



電機工程系

Department of Electrical Engineering

一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
副教授 兼系主任	王勝寬 Sheng-Kung Wang	國立台灣大學 電機博士	次同步共振分析、虛功補償、電力系統穩定度、經濟調度、最佳化演算法之應用
教授	邱機平 Ji-Pyng Chiou	國立中正大學 電機博士	Optimization of power system、Evolutionary Algorithms、Optimization of Differential-Algebra System、Modulation and demodulation of digital signal
教授	古家豪 Chia-Hao Ku	台灣科技大學 電機博士	無線通訊、電磁相容與應用、射頻微波主/被動元件設計
副教授	王柏仁 Pao-Jen Wang	台灣大學 電信所博士	無線通訊、智慧型天線、數位訊號處理、影像處理
副教授	蔡文星 Wen-Shing Tsai	國立台北科技大學 機電科技所博士	Optical communication systems、Fiber optical CATV systems、Hybrid DWDM systems、Radio-on-Fiber systems
副教授	林志銘 Chih-Ming Lin	美國愛荷華州立大學 電機電腦工程博士	電力系統、可程式控制應用
副教授	林君玲 Chun-Ling Lin	國立交通大學 電控所博士	智慧型計算、ECG 與 EEG 訊號處理、專家系統、線性代數
副教授	陳明宏 Ming-Hung Chen	台灣科技大學 電機博士	電力電子、電機控制、電力系統、嵌入式系統、再生能源
助理教授	王得貴 De-Rek Wang	台灣大學 電機所博士	高精度時間同步、時變加密系統
助理教授	陳瓊安 Chiung-An Chen	國立成功大學 電機系博士	數位晶片設計、單晶片系統(SoC)、生醫系統
助理教授	楊宗振 Yang Zong-Zhen	國立台灣科技大學 電機博士	電力電子、再生能源、數位控制、LED 驅動技術
助理教授	楊超舜 Chao-Shun Yang	國立交通大學 電信所博士	5G 封裝天線設計、77GHz 車用雷達天線設計、RFIC 量測技術、毫米波天線系統量測技術
講師	吳長洲 Chang-Jo Wu	元智大學 光電碩士	紅外線影像處理、電子電路實作及實驗

職稱	姓名	學歷	專長
講師	邱聰輝 Cong-Hui Chiou	中華大學 航太工程碩士	電子電路設計、訊號處理、航太工程
兼任教師 副教授	吳啟耀 Chi-Yao Wu (110.08 退休)	英國華威大學 電機博士	特殊馬達設計分析製造及控制、馬達振動及噪音改善、微處理機及 DSP 的應用、PAL CPLD FPGA 的應用、感測器及儀控系統
助理教授	姜惟元 Wei-Yuan Chiang (110.02 離職)	國立清華大學 物理系博士	電磁學、微波物理與工程、先進材料之微波處理、真空、機械、電子、高壓等技術
助理教授	林郁修 Yu-Hsiu Lin (110.02 離職)	國立台北科技大學 機電科技研究所博士	物聯網、雲端大數據、人工智能、智慧電網

二、期刊論文

- [1] Chun-Ling Lin, Ya-Wen Hsieh, Hui-Ya Chen, "Age-related differences in alpha and beta band activity in sensory association brain areas during challenging sensory tasks", Behavioural Brain Research, 408, pp.113279-1, pp.113279-9, 2021, 【SCIE & EI】
- [2] 陳明宏, "金氧半場效應電晶體之輸出寄生電容對全橋 LLC 直流/直流轉換器的效率影響", 電力電子雙月刊, 19, (6), pp.1, pp.9, 2021, 【一般專業月刊、季刊】
- [3] Yung-Yao Chen, Ming-Hung Chen, Che-Ming Chang, Fu-Sheng Chang, Yu-Hsiu Lin, "A Smart Home Energy Management System Using Two-Stage Non-Intrusive Appliance Load Monitoring over Fog-Cloud Analytics Based on Tridium's Niagara Framework for Residential Demand-Side Management", Sensors, 21, (8), pp.2883-1, pp.2883-25, 2021, 【SCIE & EI】
- [4] Dai-Lun Chiang, Sheng-Kuan Wang, Yu-Ying Wang, Yi-Nan Lin, Tsang-Yen, Hsieh, Cheng-Ying Yang, Victor R. L. Shen & Hung-Wei Ho, "Modeling and Analysis of Hadoop MapReduce Systems for Big Data Using Petri Nets", APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 35, (1), pp.80, pp.104, 2021, 【SCIE & EI】
- [5] Hai-Han Lu, Xu-Hong Huang, Wen-Shing Tsai, Chao-Yu Feng, Cing-Ru Chou, Yi-Hao Chen, Yu-Ting Huang, Agustina Nainggolan, "800 Gb/s/200 m FSO link with a WDM-PAM4 scheme and SLM-based beam tracking technology", Optics Letters, 46, (6), pp.1269, pp.1272, 2021, 【SCIE & EI】
- [6] Chi-Min Li, Po-Yu Lee, Pao-Jen Wang, "Measurements of Human Body Attenuation and Dual Polarized Diversity Gain for 38 GHz Millimeter-Wave Channel", Wireless Personal Communications, 118, (1), pp.475, pp.487, 2021, 【SCIE & EI】
- [7] Yen-Cheng Huang, Chiung-An Chen, Tsung-Yi Chen, He-Sheng Chou, Wei-Chi Lin, Tzu-Chien Li, Jia-Jun Yuan, Szu-Yin Lin, Chun-Wei Li, Shih-Lun Chen, Yi-Cheng Mao, Patricia Angela R. Abu, Wei-Yuan Chiang, Wen-Shen Lo, "Tooth position determination by automatic cutting and marking of dental panoramic X-ray film in medical image processing", APPLIED SCIENCES-BASEL, 11, (24), pp.11904-1, pp.11904-22, 2021, 【SCIE & EI】

EI】

- [8] Chun-Wei Li, Szu-Yin Lin, He-Sheng Chou, Tsung-Yi Chen, Yu-An Chen, Sheng-Yu Liu, Yu-Lin Liu, Chiung-An Chen, Yen-Cheng Huang, Shih-Lun Chen, Yi-Cheng Mao, Patricia Angela R. Abu, Wei-Yuan Chiang, Wen-Shen Lo, "Detection of dental apical lesions using CNNs on periapical radiograph", *sensors*, 21, (21), pp.7049-1, pp.7049-17, 2021, 【SCIE & EI】
- [9] Liang-Hung Wang, Ze-Hong Yan, Yi-Ting Yang, Jun-Ying Chen, Tao Yang, I-Chun Kuo, Patricia Angela R. Abu, Pao-Cheng Huang, Chiung-An Chen, Shih-Lun Chen, "A classification and prediction hybrid model construction with the IQPSO-SVM Algorithm for atrial fibrillation arrhythmia", *sensors*, 21, (15), pp.5222-1, pp.5222-20, 2021, 【SCIE & EI】
- [10] Mao, Yi-Cheng, Tsung-Yi Chen, He-Sheng Chou, Szu-Yin Lin, Sheng-Yu Liu, Yu-An Chen, Yu-Lin Liu, Chiung-An Chen, Yen-Cheng Huang, Shih-Lun Chen, Chun-Wei Li, Patricia A.R. Abu, Wei-Yuan Chiang, "Caries and Restoration Detection Using Bitewing Film Based on Transfer Learning with CNNs", *sensors*, 21, (13), pp.4613-1, pp.4613-19, 2021, 【SCIE & EI】
- [11] Rih-Lung Chung, Chen-Wei Chen, Chiung-An Chen, Patricia Angela R. Abu, Shih-Lun Chen, "VLSI implementation of a cost-efficient Loeffler DCT algorithm with recursive CORDIC for DCT-based encoder", *Electronics*, 10, (7), pp.862-1, pp.862-16, 2021, 【SCIE & EI】
- [12] Jia-Zheng Jian, Tzong-Rong Ger, Han-Hua Lai, Chi-Ming Ku, Chiung-An Chen, Patricia Angela R. Abu, Shih-Lun Chen, "Detection of myocardial infarction using ECG and multi-scale feature concatenate", *sensors*, 21, (5), pp.1906-1, pp.1906-17, 2021, 【SCIE & EI】
- [13] Guan-Jhu Chen, Yi-Hua Liu, Shun-Chung Wang, Yi-Feng Luo, Zong-Zhen Yang, "Searching for the optimal current pattern based on grey wolf optimizer and equivalent circuit model of Li-ion batteries", *Journal of Energy Storage*, 33, pp.101933-1, pp.101933-10, 2021, 【SCIE & EI】
- [14] Chiang, Dai-Lun Wang, Sheng-Kuan Lin, Yi-Nan Yang, Cheng-Ying Shen, Victor R. L. Juang, Tony Tong-Ying Liao, Ting-Yi, "Development and Evaluation of a Novel Investment Decision System in Cryptocurrency Market", *APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE*, 35, (14), pp.1169, pp.1195, 2021, 【SCIE & EI】
- [15] Lin, Yu-Hsiu, "Trainingless multi-objective evolutionary computing-based nonintrusive load monitoring: Part of smart-home energy management for demand-side management", *JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING*, 33, pp.101601-1, pp.101601-11, 2021, 【SCIE & EI】

三、研討會論文

- [1] Ji-Pyng Chiou, Tzu-Ting Huang, "Research for butterfly direction CODEQ algorithm", International 10th Multi-Conference on Engineering and Technology Innovation 2021 (IMETI2021), 桃園市, 中華民國, 2021/10/29, 【國際學術研討會】
- [2] Ming-Hung Chen, Yu-Hsiu Lin, "A Smart Home Energy Management System Facilitated with Energy Disaggregation Based on Single Layer Perceptron", 2021 International Automatic Control Conference, 嘉義縣, 中華民國, 2021/11/3, 【國際學術研討會】
- [3] Yu-Hsiu Lin, Ming-Hung Chen, "Development of Gallium-Nitride (GaN) Power Transistor Based Quasi-Resonant Flyback Converter for Smart Home Energy Management System", 2021

- International Automatic Control Conference,嘉義縣,中華民國 ,2021/11/3,【國際學術研討會】
- [4] Sheng-Kuan Wang, Jhong-Yi Huang,“Decreasing The Transient Response Time for a STATCOM Base on Cascaded Multilevel Inverter”,2021 IEEE 4th International Conference on Electronics Technology,Chengdu, China,大陸地區 ,2021/5/7,【國際學術研討會】
- [5] 張志豪,王勝寬,沈榮麟,“使用移動視窗主成份分析法識別電力系統之故障形態與位置”,第四十二屆中華民國電力工程研討會暨第十八屆台灣電力電子研討會,高雄市,中華民國 ,2021/11/11,【國內學術研討會】
- [6] 吳柏毅,王勝寬,黃植振,“應用PWM諧波 特徵法的孤島偵測技術於空間向量調變換流器”,第四十二屆中華民國電力工程研討會暨第十八屆台灣電力電子研討會,高雄市,中華民國 ,2021/11/11,【國內學術研討會】
- [7] 蔡文星、江孟賢、林聖亞,“光學極化多工與光學單邊帶調變之雙向傳輸系統 ”,ITAOI 2021 研討會,金門,中華民國 ,2021/5/28,【國內學術研討會】
- [8] Wen-Shing Tsai、Yi-En Tsai,“Utilizing Polarization Multiplexing to Complete Optical Fiber Communication System with Dual Direction Transmission”,ITAOI 2021研討會,金門,中華民國 ,2021/5/28,【國內學術研討會】
- [9] Chi-Min Li, Po-Yu Lee, Pao-Jen Wang*, and Shun-Zhong Zheng,“Path Loss, Diffraction and Attenuation for 38 GHz Millimeter-Wave Channel”,2021 International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP2021),Taipei,中華民國 ,2021/10/19,【國際學術研討會】
- [10] 林錡鴻,楊宗振,林奇緯,許賀翔,“適用於快速照度變化之最大功率追蹤技術與錯誤追蹤分析”,第 42 屆中華民國電力工程研討會 暨 第 18 屆台灣電力電子研討會,高雄市,中華民國 ,2021/11/11,【國內學術研討會】
- [11] 李俊廷,楊宗振,李昱伸,林崇聖,“鋰電池主動式平衡器研製”,第 42 屆中華民國電力工程研討會 暨 第 18 屆台灣電力電子研討會,高雄市,中華民國 ,2021/11/11,【國內學術研討會】
- [12] 古家豪,周念逸,“適用於筆記型電腦之極微型雙頻天線設計”,2021資訊科技應用學術研討會,台北市,中華民國 ,2021/5/27,【國內學術研討會】
- [13] 古家豪,江翊愷,“適用於5G毫米波段之高增益和窄波束陣列天線”,2021資訊科技應用學術研討會,台北市,中華民國 ,2021/5/27,【國內學術研討會】
- [14] 古家豪,沈佳禧,“適用於5G毫米波段應用之啞鈴形貼片天線及陣列”,2021資訊科技應用學術研討會,台北市,中華民國 ,2021/5/27,【國內學術研討會】
- [15] Yuan-Jin Lin, Yo-Ming Hsu, Zi-Ling Zang, Tsung-Yi Chen, Chi-An Li, Ya-Yun Huang, Jia-Jun Yuan, Mei-Ling Chan, Chiung-An Chen, Wen-Shen Lo, Chun-Wei Li, Yen-Cheng Huang, Yi-Cheng Mao, Shih-Lun Chen,“Using dental panoramic radiograph for implants, root canal treatment and residual roots based on transfer learning with convolutional neural network”,2021 The 1st IET Conference on Engineering Technology and Applications Conference,Taipei,中華民國 ,2021/11/26,【國內學術研討會】
- [16] Jin-Yang Lai, Chiung-An Chen, Shih-Lun Chen, Chun-Yu Su,“Implement 32-bit RISC-V Architecture Processor using Verilog HDL”,2021 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS),Hualien,中華民國 ,2021/11/16,【國際學術研討會】

- [17]Su Chun-Yu, Chen Chiung-An, Chen Shih-Lun, Lai Jing-Yang,“USB 3.0 Using FPGA Optimization for 8b/10b Encoder/Decoder”,2021 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS),Hualien,中華民國 ,2021/11/16,【國際學術研討會】
- [18]Te-Kwei Wang , Yu-Hsun, Lin , Kai-Ping, Li ,“The application of AI face recognition technology in the hospital swiping card system for protecting personal information and prevent on-behalf-of swiping cards”,International Conference on Advanced Technology Innovation 2021,桃園,中華民國 ,2021/10/29,【國際學術研討會】
- [19]王得貴 林裕勛 陳洛羚 張祐維,“中醫藥材辨識系統”,全國計算機會議 (NCS 2021) ,台中,中華民國 ,2021/12/10,【國內學術研討會】
- [20]王得貴,林裕勛 ,沈鑑原,“CNN應用於長距離管線系統之洩漏偵測”,全國計算機會議 (NCS 2021) ,台中,中華民國 ,2021/12/10,【國內學術研討會】
- [21]王得貴,林裕勛,李凱平,“去個資化之醫院人臉辨識刷卡系統”,全國計算機會議 (NCS 2021) ,台中,中華民國 ,2021/12/10,【國內學術研討會】

四、研究及產學合作計畫

單位:元

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
1	楊宗振	多源混合式之集中式管理策略技術開發(1/3)	國科會	110/05/01 111/04/30	993,000	993,000	0	0
2	楊宗振	具寬電壓增益範圍之高效能電動車用車載充電器開發	國科會	110/08/01 111/07/31	710,000	710,000	0	0
3	陳瓊安	應用於第五代行動通訊之低相噪高準度溫度補償振盪器晶片設計(1/2)	國科會	110/06/01 111/05/31	1,177,500	800,000	377,500	0
4	王得貴	置入式情境體驗引發電腦網路學習動機	教育部	110/08/01 111/07/31	172,500	172,500	0	0
5	林君玲	開發智慧醫療技術應用於產業	教育部	110/08/01 111/07/31	2,970,000	2,700,000	0	270,000
6	林君玲	AI實務應用與晶片設計工程師班	勞動部勞動力發展署	110/07/05 111/08/21	1,599,360	1,599,360	0	0
7	王得貴	AI中醫藥材辨識系統	寶利科技有限公司	110/04/01 111/03/31	60,000	0	60,000	0

項次	主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	總計	政府	企業	本校
8	王勝寬	110 年新建再生能源及儲能系統對台電系統的衝擊	創價心工程顧問股份有限公司	110/09/01 111/08/31	1,200,000	0	1,200,000	0
9	王勝寬	110 年度即時數位模擬器系統維護	彩普科技股份有限公司	110/06/01 111/05/31	100,000	0	100,000	0
10	古家豪	使用 AI 於數據機房調整控制研究	紅雀系統有限公司	110/04/15 111/04/14	72,000	0	72,000	0
11	吳長洲	運用智慧頭燈在自動駕駛之研究	軒帆光電科技股份有限公司	110/01/01 111/12/31	108,000	0	108,000	0
12	吳長洲	防疫電機開發	振勤科技有限公司	110/05/01 111/04/30	72,000	0	72,000	0
13	吳長洲	具身份識別的酒測器雲端系統建置	紫陽科技股份有限公司	110/05/01 111/04/30	60,000	0	60,000	0
14	林君玲	自動優化智慧療程系統	台塑石化股份有限公司	110/09/01 111/08/31	940,000	0	940,000	0
15	邱機平	Pandas 於資料庫運用技術之研究	台塑石化股份有限公司	110/09/01 110/11/30	360,000	0	360,000	0
16	邱機平	Python 於會計制度運用技術之研究	資誠聯合會計師事務所	110/07/01 110/09/30	90,000	0	90,000	0
17	陳明宏	主動式雙向功率電池平衡器於電池管理系統之研製	台塑汽車貨運股份有限公司	110/05/01 111/04/30	500,000	0	500,000	0
18	陳明宏	以氮化鎵(GaN)功率電晶體基礎交流-直流轉換器之研製	友尚股份有限公司	110/07/01 111/06/30	1,000,000		1,000,000	0
19	陳瓊安	DRAM 接收器活動輸入端特性分析與量測	南亞科技股份有限公司	110/12/01 111/11/30	600,000	0	600,000	0
合計					12,784,360	6,974,860	5,539,500	270,000

五、技術移轉或授權案件

單位:元

項次	教師	技術移轉 或授權	計畫案名稱	廠商名稱	金額	起訖日期
1	王得貴	技術移轉	AI 中醫藥材辨識系統	寶利科技有限 公司	12,000	110/04/01 111/03/31
2	吳長洲	技術移轉	運用智慧頭在自動駕駛之研究	軒帆光電科技 股份有限公司	12,000	110/01/01 110/12/31
3	吳長洲	技術移轉	具身份識別的酒測器雲端系統 建置	紫陽科技股份 有限公司	12,000	110/05/01 111/04/30
4	陳明宏	技術移轉	主動雙向功率電池平衡器	台塑汽車貨運 股份有限公司	1,000,000	110/05/01 111/04/30
合計					1,036,000	

六、專利

項次	發明人	專利權人	專利名稱	類別	證書 字號	專利 國家	生效日期
1	王柏仁	Hsueh-Jyh Li	Millimeter Wave Base Station Antenna System	發明 專利	M607714	美國	110/11/09
2	王勝寬	明志科技大學	智慧型鬧鐘裝置	發明 專利	M619684	國內	110/06/21
3	白凱仁	明志科技大學	應用於汽車雷射前頭燈之雷射 驅控裝置及其控制方法	發明 專利	I745268	國內	110/02/21

七、榮譽

姓名	作品名稱	獲獎或榮譽名稱	頒獎機構名稱	獲獎日期
王勝寬	太陽光電技術與系統整合 應用課程	優良專業技術訓練課程	教育部潔能系統整合 與應用人材培育計畫	110/11/27

八、研究生論文

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授
1	王麒皓	建置三維毫米波通道量測設備	王柏仁
2	賈安達	Development of the ITO free Electrode for Opto-Electronics Application	陳明宏
3	林忠賢	以氮化鎵(GaN)功率電晶體為基礎 於準諧振返馳式轉換器之研製	陳明宏
4	黃奕懷	自適性容差值與序列化人臉特徵提取性於點名系統應用	林君玲
5	陳亮廷	使用動態場景與濾波器組共同空間模式改善運動想像訓練的腦機	林君玲

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授
		介面	
6	周念逸	適用於筆記型電腦極微型天線與金屬邊框手機天線之研究	古家豪
7	江翊愷	適用於第五代行動通訊毫米波陣列與金屬邊框手持裝置之天線研究	古家豪
8	黃中藝	實現基於串級式多階換流器的靜態同步虛功補償器	王勝寬
9	余佳蓉	智慧醫療領域對黑色素瘤的生物醫學影像分析	陳瓊安
10	謝嘉文	金氧半場效應電晶體之輸出寄生電容對全橋 LLC 直流/直流轉換器的效率影響	陳明宏
11	林家名	應用模糊-螞蟻演算法於超商物流中心之車輛配送路徑自動規劃系統	王得貴
12	趙家和	智慧雲端應用於區域醫院排班薪資系統	林志銘
13	吳堃齊	改良 ResNet-50 的糖尿病視網膜病變檢測	林君玲
14	林俊宏	應用於車牌辨識影像處理積體電路設計之可調數位鎖相迴路	吳啟耀
15	吳建憲	彩色影像處理暨數位鎖相迴路之積體電路設計	陳瓊安
16	廖廣淵	腦機介面應用於音樂情境辨別	吳啟耀