**學生論文競賽時程表**

**H. 氫能組 地點：理工二館四樓 C409室 日期：10/12 (四) 主持人：蔡志宏教授**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 論文編號 | 時間 | 論文名稱 |
| H-C-001 | 13:30-13:50 | Biogas partial oxidation for syngas production and CO2 utilization in a reactor with heat recirculation |
| H-C-002 | 13:50-14:10 | Comparison of hydrogen production over Pt and Pd catalysts from methanol partial oxidation using sprays |
| H-C-003 | 14:10-14:30 | Design, Modelling and Analysis of an Annular Membrane Methanol Reformer |
| H-C-004 | 14:30-14:50 | Optimization of a Multi-Tube Annular Membrane Methanol Reformer |
| H-C-005 | 14:50-15:10 | 探討鈀膜滲氫特性過濾甲醇重組氣氛之影響 |
| H-C-006 | 15:10-15:30 | Hydrogen recovery and carbon dioxide enhancement by one- and two-membrane tubes |

**F. 燃料電池組 地點：理工二館四樓 C403室 日期：10/12 (四) 主持人：傅彥培教授**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 論文編號 | 時間 | 論文名稱 |
| F-C-001 | 13:30-13:50 | 電場誘導聚乙烯醇改質雙馬來醯亞胺複合薄膜於鹼性直接乙醇燃料電池之應用 |
| F-C-002 | 13:50-14:10 | 多面體之ZIF-12觸媒作為陰極氧氣還原觸媒之研究 |
| F-C-003 | 14:10-14:30 | 部分含氟之無規共聚磺酸化聚芳香醚薄膜特性之質子交換膜燃料電池研究 |
| F-C-004 | 14:30-14:50 | 有機金屬骨架修飾Fe2P@CNT於不同熱處理溫度下之氧還原活性新穎材料 |
| F-C-005 | 14:50-15:10 | 交替型磺酸化聚芳醚高分子之質子交換膜燃料電池研究 |
| F-C-006 | 15:10-15:30 | 應用脈衝雷射技術製備Pt/Co奈米顆粒並應用於燃料電池觸媒層 |
| F-C-007 | 15:40-16:00 | 金屬多孔材特性對高溫型質子交換膜燃料電池之影響 |
| F-C-008 | 16:00-16:20 | 不同鍍層應用於金屬多孔材對燃料電池性能之研究 |
| F-C-009 | 16:20-16:40 | 雙重組應用於SOFC熱電聯產系統之設計與分析 |
| F-C-010 | 16:40-17:00 | Heat Treatment induced Pt core/Sn shell and their Oxygen Reduction Reaction Performance |
| F-C-011 | 17:00-17:20 | 氧化鎳助燒結劑對質子傳輸型固態氧化物燃料電池電解質之研究 |

**O. 其他組 地點：理工二館四樓 D401室 日期：10/12 (四) 主持人：王金燦教授**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 論文編號 | 時間 | 論文名稱 |
| O-C-001 | 13:30-13:50 | 風能與太陽能併固態氧化物電解電池儲能複合系統研究 |
| O-C-002 | 13:50-14:10 | 不同熱處理AISI1020低碳鋼應用於電芬頓系統之研究 |
| O-C-003 | 14:10-14:30 | Current Enhancement by Molybdenum Trioxide for Possible Application on Crystalline Silicon Solar Cells |
| O-C-004 | 14:30-14:50 | A novel Bio-electro-Fenton Microbial Fuel Cell enhanced by using the technology of Fe2O3 calcination |

**一般口頭論文發表時程表**

**H. 氫能組 地點：理工二館四樓 C409室 日期：10/13(五) 主持人：蔡志宏教授**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 論文編號 | 時間 | 論文名稱 |
| 邀請演講 | 15:00-15:30 | 國弘氫能科技有限公司 陳建豪副總經理 |
| H-O-001 | 15:30-15:45 | 抑制積碳及觸媒破碎之研究 |
| H-O-002 | 15:45-16:00 | 硼氫化鈉之水解產氫膠囊設計製作與效能探討 |
| H-O-003 | 16:00-16:15 | 溫度及壓力對氫化鎂-鋁氫化鋰混合粉體吸/放氫行為之影響研究 |
| H-O-004 | 16:15-16:30 | 高導電性與產氫量鉭酸鈉光觸媒的製作與性能 |

**F. 燃料電池組 地點：理工二館四樓 C403室 日期：10/13(五) 主持人：傅彥培教授**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 論文編號 | 時間 | 論文名稱 |
| F-O-001 | 15:00-15:15 | 具金屬雙極板高溫型質子交換膜燃料電池之性能衰退研究 |
| F-O-002 | 15:15-15:30 | 質子交換膜燃料電池堆排氣控制暨性能探討 |
| F-O-003 | 15:30-15:45 | RDC (R = La、Sm、Gd、Gd+Y)氧化物與碳酸鹽複合材料應用於中低温燃料電池元件之研發 |
| F-O-004 | 15:45-16:00 | 不銹鋼雙極板燃料電池堆設計及其性能研究 |
| F-O-005 | 16:00-16:15 | 磁石轉速對無緩衝微生物燃料電池性能影響研究 |
| F-O-006 | 16:15-16:30 | Analysis of Property and Application of La0.6Sr0.4Co0.2Fe0.8O3–δ–Nd0.17Ca0.03Ce0.8O1.9 Composite Cathode Materials |
| F-O-007 | 16:30-16:45 | 奈米級Sm0.2Ce0.8O2-σ電解質材料之燒結行為與機制探討 |

**S. 儲能組 地點：理工二館四樓 A425室 日期：10/13(五) 主持人：賴建智教授**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 論文編號 | 時間 | 論文名稱 |
| S-C-001 | 15:00-15:15 | 電場誘導聚碸摻雜複合薄膜之研究 電場誘導聚碸摻雜複合薄膜之研究 |
| S-O-001 | 15:15-15:30 | Study of Vanadium Electrolyte Recycling Process |
| S-O-002 | 15:30-15:45 | 綠能生態園區儲能供電站示範運轉 |
| S-O-003 | 15:45-16:00 | 儲能電池於家庭能源管理系統開發之應用 |
| S-O-004 | 16:00-16:15 | 儲能電池於台電綜研所微型電網之建置與應用 |

**O. 其他組 地點：理工二館四樓D401室 日期：10/13(五) 主持人：王金燦教授**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 論文編號 | 時間 | 論文名稱 |
| O-O-001 | 15:00-15:15 | Characteristics of Ag Loaded Fe-doped TiO2 on rGO Composite under Visible Light Irradiation |
| O-O-002 | 15:15-15:30 | 以氫氣及天然氣做為柴油引擎輔助燃料的效果 |
| O-O-003 | 15:30-15:45 | Performance evaluation of Microbial fuel cells (MFC) with respect to solution conductivity |
| O-O-004 | 15:45-16:00 | 我國生質能資源循環型利用之發展潛能評估 |

**一般海報論文發表時程表**

地點：理工二館一樓A105展示室 日期：10/13(五)

海報展示時間為 **9:00~17:30**，請於9:00前完成海報張貼。

海報論文內容講解時間：**12:30~13:10**

H. 氫能組

|  |  |
| --- | --- |
| 論文編號 | 論文名稱 |
| H-P-001 | 應用分析模擬方法於重組產氫器水預熱盤管設計之研究 |
| H-P-002 | 抗積碳/預活化蒸汽重組觸媒效能評估 |
| H-P-003 | 探討鈀膜管保護層於甲醇重組氣氛之影響 |
| H-P-004 | 奈米結構氧化物之鈦管製備及其光催化水分解產氫特性研究 |
| H-P-005 | 重組觸媒與WGS觸媒性能對天然氣轉化率之影響 |
| H-P-006 | n-ZnO/p-InP Core-shell Nanowire as Photoelectrodes for Solar Water Splitting |
| H-P-007 | 乙醇重組產氫技術 |
| H-P-008 | 柴油引擎車輛使用含氫混合氣燃燒廢排放之分析 |
| H-P-009 | 太陽能水解產氫之特性研究 |

F. 燃料電池組

|  |  |
| --- | --- |
| 論文編號 | 論文名稱 |
| F-P-001 | 質子交換膜燃料電池之板式薄膜增濕器研發 |
| F-P-002 | Development of High Performance, Durable and Flexible Metal-Supported Solid Oxide Fuel Cells |
| F-P-003 | 新型平板式SOFC電池堆測試和應力分析 |
| F-P-004 | 固態氧化物電解電池量測技術與研究 |
| F-P-005 | 環境參數對質子交換膜燃料電池性能影響之研究 |
| F-P-006 | 利用醇類還原法將白金負載在摻氮石墨烯/碳黑上應用於質子交換模燃料電池 |
| F-P-007 | 平板型固態氧化物燃料電池單元還原測試與探討 |
| F-P-008 | 利用熱迴流法將白金負載在石墨烯/碳黑上應用於質子交換模燃料電池 |
| F-P-009 | 固態氧化物燃料電池系統熱能回收設計 |
| F-P-010 | Preparation and Materials Characterization of La0.6Sr0.4Co0.8Fe0.2O3 for Air Electrode of Solid Oxide Electrolyzer Cell |
| F-P-011 | 新穎甲烷蒸汽重組產氫觸媒之開發 |
| F-P-012 | B12/CNT 觸媒與單室微生物燃料電池空氣陰極的製作及其特性分析 |
| F-P-013 | 低溫質子交換膜燃料電池內部即時無線診斷工具開發應用於無人飛行載具 |
| F-P-014 | 電動摩托車增程器之燃料電池堆內部即時無線微觀診斷工具開發 |
| F-P-015 | 整合型微感測器應用於燃料電池老化測試微觀診斷 |
| F-P-016 | 可撓式微感測器應用於無人飛行載具之燃料電池堆內部性能衰退即時監測 |
| F-P-017 | Nitrogen and Sulfur Dual-Doped Fe-N-S as High Efficient Catalyst for Anion Exchange Membrane Fuel Cell |
| F-P-018 | 利用超音波震盪法以無機分散劑分散超導電碳黑製備質子交換模燃料電池(PEMFC)陽極觸媒載體 |
| F-P-019 | Lan+1Nin(1-x)ConxO1+3n+δ(n= 1~3; x= 0.1~0.3 ) RP-層狀結構之三重導體性質分析及其應用在H+-SOFC陰極之可行性 |

S. 儲能組

|  |  |
| --- | --- |
| 論文編號 | 論文名稱 |
| S-P-001 | VRFB混液處理與SOC管理技術 |
| S-P-002 | 可撓式微電壓及電流感測器應用於釩液流電池內部性能即時監測 |
| S-P-003 | 管型液流電池 |
| S-P-004 | 全釩液流電池碳氈電極之流道設計 |
| S-P-005 | 磷酸鋰鐵電池在不同操作環境下之效能探討 |

O. 其他組

|  |  |
| --- | --- |
| 論文編號 | 論文名稱 |
| O-P-001 | 以光觸媒催化還原CO2之甲烷化技術開發研究 |
| O-P-002 | Spray-Coated Silver Nanowires as Top Electrode Layer in p-n Homojunction Cuprous Oxide Solar Cell |
| O-P-003 | Synthesis of FeS2 Nanotube Array as Efficient Photoelectrode for Solar Hydrogen Generation |
| O-P-004 | Investigation of Graphene and Platinum Composite Materials as Counter Electrodes for Dye-Sensitized Solar Cells |
| O-P-005 | 跨域複合綠能應用技術探討 |
| O-P-006 | Study on Co-Sensitization of Two Novel Organic Dyes for Dye-Sensitized Solar Cells |
| O-P-007 | Hydrogen evolution reaction on Palladium based bimetallic electrocatalysts |
| O-P-008 | 質子交換膜水電解器內部狀態之流量及電流即時微觀診斷 |
| O-P-009 | 可見光輔助纖維乙醇製備與特性研究 |
| O-P-010 | 管壁熱損失對CO2甲烷化反應器影響數值模擬 |
| O-P-011 | Study on Fabrication process of Electron Transport Layer for Perovskite Solar Cells |
| O-P-012 | 應用聚光型太陽熱能催化重組纖維乙醇製氫之研究 |
| O-P-013 | 不同製程鈣鈦礦薄膜對鈣鈦礦太陽能電池之研究 |
| O-P-014 | 染料敏化太陽能電池模組化製程及電解質液改良之研究 |
| O-P-015 | Investigation of N-Type Cuprous Oxide as working electrodes for dye-sensitized solar cells |
| O-P-016 | 太陽能水解產氫之氣體純化研究 |
| O-P-017 | Design of Light-Scattering Layers for Dye-Sensitized Solar Cells |
| O-P-018 | Enhancement of Conversion Efficiency in Dye-Sensitized Solar Cells |
| O-P-019 | Bulk Heterojunction Small Molecule Organic Solar Cell |

**論文發表注意事項**

**【學生論文競賽注意事項】**

1.請於該場次報告前，攜帶學生證(或畢業證書影本)與報告場次內的評審核對身分。

2.會場教室將備有筆電與投影機，檔案請以「.ppt」或「.pptx」格式呈現。

3.請參賽學生於 10/12 (四) 12:00~13:10 到場測試與儲存資料至會場筆電。

4.每篇論文報告時間共 20 分鐘（口頭報告 15 分鐘，審查委員提問 5 分鐘，第 12、15 分鐘有提示舉牌）。 請把握重點報告。

5.評分標準：

A.決賽配分：創意及前瞻性（30%）、實用性及貢獻度（30%）、口頭報告內容完整性（35%）、 儀態（5%）。

B.總成績計算方式：初評(40%)、決賽(60%)

6.競賽獲獎人數將視各組別參賽人數多寡，按一定比例擇優頒獎。

7.學生論文競賽結果將於 10/13(五) 晚宴宣布。

**【口頭論文發表注意事項】**

1.會場教室將備有筆電與投影機，檔案請以「.ppt」或「.pptx」格式呈現。

2.為使論文發表活動順利，請於10/13 (五) 14:30~14:50到場測試與儲存資料至會場筆電。

3.每篇論文發表時間共 15 分鐘，口頭報告 12 分鐘，Q&A 時間 3 分鐘。第 9、12 分鐘有提示舉牌。

**【海報展示注意事項】**

1.海報為 A0 尺寸，寬 84.1 公分、長 118.9 公分。

2.海報張貼時間為 10/13(五) 8:30~9:00 請於大會規定時間內完成海報張貼。

3.海報展示時間為 10/13(五) 9:00~17:30。

4.海報內容講解時間為 10/13(五) 12:30~13:10。大會將進行海報論文評分，並將於 10/13(五) 晚宴頒發海報論文獎。

5.海報請自行列印，於海報張貼時段攜至會場張貼大會將提供布膠帶、剪刀供張貼。

6.展示時間完畢後請自行取走，海報未自行收回者，工作人員將協助丟棄。

7.海報之主題應用字體較大的粗體字型置於海報上方，其下為發表人姓名、研究執行機構。

內容編排應由左上至右下，盡量多用圖表，少用文字；彩色印刷可以使海報更有吸引力。

海報字體不宜過小，以方便讀者在一定距離外能夠看得清楚。

**【其他注意事項】**

為符合科技部 工程技術研究發展司 工程科技推展中心經費報支需求，請簽署授權同意書，同意錄影檔、照片、投影片等予工程科技推展中心使用。