



創新科技應用於生物醫學暨 醫療照護產品研發國際博士學位學程

International Ph.D. Program in Innovative Technology of Biomedical Engineering and Medical Devices

一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
教授 兼生醫暨醫材博士學程主任	陳炳宜 Pin-Yi Chen	國立台灣科技大學 機械工程研究所博士	電子陶瓷材料、電子陶瓷製程技術、壓電元件設計開發
助理教授	王琪芸 Chi-Yun Wang	國立成功大學 基礎醫學研究所博士	組織工程、骨材研發、腫瘤生物學、系統生物學、免疫學、動物手術模式
助理教授	陳耀添 Yao-Tien Chen	國立中央大學 資訊工程研究所博士	醫學影像處理、圖形識別、深度學習、程式設計

二、期刊論文

- [1] Yuan-Han Hsu, Pin-Yi Chen, Chi-Shun Tu, Cheng-Sao Chen, J Anthoniappen, "Polarization-enhanced photovoltaic response and mechanisms in Ni-doped (Bi_{0.93}Gd_{0.07})FeO₃ ceramics for self-powered photodetector", *Journal of the European Ceramic Society*, 41, (3), pp.1934, pp.1944, 2021, 【SCIE & EI】
- [2] Pin-Yi Chen, Jesuraj Anthoniappen, Yi-Tsung Lee, Chi-Shun Tu, Cheng-Sao Chen, Kuei-Chih Feng, Flora Mae Ruiz, "Improved energy storage capacity in strontium and manganese co-doped 0.925(Bi_{1/2}Na_{1/2})TiO₃-0.075BaTiO₃ ceramics", *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS*, 263, pp.114869-1, pp.114869-11, 2021, 【SCIE & EI】
- [3] Haidee Mana-ay, Chiu-Yen Wang, Kuo-Yung Hung, Pin-Yi Chen, Chi-Shun Tu, Cheng-Sao Chen, "Electric field poling effect on the photosensitivity of samarium-doped bismuth ferrite ceramics", *Ceramics International*, 47, (9), pp.12574, pp.12582, 2021, 【SCIE & EI】
- [4] Kuei-Chih Feng, Yu-Jie Wu, Chi-Yun Wang, Chi-Shun Tu, Yu-Ling Lin, Cheng-Sao Chen, Po-Liang Lai, Yu-Tzu Huang, Pin-Yi Chen, "Enhanced mechanical and biological performances of CaO-MgO-SiO₂ glass-ceramics via the modulation of glass and ceramic phases", *MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS*, 124, pp.112060-1, pp.112060-12, 2021, 【SCIE & EI】
- [5] Cheng-Sao Chen, Chi-Shun Tu, Wei Sea Chang, You Hsuan Huang, Pin-Yi Chen, Yi-Tsung Lee, "Improved polarization switching and piezoresponse in Nd and Mn co-doped BiFeO₃ ceramics", *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS*, 269, pp.115180-1, pp.115180-11, 2021, 【SCIE & EI】

- [6] Pin-Yi Chen, Cheng-Sao Chen, Yueh-Sheng Chiang, Yi-Shin Jou, RR Chien, V Hugo Schmidt, Chi-Shun Tu, "Self-driven near-UV and visible light detection based on ITO/Gd-doped BiFeO₃/Au heterostructure", *Journal of the European Ceramic Society*, 41, (10), pp.5230, pp.5239, 2021, 【SCIE & EI】
- [7] Ting-Kai Lin, Huang-Wei Chang, Wan-Chi Chou, Chang-Ren Wang, Da-Hua Wei, Chi-Shun Tu, Pin-Yi Chen, "Multiferroic and Nanomechanical Properties of Bi_{1-x}Gd_xFeO₃ Polycrystalline Films (x = 0.00–0.15)", *Coatings*, 11, (8), pp.900-1, pp.900-14, 2021, 【SCIE & EI】
- [8] Wei-Chin Yen, Ying-Hua Chao, Yao-Tien Chen, "To apply the health belief model to intervene in the comparison of weight control differences among employees", *Journal of Image Processing and Communication*, 13, (1), pp.6, pp.9, 2021, 【非SCI & 非EI】
- [9] Jheng-Yu Wu, Chien Wei Ooi, Cher Pin Song, Chi-Yun Wang, Bing-Lan Liu, Guan-Yu Lin, Chen-Yaw Chiu, Yu-Kaung Chan, "Antibacterial efficacy of quaternized chitosan/poly (vinyl alcohol) nanofiber membrane crosslinked with blocked diisocyanate", *CARBOHYDRATE POLYMERS*, 262, pp.117910-1, pp.117924-14, 2021, 【SCIE & EI】
- [10] Fan-Xuan Xu, Chien Wei Ooi, Bing-Lan Liu, Cher Pin Song, Chen-Yaw Chiu, Chi-Yun Wang, Yu-Kaung Chang, "Antibacterial efficacy of poly(hexamethylene biguanide) immobilized on chitosan/dye-modified nanofiber membranes", *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES*, 181, pp.508, pp.520, 2021, 【SCIE & EI】
- [11] Cheng-Sao Chen, Pin-Yi Chen, Wei Sea Chang, Carvyn Blaise, Lin Hsieh Yi, RR Chien, V Hugo Schmidt, Yi-Shin Jou, Chi-Shun Tu, "Evolution of domain structure and ferroelectric polarization in praseodymium doped BiFeO₃ ceramics", *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*, 133, pp.111054-1, pp.111054-11, 2021, 【SCIE & EI】
- [12] Yao-Tien Chen, "Three-dimensional extraction of brain tumor and tissue based on deep learning", *Journal of Image Processing and Communication*, 13, (1), pp.10, pp.14, 2021, 【非SCI & 非EI】

三、研討會論文

- [1] 陳炳宜, 張少宇, 杜繼舜, "ZnO 為電子傳輸層強化(Bi_{0.93}Gd_{0.07})FeO₃複鐵陶瓷光伏效應與光偵測之研究", 2021台灣陶瓷年會, 台南市-成功大學, 中華民國, 2021/5/21, 【國內學術研討會】
- [2] 陳炳宜, 林宗祺, 陳正劭, "添加 NaNbO₃對 Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-BaTiO₃ relaxor 鐵電陶瓷材料之介電和能量儲存性能的影響", 2021台灣陶瓷年會, 台南市-成功大學, 中華民國, 2021/5/21, 【國內學術研討會】
- [3] 陳炳宜, 王金平, 杜繼舜, "電場極化與氧化鋅添加增強鐵酸鈹鈷(Bi_{0.93}Gd_{0.07})FeO₃陶瓷之光伏性質", 2021台灣陶瓷年會, 台南市-成功大學, 中華民國, 2021/5/21, 【國內學術研討會】
- [4] 陳彥廷, 陳炳宜, 王琪芸, 馮奎智, 杜繼舜, 賴伯亮, "CaO-MgO-SiO₂ 生物玻璃陶瓷應用於具連通孔 Ti-6Al-4V 樣品之表面改質增強生物活性", 2021台灣陶瓷年會, 台南市-成功大學, 中華民國, 2021/5/21, 【國內學術研討會】

- [5]Chi-Yun Wang*, Po-Liang Lai, Ming-Kai Hsieh, Yu-Jong Hu, Arindam Bit,“Extracellular Lactate Accumulation Promotes Nucleus Pulposus Degeneration Under Hypoxia in 3D Multilayered Intervertebral Disc Degeneration Model”,Biomaterial International 2021,屏東墾丁,中華民國 ,2021/5/30,【國際學術研討會】
- [6]陳耀添,“無接觸式醫學影像分析與視覺化”,2021 Cyberspace 聯合研討會,台北市,中華民國 ,2021/11/20,【國內學術研討會】
- [7]Guan-Yi Hung, Pi-Yi Chen, Yu-Tzu Huang, Cheng-Sao Chen, Po-Liang Lai, Chi-Yun Wang, Yu-Ling Lin, Chi-Shun Tu, and Kuei-Chih Feng,“Enhancing mechanical strength and in vitro bioactivity of CaSiO₃ glass-ceramics added with P₂O₅ nucleation agent”,Biomaterial International 2021,因疫情改線上,中華民國 ,2021/5/30,【國際學術研討會】
- [8]Yu-Jie Wu, Kuei-Chih Feng, Chi-Yun Wang, Chi-Shun Tu, Yu-Ling Lin, Cheng-Sao Chen, Po-Liang Lai, Yu-Tzu Huang,*, and Pin-Yi Chen,“ENHANCED MECHANICAL AND BIOLOGICAL PERFORMANCES OF CaO-MGO-SiO₂ GLASS-CERAMICS VIA THE MODULATION OF GLASS AND CERAMIC PHASES”,Biomaterial International 2021,因疫情改線上,中華民國 ,2021/5/30,【國際學術研討會】

四、研究及產學合作計畫

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	王琪芸	以水膠系統遞送優化的血漿成分及髓核前驅幹細胞以進行早期椎間盤退化治療(1/3)	國科會	110/08/01 111/07/31	1,134,000	1,134,000	0	0
2	陳炳宜	新型鈣鈦礦 BiFeO ₃ 提升光伏效應並應用於自發電 UV 光偵測器	國科會	110/08/01 111/07/31	1,350,000	1,350,000	0	0
3	陳炳宜	新型生物玻璃材料應用於複合人工骨材開發	國科會	110/11/01 111/10/31	871,800	540,000	331,800	0
4	陳炳宜	fused silica 應用於高溫陶瓷基材特性測試評估	國家中山科學研究院	110/07/19 110/11/30	187,000	187,000	0	0
5	陳炳宜	金屬粉末射出成型技術產品及原料評估	泓聚實業股份有限公司	110/01/01 110/04/30	100,000	0	100,000	0
6	陳炳宜	金屬元件分析與評估	澤坊有限公司	110/11/01 111/01/31	100,000	0	100,000	0
7	陳炳宜	抗菌膜製程產品及原料分析研究	旌德生技股份有限公司	110/12/15 111/02/15	30,000	0	30,000	0
合計					3,772,800	3,211,000	561,800	0

五、技術移轉或授權案件

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	陳炳宜	技術移轉	新型生物玻璃材料應用於複合人工骨材開發	和康生物科技股份有限公司	100,000	110/11/01 113/10/31
2	馮奎智 陳炳宜	技術移轉	電子級玻璃材料之開發與應用實現(III)	道登電子材料股份有限公司	12,000	110/07/01 111/06/30
合計					112,000	