

113年青少年科學人才培育計畫(專題組) 通過初審名冊

編號	區別	科別	作品名稱	備註
010001	北區	數學	歐式空間中固定圖形在整數格點的最大行列式和	
010002	北區	數學	關於Repunit數列之餘數性質探討	
010004	北區	數學	探討二項式係數模質數的冪之判定整除定理及巴斯卡三角形中的自我相似圖形	
010005	北區	數學	連通圖上行走路徑經過邊數期望值之研究	
010006	北區	數學	方格之旅--由最左上格至最右下格之路徑數	
010007	北區	數學	Wrong seating around the table	
010009	北區	數學	n個未知數之連續兩兩相減再相乘最小值問題	
010010	北區	數學	著色棋盤中的格點三角形性質	
010013	北區	數學	「餘」霞成綺——利用組合數探討 Stirling Number of the Second Kind Triangle Fractal 與質數同餘性質	
010015	北區	數學	層層疊疊 三消遊戲疊珠研究	

113年青少年科學人才培育計畫(專題組) 通過初審名冊

編號	區別	科別	作品名稱	備註
010018	北區	數學	類心臟線—探討行星在單恆星系統中的運動	
030001	北區	化學	利用有機磷試劑催化pyrrolidine-2,3-dione衍生物之 β - 醯化反應	
030005	北區	化學	ZIFs作為充電電池陰極之輔助材料	
030006	北區	化學	噻唑烷二酮類化合物與聯烯酸酯的催化反應探討	
030008	南區	化學	以廢棄高粱稈自製含碳量子點電極應用於海水產氫	
030009	北區	化學	探討手性有機硒催化劑合成與性質	
030010	北區	化學	探討硫化物固態電解質應用於自組裝鋰電池之效能	
030011	北區	化學	多孔性電紡絲奈米碳纖維摻雜鈹金屬之製備及二氧化碳催化之研究	
030012	南區	化學	法拉第波應用於奈米粒子之製備	
030013	北區	化學	金屬多酚配位奈米顆粒應用於癌症治療	

113年青少年科學人才培育計畫(專題組) 通過初審名冊

編號	區別	科別	作品名稱	備註
030014	北區	化學	電催化羥甲基糠醛氧化及二氧化碳還原	
030015	北區	化學	一價銻金屬催化肉桂胺衍生物進行不對稱氫芳基化反應	
030016	北區	化學	開發回收PET合成UiO-66並應用於分解塑膠	
050002	中區	動物學	褐飛蝨齒輪運動的生物物理研究	
050004	北區	動物學	探討秀丽隱桿線蟲的擇偶影響因素及趨勢	
050005	北區	動物學	探討秀丽隱桿線蟲中 IFE-1經由 sRNA路徑對於精子生成機制的影響	
060002	北區	植物學	植物溝通師-探討植物在不同環境下與其發出聲音的關聯	
060004	北區	植物學	高山生態群聚植物集中開花與昆蟲交互作用網絡之研究	
060005	北區	植物學	探討候選基因對角質層與氣孔發育的調控之影響	
070001	中區	微生物學	探討黏菌碎形結構	

113年青少年科學人才培育計畫(專題組) 通過初審名冊

編號	區別	科別	作品名稱	備註
070002	北區	微生物學	探討酵母菌雜交菌株中DNA錯配修復基因對減數分裂染色體交叉次數及孢子存活率之影響	
070004	北區	微生物學	萊萊地質區岩岸真菌相調查	
080001	北區	生物化學	探討粒線體蛋白質GATD3A的結構、功能以及去糖化機制	
080002	北區	生物化學	粒線體內鈣離子閃爍 (Ca ²⁺ flicker) 現象與粒線體-內質網動態平衡的關聯	
080003	北區	生物化學	Investigation of Recombination Events around the Putative Complementary Sex Determination Locus in <i>Solenopsis invicta</i>	
080004	北區	生物化學	枯草桿菌生物膜之細胞分化與其斑紋形成	
080007	北區	生物化學	探討CTEN影響NF- κ B路徑與細胞遷移之關聯性	
080008	北區	生物化學	探討藉由隧道奈米管(TNTs)傳遞Chromogranin-A對神經母細胞瘤細胞的影響及其相關機制	
080009	北區	生物化學	應用同位素標識技術開發一鍋化檢測GHB之定量分析法	
090001	北區	醫學與健康科學	建立Verapamil引發斑馬魚胚胎心衰竭模式並探討臨床心衰竭用藥Valsartan和Dapagliflozin之成效與機制	

113年青少年科學人才培育計畫(專題組) 通過初審名冊

編號	區別	科別	作品名稱	備註
090002	北區	醫學與健康科學	運用姿勢偵測系統評估上背肩胛間疼痛與姿勢的關聯性	
090003	北區	醫學與健康科學	探究高壓氧治療逆轉肺腺癌進程及對抗藥性影響之研究	
090005	北區	醫學與健康科學	探討環形RNA circACTN4 在非小細胞肺癌中的特性及功能	
090006	北區	醫學與健康科學	探討不同食用糖對於肺癌細胞生長與侵襲轉移能力之影響	
090007	北區	醫學與健康科學	以蛹蟲草誘導脂肪間質幹細胞產生的外泌體對神經細胞的功效及分子機制之研究	
090009	南區	醫學與健康科學	以果蠅為模式生物探討表皮水皰症(EBS)之機制、病徵表現並進行藥物篩選	
090010	北區	醫學與健康科學	探討不同佐劑對於誘導性多功能幹細胞篩選之新生抗原在大腸直腸癌之抗癌效果	
100001	北區	工程學	非對稱反摺溝槽陣列過熱表面之液滴自推性能及冷卻效率	
100002	北區	工程學	長效聚陰離子型正極材料於鈉電池應用之研究	
100005	北區	工程學	透過橋梁震盪能量以壓電材料之正壓電效應進行能量擷取應用於感測器	

113年青少年科學人才培育計畫(專題組) 通過初審名冊

編號	區別	科別	作品名稱	備註
100006	北區	工程學	自組裝系統在CO ₂ RR產物選擇性的轉化工程與應用	
100008	北區	工程學	光熱薄膜—讓海水變淡的「膜」法	
100011	北區	工程學	不同機翼型態的無人機飛行效率比較研究	
100012	北區	工程學	高效點吸收式波浪能轉換器設計開發與研究	
100013	南區	工程學	開發影像辨識系統應用於離岸流偵測預警	
100014	南區	工程學	沉積Al ₂ O ₃ 於明膠基電阻式記憶體製程與效能之研究	
130001	北區	行為與社會科學	探討自我參照和社會訊息對不同年齡、性別與連結記憶的影響	
130002	北區	行為與社會科學	心理韌性的個別差異與心流、生理、認知方面之間關聯	
160001	北區	物理與天文學	在量子(物理)電腦上模擬玻色子/量子諧振子隨時間之演化	
160002	北區	物理與天文學	以分子動力學模擬探討溫度對乳清蛋白與免疫球蛋白 E 結合之影響	

113年青少年科學人才培育計畫(專題組) 通過初審名冊

編號	區別	科別	作品名稱	備註
160007	北區	物理與天文學	HDBSCAN分群演算法在磁星短X射線爆發的應用研究	
160009	北區	物理與天文學	探討微帶貼片天線的面積對發射頻率的影響	
160010	北區	物理與天文學	滴肆縱橫—探討液池移動速度對液滴反彈與融合邊界的影響	
160013	北區	物理與天文學	創神星之洛希極限外緻密行星環形成原因之探討	
160015	北區	物理與天文學	物理系統中振盪型積分的研究	
180001	南區	地球與環境科學	基於雲端運算與多光譜遙感技術探測四草區域碳息	
180004	北區	地球與環境科學	臺灣紅樹林與鹽沼土壤碳封存能力差異：以新竹新豐地區與高美溼地為例	
180005	北區	地球與環境科學	以3D模型沉降實驗探討有孔蟲Globigerinoidesella fistulosa的消失	
180006	南區	地球與環境科學	探本「塑」源-探討高屏溪中塑膠微粒的多寡	
180007	北區	地球與環境科學	日本南海海槽長微震特性比較及其與環境參數之關聯	

113年青少年科學人才培育計畫(專題組) 通過初審名冊

編號	區別	科別	作品名稱	備註
190002	北區	電腦科學與資訊工程	昆蟲中心點定位技術:基於數學方法和影像處理的優化	
190003	北區	電腦科學與資訊工程	多語言資料集模型性能之比較	
190005	北區	電腦科學與資訊工程	提高車牌號碼辨識準確率之研究	
190007	北區	電腦科學與資訊工程	建構舞蹈姿勢評分系統	
190008	中區	電腦科學與資訊工程	語音模型逆向攻擊實現與分析	
190009	北區	電腦科學與資訊工程	提高動態影像辨識系統追蹤球體精準度研究	
190012	北區	電腦科學與資訊工程	Minecraft 伺服器紀錄型擴充套件開發以及其在教育上之應用探討	
190013	北區	電腦科學與資訊工程	英文腔調辨識之研究	
190014	北區	電腦科學與資訊工程	利用機器學習分析圖像異常	
190015	北區	電腦科學與資訊工程	力回饋系統結合VR神經外科模擬手術	

113年青少年科學人才培育計畫(專題組) 通過初審名冊

編號	區別	科別	作品名稱	備註
190016	北區	電腦科學與資訊工程	情感分析生成器—自動生成文字感染情緒	
190019	北區	電腦科學與資訊工程	化合物特徵挑選及性質預測暨基於性質反向預測化合物種類	
200001	中區	環境工程	「蔓」草難除，何不竭「澤」而漁——探討小花蔓澤蘭及其他外來入侵種植物轉換生質酒精之可行性	
200003	北區	環境工程	血桐葉生物炭吸附鉛離子能力之探究	
200004	北區	環境工程	咖啡渣吸附及脫附重金屬之研究	
200005	北區	環境工程	奈米 MPC 材料應用於電阻式有機氣體感器	
200007	北區	環境工程	開發共聚凝膠應用於金屬離子之富集吸附與回收	
200008	北區	環境工程	蚊蟲翅音的定性與防治應用	
200010	北區	環境工程	市售碳電極對於微生物燃料電池的影響	