中國機械工程學會 114 年度年會暨第 42 屆全國學術研討會

CSME2025 學生論文競賽決選議程

一、決選注意事項：

◆**時間地點**：12/05（五）下午13:10-16:30 於國立陽明交通大學光復校區工程五館舉行，熱流與能源領域在4樓**EE436會議室**、固力控制與設計製造領域在3樓**EE322B會議室**。

◆**報到時間**：上半場為12:40-13:00、下半場為14:30-14:50至上述決選地點完成報到，並繳交論文摘要三份，同時繳驗學生證，若應屆畢業生則繳驗畢業證書影本，逾時視為棄權。

◆**簡報檔**：決選當天統一使用大會提供之教室電腦進行簡報，入圍者請於 12/2（二）17:00 前將簡報檔上傳至https://forms.gle/uepPwraNybD1aFJD9 ，其檔案名稱請設為「(論文編號) _ (第一作者投稿人) _ (論文名稱)」。

◆**報告時間**：每位報告時間為 12 分鐘，評審問答時間為 3 分鐘。發表者以一位為限，得以中文或英文報告。

◆**頒獎典禮**：於當日晚宴會場(芙洛麗大飯店)舉行，得獎者須參與或派代領人於頒獎典禮領獎。

二、「熱流與能源領域」決選議程：

場次	報告時間	論文編號	論文題目
學生論文競賽(上半場) EE436會議室	13:10-13:25	001-004	以中空型泡沫銅引導氣泡脫離以增強池沸騰熱傳
	13:25-13:40	001-016	雷射間質熱療熱流場之數值分析
	13:40-13:55	001-018	多尺度模擬於鋰電池表面微孔散熱結構沸騰助效之研究
	13:55-14:10	001-021	An Explorative Study on Event-Based Background- Oriented Schlieren (BOS): Theory, Optimization and Bench-Top Testing
	14:10-14:25	001-025	尖端電極對真空陰極電弧誘發脈衝式電漿推進器之電漿羽流分布影響
	14:25-14:40	001-027	Correlations for Heat and mass transfer in an internally cooled ionic liquid dehumidification system.
	14:40-15:00	**茶 敘**	
學生論文競賽(下半場) EE436會議室	15:00-15:15	001-030	Hard-Constrained Physics-Informed Neural Networks (hPINNs) for Transient Granular Dynamics in Simple Shear Configurations
	15:15-15:30	001-035	以CFD 分析噴吹式甲烷混氫燃燒對 NO 尾氣之影響
	15:30-15:45	001-036	液滴黏附力量測系統標準作業程序建立與固-液摩擦力學探討
	15:45-16:00	001-037	R-123 與R-1233zd 冷媒排氣裝置性能之比較研究
	16:00-16:15	001-044	中低溫金屬支撐型固態氧化物燃料電池之性能分析與動態系統整合
	16:15-16:30	001-050	透過機制觀察設計卷對片塗佈系統進行柔性鈣鈦礦太陽能電池優化開發

***排序依論文編號排列，無關審查成績。**

三、「固力控制與設計製造領域」決選議程：

場次	報告時間	論文編號	論文題目
學生論文競賽(上半場) EE322B會議室	13:10-13:25	002-006	以離散元素法配合顆粒鍵接理論探討矽晶棒線切割的物理機制
	13:25-13:40	002-009	基於轉移學習與聯邦式學習的工具機主軸熱變形智慧補償技術
	13:40-13:55	002-011	具備血漿分離功能之可攜式無標記多重生物標誌物檢測晶片系統
	13:55-14:10	002-015	A Smart Bone Screw with Real-Time Monitoring of Pullout Forces via MEMS Miniaturized Load Cells
	14:10-14:25	002-016	超微型高靈敏度光纖光學麥克風之設計與聲學特性研究
	14:25-14:40	002-017	A High-Frequency Ultrasonic Atomizer with Efficient Excitations via Hexagonal Surface Acoustic Waves
	14:40-15:00	**茶 敘**	
學生論文競賽(下半場) EE322B會議室	15:00-15:15	002-025	基於類神經網路之扇出型晶圓級封裝多層重佈線層翹曲行為預測研究
	15:15-15:30	002-028	Silkmoth-Inspired Search Algorithm with Enhanced Localisation Accuracy and Efficiency
	15:30-15:45	002-030	使用反應曲面法研究電磁鋼片疊層雷射點銲製程參數最佳化
	15:45-16:00	002-039	Addition of Ti intermediate film for fabricating crack-free 6061 aluminum alloy in laser-foil-printing additive manufacturing
	16:00-16:15	002-049	Emulating Human Situation Awareness in Autonomous Driving: a Novel Risk-Guided Bi-Level Pruning Framework for Region-Adaptive Perception
	16:15-16:30	002-055	結合人工智慧之解析式超聲波換能器應用於表面裂縫與介面缺陷之非破壞檢測(Artificial Intelligence and Analytic Ultrasound Transducer for Non-Destructive Evaluation of Surface Crack and Interfacial Defect)

***排序依論文編號排列，無關審查成績。**