



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
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	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	吳啟耀 Chi-Yao Wu	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
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	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
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	姜惟元 Wei-Yuan Chiang	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

職稱	姓名	學歷	專長
助理教授	林郁修 Yu-Hsiu Lin	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
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
講師	吳長洲 Chang-Jo Wu	國立台北科技大學 電機所博士班	紅外線影像處理、電子電路實作及實驗
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	郭慶祥 Ching-Hsiang Kuo (109.08 退休)	法國第七大學 電機博士	網路分析、電磁學、數值方法、線性代數、工程數學
兼任教師 副教授	張嘉德 Chia-Der Chang (108.02 退休)	美國亞利桑那州立大學 電機博士	power system control、digital system control、industrial instrumentation、multirate system analysis & control、Intelligent system control

二、期刊論文

- [1] 邱機平，李沁儒，“即時環境檢測系統之建置”，明志學報,47,pp.71,pp.76,2019,【TCI—HSS】
- [2] Yung-Yao Chen, Yu-Hsiu Lin,“A Smart Autonomous Time- and Frequency-Domain Analysis Current Sensor-Based Power Meter Prototype Developed over Fog-Cloud Analytics for Demand-Side Management”,SENSORS,19, (20) ,pp.4443-1,pp.4443-29,2019,【SCIE & 非EI】
- [3] Yu-Hsiu Lin, Kai-Lung Hua, Hsin-Han Lu, Wei-Lun Sun, Yung-Yao Chen,“An Adaptive Exposure Fusion Method Using Fuzzy Logic and Multivariate Normal Conditional Random Fields”,SENSORS,19, (21) ,pp.4743-1,pp.4743-23,2019,【SCIE & 非EI】
- [4] Yu-Chen Hu, Yu-Hsiu Lin, Chun-Chi Lo, Chang-Ming Wu,“Implementation of Block-Based Hierarchical Prediction for Developing an Error-Propagation-Free Reversible Data Hiding Scheme”,SYMMETRY-BASEL,11, (9) ,pp.1146-1,pp.1146-14,2019,【SCIE & 非EI】
- [5] Jun-Chou Chuang, Yu-Chen Hu, Chia-Mei Chen, Yu-Hsiu Lin, Yu Chen,“Joint index coding and reversible data hiding methods for color image quantization”,MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS,78, (24) ,pp.35537,pp.35558,2019,【SCIE & 非EI】
- [6] Wen-Shing Tsai, Chung-Yi Li, Hai-Han Lu, Yi-Feng Lu, Shi-Cheng Tu, Yong-Cheng Huang,“256 Gb/s Four-Channel SDM-Based PAM4 FSO-UWOC Convergent System”,IEEE PHOTONICS JOURNAL,11, (2) ,pp.7902008-1,pp.7902008-8,2019,【SCIE & EI】
- [7] Wen-Shing Tsai, Hai-Han Lu, Hsiao-Wen Wu, Chung-Wei Su, Yong-Cheng Huang,“A 30 Gb/s PAM4 underwater wireless laser transmission system with optical beam reducer/expander”,SCIENTIFIC REPORTS,9,pp.8605-1,pp.8605-8,2019,【SCIE & EI】
- [8] CHUNG-YI LI, HSIAO-WEN WU, HAI-HAN LU, WEN-SHING TSAI, SONG-EN TSAI, JING-YAN XIE,“A Hybrid Internet/CATV/5G Fiber-FSO Integrated System With a

- Triple-Wavelength Polarization Multiplexing Scenario”,IEEE ACCESS,7,pp.151023,pp.151033,2019, 【SCIE & EI】
- [9] Wen-Shing Tsai, Hai-Han Lu, Yong-Cheng Huang, Shi-Cheng Tu, Qi-Ping Huang,“A PDM-based bi-directional fibre-FSO integration with two RSOAs scheme”,SCIENTIFIC REPORTS,9,pp.8317-1,pp.8317-8,2019, 【SCIE & EI】
- [10] Chung-Yi Li, Hai-Han Lu, Yun-Chieh Wang, Zhen-Han Wang, Chung-Wei Su, Yi-Feng Lu, Wen-Shing Tsai,“An 82-m 9 Gb/s PAM4 FSO-POF-UWOC Convergent System”,IEEE PHOTONICS JOURNAL,11, (1) ,pp.7900609-1,pp.7900609-9,2019, 【SCIE & EI】
- [11] WEN-SHING TSAI, HAI-HAN LU, CHUNG-WEI SU, ZHEN-HAN WANG, CHUNG-YI LI,“Centralized-Light-Source Two-Way PAM8/PAM4 FSO Communications With Parallel Optical Injection Locking Operation”,IEEE ACCESS,7,pp.36948,pp.36957,2019,【SCIE & EI】
- [12] Wen-Shing Tsai, Ching-Hung Chang, Zhin-Guei Lin, Dong-Yi Lu, Tsung-Ying Yang,“Fiber Link Health Detection and Self-Healing Algorithm for Two-Ring-Based RoF Transport Systems”,Sensors,19, (19) ,pp.4201-1,pp.4201-12,2019, 【SCIE & EI】
- [13] Sheng-Kuan Wang, Chia-Cheng Lien,“Development of hybrid ROCOF and RPV method for anti-islanding protection”,Journal of the Chinese Institute of Engineers,42, (7) ,pp.613,pp.626,2019, 【SCIE & EI】
- [14] Kai-Jun Pai,“A Reformatory Model Incorporating PNGV Battery and Three-Terminal-Switch Models to Design and Implement Feedback Compensations of LiFePO₄ Battery Chargers”,Electronics,8, (2) ,pp.126-1,pp.126-28,2019, 【SCIE & EI】
- [15] Kai-Jun Pai,“Temperature Rise Effects on Dynamic Resistances for Laser Diodes With a Wavelength of 450 nm for Vehicle Headlight Applications”,IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY,68, (10) ,pp.9529,pp.9542,2019, 【SCIE & EI】
- [16] Wei-Yuan Chiang, Chia-Hao Ku, Chiung-An Chen, Le-Yu Wang, Patricia Angela R. Abu, Pei-Zong Rao, Chih-Kai Liu, Chao-Hsiang Liao, Shih-Lun Chen,“A Power-Efficient Multiband Planar USB Dongle Antenna for Wireless Sensor Networks”,Sensors,19, (11) ,pp.2568-1,pp.2568-15,2019, 【SCIE & EI】
- [17] Liang-Hung Wang*, Wei Zhang, Ming-Hui Guan, Su-Ya Jiang, Ming-Hui Fan*, Patricia Angela R. Abu, Chiung-An Chen, Shih-Lun Chen*, Patricia Angela R. Chen, Chiung-An Chen, Shih-Lun SL,“A Low-Power High-Data-Transmission Multi-Lead ECG Acquisition Sensor System”,SENSORS,19, (22) ,pp.4996-1,pp.4996-14,2019, 【SCIE & EI】
- [18] Ting-Lan Lin, Chien-Hui Chuang, Shih-Lun Chen*, Nung-Hsiang Lin, Shaou-Gang Miaou, Szu-Yin Lin, Chiung-An Chen, Hui-Wen Liu, Jocelyn Flores Villaverde,“An efficient image processing methodology based on fuzzy decision for dental shade matching”,JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS,36, (2) ,pp.1133,pp.1142,2019, 【SCIE & EI】
- [19] Chiung-An Chen, Shih-Lun Chen*, Chi-Hao Lioa, Patricia Angela R. Abu,“Lossless CFA Image Compression Chip Design for Wireless Capsule Endoscopy”,IEEE ACCESS,7,pp.107046,pp.107056,2019, 【SCIE & EI】
- [20] Chi-Min Li , Yong-Lin Shu , Pao-Jen Wang,“Synchronization Method for LTE-A System Downlink”,IEEE CONSUMER ELECTRONICS MAGAZINE,8, (3) ,pp.40,pp.43,2019,【SCIE

&EI】

- [21] Hung, P. H. Chiang, W. Y. Hsieh, Y. C. Cheng, F. H. Wang, J. D. Chen, S. H., “High performance and high power circularly polarized horn antenna for K-band microwave processing systems”, REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, 90, (1), pp.14707-1, pp.14707-5, 2019, 【SCIE & EI】

三、研討會論文

- [1] Sheng-Ta Hsieh, Chun-Ling Lin, “Development of Brain Computer Interface and its application on attention study”, 2019 International Conference on Smart Science-ICSS2019, Gunma, Japan, 2019/3/30, 【國際學術研討會】
- [2] Chun-Ling Lin, Sheng-Ta Hsieh, “Elitist Reinforcement Strategy for Differential Evolution”, IRCE 2019: The Second International Conference of Intelligent Robotic and Control Engineering, Singapore, Singapore Republic, 2019/8/26, 【國際學術研討會】
- [3] 陳明宏, “以氮化鎵(GaN)功率電晶體為基礎高功率鋰鐵電池充電器之研製”, 第17屆台塑企業應用技術研討會, 桃園市, 中華民國, 2019/6/14, 【國內學術研討會】
- [4] Ji-Pyng Chiou, Chung-Fu Chang, Chin-Ju Li, “Research for HBSA method”, 2019 the 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA 2019), Tokyo, Japan, 2019/4/12, 【國際學術研討會】
- [5] Yu-Hsiu Lin, Ting-Wei Hu, “Development of a Smart Home Energy Management System Based on Decision Tree-Based Non-Intrusive Load Monitoring”, 2019 International Symposium on Novel and Sustainable Technology, Tainan City, Republic of China, 2019/12/12, 【國際學術研討會】
- [6] 邱聰輝, 王得貴, 賴彥宏, 林冠州, “智慧貨物影像檢貨系統與電子商務之應用”, 第17屆台塑企業應用技術研討會, 桃園市, 中華民國, 2019/6/14, 【國內學術研討會】
- [7] Sheng-Ya Lin, Wen-Shing Tsai, Wei-Hung Chiu, “A Low Cost And Bidirectional Transmission System Based On Radio Over fiber And Passive Optical Network”, IEEE 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications, Tokyo, Japan, 2019/4/12, 【國際學術研討會】
- [8] M. H. Chiang, Y. E. Tsai, W. S. Tsai, “A Bidirectional transmission system based on passive optical network and wavelength reuse technology”, Optics & Photonics Taiwan, International Conference 2019, Taichung, Republic of China, 2019/12/5, 【國際學術研討會】
- [9] 盧政穎, 王勝寬, 張連吉, “改善新建太陽能電廠高壓及低壓穿越能力”, 第四十屆中華民國電力工程研討會暨第十六屆台灣電力電子研討會, 高雄市, 中華民國, 2019/9/5, 【國內學術研討會】
- [10] Kai-Jun Pai, “Mitigation of Ignition Current Spike Causing from Forward Bias Drift for Laser Diode Driver”, 2019 IEEE Milan PowerTech, Milan, Italy, 2019/6/23, 【國際學術研討會】
- [11] Kai-Jun Pai and Po-Hsun Chen, “Start-up Current Overshoot Moderation for a Headlight Driver with a Microcontroller Unit”, 2019 10th International Conference on Power Electronics and ECCE Asia (ICPE 2019 - ECCE Asia), Busan, South Korea, 2019/5/27, 【國際學術研討會】
- [12] Kai-Jun Pai, “A Hybrid Model Integrating Three-Terminal Switch with PNGV Battery Models

- for LiFePO4 Battery Chargers”,2019 IEEE 4th International Future Energy Electronics Conference (IFEEC),Singapore,新加坡共和國 ,2019/11/25,【國際學術研討會】
- [13]白凱仁、陳柏勳，宋郁昇,“雷射頭燈系統與雷射二極體之光學功率量測”,第40屆電力工程研討會暨第16屆電力電子研討會,高雄市,中華民國 ,2019/9/5,【國內學術研討會】
- [14]陳柏勳，白凱仁,“具CAN-bus通訊與雷射頭燈驅控之整合系統”,第17屆台塑企業應用技術研討會,新北市,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [15]Hsiao-Hsuan Cheng, Chiung-An Chen, Lung-Jen Lee, Ting-Lan Lin, Yih-Shyh Chiou, Shih-Lun Chen,“A Low-Complexity Color Image Compression Algorithm Based on AMBTC”,2019 IEEE International Conference on Consumer Electronics - Taiwan (ICCE-TW),Yilan,中華民國 ,2019/5/20,【國際學術研討會】
- [16]Shih-Lun Chen, Yao-Tsung Kuo, Chiung-An Chen*, Ting-Lan Lin, Yih-Shyh Chiou, Szu-Yin Lin, Hsiao-Chi Chen, Patricia Angela R. Abu,“An Efficient Power Control Algorithm for Organic Light Emitting Diode Displays”,International Conference on Advanced Technology Innovation 2019,Sapporo,Hokkaido,日本 ,2019/7/15,【國際學術研討會】
- [17]陳彥融，高仲佑，王冠智，許榮軒，張政德，張貽然，吳長洲,“頭燈控制系統”,第17屆台塑企業應用技術研討會,桃園市,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [18]Te-Kwei Wang，Yu-Hsun Lin，Chih-Hao Chuang,“The Routing Planning for Extra Goods”,2019 IEEE 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications,東京,日本 ,2019/4/12,【國際學術研討會】
- [19]Te-Kwei Wang，Yu-Hsun Lin，Jin-Rong Wu,“The Application of a Time-Varying RSA Cryptosystem on the Day Care Health System”,2019 IEEE 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications,東京,日本 ,2019/4/12,【國際學術研討會】
- [20]王得貴，莊志豪，秦昱呈,“電池管理系統”,第17屆台塑企業應用技術研討會,新北市,中華民國 ,2019/6/14,【國內學術研討會】
- [21]W. Y. Chiang,“The beam-wave interaction of K-band extended interaction oscillator”,46th Conference on Plasma Physics 第46屆歐洲物理學會電漿分會年會,Milan,義大利共和國 ,2019/7/8,【國際學術研討會】
- [22]王得貴,莊志豪,秦昱呈,“UPS電池管理系統”,第40屆中華民國電力工程研討會,高雄,中華民國 ,2019/9/5,【國內學術研討會】
- [23]Chia-Hao Ku, Shang-Hao Huang, Wei-Cheng Lin,“PLANAR INCOMPLETELY SYMMETRICAL DUAL-LOOP ANTENNA FOR LTE/WLAN/WiMAX APPLICATIONS IN LAPTOP COMPUTER”,2019 IEEE 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND APPLICATIONS,東京都,日本 ,2019/4/12,【國際學術研討會】

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	姜惟元	線型電子束微波源輻射	科技部	108/08/01	1,769,000	1,769,000	0	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
		機制與應用研究(二)		109/07/31				
2	白凱仁	RGB 雷射系統之研製(1/2)	科技部	108/08/01 109/07/31	693,000	693,000	0	0
3	王勝寬	設計新型阻抗估測法於反孤島運轉	科技部	108/08/01 109/07/31	446,000	446,000	0	0
4	王得貴	AI 雲應用於既有林口物流中心之自動車輛裝載與路徑系統	科技部	108/08/01 109/07/31	576,000	576,000	0	0
5	林郁修	植基深度學習於邊緣智慧之分散式運算叢集資料擷取與監控系統研發於能源需求端管理	科技部	108/08/01 109/07/31	892,000	892,000	0	0
6	林郁修	用戶側電源與用電管理(1/2)	科技部	108/04/01 109/03/31	487,370	487,370	0	0
7	古家豪	彙整分析主要團體或國家電氣活線作業用裝置相關標準	勞動部勞動及職業安全衛生研究所	108/08/17 108/11/16	187,000	187,000	0	0
8	古家豪	電力系統可靠度智慧監控機制之研究與開發	南亞塑膠工業股份有限公司	108/06/01 109/01/31	1,400,000	0	1,400,000	0
9	王勝寬	108 年度即時數位模擬器系統維護	彩普科技股份有限公司	108/05/22 109/05/21	100,000	0	100,000	0
10	林志銘	動力變電站 RTU 設備改善(II)	福穎系統股份有限公司	108/09/01 109/01/31	80,850	0	80,850	0
11	王勝寬	108 年度新建再生能源電廠對台灣電力系統的衝擊	創價心工程顧問股份有限公司	108/09/01 109/08/31	400,000	0	400,000	0
12	王得貴	恩樺醫院智慧雲端人事管理系統	寶利科技有限公司	108/09/01 109/08/31	500,000	0	500,000	0
13	古家豪	前瞻鐵路工程隧道區電磁干擾測量技術之開發	友睦科技股份有限公司	108/11/01 109/01/31	168,000	0	168,000	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
14	陳瓊安	AMBA BUS 與 ARM CPU 應用於 FPGA 系統平台開發板	穩脈科技股份有限公司	108/10/01 109/09/30	600,000	0	600,000	0
15	林君玲	腦波與光學式量測 (PPG, Photoplethysmography) 特徵於失智症探討	昌泰科醫股份有限公司	108/10/01 109/09/30	75,600	0	75,600	0
16	王柏仁	線性陣列天線移動軸系統	普特企業有限公司	108/12/25 109/06/24	100,000	0	100,000	0
17	白凱仁	開發超音波元件之電源轉換器	友尚股份有限公司	108/12/01 109/11/30	1,000,000	0	1,000,000	0
18	林君玲	智慧型醫療程設計系統	台塑石化股份有限公司	108/07/01 110/06/30	1,978,515	0	1,978,515	0
19	邱機平	人工智慧技術之研究	台塑石化股份有限公司	108/11/01 109/01/31	400,000	0	400,000	0
20	吳長洲	多目標感測系統建置	立松科技股份有限公司	108/04/01 109/03/31	63,600	0	63,600	0
21	吳啟耀	大數據演算-模型分析	紅雀系統有限公司	108/04/15 109/04/14	63,600	0	63,600	0
22	王得貴	UPS 電池遠端即時管理系統(II)	寶蛙實業有限公司	108/04/01 109/03/31	63,600	0	63,600	0
合計					12,044,135	5,050,370	6,993,765	0

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	吳長洲	技術移轉	多目標感測系統建置	立松科技股份有限公司	12,000	108/04/01 109/03/31
2	吳啟耀	技術移轉	大數據演算-模型分析	紅雀系統有限公司	12,000	108/04/15 109/04/14
3	王得貴	技術移轉	UPS 電池遠端即時管理系統(II)	寶蛙實業有限公司	12,000	108/04/01 109/03/31

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
合計					36,000	

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	李學智	由多埠次陣列及基頻信號處理器所組成的天線架構	發明專利	I646732	國內	2019/01/01
2	王柏仁	李學智	毫米波段無線通訊基地台天線的新式架構設計	發明專利	I648960	國內	2019/01/21
3	王勝寬	明志科技大學	主動車門防撞系統及其偵測方法	發明專利	I661957	國內	2019/06/11
4	王得貴	王得貴	智能照護系統	新型專利	M581228	國內	2019/07/21

七、專書(含篇章)及其他著作

姓名	篇章及所屬專書名稱/或專書名稱	出版社/出版處所	ISBN 編號
古家豪	電氣活線作業用器具相關法規與標準探討	勞動部勞動及職業安全衛生研究所	978-986-05-9203-0

八、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
邱機平	教育部 108 年友善校園獎	其他:優秀導師	教育部	2019/11/25
王柏仁	由多埠次陣列及基頻信號處理器所組成的天線架構	其他:銅牌獎	教育部	2019/09/28
吳長洲	頭燈控制系統	其他:科技部	科技部	2019/04/08

九、研究生論文

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授	畢業日期
1	李沁儒	藍芽 4.0 於即時環境檢測系統之應用	邱機平	108/07
2	林偉翔	腦機介面遊戲應用於專注力訓練	林君玲	108/07
3	林聖亞	光學極化多工與光學單邊帶調變雙向傳輸系統之研究	蔡文星	108/07
4	曹哲語	適用於筆記型電腦小型化天線之研究	古家豪	108/07
5	黃上豪	適用於多頻無線裝置應用之微型化天線研究	古家豪	108/07

項次	研究生姓名	論文題目	指導教授	畢業日期
6	陳松鴻	以氮化鎵(GaN)功率電晶體為基礎微逆變器之研製	陳明宏	108/07
7	黃彥穎	具有容量估測及電池平衡之磷酸鋰鐵電池管理系統	吳啓耀	108/07
8	林建志	應用單極性無效功率擾動及 PR 控制器於反孤島保護	吳啓耀	108/07
9	呂宗文	微波光纖雙向傳輸系統使用光學極化多工之研究	蔡文星	108/07
10	莊智豪	螞蟻演算法應用於林口物流中心之自動車輛裝載與路徑系統	王得貴	108/10
11	吳晉榕	智慧雲端應用於醫療體系人事管理系統	王得貴	108/10
12	何肇濬	最佳化靜態同步補償器參數以改善電力系統電壓穩定度	王勝寬	108/10

