相容。
教授	莊鎮嘉	國立臺灣科技大學電機博士	網路通訊、統計學習理論、智慧型計算。
教授	李志文	美國奧本大學電機博士	計算機、類神經網路、科學教育。
教授	劉茂陽	國立臺灣大學電信博士	展頻多工通訊、通訊編碼、光纖通訊。
教授	曾志成	國立臺灣大學電信博士	次世代行動通訊、無線網路。
教授兼院長	吳德豐	國立臺灣大學電機博士	控制工程、類神經網路、智慧型機器人、定旋翼無人機、綠能科技。
教授兼班主任	彭世興	國立臺灣科技大學電機博士	智慧電網、AIoT 應用、儲能系統、工程與科學教育。
副教授	郭寒菁	國立臺灣大學電機博士	電力系統
副教授	江茂欽	國立清華大學電機博士	電力電子學、電子電路、電力品質。
助理教授	林宜鋒	國立臺灣科技大學電子博士	電力電子、切換式電源設計、電動車充電系統。
助理教授	侯元昌	國立臺灣科技大學電機博士	雷達原理、電波傳播、天線設計。
助理教授	王思曉	中原大學電機博士	B5G/6G 無線通訊技術、通訊網路系統設計、通訊資源分配、綠色通訊。
電子專業師資群			
教授	邱建文	國立臺灣大學電機博士	天線設計、微波工程、物聯網智慧應用。
教授	胡懷祖	美國佛羅里達大學電機博士	智能訊號與數據處理。
教授	鄭岫盈	國立成功大學電機博士	光電元件、高速元件、奈米元件。
教授	林作俊	美國南加大資工博士	高效能運算
教授	周賢興	國立交通大學電子博士	多媒體處理、AI 2.0、物聯網智慧。
教授	游竹	國立臺灣大學電機博士	DSP 與通訊基頻 IC 設計、嵌入式系統設計。
教授	郭芳璋	國立中央大學電機博士	行動通訊、電腦網路、無線網路。
教授兼系主任	張介仁	國立臺灣科技大學電機工程研究所 博士候選人	大數據資料探勘、物聯網智慧、嵌入式系統、多媒體處理。

職稱	姓名	最高學歷	專長
電子專業師資群			
教授	吳錫聰	國立臺灣科技大學電子博士	物聯網應用與安全、資通訊安全、電子電路。
副教授	葉敏宏	國立臺灣大學電機博士	數位訊號處理、影像處理、計算攝影學。
副教授	林秀菊	國立臺灣師範大學資工博士	智能訊號與資訊處理 [FPGA Design ; BioMedical BDA ; Deep Learning for VIP ; AIoT] 。
副教授	謝建宇	國立臺灣大學電子博士	射頻積體電路、類比積體電路、數位積體電路、微波積體電路、醫療電子晶片。
副教授	梁耀仁	國立臺灣大學電信所博士	無線通訊、統計信號處理、數位 IC 設計、深度學習。
副教授	徐鈴淵	國立臺灣科技大學資工博士	多媒體安全、人工智慧、影像處理。
助理教授	陸瑞強	國立臺灣大學電機博士	光纖通訊、積體光學、晶片設計。

教學特色

本班課程設計乃基於「專業化」、「實用化」理念，學生除了修習專業必修課程之外，依據實際工作所需或興趣所在來選修課程。課程設計採專業雙軌並進，而且以本班的教育目標與核心能力所揭示方針大略，由電機組與電子組針對所需涵養之專業能力各別進行規劃，使課程設計能符合應用並養成學生核心能力。另為加強本班碩士生英文專業論文研讀與撰寫，以及簡報製作與口頭報告之能力，本班特開設「科技英文」必修課程供學生修習，並且要求學生於畢業口試簡報文字需用英文呈現，用以提昇未來專業發展與就業競爭力。

研究重點

本專班學術編制上由電機工程系及電子工程系的師資、實驗室及設備共同支援，研究主題涵蓋：電力電子、自動控制、光纖及數位通訊、綠能科技、無人機、人工智慧、感測與量測、智慧機器人、物聯網、嵌入式系統、半導體與晶片設計、數位訊號處理、雲端計算、計算機與網路、影像處理、天線設計、工程及科學教育，以及其他新興電機電子科技主題。

辦學理念

一、專業分組多元、明確化

本班之專業發展植基於兩系專任教師之專長領域，於學生入學時，依據其興趣與職場所需，概分為「電機工程」與「電子工程」兩組，兩組師生除平日排有定期討論，亦經常合作發表論文，

在組織架構上發揮競合與互補功效。

二、教學遠距化

考量碩專班學生因工作需要，延誤上課時程，已規劃部分課程應用本校網路教學平台，逐年發展為非同步遠距教學課程，採遠距、面授複合教學方式，減少舟車勞頓之苦，俾吸引遠地學生就讀，以利擴大生源。

三、教研空間活化

對於課程設計、教學增能、教研相輔、數位 e 化等教學要項之踐履與深化，為本班教師共同致力標的。本院持續大幅進行教研空間活化、靈活課程規劃、充實課程內涵並輔以數位 e 化。

四、研究 VIP 垂直整合培育化

為達「學用合一」目標，本班學生可加入「垂直整合培育計畫」(Vertically Integrated Projects, VIP) 團隊，進入相關研究實驗室，培養分析問題、運用知識、解決問題的能力，並且訓練撰寫學術論文與技術報告的能力。

五、語言國際化

為加強本班碩士生英文專業論文研讀與撰寫，以及簡報製作與口頭報告之能力，本班特開設「科技英文」必修課程供學生修習並要求學生於畢業口試簡報文字需用英文呈現，用以提昇未來專業發展與就業競爭力。

教學成果

一、教學遠距化

100 學年度起本專班部分課程應用本校網路教學平台，逐年發展為非同步遠距教學課程，採遠距、面授複合教學方式，減少學生舟車勞頓之苦，而上課教材放置於教學網頁，學生可隨時上網觀看，增進學習成效。

另 102 學年度本專班的遠距教學「電機驅動控制理論與分析」課程，已通過教育部數位學習課程認證審查，以提昇數位學習課程實施品質並增強本校教學品質與競爭力。

二、專業表現

為鼓勵本專班學生能專心從事研究工作，在修業規章畢業資格中明訂，自 103 學年度起，學生研究成果投稿至有審查制度之研討會或期刊被接受者，可在修業期間的第四學期申請碩士學位口試。歷年學生參加研討會情形如下表：

日期	研討會名稱	姓名	題目
102年5月	ITAMC2013 資訊技術應用及管理研討會	范景超	運用類神經網路分析眼瞼上結膜圖譜以預估貧血狀況
102年11月	WCE2013 民生電子研討會	姜怡如	新型模組化三項電壓調整器之分析與設計
102年11月	WCE2013 民生電子研討會	周志仁	鐵路號誌連鎖安全輔助系統之研製
102年11月	WCE2013 民生電子研討會	陳明偉	探討 LTE 上行排程演算法 AAG 的參數對傳輸效能影響
103年4月	台灣科技大學主辦之國際研討會 IGBSG 2014	姜怡如	A Three-Leg AC Voltage Regulator With Fictitious DC-Link
103年6月	IEEE ICIEA 國際學術研討會	江建賢	Investigation of Coded OFDM System over Rayleigh fading Channel
103年10月	2014 S2PC 國際研討會	姜怡如	A Modular Three-Phase Voltage Regulator
103年11月	東海大學主辦 WCE2014 民生電子研討會	蕭子斌	負載平衡之無線感測網路叢集路由演算法
104年6月	NCWIA 2015 第五屆網路智能與應用研討會	曾賀鑫	Arduino 自動料號判別遠端圖形分散式監控系統:以電鍍生產線設計為例
104年6月	NCWIA 2015 第五屆網路智能與應用研討會	游弘凱	使用數據分析進行太陽能電池電位誘發衰減之現象預測
105年7月	NSSSE105 中華民國系統科學與工程研討會	邱仲賢	GPP TVS 阻職均勻性、擴散時間與崩潰電壓 VBR 研究
105年7月	第六屆網路智能與應用研討會	林營波 羅建盛	「ISO/IEC 17025 電性測試實驗室」TAF 認證之實務研究-以「宜大電機-宇正科技聯合實驗室」為例
106年3月	106 中華民國系統科學與工程研討會	陳志昌	散裝火車動態地磅自動載重量測系統之研究
106年11月	中華民國第二十五屆模糊理論及其應用研討會	陳俊松	智慧型系統應用與實現
107年1月	107 全國電信研討會	林志學	影像處理在教學評量試題分析上的運用-顏色特徵的提取
107年4月	2018 International Conference on Applied System Innovation (ICASI 2018)	洪俊義	Development and Implementation of High Performance Lead-acid Battery for Automotive Start-stop Energy-saving System
107年11月	中華民國第二十六屆模糊理論及其應用研討會	吳桂東	高密度-高開關頻率反馳式同步整流器
107年11月	中華民國第二十六屆模糊理論及其應用研討會	陳俊宏	雙軸式追日系統於低照度環境之最大功率追蹤方法與研究

日期	研討會名稱	姓名	題目
107年11月	中華民國第二十六屆模糊理論及其應用研討會	陳佳翎	物聯網應用於圖書館智慧運書車之設計與開發
108年9月	第四十屆中華民國電力工程研討會暨第十六屆電力電子研討會	林志諺	高性能柔性切換交流至直流轉換器分析與模擬
108年11月	中華民國第二十七屆模糊理論及其應用研討會	林清高	三輪移動式機器人之適應性模糊小腦追蹤控制
109年2月	6th International Conference on Applied System Innovation(ICASI 2020)	李漢澤	The Assist Teaching System Based on Kinect Sensor
109年3月	Proceedings of 2020 national symposium on system science and engineering	林育聖	自走車避障
109年3月	Proceedings of 2020 national symposium on system science and engineering	趙于陞	船舶遠端智慧監控系統
109年9月	第十七屆台灣電力電子研討會暨第四十一屆中華民國電力工程研討會	羅皓緯	多功能智慧充電樁之研製
109年11月	2020 International Conference on Science, Education, and Viable Engineering(2020ICSEVEN)	連偉翔	Study on the Motion Recognition and Imitate in Humanoid Robot
110年3月	銘傳大學 2021 資訊科技與實務國際研討會	賴家賢	預估選擇性雷射燒結良率透過資料分類方法
110年3月	銘傳大學 2021 資訊科技與實務國際研討會	王泰文	採用資料挖礦技術分析污水排放的合格率之研究
110年3月	銘傳大學 2021 資訊科技與實務國際研討會	游雅如	關聯式規則及決策樹解析進行溫泉旅館電力能源最佳化管理研究
110年3月	銘傳大學 2021 資訊科技與實務國際研討會	簡志堯	利用資料探勘技術對光通訊鍍膜機廠務設備(水、氣、電)與生產良率之研究
110年7月	2021 第十屆工程、技術與 STEM 教育研討會	何思諭	雲端科技在工程教育上的教學應用研究

日期	研討會名稱	姓名	題目
110年10月	中華民國第二十九屆模糊理論及應用研討會	何永煌	供水系統與 PLC、圖控的關聯
110年10月	中華民國第二十九屆模糊理論及應用研討會	呂金和	自動辨識標示載運危險物品車輛系統
110年10月	中華民國第二十九屆模糊理論及應用研討會	黃佳純	Contactless Vital Signs Measurement Using FMCW Radar
110年10月	中華民國第二十九屆模糊理論及其應用研討會	陳希寧	可程式邏輯控制器 FBD(功能區塊圖)之應用
110年10月	"2021 International Conference on Science, Education and Viable Engineering(2021 ICSEVEN)	吳題曲	Electric Screwdriver Detection Device with Internet of Things
110年10月	"2021 International Conference on Science, Education and Viable Engineering(2021 ICSEVEN)	江明益	Microstepping Motor on Instrument Panel Using PWM Drives Method
110年10月	中華民國第二十九屆模糊理論及其應用研討會	郭岱沅	電動機軸向位移自動調變速率
110年10月	中華民國第二十九屆模糊理論及其應用研討會	葉文宏	基於技術指標之模糊系統股價預測模型
110年10月	中華民國第二十九屆模糊理論及其應用研討會	黃正豐	以 Home Assistant 為平台的智慧家庭
110年10月	中華民國第二十九屆模糊理論及其應用研討會	陳柏升	車輛維度量測系統之應用--以蘇花改為例
110年10月	中華民國第二十九屆模糊理論及其應用研討會	林揆理	預防性檢測之熱顯像分析應用
112年2月	6th IEEE Eurasian Conference on Educational Innovation 2023	賴萬琳	Playing Robot with the function of reading musical notation
112年3月	銘傳大學 2023 資訊科技與實務國際研討會	江永貴	無人機飛行載具之配電線路巡檢以大數據分析
112年3月	銘傳大學 2023 資訊科技與實務國際研討會	陳哲奇	應用模糊邏輯於空調系痛最佳化控制之研究
112年3月	銘傳大學 2023 資訊科技與實務國際研討會	曾志明	併網型鋰電池儲能系統之故障分析研究

日期	研討會名稱	姓名	題目
112年3月	銘傳大學 2023 資訊科技與實務國際研討會	何孟儒	沉水式泵浦馬達之研製
112年6月	2023 中華民國系統科學與工程研討會	潘科緯	停車場智慧管理之研究
113年3月	銘傳大學 2024 追求高教卓越國際學術研討會	謝建興	工業 4.0 教育平台的開發應用--直流模擬訓練系統
113年10月	2023 全國電資技術應用研討會	邱道偉	18650 磷酸鋰鐵電池含電率估測方法
113年3月	銘傳大學 2024 追求高教卓越國際學術研討會	王棟煒	影像式偵測技術在平交道安全系統中的應用
113年3月	銘傳大學 2024 追求高教卓越國際學術研討會	游立森	鐵路號誌之計軸系統干擾源分析與防範策略
113年3月	銘傳大學 2024 追求高教卓越國際學術研討會	郭宥酪	工業電子丙級術科試題-音樂盒的 VR 學習系統規劃與設計

學術交流

本學院目前與美國中佛羅里達大學、泰國王子大學、北京交通大學、日本東京工業大學、紐西蘭威靈頓維多利亞大學、印度技術學院、日本福岡工業大學均訂有學術合作備忘錄，本專班所有學生有機會與國外大學交流互訪，開拓學生的學術視野。另，電資學院與本專班每學期固定邀請國外專家及學者來校演講，藉以增進國際間之學術交流及提高能見度。

產學合作

配合宜蘭科學園區之啟用及龍德、利澤工業園區之產業升級契機，本班因應課程規劃並尋求與園區廠商互動合作之機會，以增加學生來源與產學交流機會，進而促成產學合作，目前已緊密和宇正科技、百樂電池、新品科技、盟訊實業等企業持續合作，並且設立兩個院級專班特色實驗室：「綠能無人機」特色實驗室(電機組)、「通訊量測」特色實驗室(電子組)，以及定期安排師生至企業參訪，除增強學生對業界了解與敏銳度，並提供校外實習之機會，以提昇學生之專業能力。

系所友楷模

為表彰本班歷年來在專業領域表現優異，或對國家、社會有特殊貢獻，足為在校同學楷模之畢業班友，藉以承襲本班優良傳統、提昇校譽。歷屆班友楷模臚列如下：

歷 屆	姓 名	現 職	特殊成就及事蹟
104 年	范景超	羅東聖母醫院/ 放射腫瘤中心主任	1.台灣放射腫瘤學會會員。 2.台灣安寧緩和醫學學會會員。 3.於蘭陽地區首先引進 IMRT 強度調控放射治療、IGRT 影像導引放射治療(導航式光子刀)、4D 模擬定位電腦斷層攝影技術。 4.創立蘭陽地區腫瘤關懷。
104 年	江建賢	財團法人公共電視文化事業 基金會/ 公共電視宜蘭轉播站 站長	1.102 年公共電視派任參加馬來西亞亞洲電視會議 ABU。 2.102 年代表國立宜蘭大學電機工程學系赴香港科技大學發表論文。 3.101~103 年參加公視工程研究小組共同發表國內數位電視研究報告。
105 年	黃柄崧	國立宜蘭高級商業職業學校 出納組長	1.考試院普考電力工程職系及格證書、考試院薦任官等合格證書。 2.國立宜蘭大學碩士畢業證書、國立宜蘭大學學士證書。 3.取得技術士及執業證照： (1)電氣：甲匠、室配乙、丙、電修丙技術士、升降機具代檢員證書。 (2)消防：化學、水、避難、警報、滅火器乙、裝修、設計監造執業證書。 (3)勞安：勞工安全衛生管理員合格證書。 (4)專業：採購專業人員基礎訓練班、進階訓練班及格證書。
106 年	江芳達	台灣半導體股份有限公司利 澤廠/製造部經理	1.99 年台灣半導體股份有限公司模範勞工。 2.帶領生產線穩定生產提昇人員/機台效率，穩定人員組織。 3.帶領工廠進行新產品開發。 4.工程良率改善提昇。 5.訂定工廠品質目標及達成目標。
107 年	陳林焰	台灣電力公司東部發電廠/ 電機工程師 主辦電氣專員	任職於台灣電力公司東部發電廠，擔任電機工程師，為台灣電力系統貢獻心力。

歷 屆	姓 名	現 職	特殊成就及事蹟
108 年	謝士雄	新晶科技股份有限公司/ 總經理	1.就讀宜蘭農工電子科畢業時取得乙級視聽電子及乙級工業電子證照。 2.民國 82 年成立 Everday Technology 至今 26 年餘，引領新晶科技取得 UL、EN 等歐美規六大認證實驗室產品認證，產品行銷 40 餘國，並取得 Siemens、Tyco and Honeywell 等世界知名企業委託製造。 3.民國 98 年於利澤工業區建廠，隔年從台北樹林遷廠至宜蘭，發揮本身電子專長設置驗證實驗室等級測試設備，使新晶躍身為業界楷模。 4.領導新晶不但度過遷廠後面對 97 年全球金融危機，並且年年成長屢創佳績。
109 年	黃木清	臺灣港務股份有限公司基隆 港務分公司蘇澳港營運處/ 副工程師	1.當選 94 年度冬山鄉模範勞工。 2.擔任宜蘭縣社區發展會擔任第 4、5、6、7 屆 (95 年~111 年)理事。 3.當選 108 年度交通部臺灣港務股份有限公司模範員工。 4.當選 108 年度冬山鄉敬老楷模及模範勞工。 5.擔任國立宜蘭大學電機工程學系第 5 屆系友會理事。
110 年	呂勝志	國立二林工商/教務主任	1.擔任國立二林工商教務主任，協助學校推動新課綱，規劃「多元選修」、「彈性學習時間」等課程，提供學生多元的選修課程，協助學生適性揚才，落實新課綱的理念。 2.協助推動國中技藝教育，指導學生參加 107、106 學年度「國中技藝教育課程競賽」榮獲電機與電子職群實用電子組第 4 名、第 5 名
111 年	呂金和	台灣世曦工程顧問股份有限 公司/計畫副理	獲選台灣世曦工程顧問股份有限公司 106 年度「優秀青年同仁獎」。
112 年	黃正豐	礁溪福朋喜來登酒店工程 部經理、礁溪品文旅/ 工程部經理	1.籌備長榮鳳凰酒店機電建制工程，並且負責籌備酒店維運工程部。 2.規劃並籌備礁溪兆品酒店建制工程，其後擔任營運工程部经理。 3.規劃並籌備礁溪品文旅酒店建制工程，其後擔任營運工程部经理。 4.旅館工會辦理 109 年度受重大疫情影響觀光相關產業轉型培訓講師 5.109 年度台灣觀光協會觀光產業從業人員轉型培訓-晶泉丰呂外部講師 6.飯店機電工程、職業安全衛生管理顧問。

歷屆	姓名	現職	特殊成就及事蹟
113年	李漢澤	億晟泓科技股份有限公司/ 總經理	1.李校友目前經營億晟泓科技股份有限公司及佳泰企業有限公司，擔任總經理職務。 2.經營公司的研發成果豐碩，於 2023/8/8 取的美國發明專利-智能供電裝置及電壓控制方法 (INTELLIGENT POWER SUPPLY DEVICE AND VOLTAGE CONTROL METHOD THEREOF)，專利號碼 US 11,721,996 B2。 3.公司也通過 SBIR 專案 - 攜帶型智慧直流不斷源供應器之開發計畫，並且與本校進行產學合作「鋰電池壽命的研究」並實際應用在產品上。 4.公司開發恆溫度控制系統，管理液體 / 氣體的解熱效率，可應用於 AI 伺服器的散熱系統或溫室環境自動控制上。

重要大型活動

一、新生說明暨師生座談會



二、班友會



三、產學研發成果發表、專題演講



四、班友楷模表揚、班友回娘家



五、畢業典禮



歷任班主任

任別	姓名及職稱	起訖年月
1	游 竹 教授 吳德豐 副教授	99.8~101.7
2	鄭岫盈 教授 吳德豐 副教授	101.8~102.7
3	王煌城 教授	102.8~104.7
4	游 竹 教授	104.8~105.7
5	吳德豐 副教授	105.8~106.7
6	游 竹 教授 莊鎮嘉 教授	106.8~107.7
7	莊鎮嘉 教授	107.8~108.7
8、9、10、11	吳德豐 教授	108.8~112.1
11、12、13	彭世興 教授	112.2~

4.5 人工智慧碩士學位學程

資料提供者：黃于飛主任、吳伊帆助教

人工智慧碩士學位學程

Master Program of Artificial Intelligence



第四排 (左起)：鄭郁庭助理、梁耀仁副教授、胡家榮技士、夏至賢特聘教授。
第三排 (左起)：吳伊帆助教、吳汶涓副教授兼多媒體碩專班班主任、林慧櫻助教、王思曉助理教授、王見銘教授兼電機系主任、李棟村講師、侯元昌助理教授。
第二排 (左起)：吳政璋助理教授、徐鈴淵副教授、黃朝曦副教授兼資工系主任、吳錫聰教授、黃義盛教授、朱志明副教授。
第一排 (左起)：吳靜茹助教、邱建文教授、陳珮如助理、彭世興教授兼電機資訊學院碩專班班主任、黃于飛副教授兼副院長及人工智慧碩士學位學程主任、吳德豐教授兼電機資訊學院院長、張介仁教授兼電子系主任、郭芳璋教授、李志文教授。



第三排 (左起)：謝建宇副教授、陳煥中技士、吳錫聰教授、林作俊教授、黃朝曦副教授兼資工系主任、梁耀仁副教授、陸瑞強助理教授、郭芳璋教授、葉敏宏副教授。
第二排 (左起)：游文賢技佐、邱建文教授、徐鈴淵副教授、林秀菊副教授、李棟村講師、陳立勝助理教授。
第一排 (左起)：吳靜茹助教、胡懷祖特聘教授、周賢興教授、吳德豐教授兼電機資訊學院院長、張介仁教授兼電子系主任、曾國鈞助理教授。

系所沿革

110 年經教育部核准本校設立「人工智慧碩士學位學程」，110 學年開始招生，首屆招生人數為 9 人，111 學年正式成立。本學程鼓勵跨領域的合作研究，透過整合校內各院系之資源與專長，將人工智慧技術應用結合在各產業上。近年來，本校電機資訊學院各系教師分別開設了多門人工智慧相關之專業課程，而且在人工智慧相關研究與產學計畫申請與執行上，已獲得十分卓越的肯定。

打開 AI 時代的大門，從宜大出發

一、三系師資聯手拓展 AI 學習廣度與深度

堅強的師資團隊，具備豐富學術研究與產學合作經驗，持續參與國科會與企業合作計畫，將業界實務與前沿技術引入教學。學生可加入 AI 研究團隊、參與專案研發或挑戰國內外 AI 競

賽，厚植學生 AI 研究能力與產業應用視野。

二、實務導向著重於 AI 研發創新與跨域整合

學生不僅需深入掌握人工智慧核心理論與方法，亦需具備 AI 技術的程式開發能力。面對人工智慧快速變革的時代，學生需具備宏觀視野，能主動探索未知、勇於創新。鼓勵透過跨領域合作，在培養專業技能之餘，亦秉持道德原則，以 AI 為工具，解決真實世界問題，落實社會責任。

三、課程扎實整合頂尖課程資源並拓展國際能力

課程內容豐富扎實，涵蓋機器學習、深度學習、自然語言處理、智慧物聯網等領域，並整合 TAICA（臺灣大專院校人工智慧學程聯盟）教學資源，強化學生的基礎知識，為 AI 核心實力奠定堅實根基。學程也提供彈性學習制度與全英語授課選修課程，鼓勵學生申請海外交換、雙聯學位或國際學術發表，與世界接軌。

課程特色

自然語言處理 (Natural Language Processing)

自然語言處理為人類與電腦「文字」溝通的橋樑，但如何讓電腦能夠做到認知、理解、生成等能力，就需要將所蒐集的文字資料處理，文字資料為最好蒐集也是最多的資料，例如：聊天機器人，即是自然語言處理的技術。

影像處理 (Image Processing)

影像處理則是教會電腦如何去「看」世界，讓電腦學會辨識影像，像是用圖卡教小孩子認識形狀、物體，而機器有著人類無法達到的性能，能夠在短時間快速的看過上千張的影像，隨著 AI 技術、運算能力、數據的成長，影像處理的技術已經在我們的生活廣泛應用。

動態影像處理 (Video Processing)

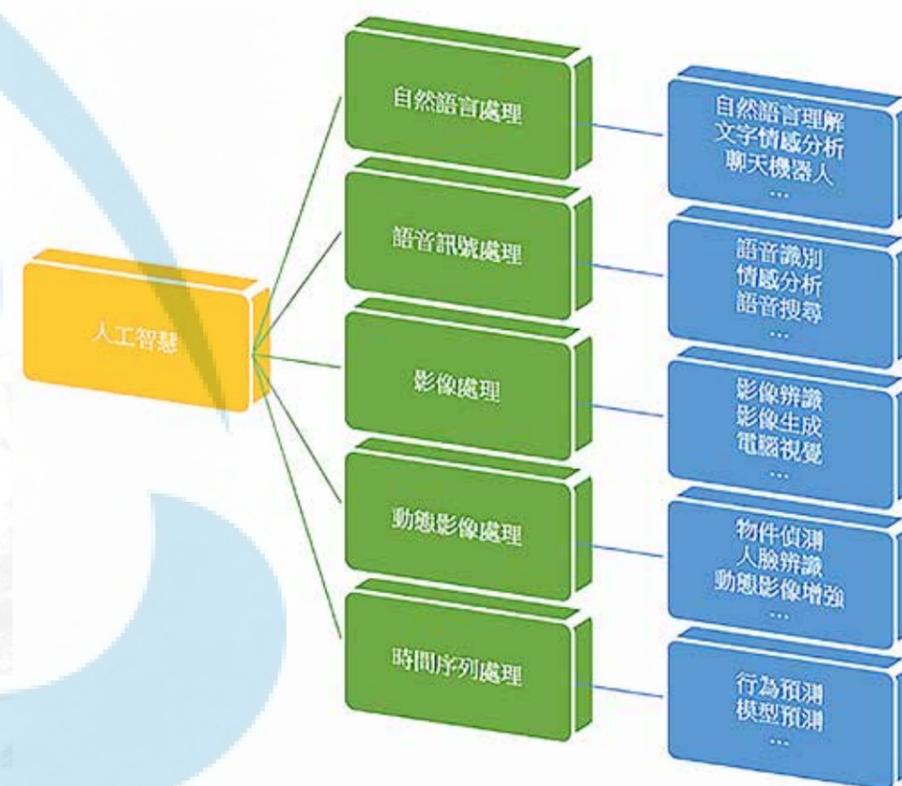
動態影像是最近人類感知世界方式的資料型態，因為防範意識在全球裝設了許多監視器，這代表每分每秒都有龐大的動態影像的資料產生，將這些資料進行動態影像處理，就能夠做到物件偵測、人臉辨識、影片增強等技術。

時間序列處理 (Time series Processing)

時間序列資料為根據時間的前後，來標記數值的一種連續資料型態，例如歷史溫度，時間序列處理則是去分析這些時間序列資料（歷史數據），並且從中抓出某些特定的模式以預測未來。

語音訊號處理 (Audio Processing)

如果自然語言處理為人與電腦文字的溝通方式，那音訊處理就是與電腦進行「語音」的對話，同樣能讓電腦做到認知、理解、生成等能力，例如：Siri 人工智慧助理軟體，即是將自然語言處理與音訊處理做到即時成熟的例子。



人工智慧技術應用領域

整合本校系所特色、相關課程及設備，邁向 AI 跨專業領域產業趨勢

本學程鼓勵跨領域的合作研究，透過整合校內各院系之資源與專長，將人工智慧技術應用結合在各產業上。本校之電機資訊學院中目前有電機工程學系（大學部、碩士班）、電子工程學系（大學部、碩士班）、資訊工程學系（大學部、碩士班）、電機資訊學院碩士在職專班與多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班，在電機資訊相關領域上已具有相當完整豐富且健全的專業師資與課程規

劃。近年來，各系教師分別開設了多門人工智慧相關之專業課程，並且在人工智慧相關研究與產學計畫申請與執行上也獲得十分卓越的肯定。而本校除有電資學院外，另有：生物資源學院、工學院、人文及管理學院等三大院系，各學院各領域有專長，未來與這三個學院緊密合作，如：智慧製造、智慧農業、金融科技等，透過 AI 碩士學位學程讓各學院或各系之間進行相關專業之結合，以創造跨領域之新研究貢獻。

未來不僅協助開設人工智慧相關課程，更在研究議題上發揮技術支援，以及一同爭取外部資源，強化研究能量。例如：人工智慧物聯網，以實現 AI 與物聯網之間跨專業領域的結合應用，而今電機資訊學院就具備有人工智慧物聯網的技術，尤其在電子工程系中已於 2018 年 8 月成立物聯網创客工作坊，提供人工智慧物聯網的課程與專業設備，使學生與校內其他院系間進行技術合作。

另，生物資源學院日前成立「無人機應用暨智慧農業碩士學位學程」，致力於農業無人機的研究與應用方面，一旦在無人機設備中加入人工智慧的技術，即可發展多用途的農業智慧無人機應用，使無人機不再只用於畫面的紀錄。至於工學院中也已設有綠色科技研發中心，致力於提昇國內綠能科技，透過與 AI 結合，發展智慧綠色建築，進而結合本學程之人工智慧技術，進行技術上的突破，例如：採用與整合 Edge AI 技術來發展智慧綠建築之分散式人工智慧系統架構。未來，人文及管理學院將設立「數據管理與應用學位學程」，其中大數據分析相關課程及技術，本學程可支援課程師資與相關技術。

目前實質合作為本院「資工系」陳懷恩主任偕同「生物技術與動物系」一同開發「智能化仔豬受壓迫警示系統」與「豬隻品選」技術，其中「智能化仔豬受壓迫警示系統」榮獲 2019 通訊大賽競賽中「聯網未來挑戰賽」亞軍暨獎金 30 萬元。

本學程設立後，有助於產生更多跨領域結合的案例。以下是未來幾個可以進行的議題。

一、人工智慧物聯網

以往物聯網僅能將收集到的數據傳至雲端將數據儲存並進行分析，隨著人工智慧的崛起，邊緣裝置效能也不斷提昇的趨勢下，將人工智慧結合物聯網並融入至邊緣端，便能夠在邊緣端將所收集的數據透過 AI 進行分析運算，由於處於邊緣節點，所以更能貼近用戶終端裝置，加速資料處理與傳送速度，減少延遲。在未來 5G 低延遲且高可靠的特點下，能加速物聯網的部署並為其帶來龐大的潛在價值，有利於應用在需要高反饋且不容許任何差錯延遲的環境，例如：智慧交通、智慧製造產線、自駕車等。透過 AI 與 IoT 的結合將是未來科技的發展主流，有助於企業減少成本、提昇效率、發掘商機、發展新的營運模式。

二、智慧無人機

由於在 GPS、IMU、數位相機、計算機與無線通訊這些領域上的進步，使得研發無人機的成本大為降低，更促使無人機的發展成為趨勢，舉凡農業、物流、環境監測、救災通訊、智慧巡檢等各大領域皆有無人機相關應用，其主要協助人類減輕勞動力或代替人類從事較危險的事物，如農業監控作物生長及產量，或是災區災害現場評估等。本校電資學院於 109 年 6 月亦有開辦無人機應用學分學程學習無人機系統建置、遙感探測技術等基礎知識及位於城南的校區設有合格且完備提供無人機培訓的場域，並結合現代人工智慧打造智慧無人機應用之趨勢。

三、智慧農業與休閒觀光

當今台灣社會務農正面臨平均年齡漸漸趨向高齡化，青壯年人口不願投入農業生產的情境，未來新一代的青農必須有新的辦法來解決當前所面臨的問題，因而有了「智慧農業」。引入大量機械設備來解決人力短缺、以及勞動力不足等問題。智慧農業能做到的是除了能緩解缺工，還要能減輕農人勞動方面的負擔，從過往勞力取向改變為智慧取向，因此藉由引入高科技技術，如：感測技術、物聯網、大數據分析等，將農業資訊數據化，降低人力成本、提高產能和收入，並透過簡單的終端裝置，提供有關的資訊整合及服務，進一步結合人工智慧技術，以智慧化經營來改善傳統農業問題，期望農業得以永續發展。

四、AI 結合綠色建築

目前氣候變遷持續加劇，極端氣候的所帶的災害也將會持續不斷，面對這樣種種的環境挑戰，期望能從綠建築節能的技術，也將藉由 ICT (Information Communication Technology) 設備並結合人工智慧有效提昇節能效益並更加控管降低溫室氣體的排放，透過科技來預防災害及降低災害所帶來的虧損，將是未來發展的重點。本校於九十七年四月第六次院務會議中通過宜蘭大學工學院綠色科技研發中心設置計畫書，整合校內具有綠色科技研究專長人才，並結合宜蘭縣與其他縣市相關的師資與專家，從事綠色科技相關基礎與應用研究，預予以提昇國內綠色科技方面技術。除了發展智慧建築外，現今亦有將綠色科技結合智慧建築形成智慧綠建築，綠色建築所帶來的除了節省能源及降低成本損耗外，也可藉由 AI 系統遙測監控建築內部的相關數據，達到自我監控以最少能源消耗做最適度的調整，甚至能透過連網機制來持續強化安全方面的問題，減少危險發生，這些都是倚賴 AI 才能做到最即時、最精確的調整。

學程目標

一、強化學生在人工智慧應用系統開發的能力

IBM 全球企業諮詢服務事業群副總經理蕭俊傑指出在 AI 佈局中，企業需要的全局者（企業位階

高者)、專精者(技術背景純熟者)、與參與者(特定領域專精知識者),在本學程中將磨練學生成為AI領域的專精者,開設相關基礎、進階課程,並且結合與其他領域的合作機會,強化學生在人工智慧應用系統開發的能力,在未來的路上能將再進一步將自身所學技術長才昇華,達到所謂的全局者,成為頂尖的AI長才。

二、培養研發 AI 新技術之人才

除須學習AI專業知識外,也相當注重其所應用於跨領域之專業知識的結合,以須具備AI工程概念,最終能將AI技術實務出來,為達到用AI解決問題的目標,課程內容涵蓋AI基礎,機器與深度學習概念,及邊緣AI軟硬體相關技術與應用,期盼能強化跨院系、跨領域合作,不僅著重專業領域的實務,且希望結合不同專業領域下創造出新的研究成果。

三、培養創新、解決未知問題能力且具專業倫理的人才

臺灣科技須與世界接軌,除培養學生國際觀,了解國際時事外,也促使學生激盪自己的創意,並且有嘗試解決未知問題的能力,不只與國內相當好手競爭,更與全球相關領域的一同競爭,提高自己的競爭力。在技術與知識獲得增長時能保有身為專業人員應有的道德倫理。

發展方向與重點

一、教學面：AI 教學與人才培育

本學位學程的目標期許研究生能夠藉由本學程充分建立應用學習人工智慧所需的核心能力,包括:

1. 人工智慧專業領域的基礎知能、專業技能與應用之能力。
2. 洞悉人工智慧科技產業的創新發展趨勢與建立良好的國際觀。
3. 研究資料蒐集、分析與彙整之能力。
4. 獨立思考與解決問題之能力。
5. 技術報告或論文寫作之能力。
6. 領導、管理、策劃及執行專題研究的能力。
7. 跨領域整合、表達、團隊合作與有效溝通協調之能力。
8. 理解專業倫理及社會責任。

為了迎合工業4.0的挑戰,因應AI人才需要的快速成長,培育具有創新想法及創意,有參與業界實務能力之產業人才。本學位學程師資陣容堅強,提供人工智慧理論及領域實務專業訓練,強調理論及實務並重,從「動腦思考」到「動手實作」,並分析業界問題,運用大數據、機器學習、人工智慧等技術於各專業領域。

二、課程面：規劃課程整合

本碩士學位學程將循序漸進的深入探討和學習人工智慧技術與其應用領域,使學生具備人工智慧技術之能力,並能規劃與整合人工智慧方法於各應用領域以提昇其價值,讓資料分析、機器學習、與深度學習的應用更為具體化且貼近生活,進而思考如何讓AI技術逐步落實於解決問題的層面。本學程預計開設7個必修課程學分與24個選修課程學分。其中在24個選修學分的課程部分,除了必須完成學程中所開設之18個專業選修學分之課程修讀之外,也開放6學分的自由選修課程之學分,鼓勵學生根據自己的研究方向與專長興趣做多元的發展,期許學生可更全方位的跨領域將AI做結合運用,將AI專業技術橫向連結與應用至各領域,成為產業AI化之專業人才。

三、產學面：提供產學合作機會

人工智慧技術應用範疇非常廣大,近年來出現的無人商店、無人機、無人駕駛、股市預測、語音助理、工業檢測等,都與近年來軟硬體快速進步息息相關,在如此多的AI實際應用中,資料處理是AI應用不可或缺的一環。由各種不同來源所蒐集的數據資料,經資料探勘、訊號處理等數據處理技術,合理的將資料作進一步的採集、篩選及處理,將整理好的數據經由各種機器學習、深度學習等人工智慧演算法,應對不同的需求定義並訓練與調適模型,結合軟硬體針對不同需求模式進行分析、判斷、甚至預測。AI的出現作為產品層面,無疑使人類的生活更加便利;而作為產業層面,能協助企業作更精確的決策判斷。

四、學生面：培養學生創新創業能力

本碩士學位學程培養學生在人工智慧領域上的知識及應用能力。人工智慧的出現除了改變部分產業外,未來人工智慧的應用必定將大幅增加,人工智慧與物聯網、大數據、無人機、影像處理、車輛、醫療等科技結合,影響的層面將會更廣泛。因此,學生須具備跨領域整合應用科技能力及資料處理能力,將擷取或蒐集到未整理過的文字、數字、檔案等,經過適當的資料前處理,轉化為有意義的資訊或知識,運用深度學習框架、雲端運算平台、軟硬體系統整合、深度學習數學模型,以及物件辨識與數據處理模型建模能力等人工智慧技術,並藉由課堂上的創意發想與業界問題的解析,配合實務專題實作成果發表與競賽,訓練學生在畢業後的未來能夠更快速的與產業界銜接。

師資專長

本學程擁有多位分別服務於本校資訊工程學系、電機工程學系及電子工程學系等單位的人工智慧領域專業師資。

· 資訊工程學系

職稱	姓名	最高學歷	專長
教授	陳懷恩	國立清華大學資工博士	嵌入式系統應用服務開發、新一代網際網路協定技術、網際網路電話系統、行動通訊。
教授	陳麒元	國立東華大學電機工程博士	行動通訊技術、網路安全、量子計算。
教授	夏至賢	國立成功大學工程科博士	數位訊號處理 IC 設計、電腦視覺與影像處理、資訊教育。
副教授	黃于飛	美國奧克蘭大學電腦科學博士	電腦視覺、計算機圖學、虛擬實境、電腦藝術。
副教授	黃朝曦	國立臺灣大學物理博士	RFID、雲端技術資訊管理、行動裝置程式設計、平行計算、高能物理。
副教授	朱志明	國立東華大學資訊工程博士	資訊教育、物聯網設計與應用、互動式系統設計、學習行為分析、STEAM 教育、遊戲式學習、社會網路分析。
副教授	卓信宏	國立中央大學資訊工程博士	無線感測網路技術、行動網路、人工智慧、超啟發式演算法。
副教授	吳汶涓	國立中正大學資訊工程工學博士	影像處理、資料壓縮、互動多媒體、資訊安全、物聯網感測、資訊教育。
助理教授	吳政璋	國立成功大學資訊工程工學博士學位	人工智慧、資料科學、智慧感知、大數據分析、普適運算。
助理教授	曾國鈞	國立暨南大學資訊工程博士	量子密碼、量子計算、網路與實體安全、啟發式演算法。
助理教授	陳立勝	國立臺灣大學電機工程博士	AI 於通訊網路設計與應用、智慧物聯網、新一代通訊網路 (5G/6G)。

· 電機工程學系

職稱	姓名	最高學歷	專長
教授	陶金旺	美國新墨西哥州州立大學電機博士	自動控制、模糊控制、模糊影像處理、類神經網路應用。
教授	吳德豐	國立臺灣大學電機博士	控制工程、類神經網路、智慧型機器人、定旋翼無人機、綠能科技。
教授	彭世興	國立臺灣科技大學電機博士	智慧電網、AIoT 應用、儲能系統、工程與科學教育。
教授	李志文	美國奧本大學電機博士	計算機、類神經網路、科學教育。

· 電子工程學系

職稱	姓名	最高學歷	專長
教授	游竹	國立臺灣大學電機博士	DSP 與無線通訊基頻 IC 設計、嵌入式系統設計。
特聘教授	胡懷祖	美國佛羅里達大學博士	智能訊號與數據處理
教授	張介仁	台科大電機工程研究所博士候選人	智慧系統規劃、影像處理、微電腦控制、微算機介面、資料擷取、類神經網路、模糊邏輯理論、深度學習、嵌入式系統、物聯網系統應用。
副教授	葉敏宏	國立臺灣大學電機工程博士	數位訊號處理、數位影像處理、多媒體系統。
副教授	林秀菊	國立臺灣師範大學資訊工程博士	高階合成電路設計、智慧系統設計與實現、深度學習應用、電腦視覺、影像處理、機器學習、生醫數據與影像分析、機器人作業系統應用、控制工程應用。

畢業典禮



歷任學程主任

任別	姓名及職稱	起訖年月
1	林斯寅 教授	111.8~112.7
2	黃朝曦 副教授	112.8~113.7
3	黃于飛 副教授	113.8~

博雅學部

第五章

歷任學程主任

任別	姓名及職稱	起訖年月
1	林斯寅 教授	111.8 ~ 112.7
2	黃朝曦 副教授	112.8 ~ 113.7
3	黃于飛 副教授	113.8 ~

