

功能性材料研討會 暨 國科會專題研究計畫成果發表會

Functional Materials Conference and NSTC Project Seminar

主辦單位： 南臺科技大學 化學工程與材料工程系

協辦單位： 國科會工程處工程科技推展中心

2025功能性材料研討會暨國科會 專題研究計畫成果發表會

功能性材料研討會 暨 國科會專題研究計畫成果發表會

Functional Materials Conference and NSTC Project Seminar

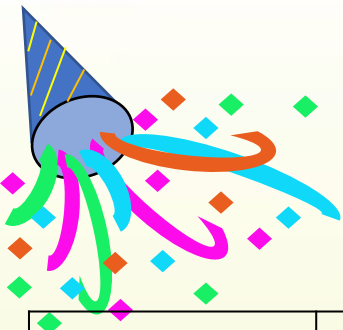
頒獎典禮

主辦單位： 南臺科技大學 化學工程與材料工程系

協辦單位： 國科會工程處工程科技推展中心



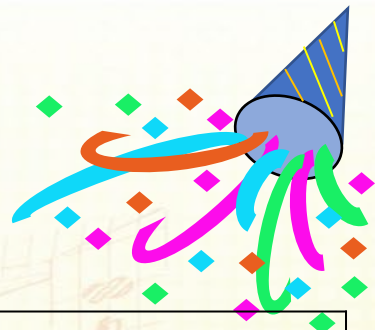
海報論文競賽 有機材料組



2025

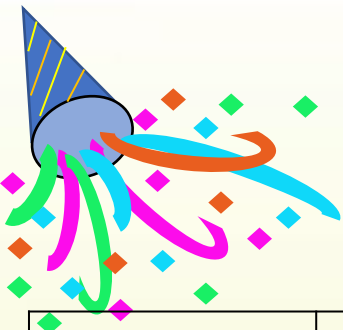
功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 有機材料組



名次	報告編號	作者	題目
佳作	PA-26	陳冠辰	Impact of Bimetallic UTSA 16/PDMS Mixed Matrix Membranes on CO ₂ Separation Performance
佳作	PA-34	蔡宗哲	Naphthalene diimide (NDI) based Conjugated Polymers for Visible-Light-Driven Photocatalytic CO ₂ Conversion
佳作	PA-37	薛湘雯	Self-Assembly of Shark Inspired Hierarchical Structures for Anti-Fouling Applications
佳作	PA-39	顏振傑	以二氧化碳與雙酚A二縮水甘油醚製備聚羥基聚氨酯性質之研究
佳作	PA-41	湯宏彥	Solvothermal Synthesis of Nitrogen-Doped Carbon Quantum Dots for Sensitive Detection of Cobalt(II) Ions

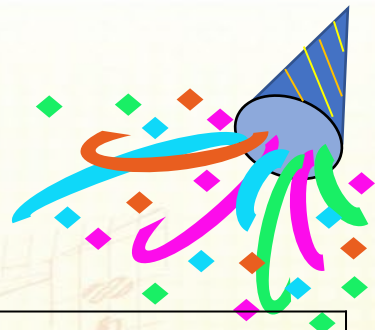




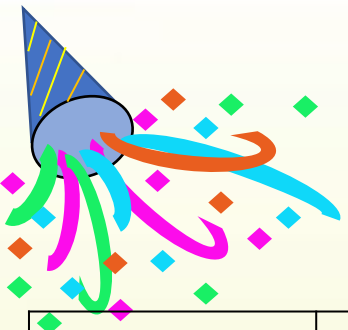
2025

功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 有機材料組



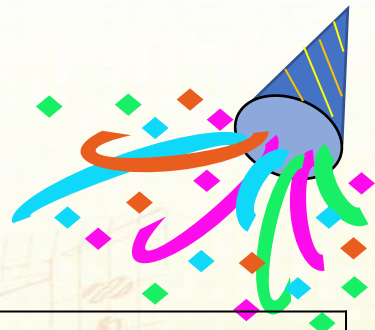
名次	報告編號	作者	題目
佳作	PA-17	洪嘉蔚	FeNi Bimetallic Metal organic Framework Anchored with FeOOH for High-Efficiency Electrochemical Water Splitting
佳作	PA-05	何岱蓉	Self-Assembled Light Responsive Micelles from Azobenzene-Containing Triblock Copolymers for Oil Removal via Micellar Enhanced Ultrafiltration (MEUF)
佳作	PA-09	林子貽	聚苯胺相關材料在濕度感測器之應用
佳作	PA-08	季璇	Vapor Pressure Responsive Photonic Crystals with Reversibly Tunable Colors for Optical Encryption
佳作	PA-20	范維淳	結合侷限空間效應與冷凍乾燥誘導生成有序高分子多孔材料



2025

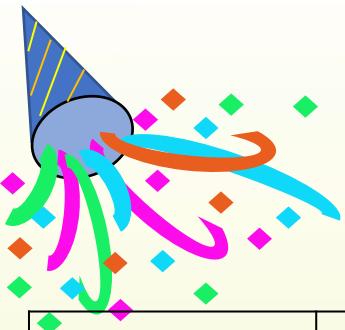
功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 有機材料組



名次	報告編號	作者	題目
佳作	PA-11	林宜駿	Enhancing Room Temperature Thermoelectric Performances of PEDOT:PSS Films through Acid-Treated Multi-Walled Carbon Nanotubes and Polar-Solvent Modification
佳作	PA-15	邱洺莆	蒙脫石/間苯二胺衍生碳點複合體之合成與表徵 及其有機染料的吸附動力學探討
佳作	PA-36	鄭憲	Effects of Chain Length on Characteristics of Catanionic Vesicles fabricated from Pseudotriple-Chain Ion Pair Amphiphiles
佳作	PA-40	龔冠中	以長鏈烷基矽烷合成疏水型聚矽氧烷塗層之表面性質研究

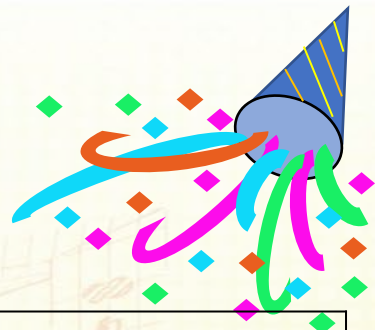




2025

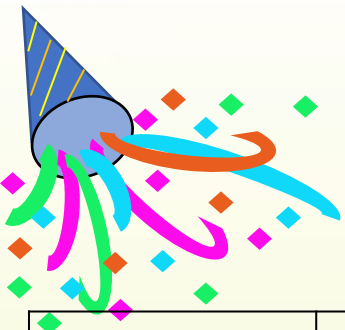
功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 有機材料組



名次	報告編號	作者	題目
優 勝	PA-03	王詩諭	光輔助法合成與調控碲 碳奈米膠複合體：針對 多重耐藥性病原菌與細 菌性敗血症的治療
優 勝	PA-18	范心瑀	具奈米突觸SiO ₂ 顆粒之 高效可擴展被動式日間 輻射冷卻塗層
優 勝	PA-24	陳子涵	氮摻雜石墨烯量子點複 合氧化鋅之合成及降解 有機汙染物
優 勝	PA-27	楊鶴笙	新型熱交換器製作及儲 熱能力驗證

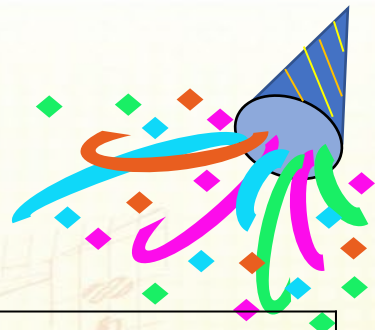




2025

功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 有機材料組

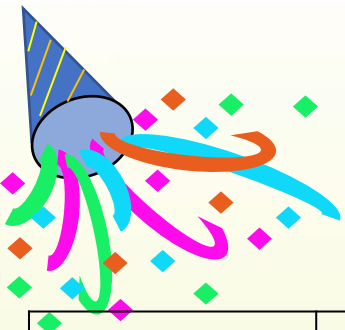


名次	報告編號	作者	題目
特 優	PA-07	周心怡	煙薰誘導多尺度皺褶結構增強潮濕界面之摩擦力
特 優	PA-23	莊煜民	Enhanced Daytime Radiative Cooling via a Dual-Layer Structure of PDMS and Porous PMMA





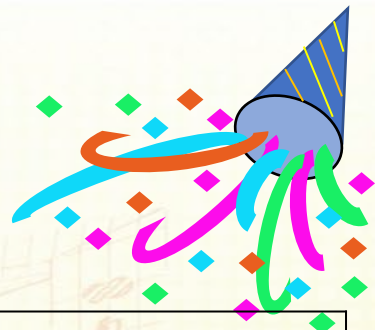
海報論文競賽 無機材料組



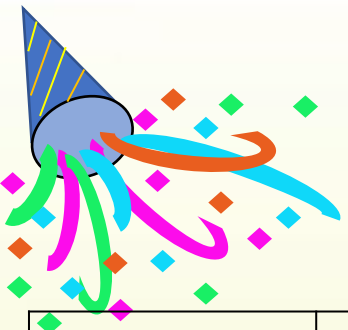
2025

功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 無機材料組



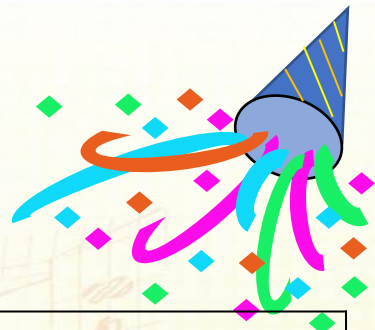
名次	報告編號	作者	題目
佳作	PB-20	陳明瑋	Enhanced Gas-Phase Photocatalytic Degradation of VOCs Using SiO ₂ -Supported Metal Oxide Catalysts in a Fixed Bed Reactor
佳作	PB-26	陳楷傑	陰離子種類對Cu/Zn/Al 層狀雙氫氧化物(LDHs) 結晶結構與催化特性影響之研究
佳作	PB-25	陳慈恩	以雷射改質石墨紙作固液摩擦伏特奈米發電機於水下感測器之應用研究
佳作	PB-38	蔡易昇	高壓水熱條件下黃鐵礦與白雲母對金晶體形成的影響
佳作	PB-24	陳首文	積層製造Corrax不銹鋼之多孔單元結構設計及機械性質



2025

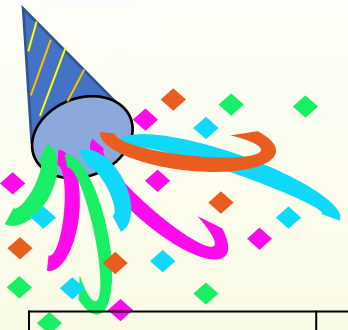
功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 無機材料組



名次	報告編號	作者	題目
佳作	PB-33	黃毓棋	應用於電解還原CO ₂ 之單原子鎳電極觸媒之製備與性質
佳作	PB-39	賴怡珊	表面氟化二氧化矽球與長效性亞穩態球霰石用於水下污垢防治
佳作	PB-02	王泊璟	合成磷系無鹵素阻燃劑用於防火GF/PET複合材料開發
佳作	PB-04	朱翰霖	(BiSb) ₂ Te ₃ 奈米複合熱電薄膜之特性研究
佳作	PB-07	沈杰緯	Lithium Polyphosphate Coated Silicon Dioxide Particles to Improve Safety and Performance of Lithium Metal Batteries

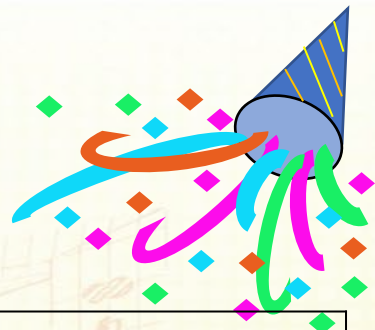




2025

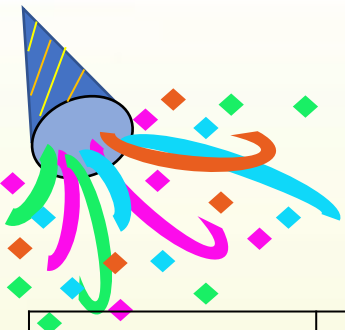
功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 無機材料組



名次	報告編號	作者	題目
佳作	PB-08	周宏隆	Bioinspired ionic liquid graphene based smart membranes with electrical tunable channels for gas separation
佳作	PB-09	林廷翰	以原子層沉積法成長四氮化三錫半導體薄膜之特性研究
佳作	PB-14	梁芸瑄	Electrochemical and Structural Properties of Dy ³⁺ -Doped SrSiO ₄ Nanoparticles and Their Applications
佳作	PB-17	郭昀其	金屬射出成形316L及 HK30不銹鋼之顯微組織 及機械性質研究

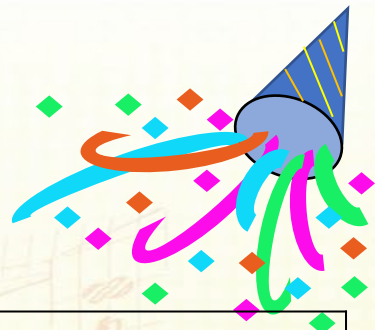




2025

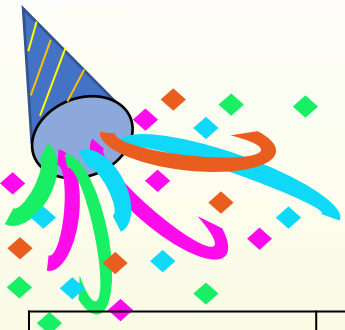
功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 無機材料組



名次	報告編號	作者	題目
優 勝	PB-31	游承恩	Reactive Ion Etching Induced Oxygen Doping in Two-Dimensional MoS ₂ : Investigating Defect Evolution and Its Effects on Raman Features and Electrical Conductivity
優 勝	PB-32	黃木揚	奈米碳材強化高性能複合材料開發之研究
優 勝	PB-10	林信華	Self-Assembly of Serpent coral-Inspired Hierarchical Structures for Heat Dissipation
優 勝	PB-05	吳宜哲	以液態相脈衝雷射剝蝕銅靶合成奈米氧化銅顆粒之研究

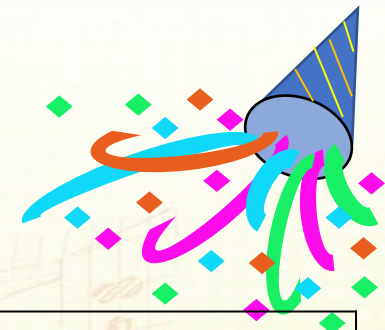




2025

功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

海報論文競賽 無機材料組

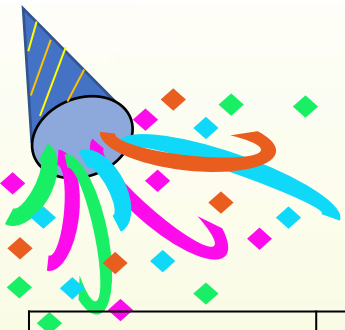


名次	報告編號	作者	題目
特 優	PB-42	鐘心好	Reversible Spillover Wakens Reactivity of Dormant Modular Hydrochlorination Catalysts
特 優	PB-15	梁耕典	High-Performance Ultrafast Near-Infrared Photodetector Based on High-Entropy Layered Double Hydroxide





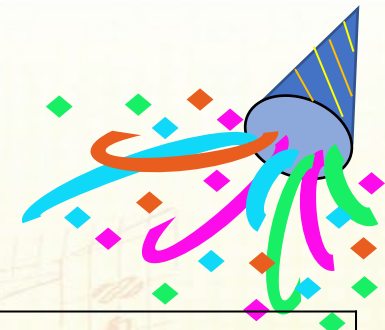
英文口頭競賽



2025

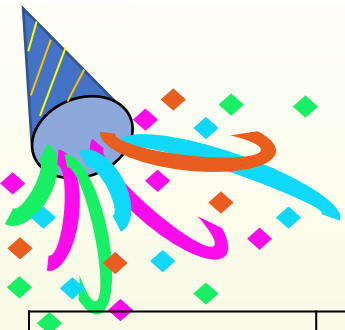
功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

英文口頭競賽



名次	報告編號	作者	題目
佳作	OA-02	王彥傑	Improve the Performance of Lithium-Ion Batteries by Surface Coating of LiFePO ₄
佳作	OB-02	郭昱熒	Alkali Pretreatment as a Strategy for Promoting In situ Silver Nanowire Formation on PU Fibers and Electrical Stability Analysis
佳作	OB-03	賴威誠	Microstructural features on electrochemical kinetics in NMC811 cathodes: grain boundaries, micro-cracking, and kinetic limitations
佳作	OA-04	陳培倫	High Entropy Metal-Organic Frameworks as Bifunctional and High-Efficiency Electrochemical Water Splitting

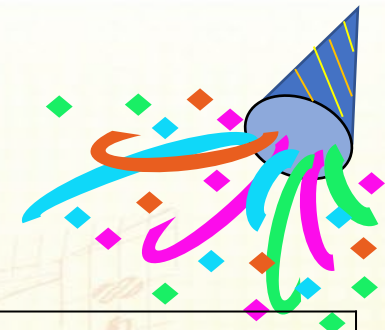




2025

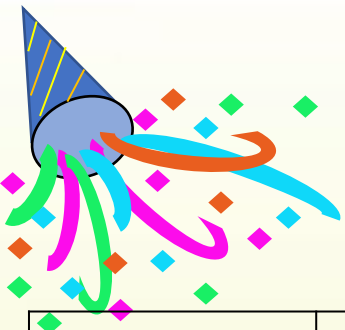
功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

英文口頭競賽



名次	報告編號	作者	題目
優 勝	OA-08	羅凱威	Modeling of Heat Transfer in Composite Materials using the Discrete Element Method: Validation and Sensitivity Analysis of Model Parameters
優 勝	OA-01	Tawqeer Zamrood	Impact of the variation of solvent in casting solution on the crystal structure of MOF-177 and the gas separation performance of MOF-177/Pebax mixed matrix membranes

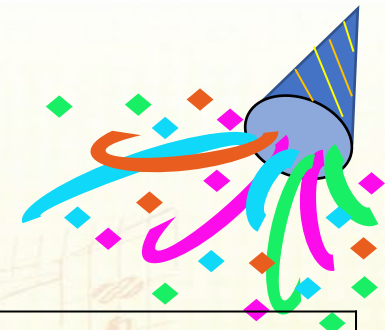




2025

功能性材料研討會暨
國科會專題研究計畫成果發表會

英文口頭競賽



名次	報告編號	作者	題目
特 優	OA-05	廖翌如	Effects of Added Unsaturated Fatty Acid on Characteristics of Catanionic Vesicles
特 優	OA-03	阮婕筠	Toad-Skin-Inspired Hierarchical Surfaces for Liquid Transport Through Microgrooves



Thank you !!

感謝各位蒞臨 我們明年見

2025 功能性材料研討會

