

2021 年國立臺灣科技大學學術合作專題研究計畫聯合發表會議程

2021 TAIWAN TECH Joint Research Workshop

2019-2021 Project Final Report

主辦單位：國立臺灣科技大學

Organizer：National Taiwan University of Science and Technology

協辦單位：臺北醫學大學、國立雲林科技大學、國立屏東科技大學、日本德島大學、
日本九州工業大學

Co-organizer：Taipei Medical University

National Yunlin University of Science and Technology

National Pingtung University of Science and Technology

Tokushima University (Japan)

Kyushu Institute of Technology (Japan)

活動日期：110 年 7 月 30 日 (星期五)

Date: July 30th, 2021

時間：9:00-17:00

Time: 9:00-17:00

活動地點：國立臺灣科技大學國際大樓

(臺北市大安區基隆路 4 段 43 號)

Venue: International Building, National Taiwan University of Science and Technology (Taiwan Tech)
(No. 43, Keelung Rd., Sec. 4, Da'an., Taipei City 10607, Taiwan)

Time	Agenda	
09:00-09:30	Opening Ceremony(Welcome speech) Taiwan Tech Taipei Medical University Yunlin University of Science and Technology Pingtung University of Science and Technology Tokushima University Kyushu Institute of Technology	
09:30-12:15	Session A TAIWAN TECH-TMU 2019-2020 Joint Research	Session B TAIWAN TECH-Kyushu/ TAIWAN TECH-TU 2020-2021 Joint Research
12:00-13:30	Lunch	
13:30-17:00	Session D TAIWAN TECH -TMU 2020-2021 Joint Research	Session C TAIWAN TECH --NYUST-NPUST 2020-2021 Joint Research

Session A TAIWAN TECH-TMU 2019-2020 Joint Research Projects

Chairman: 王孟菊教授

Time	Project Titl	Presenter
09:30-09:45	應用 UV 誘導化學接枝法改質硬式隱形眼鏡表面之抗污染與生物相容性相關研究 王孟菊教授(Taiwan Tech) / 王宗仁副教授(TMU)	林文賓 博士
09:45-10:00	腦部血管檢查資料集生產規則擷取與專家系統之構建 歐陽超教授(Taiwan Tech) / 陳杰峰教授(TMU)	歐陽超 教授
10:00-10:15	海綿基材協助肺癌細胞株立體生長並模擬生長環境影響 陳建光教授(Taiwan Tech) / 周百謙助理教授(TMU)	陳建光 教授
10:15-10:30	金奈米棒與金奈米雙錐體間光熱轉換的定量比較 周宏隆助理教授(Taiwan Tech) / 郭聰榮副教授(TMU)	郭聰榮 副教授
10:30-10:45	高性能軟性可撓曲摩擦奈米發電機：材料開發、界面修飾與穿戴式自供電生醫感測技術應用 葉旻鑫助理教授(Taiwan Tech)/張志宇副教授(TMU)	葉旻鑫 助理教授
10:45-11:00	紫膜光電生物晶片應用於食安快速檢測之探討 陳秀美教授(Taiwan Tech) / 王紋璋副教授(TMU)	陳秀美 教授
11:00-11:15	局部置換手術客製化銑削導引器械技術發展-以髌股骨人工關節置換為例 林上智副教授(Taiwan Tech) / 翁佩韋助理教授(TMU)	許啟彬 助理教授
11:15-11:30	使用 Kmer 與神經網路進行智慧影像辨識與分類 林柏廷副教授(Taiwan Tech) / 吳育瑋副教授(TMU)	林柏廷 副教授
11:30-11:45	半月軟骨損傷影像與功能性動作評估之相關性研究 許維君副教授(Taiwan Tech) / 吳家麟副教授(TMU)	許維君 副教授
11:45-12:00	以能量關聯線寬特性研製高靈敏微環型共振器之生物感測器 徐世祥教授(Taiwan Tech) / 張哲菖副教授(TMU)	徐世祥 教授

*10 mins oral, 5 mins Q&A for each presentation

Session B TAIWAN TECH- Kyushu / TAIWAN TECH- TU 2020-2021 Joint Research Projects

Chairman: Prof. Jhy-Chern Liu

Time	Project Title	Presenter
09:30-09:45	High Precision Digital-to-Time Converter Based on PLL Delay Matrix with Overclocking and Double Data Rate for IC Testing Prof. Poki Chen (Taiwan Tech) / Prof. Seiji Kajihara (Kyushu)	Dr. Joshua Adiel Wijaya
09:45-10:00	Using Calculation Method to Predict the Formation Zone and Mechanical Properties of the Al-Co-Fe-Ni-Ti Lightweight High Entropy Alloy Prof. Yee-wen Yen (Taiwan Tech) / Prof. Satoshi Iikubo (Kyushu)	M.S. Chen Sin-Yi
10:00-10:15	Methods for Validating Soft-Error Resilience of Functional Models for IoT Devices Prof. Jenq-Shiou Leu (Taiwan Tech) / Asst. Prof. Stefan Holst (Kyushu)	Prof. Jenq-Shiou Leu
10:15-10:30	New conjugated polymers containing planar thieno[3',2':4,5]benzo[1,2-c]thieno[3,2-g]cinnoline structure as acceptors and their application in organic field-effect transistors(OFET) Prof. Jyh -Chien Chen (Taiwan Tech) / Assoc. Prof. Pandey Shyam Sudhir (Kyushu)	Prof. Jyh -Chien Chen
10:30-10:45	Broadband Coupler Manipulation for Arrayed Waveguide Grating based Optical Coherence Tomography Prof. Shih-Hsiang Hsu (Taiwan Tech) / Assoc. Prof. Masanori Takabayashi (Kyushu)	Prof. Shih-Hsiang Hsu
10:45-11:00	Development on Recycle Technology of Depleted Phosphorous from Unused Resources Prof. Jhy-Chern Liu(Taiwan Tech) / Prof. Shigeru Sugiyama(TU)	Prof. Shigeru Sugiyama
11:00-11:15	Real-Time Hybrid Simulation with Discrete Element Methods Asst. Prof. Pei-Ching Chen (Taiwan Tech) / Assoc. Prof. Narutoshi Nakata (TU)	Prof. Narutoshi Nakata Prof. Pei-Ching Chen
11:15-11:30	Optical fiber sensing and optical communication systems II Distinguished Prof. Shien-Kuei Liaw (Taiwan Tech) / Prof. Hiroki Kishikawa (TU)	Prof. Jun-Yu Song
11:30-11:45	Design of new track-etched microporous membrane electrodes with noble metal-free electrocatalyst for flow-based biosensing devices Asst. Prof. Min-Hsin Yeh (Taiwan Tech) / Assoc. Prof. Hitoshi Mizuguchi (TU)	Prof. Min-Hsin Yeh
11:45-12:00	Hardware Implementation of NODE for edge computing Prof. Jenq-Shiou Leu (Taiwan Tech) / Assoc. Prof. Tian Song (TU)	Prof. Jenq-Shiou Leu
12:00-12:15	Enhanced photoluminescence property of ceramic phosphors by nano-coating Prof. Shao-Ju Shih (Taiwan Tech) / Assoc. Prof. Masatsugu Oishi (TU)	Prof. Shao-Ju Shih

*10 mins oral, 5 mins Q&A for each presentation

Session C TAIWAN TECH-NYUST-NPUST 2020-2021 Joint Research Projects

Chairman: 蔡仲隆教授

Time	Project Title	Presenter
13:30-13:45	新穎性表面電漿共振空間相位之沙門氏菌生醫感測 徐世祥教授(Taiwan Tech) / 許益誠教授(NPUST)	徐世祥 教授
13:45-14:00	含有氣體高分子熔體脂 PVT 行為量測系統開發 葉樹開副教授(Taiwan Tech) / 曾世昌國際長(NYUST)	曾世昌 國際長
14:00-14:15	高齡長照需求樣態其居家空間設計與照護產品評估系統 紀佳芬特聘教授(Taiwan Tech) / 蔡旺晉助理教授(NYUST) / 黃育信助理教授(NPUST)	蔡旺晉 助理教授
14:15-14:30	電紡功能性 PVA 奈米纖維電解質膜的製備及其應用於直接甲醇燃料電池的研究 吳昌謀教授(Taiwan Tech) / 王怡仁教授(NYUST)	王怡仁 教授
14:30-14:45	以錫-鋅-鋁填充合金低溫快速動態液相擴散接合航太級高強度鋁合金 張世穎副教授(NYUST) / 曹龍泉教授(NPUST)	張世穎 副教授
14:45-15:00	診斷/治療整合性奈米複合物體開發與應用 張家耀教授(Taiwan Tech) / 周宗翰教授(NYUST)	張家耀 教授
15:00-15:15	不確定情況下之離岸風電系統維護優化模型 喻奉天教授(Taiwan Tech) / 蘇泰盛教授(NPUST)	蘇泰盛 教授
15:15-15:30	雷射表面紋理製作應用於人工關節磨耗改善之研究 張元震教授(NYUST) / 林鉉凱教授(NPUST)	張元震 教授
15:30-15:45	地震波超穎結構之理論與實驗研究 許進成教授(NYUST) / 徐文信副教授(NPUST)	徐文信 副教授
15:45-16:00	凝膠作為動物疫苗佐劑及工業化量產技術隻建立 蔡協致教授(Taiwan Tech) / 柯冠銘教授(NPUST)	蔡協致 教授
16:00-16:15	以微生物燃料電池處理毒性有機物及提升電能產出之關鍵技術開發 蔡仲隆教授(Taiwan Tech) / 林啟文特聘教授(NYUST)	林啟文 特聘教授
16:15-16:30	製備 Fe/TiO ₂ and Fe/TiO ₂ /CoWO ₄ 複合式光觸媒於太陽光下降解水中難分解有機物之研究 郭昭吟教授(NYUST) / 黃益助教授(NPUST)	郭昭吟 教授
16:30-16:45	利用石墨烯材料開發牛隻乳房炎用抗生素快速篩檢試劑 Development of a graphene-based kit for fast screening antibiotics against mastitis in dairy cows 曾堯宣副教授(Taiwan Tech) / 李嘉偉教授(NPUST)	曾堯宣 副教授
16:45-17:00	轉化硬質生物廢料為功能性碳材料 Turning hard-husk biological residues into functional carbon materials 陳文星教授(NYUST) 蔡文田教授(NPUST)	陳文星 教授

*10 mins oral, 5 mins Q&A for each presentation

Session D TAIWAN TECH-TMU 2020-2021 Joint Research Projects

Chairman: 施劭儒教授

Time	Project Title	Presenter
13:30-13:45	呼吸音陣列分析協助鑑別呼吸道疾病臨床表現型 陳維美教授(Taiwan Tech) / 周百謙助理教授(TMU)	陳維美 教授
13:45-14:00	用於除毛和血管性病灶治療之 1064nm 脈衝光纖雷射之研究，開發與動物實驗 廖顯奎特聘教授(Taiwan Tech) / 蔡秀欣助理教授(TMU)	廖顯奎 特聘教授
14:00-14:15	生物可降解性高分子奈米複合材料於組織培養之應用 鄭智嘉副教授(Taiwan Tech) / 李愛薇副教授(TMU)	鄭智嘉 副教授
14:15-14:30	開發低成本無生物毒性之無金屬鈣鈦礦奈米壓電元件 蔡孟霖助理教授(Taiwan Tech) / 楊伯康助理教授(TMU)	蔡孟霖 助理教授
14:30-14:45	開發具壓電特性用於骨再生的生物陶瓷 施劭儒教授(Taiwan Tech) / 陳祥和教授(TMU)	施劭儒 教授
14:45-15:00	紫膜光電生物晶片於血流病原菌快速檢測應用之探討(2) 陳秀美教授(Taiwan Tech) / 吳雪霞副教授(TMU)	陳秀美 教授
15:00-15:15	開發具抗菌與藥物釋放功能之光固化樹植脂/水膠複合材料 何明樺教授(Taiwan Tech) / 糜福龍教授(TMU)	何明樺 教授
15:15-15:30	奈米膠囊緩釋抗氧化物對退化性關節炎之療效 鄭詠馨助理教授(Taiwan Tech) / 楊凱強教授(TMU)	鄭詠馨 助理教授
15:30-15:45	股骨骨缺損影像處理與植入物結構設計 徐慶琪教授(Taiwan Tech) / 呂憲宗助理教授(TMU)	徐慶琪 教授
15:45-16:00	創新超音波心臟微導管成像及治療技術開發 周振嘉教授(Taiwan Tech) / 劉健群副教授(TMU)	劉健群 副教授

*10 mins oral, 5 mins Q&A for each presentation