

114學年度臺中市科展進入複審名單-高級中等學校組

作品編號	科別名稱	作品名稱
C0102	數學科	城堡縱橫序，空方自然存
C0106	數學科	奇獨立數
C0107	數學科	「點距」形生-探討正多邊形內一點的距離與邊長關係
C0109	數學科	一線生機：彈匣排列情況與存活機率分析
C0110	數學科	隨機點距離的期望值與尺度行為
C0111	數學科	死亡之組戰績相同的數學算計
C0112	數學科	拿破崙三角形的延伸與推廣
C0113	數學科	五邊形奈格爾點之探討
C0114	數學科	草莓切蛋糕-最小草莓數的蛋糕切割法
C0117	數學科	經典賭徒破產問題之達標機率模型探討
C0118	數學科	六六大順，環環相扣：6x6數獨最少提示數8的結構之謎
C0120	數學科	「極光」之路-限制軌跡下的加權距離和最小值問題探討
C0204	物理與天文學科	結合機器學習與氧化鋅薄膜之化學電阻式氣體感測器研究
C0205	物理與天文學科	水花之巔的預言家：鋼球入水之沃辛頓射流最高高度模型
C0206	物理與天文學科	從液體到盾牌：震動環境中非牛頓流體衝擊吸收比較
C0207	物理與天文學科	液滴自走：當leidenfrost effect遇上不對稱鋸齒表面
C0210	物理與天文學科	「滯」在「幣」得：硬幣非線性流固耦合動力學
C0211	物理與天文學科	透過機器學習分辨超新星種類
C0214	物理與天文學科	隱形矯正牙套材料在飲品染色下的光學性質與色差分析(Optical Properties and Color Difference Analysis of Clear Aligner Materials under Beverage Staining)
C0301	化學科	應用4-(二甲氨基)-1-烷基吡啶鹽催化葡萄糖轉化為5-羥甲基糠醛之研究
C0302	化學科	新型硝基還原芳香族化合物對於多重抗藥性菌種的抗生測試開發
C0303	化學科	疏於心的酯引—無溶劑球磨法促進硫酯鍵綠色合成之研究
C0305	化學科	蝶豆花溶液之RGB與酸鹼值探討
C0306	化學科	「脂」在縮時：改良型植物油脂吸法萃取柑橘精油之節能與成分轉化
C0307	化學科	苯乙烯和石墨烯的完美相聚-乳化聚合之探討
C0308	化學科	脫「殼」而出：天然廢棄碳酸鈣材料之微孔結構對物理吸附效率影響研究
C0309	化學科	硫酯小分子於大腸直腸癌多層次抗腫瘤機轉之研究
C0310	化學科	「氫」裝上陣—利用雙電極系統探討降低產氫電壓之方法
C0311	化學科	喚醒能量工廠——探討奈米粒子官能基修飾對雙載藥物靶向白色脂肪代謝活化之效果
C0312	化學科	利用機械式化學有效製備三嗪化合物
C0403	地球與行星科學科	利用微型風洞探討校園建築與植栽對局部大氣邊界層風場之影響
C0404	地球與行星科學科	庫侖應力變化與餘震時空分布之關係：以2025年大埔地震斷層模型為例
C0412	地球與行星科學科	短週期變星之光度變化週期分析—以消費型單眼數位相機影像進行變星測光之可行性研究
C0413	地球與行星科學科	從地球冰川到火星冰河：基於地形物理約束的碎屑掩蔽冰體跨星體遙測類比
C0507	動物與醫學學科	「膝」手破「關」：錫蘭七指蕨萃取物Ugonin L 誘導滑膜成纖維外泌體抑制發炎與促進軟骨再生之研究
C0508	動物與醫學學科	探討褐藻醣膠對塑化劑DEHP誘導乳癌細胞癌化及轉移之機制研究
C0513	動物與醫學學科	荒「糖」至極——HCT-116結腸癌細胞在低糖逆境下的生長反應窺探
C0514	動物與醫學學科	預防犬隻醫源性牙齦創傷之聲學轉譯研究：基於組織匹配仿生模型之體外驗證
C0516	動物與醫學學科	建立電腦分子模擬探索類黃酮作為抗憂鬱候選藥物之分子機制
C0519	動物與醫學學科	魚針草內酯(Ovatodiolide)透過結合性抑制DNA複製酶POLB標靶肺癌幹細胞
C0521	動物與醫學學科	薑黃外泌體對免疫抑制與抗黑色素細胞腫瘤免疫之調節
C0523	動物與醫學學科	丹參酚酸B鎂鹽與晝夜節律紊亂對小鼠生理代謝的影響
C0601	植物學科	「鈣」世英雄，「矽」心守護：探討溶矽菌 NRBA 協同矽鈣肥對番茄之生長與防疫番茄細菌性斑點病效能
C0603	植物學科	植物多酚氧化酶 (PPO) 的分佈與演化分析
C0605	植物學科	「幫植物敷面膜」——研究枯草桿菌WMA1如何透過生物膜對抗病原菌並促進植物生長
C0606	植物學科	「吾可究藥」~中藥材鑑別之DNA分子技術的開發—以易混淆、誤用之種子藥材的品種判別為例
C0702	農業與食品學科	「蕙」想不到的守護者：蕙仁抗氧化成分與對斑馬魚聽力之生物防護分析
C0703	農業與食品學科	探討不同地方的土壤是否有細菌能降解除草劑
C0704	農業與食品學科	常見臺灣鼠婦之取食偏好探究
C0705	農業與食品學科	「歡」「熱」農場-銀合歡熱裂解之產物性質及應用
C0706	農業與食品學科	蠶絲複合薄膜之製備與性質評估
C0708	農業與食品學科	蜂巢畢露：蜜蜂腸道菌的菌種鑑定與其胞外多醣產量分析

C0709	農業與食品學科	斑馬魚參一「咖」—探討咖啡對斑馬魚心血管的影響
C0803	工程學科(一)	讓障礙止於門口：行動不便者之「零距離」智慧垃圾清運系統模擬與模型實作
C0804	工程學科(一)	AI 虛擬教練：互動式即時籃球運球姿態辨識與教練系統
C0805	工程學科(一)	折疊光路，精準度量—基於穿透與反射式光柵之外差干涉儀研究
C0807	工程學科(一)	「紅」「胸」化「鰭」！——基於數值流體力學之鮭魚式拍動翼型厚度比與振幅對流體推進效能之最佳化研究
C0808	工程學科(一)	外置透鏡對光達測距能力的影響
C0810	工程學科(一)	基於PID演算法之恆溫控制系統優化與節能效益分析研究
C0820	工程學科(一)	風起興衰-扇葉角度對風力發電效率的影響
C0901	工程學科(二)	「拋磚引路」---以廢棄紅磚與磁磚再生骨材製作海綿校園透水鋪面之可行性研究
C0902	工程學科(二)	適於火星極端環境之 3D 列印複合建材-磷酸酯化澱粉對模擬火星風化層土壤結構強度與耐寒性之研究
C0906	工程學科(二)	CeO ₂ @MoS ₂ 半導體複合材料在染料降解中的光催化效能最佳化研究
C0907	工程學科(二)	香灰製成粉筆
C0908	工程學科(二)	藥稻殺除-利用農業廢棄物製備磁性多孔材料去除水中四環素之研究
C0909	工程學科(二)	「1+1 > 2」的光化學奧秘：氧化鈦/石墨氮化碳異質結的電荷分離大作戰
C0910	工程學科(二)	仿聲子晶體結構於水下吸聲材料之設計與效能評估
C0911	工程學科(二)	比較RNX燃料與添加各還原劑後的性能差異
C0912	工程學科(二)	「銅」名而來，「氫」「錫」萬分——探討二硫化錫與二硫化銅於海水環境下之壓電催化產氫效能
C0913	工程學科(二)	利用天然藥物載體—星砂進行潰瘍性結腸炎的類固醇治療研究
C0914	工程學科(二)	教室風扇自動開關與省電效果之探討
C1001	電腦與資訊學科	基於蒙地卡羅方法與機器學習之火災逃生模擬框架
C1003	電腦與資訊學科	基於動態加權損失函數與即時生理特徵融合之急性腎損傷預測模型
C1010	電腦與資訊學科	基於集成式HuBERT自監督表徵與多任務學習之強健語音病理偵測系統
C1011	電腦與資訊學科	中文與台灣手語語序轉換及手語影片生成系統
C1101	環境學科	誰是吸塵王？揭開臺中行道樹葉片「攔截顆粒物」的秘密
C1102	環境學科	成就生命的微力—表面張力對白線斑蚊的幫助
C1103	環境學科	「氮」願人長久—繪製環境排放傾向圖譜並建構全球微生物N2O代謝模型之研究
C1104	環境學科	當AI預見空污—自建PM2.5預報系統
C1105	環境學科	「浪」潮洶湧，「電」亮未來
C1106	環境學科	「碳」為觀止-探討不同條件下二氧化碳還原生成甲酸之效率
C1107	環境學科	「碳」究螢光，閃亮「塑」現
C1108	環境學科	脫「膠」換骨---以農廢再生菌絲體取代人工草皮橡膠填充物之可行性研究
C1201	行為與社會科學科	新媒體使用對青少年情緒之雙向影響：社會比較增加負面情緒與安全空間與療癒內容緩解負面情緒之量化與質性混合研究
C1202	行為與社會科學科	聽見雲端的慰藉
C1203	行為與社會科學科	人機之間，情竟如何-探討中學生對於生成式AI的依附關係
C1204	行為與社會科學科	最陌生的熟悉字-語意飽和