

# 國立嘉義大學 理工學院電子報 2022年6月

## 一、理工亮點

1. 理工學院「2022創意專題競賽」已於2022年6月(星期五)進行決賽，參賽隊伍合計43隊，以研究主題分為「物理、化學與數學類組」、「計算機應用類組」、「能源、機械與工程應用類組」與「電子電路類組」等四組競賽，得獎名單如下：

### (1) 物理、化學與數學類組：

金牌獎與獎金5000元：由陳湘綾、王少琪、陳亭君、陳宏鈞、王心華同學以「平版奈米銀遇見人血清白蛋白(HSA)的三種演化命運：由簡單的時間解析光譜直接觀察到奈米粒子的聚集、截角作用以及蛋白質冠冕的生成」之作品獲得。

銀牌獎與獎金3000元：由賴誼珮、巫建鵬同學以「四氟化碳電漿處理之藍寶石基板與鐵磁性薄膜之介面磁光法拉第效應特性研究」之作品獲得。

銅牌獎與獎金1000元：由陳重光同學以「利用雙單模光纖干涉系統作液體折射率的感測」之作品獲得。

### (2) 計算機應用類組：

金牌獎與獎金5000元：由葉祺騰、賴約翰、黃羿華、林聖博同學以「結合邊緣運算及雲端架構監控蜜蜂群勢強弱」之作品獲得。

銀牌獎與獎金3000元：由江毓晴、陳元娣同學以「智能合約的安全防護與檢測平台實作」之作品獲得。

銅牌獎與獎金1000元：由詹祐育同學以「電力輔助智能腳踏車」之作品獲得。

### (3) 能源、機械與工程應用類組：

金牌獎與獎金5000元：由陳宥羽、黃允楷、張恩豪同學以「質子交換膜燃料電池膜電極組製備」之作品獲得。

銀牌獎與獎金3000元：由李芊佑、郭緯綸、楊承祐、邱苡慈同學以「真菌檢測微流體平台」之作品獲得。

銅牌獎與獎金1000元：由洪崧輔、黃祥睿同學以「超音波編碼器的研製」之作品獲得。

銅牌獎與獎金1000元：由曾鈺程、王耘笙、陳采葳、翁誠志同學以「多功能落花生浸泡機械-水質檢測系統之建置」之作品獲得。

### (4) 電子電路類組(本組僅三隊報名，評比標準係以能源、機械與工程應用類組得獎成績為基準)：

金牌獎與獎金5000元：由賴俊毓同學以「以負微分NDR為基礎之壓控振盪器設計與模擬」之作品獲得。

銀牌獎與獎金3000元：由粘峻耀、楊閔順同學以「應用於監測藻類生長狀態的CMOS藻類生長期對佔空比轉換器」之作品獲得。

銅牌獎與獎金1000元：從缺

除以上隊伍同學獲獎外，各類組隊伍及同學表現頗佳，因此，多隊皆榮獲佳作獎。此競賽活動顯現理工學院在黃俊達院長及各系所指導教授認真指導學生的成果。

## 【電機工程學系】

1. 嘉義大學電機工程學系江政達教授偕同動物科學系趙清賢教授共同指導電機工程學系大學部學生吳毓祥，透過 AI 人工智慧搭配影像辨識，研發「即時影像辨識受汙染雞蛋系統」，能將受髒污面積三種等級分類，有助於節省蛋農在人工挑揀雞蛋上所耗費之時間，增加畜牧業之產值，目前該項研發成果已刊登於2022年 IEEE 國際會議論文。



左圖為吳毓祥同學所製作「即時影像辨識受汙染雞蛋系統」的成果展示，右圖為吳毓祥同學請教動科系並拿著雞蛋的場景

## 二、行政訊息

### 【土木與水資源工程學系】

1. 土木與水資源工程學系周良勳副教授於2022年6月30日屆齡榮退，土木與水資源工程學系陳清田副教授兼系主任於2022年6月15日於系務會議中代表系上師長敬贈紀念品，感謝周良勳副教授於本系任教43年來於教育的熱誠及奉獻。



## 三、教學活動

### 【電子物理學系】

1. 大三洪翊文同學的科技部大專生專題研究計畫已獲通過，題目為『具奈米銀顆粒之 ITO 經由氧電漿處理後之微觀光電特性研究及其應用於高分子發光二極體之可行性分析』，指導教授為陳思翰，執行期限為111/07/01~112/02/28，核定金額為新台幣48,000元整。

## 【資訊工程學系】

1. 資訊工程學系執行高教深耕-基礎程式設計與微學程教學經驗分享社群活動，於6月1日邀請葉瑞峰主任進行「人工智慧應用入門教學心得分享」分享。



2. 資訊工程學系執行高教深耕-基礎程式設計與微學程教學經驗分享社群活動，於6月22日邀請郭煌政老師進行「資料探勘應用入門」教學分享。



## 四、研究訊息

### 【電子物理學系】

1. 電子物理學系黃俊達教授於2022年6月期刊論文發表：J. D. Hwang\* and Chin-Yang Chang, "Post-annealing treatment in improving high dielectric constant MgO-based metal-oxide-semiconductor diodes," Appl. Phys. Lett. 120, pp. 252902:1-5 (June 2022) (SCI).
2. 電子物理學系黃俊達教授於2022年6月期刊論文發表：Jun-Dar Hwang\* and Wan-Yu Liu, "Hybrid visible-blind ultraviolet photodetector based on NiO thin-film phototransistor and p-NiO/n-Si heterojunction diode," Mater. Sci. Semicond. Process. 149, pp. 106858:1-7 (June 2022). (SCI).
3. 電子物理學系高柏青教授與陳思翰教授於2022年6月期刊論文發表：Po-Ching Kao\*, Ching-Jui Hsu, Ze-Hui Chen, Sy-Hann Chen, "Highly transparent and conductive MoO<sub>3</sub>/Ag/MoO<sub>3</sub> multilayer films via air annealing of the MoO<sub>3</sub> layer for ITO-free organic solar cells," Journal of Alloys and Compounds. 906, pp. 164387:1-11 (June 2022). (SCI).

### 【資訊工程學系】

1. 資訊工程學系盧天麒老師指導專題生徐安怡同學榮獲110年度科技部大專學生研究計畫研究創作獎，研究主題為「材質貼模：語意理解並實現互動」。



2. 資訊工程學系方文杰老師指導專題生黃梓豪同學榮獲110年度科技部大專學生研究計畫研究創作獎，研究主題為「深度學習於自動化舌診切割應用之研究」。

### 【機械與能源工程學系】

1. 機械與能源工程學系丁慶華教授研究成果「綠能科技應用於提升醬油發酵品質」收錄於台北國際食品系列展之「展會專刊」pp. 32-36。
2. 機械與能源工程學系陳震宇老師指導大四學生黃允凱獲得「111年度科技部補助大專學生研究計畫-金屬雙極板燃料電池堆熱組模型與水管理研究」，執行期間自111年07月01日至112年02月28日，計畫編號：111-2813-C-415-033-E。
3. 機械與能源工程學系張中平老師發表 ESCI 論文，Syuan-Cheng Chang, Chung-Ping Chang, Yung-Cheng Wang, Ze-Fong You, “Linear Displacement and Straightness Measurement by Fabry-Perot Interferometer Integrated with an Optoelectronic Module”, Tehnički glasnik, Vol. 16 No. 3, 2022.

## 五、推廣服務

### 【應用數學系】

1. 應用數學系吳忠武教授於2022年6月應邀擔任 SCI 期刊 AIMS Mathematics 的 reviewer。

### 【電子物理學系】

1. 電子物理學系陳思翰教授於2022年6月16日應邀擔任國立臺灣海洋大學光電與材料科技學系之碩士班專題演講講員，演講題目為『Light enhancement of plasmonic nano-structure for PLED』。
2. 電子物理學系蘇炯武教授於2022年6月14日受邀線上參與「大業國中第49屆畢業典禮」，給予全體畢業同學勉勵留言。



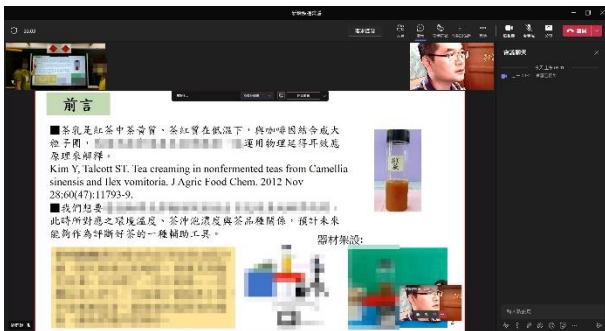
3. 電子物理學系蘇炯武教授於2022年6月15日受邀線上參與「菁埔國小第55屆畢業典禮」，給予全體畢業同學勉勵留言。



4. 電子物理學系蘇炯武教授於2022年6月17日執行教育部大學社會責任實踐基地計畫，邀請精密機械研究中心方俊修博士及黃韋倫博士舉辦2場專業工作坊及由工具機研發處陳忠平處長主持分享論壇，為未來USR能與CSR進行雙向溝通及產學合作奠定穩固基礎。理工學院黃俊達教授亦蒞臨開場交換意見。實體參與討論之團隊學生有電物系李詠瀚、巫建鵬、賴誼珮、鄧存信、黃雋恩等5人。詳情網路新聞請參閱：<https://reurl.cc/yrNql8>



5. 電子物理學系蘇炯武教授於2022年6月27日上午10:00-11:30以 Teams 視訊會議指導 USR-hub 基地學校(瑞峰國小)的科展作品模擬口試，目前該項作品已經獲得第62屆嘉義縣科展國小物理組之第一名優等獎。



6. 電子物理學系蘇炯武教授於2022年6月28日上午受邀前往成功大學物理系進行一場教學實踐研究計畫之實驗課程成果觀摩並給予專家意見。

### 【機械與能源工程學系】

1. 機械與能源工程學系張中平助理教授擔任 SCI 期刊「Energies」論文審查委員。
2. 機械與能源工程學系張中平助理教授擔任 SCI 期刊「Sensors」論文審查委員。
3. 機械與能源工程學系張中平助理教授擔任期刊「Journal of Innovative Technology」論文審查委員。

## 六、學生園地

### 【土木與水資源工程學系】

1. 土木與水資源工程學系劉玉雯教授指導之碩專班陳正豐同學，於2022年6月17日舉行畢業論文口試。
2. 土木與水資源工程學系周良勳副教授指導之碩專班陳延達同學，於2022年6月18日舉行

畢業論文口試。

3. 土木與水資源工程學系進修學士班四年級周昭雄同學，以高齡82歲進修，一圓大學夢，土木與水資源工程學系系友會於2022年6月28日第四次理監事會議致贈畢業禮品一份以茲鼓勵勤奮向學。



系友會理事長張家榮致贈禮品一份



周昭雄同學發表進修四年感言