

原子科學院2023專題研究海報競賽獲獎名單

一、博士生組

各組前10%特優(獎狀及獎金10,000元)，並由原科院優先補助參加國際會議一次

博士生特優名單如下

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	宋致緯	AD-01	朱鵬維	工科系	Study of Early Precipitation in a Mg-Zn-Ca Alloy by Atom Probe Tomography
B.光電半導體應用	Bhartendu Papnai	BD-01	Prof. Hsin-Yi Tiffany Chen and Prof. Mario	工科系	Graphene-Enabled Practical Molecular Electronics—Charge Transport in Junctions Between Molecules and 2D Materials
C.核能與輻射應用	林子翔	CD-02	林明緯	核工所	Development of neutron scatter time-of-flight method for neutron spectrum measurement
D.分子生醫工程與材料	Arjun Sabu	DD-06	邱信程	醫環系	Bi2S3@C/Pd-BSA hetero-nanostructures for photocatalysis-mediated hydrogen sulfide splitting and hydrogen production for colorectal cancer therapy

博士生優勝名單如下

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	Yves Ira Antolin Reyes	AD-03	陳馨怡	工科系	Enhanced dinitrogen activation via π^* back-donation from MgO(111)-supported Ru B5 homologues
C.核能與輻射應用	Dang Khoa Tran	CD-03	林明緯	核工所	Enhanced performance of laser wakefield acceleration driven by 1-TW laser pulse with a shaped density profile inside a sub-mm gas jet
D.分子生醫工程與材料	Min-Ren Chiang	DD-02	胡尚秀	醫環系	Programmed T Cells Infiltration into Lung Metastases with Harnessing Dendritic Cells in Cancer Immunotherapies by Catalytic Antigen-Capture Sponges
D.分子生醫工程與材料	王康力	DD-03	胡尚秀	醫環系	M1 MACROPHAGE MEMBRANE-COATED POROUS MAGNETIC NANOCUBES FOR TARGETED DELIVERY AND REVERSING IMMUNE-DEFICIENT TME OF LUNG-METASTATIC COLORECTAL CANCER
E.醫學物理與生醫影像工程	Phan Thi Nhan	ED-01	葉秩光	醫環系	Sonogenetic-based Neuromodulation to Suppress Epilepsy Seizures

博士生佳作名單如下

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	葉丞禧	AD-02	陳馨怡	工科系	Can single metal atoms predict hydrogen activation behavior of single atom catalysts?
C.核能與輻射應用	房博文	CD-01	許榮鈞	核工所	Shielding and activation studies for a concrete-iron-concrete sandwich structure wall in the CMUH proton therapy facility
D.分子生醫工程與材料	翁瑋涵	DD-07	張建文	醫環系	Isolation and Characterizations of Multidrug Resistant Human Cancer Cells by a Biodegradable Nano-Probe
D.分子生醫工程與材料	于林生	DD-08	陳之碩	醫環系	Study the BNCT-induced ferroptosis in glioblastoma using 3D tumour model

二、碩士生組

各組前10%特優(獎狀及獎金6,000元)，11%–30%優勝(獎狀)，31%-50%佳作(獎狀)。

碩士生特優名單如下

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	陳泳叡	AM-08	周秀專	分環所	The targeting therapy of probiotics on particulate matters-induced biological toxicity in macrophages
A.低碳綠能與環境科學	陳韋銘	AM-16	李清福	分環所	Isolation and biosurfactant production of Yarrowia species from seawater collected in Taiwan fishing ports 台灣漁港海水中 Yarrowia 屬菌種分離及其生物界面活性劑之生產
B.光電半導體應用	黃詠歆	BM-01	劉耕谷	醫環系	Two-dimensional MoS ₂ Field Effect Transistor for Sensitive Detection of Cardiac Troponin I
C.核能與輻射應用	黃祈瑄	CM-04	蔡惠予	核工所	硼中子捕獲治療的生物性劑量指標之開發
C.核能與輻射應用	呂悅	CM-10	藍貫哲	工科系	Inconel 617經毫秒級脈衝雷射熱處理後於 750 °C 下乾空氣中氧化行為之研究
D.分子生醫工程與材料	潘琬淇	DM-05	胡尚秀	醫環系	MXENE-MODIFIED MICROBEADS FOR NEURON REGENERATION IN TRAUMATIC BRAIN INJURY
D.分子生醫工程與材料	李湘慈	DM-15	張建文	醫環系	Nanomaterial-Engineered Stem Cells for Triple Breast Cancer Therapy
D.分子生醫工程與材料	葉宥君	DM-18	李亦淇	醫環系	3D bioprinting electrically conductive bioink on the application of neural Tissue Engineering
E.醫學物理與生醫影像工程	蔡鎮丞	EM-01	葉秩光	醫環系	Enhanced Delivery of Antidepressant-Liposome-loaded Microbubbles with Focused Ultrasound for Depressive Disorders
E.醫學物理與生醫影像工程	高肇甫	EM-04	許榮鈞	核工所	透過簡化模型預估肺部腫瘤在BNCT治療下的劑量

碩士生優勝名單如下

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	黃子茵	AM-01	周子勤	分環所	Investigating Intermediates in the Electrochemical Reduction of CO ₂ on a Cu/Pd Bimetallic Catalyst through FTIR Spectroscopy

A.低碳綠能與環境科學	劉育豪	AM-05	陳馨怡	工科系	Thermodynamic Insights into Hydrogen Coverage on Ru Surfaces: A DFT Study
A.低碳綠能與環境科學	李岱竹	AM-13	李清福	分環所	Phylogenetic analysis and potential application of Barnettozyma and related species 巴納特氏菌種之基因親緣關係與潛在應用評估
B.光電半導體應用	Evan Darius	BM-02	劉耕谷	醫環系	Silk Fibroin Encapsulated 2D Cs2AgBiBr6 Field-Effect Transistor Based Biosensor For Sensitive Cardiac Troponin I (cTnI) Detection
C.核能與輻射應用	蔡汶宸	CM-05	陳紹文	工科系	應用評價指標評估3x3模擬棒束雙相流機器學習流譜鑑別結果
C.核能與輻射應用	曾郁慈	CM-08	藍貫哲	核工所	Evaluation on the effect of irradiation damage of Si(100) protected by CubeSat shielding materials against high-energy proton and
C.核能與輻射應用	劉宏達	CM-16	林明緯	核工所	Development of active collimator-based prompt gamma-rays detection system for Boron-10 distribution in BNCT
C.核能與輻射應用	施奇鑫	CM-17	陳芳馨	核工所	比較 Tramp-C1 癌細胞於不同 LET 之光子及質子治療下造成輻射生物效應的差異
D.分子生醫工程與材料	Manoj Kandel	DM-02	Prof. Hsin-Cheng Chiu	醫環系	H2S responsive copper selenide Cu2-xSe@BSA nanoparticles for photothermal and chemodynamic combination therapy in colon
D.分子生醫工程與材料	顏婉玕	DM-10	胡尚秀	醫環系	Targeted Oral Delivery of Transferrin-Conjugated Metal-Organic Frameworks for Traumatic Brain Injury(TBI) Treatment
D.分子生醫工程與材料	劉秀晴	DM-13	胡尚秀	醫環系	Mussel-Inspired Injectable Self-Healing Microspheres Capable of Sustained Release of Nitrogen Oxide for Brain Traumatic Injury
D.分子生醫工程與材料	劉珈均	DM-21	陳之碩	醫環系	Exploring invasive cancer responses to boron neutron capture therapy (BNCT) on extracellular matrix (ECM) with
D.分子生醫工程與材料	童譯萱	DM-24	張建文	醫環系	Gene Delivery to Immune Cells by Integrating Microfluidics-Mediated Cell Membrane Deformation with Nano-Polyplexes
E.醫學物理與生醫影像工程	周旻樺	EM-02	葉秩光	醫環系	Enhanced ultrasound neurostimulation using piezoelectric molybdenum disulfide nanosheets
E.醫學物理與生醫影像工程	顏伶慧	EM-10	朱麗安	醫環系	The social memory network of freely moving Drosophila adults
E.醫學物理與生醫影像工程	邱柏瀚	EM-13	彭旭霞	醫環系	Radiomics Analysis of Cardiac Magnetic Resonance Image in Patients with Fabry Disease

碩士生佳作名單如下

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	陳維憶	AM-06	周秀專	分環所	The effectiveness evaluations in toxicity assessments of sediment pollutants in kidney cells
A.低碳綠能與環境科學	林昱程	AM-10	周秀專/陳裕政	分環所	大氣總懸浮微粒金屬組成與氧化潛勢探討
A.低碳綠能與環境科學	吳庭萱	AM-11	周秀專	分環所	Biological effects of temperature variations and COVID-19 lockdowns on PM2.5 in Taiwan
A.低碳綠能與環境科學	古芳宜	AM-12	周秀專	分環所	A comprehensive study of ambient particulate matters and chemical components on the health effects on murine macrophages
A.低碳綠能與環境科學	塗御基	AM-14	李清福	分環所	Identification and characterization of Metschnikowia yeasts for antagonistic ability against phytopathogen 梅耶氏酵母菌之鑑定及其植物性病原菌拮抗功能特性分析
B.光電半導體應用	張家豪	BM-03	梁正宏	工科系	Process Development and Characteristic Analysis of Helium Plasma-Based Edge Termination for Gallium Nitride Schottky Diodes
B.光電半導體應用	湯可庠	BM-04	李志浩	工科系	Unveiling Extraordinary Room Temperature Ferromagnetic Behavior in Gd-Doped MoS2 few-layered Thin Films Deposited via
C.核能與輻射應用	蔡博丞	CM-02	許榮鈞	核工所	用過核子燃料衰變熱與射源項的預測
C.核能與輻射應用	李昕儒	CM-11	陳紹文	核工所	非監督式學習應用於垂直向上矩形管中絕熱氣液雙相流之流譜鑑別
C.核能與輻射應用	羅宇晨	CM-13	梁正宏	核工所	基於小型模組化反應爐中子毒物之燃耗分析
C.核能與輻射應用	林亮頌	CM-14	蔡惠予	核工所	To investigate the therapeutic outcome of boron neutron capture therapy on aggressive brain tumor
D.分子生醫工程與材料	徐昀慈	DM-03	劉耕谷	醫環系	Plasmonic Nanomaterial-Based Flexible Substrate for Detection of Fentanyl utilizing Surface Enhanced Raman Spectroscopy
D.分子生醫工程與材料	石惠方	DM-04	劉耕谷	醫環系	Graphene-assisted Plasmonic Patch for Sensitive Fluorescence Detection of Prostate Specific Antigen
D.分子生醫工程與材料	郭芸晏	DM-08	胡尚秀	醫環系	Mitochondria Targeted Elesclomol-Cu loading NCD/MSN Nanoparticles for Lung Metastases Treatment
D.分子生醫工程與材料	吳孟昕	DM-09	胡尚秀	醫環系	Boosting Immune Response through Spleen Antigen-Targeted Catalytic Nanoservoir (CN) Immunotherapy
D.分子生醫工程與材料	陳梧熏	DM-16	李亦淇	醫環系	A three-in-one injectable hydrogel for reprogramming the immunosuppressive tumor microenvironment on triple-negative
D.分子生醫工程與材料	黃子恒	DM-23	李清福 羅秀容	分環所	Mechanisms of drug resistance in clinical Candida tropicalis in Taiwan
D.分子生醫工程與材料	張廷瑋	DM-25	李亦淇	醫環系	Development of bioinks for 3D bioprinting of breast cancer microenvironment modeling
E.醫學物理與生醫影像工程	廖珈瑋	EM-05	蔡惠予	核工所	使用個人特定模型之生物力學有限元素分析以進行乳房MRI和乳房攝影的病灶對位
E.醫學物理與生醫影像工程	蔡艾霓	EM-06	蔡惠予	核工所	自動化分割心臟及冠狀動脈血管以挑選最佳心臟週期的相位

E.醫學物理與生醫影像工程	歐維璉	EM-08	林曉均	醫環系	Optoacoustic Tomography Reconstruction Optimization
---------------	-----	-------	-----	-----	---

三、碩博士生組最佳人氣獎

參賽者互投，各組得票數最高者獲獎狀一紙

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	黃子茵	AM-01	周子勤	分環所 AES	Investigating Intermediates in the Electrochemical Reduction of CO2 on a Cu/Pd Bimetallic Catalyst through FTIR Spectroscopy
A.低碳綠能與環境科學	陳泳叡	AM-08	周秀專	分環所 AES	The targeting therapy of probiotics on particulate matters-induced biological toxicity in macrophages
B.光電半導體應用	Evan Darius	BM-02	劉耕谷	醫環系 BMES	Silk Fibroin Encapsulated 2D Cs2AgBiBr6 Field-Effect Transistor Based Biosensor For Sensitive Cardiac Troponin I (cTnI) Detection
C.核能與輻射應用	陳彥新	CM-07	梁正宏	核工所 NES	Introduction to inertial confinement fusion - physics of implosion and the concept of inertial fusion energy
D.分子生醫工程與材料	Min-Ren Chiang	DD-02	胡尚秀	醫環系 BMES	Programmed T Cells Infiltration into Lung Metastases with Harnessing Dendritic Cells in Cancer Immunotherapies by Catalytic Nanoparticles
D.分子生醫工程與材料	Huynh Thi My Hue	DD-04	胡尚秀	醫環系 BMES	Magnetofcytotoxicity-mediated antigen capture and T cell infiltration in lung metastasis by biomimetic zwitterionic copolymer coated magnetic nanoparticles
D.分子生醫工程與材料	黃子恒	DM-23	李清福 羅秀容	分環所 AES	Mechanisms of drug resistance in clinical Candida tropicalis in Taiwan
E.醫學物理與生醫影像工程組	李彬華	EM-15	林曉均	醫環系 BMES	Automatic segmentation of 4D optoacoustic cardiac data for volumetric characterization of anatomy dynamics

四、大學生組

各組前10%特優(獎狀及獎金3,000元)，11%-30%優勝(獎狀)，31%-50%佳作(獎狀)。

大學生組特優名單如下

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	蔡昀珊	AU-03	周子勤	原科院學 士班	利用電化學紅外光譜探討陽離子型界面活性劑對二氧化碳還原反應機制的影響
B.光電半導體應用	吳承祐	BU-01	葉昭輝	原科院學 士班	Ultra-Thin-Body Field-Effect Transistor array enabled by CVD Grown few-layer MoS2
D.分子生醫工程與材料	張芷菱	DU-02	李亦淇	醫環系	負載二維光熱材料與化療藥物之雙層微針貼片於黑色素細胞瘤治療之應用
E.醫學物理與生醫影像工程	許士恩	EU-02	彭旭霞	醫環系	Correlation between Biventricular Systolic and Diastolic Myocardial Function in patients with repaired tetralogy of Fallot

大學生組優勝名單如下

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	葉庭瑄	AU-01	葉宗洸	原科院學 士班	電化學沉積陰極觸媒應用於鹼性陰離子交換膜燃料電池
A.低碳綠能與環境科學	吳孟錡	AU-05	吳志明	原科院學 士班	First-principles study on enhanced photocatalytic activity of TiO2 by fullerene modification
B.光電半導體應用	林芄安	BU-02	陳馨怡、巫勇賢	工科系	Mechanistic Understanding of Enhanced Ferroelectric HZO Film Grown on N-Doped Al2O3 by First-Principles Calculations
D.分子生醫工程與材料	黃雪芬	DU-06	張建文	醫環系	探討以幹細胞表達TRAIL蛋白結合薑黃素對三陰性乳癌的治療
E.醫學物理與生醫影像工程	呂詠晴	EU-01	朱麗安	醫環系	Drosophila Social Memory Formation and Recall

大學生組佳作名單如下

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
B.光電半導體應用	賴陳恩	BU-03	陳馨怡	工科系	Density Functional theory Investigation of Vacancy effect on magnetism of MnSe2
C.核能與輻射應用	林叡揚	CU-01	梁正宏	工科系	先進重水式反應器之研究
D.分子生醫工程與材料	黃芝逸	DU-01	胡尚秀	醫環系	注射型雙微球基因遞送系統於創傷性腦損傷之神經再生應用
D.分子生醫工程與材料	汪翔鏞	DU-07	胡尚秀	醫環系	Cationic lipid coated nanoparticles combined with siRNA delivery for immunotherapy of lung metastasis
E.醫學物理與生醫影像工程	黃為翰	EU-03	彭旭霞	醫環系	The Effect of Diabetes on Stenosis Classification by Radiomic Non-Contrast CT Adipose Tissue
E.醫學物理與生醫影像工程	黃韻璇	EU-04	彭旭霞	醫環系	Diabetes mellitus effect on deep learning classification for stenosis by adipose tissue on cardiac CT images

五、大學生組最佳人氣獎

參賽者互投，最高票前二名獲獎狀一紙

組別	姓名	編號	指導教授	系別	專題研究海報題目
A.低碳綠能與環境科學	侯苡婷	AU-04	周子勤	原科院學 士班	利用電置換法合成銅鉍雙金屬觸媒應用於電化學二氧化碳還原反應
A.低碳綠能與環境科學	吳孟錡	AU-05	吳志明	原科院學 士班	First-principles study on enhanced photocatalytic activity of TiO2 by fullerene modification