

110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
010001	北區	數學	等差指標的探討
010003	北區	數學	單位分數的最短拆分
010004	北區	數學	摺紙中的數學-子母線的探討
010008	北區	數學	正鑲嵌圖中特殊標號問題的探討
010009	北區	數學	凸四邊形等分點性質探討形
010011	北區	數學	限制條件下二次曲線及二次曲面方程求導問題
010013	北區	數學	探討單位電阻排列有理數值
010015	北區	數學	n等分莫雷三角形中六邊形共點性質之研究
010017	北區	數學	列表著色與圖的定向關係之探討
010019	北區	數學	集合覆蓋格子點最佳化問題之探討

110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
010022	北區	數學	互相牽制—一道數論問題與高階線性遞迴數列關聯性質之探討
010023	北區	數學	環狀圖形上的相遇機率
010026	北區	數學	等角共軛點之軌跡探討
010027	北區	數學	看診者總等待人數最大值之探討
010029	北區	數學	倍數開車
030002	北區	化學	以修飾奈米金屬之氧化銅電極催化亞硝酸鹽之定量檢測
030003	北區	化學	全無機鈣鈦礦摻雜銀奈米粒子光催化還原二氧化碳
030004	北區	化學	銻金屬催化劑應用於優化不對稱環化反應
030009	北區	化學	單分散原子電催化二氧化碳還原
030010	北區	化學	金奈米粒子與碳點複合物用於4-硝基苯酚降解

110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
030011	北區	化學	合成摻鈹之鹵氧化鈇奈米晶體作為二氧化碳還原光觸媒之研究
030012	北區	化學	奈米銀團簇之螢光增強機構應用於有機氣體感測之研製
030014	北區	化學	分子拓印修飾磁性奈米粒子萃取福壽螺卵中蝦紅素之探討
030016	北區	化學	生物性材料作為鋰離子電池正極水性黏著劑之應用
030018	北區	化學	水中陰離子對牛血清蛋白螢光強度之影響
030019	北區	化學	合成奈米氧化鋅試紙暨其應用性探討
030021	南區	化學	自製脈衝電鍍產生奈米銅之探討
030024	北區	化學	透過相轉移催化劑合成Chromeno[4, 3-b]pyrrolidine之衍生物
030028	北區	化學	磁場與流體的結合——鐵磁流體
030030	北區	化學	探討有機分子官能基對胰島類澱粉蛋白(IAPP)之影響

110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
030031	北區	化學	利用有機催化劑降解熱塑性塑膠應用於合成類玻璃高分子
030033	北區	化學	新穎性奈米複合材料合成與其光治療與飢餓療法應用
050002	北區	動物學	初探渦蟲RNAi的作用機制與限制
050003	北區	動物學	臺北市大安森林公園蝶類多樣性與寄主植物分布之探討
050005	北區	動物學	探討線蟲應用於孑孓生物防治的效能評估
050008	北區	動物學	霸王別『姬』-大姬蛛幼蛛散佈及擴散模式之研究
060001	北區	植物學	植物葉片摺板構造趨同演化之探討
060003	北區	植物學	探討SAP5基因3端非轉譯序列對表現量的影響
060004	北區	植物學	以菸草探討電擊對植物免疫的影響
070002	北區	微生物學	探討HDAC基因調控細胞週期之機制

110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
080002	北區	生物化學	細胞核 CTEN 蛋白質對 Wnt 訊息傳遞路徑之影響及細胞癌化之調控
080005	北區	生物化學	微生物源4,5-多巴雙加氧酶的結構功能探討、多巴檢測與甜菜素合成應用
080008	北區	生物化學	漸凍症(ALS)致病蛋白TDP-43纖維的專一性抗體篩選與研究
080009	北區	生物化學	RNA結構改變對自身解開和折疊所需拉力之影響
080010	中區	生物化學	影響同類相食黏液之研究和成分分析
080012	北區	生物化學	AsqJ酵素活性庫之篩選並探討與受質結合特性
080014	北區	生物化學	利用單分子物理化學方法探討核苷酸 如何調控DNA重組反應的動力學進程
090001	南區	醫學與健康科學	建立簡便且有效的癌症幹細胞篩選與抑制平台——以黑色素瘤細胞與誘導新穎細胞程序性死亡為例
090002	北區	醫學與健康科學	探討中心體CEP170蛋白分子在神經發育中的角色
090006	北區	醫學與健康科學	研發對抗新冠病毒突變株之新穎快篩試劑

110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
090009	北區	醫學與健康科學	探討CRYT抑制抗藥性大腸癌細胞生長的機制 To study the anti-tumor mechanism of CRYT in drug-resistant colorectal cancer cells.
090010	北區	醫學與健康科學	應用個人基因與氣象資訊大數據建立線上及時血壓標準化平台
090013	北區	醫學與健康科學	鳳梨酵素透過活化自噬作用促進清除肝臟脂質堆積
090014	北區	醫學與健康科學	使用卷積神經網絡對超音波圖像中乳房腫瘤之診斷
090017	中區	醫學與健康科學	探討Kaempferol 3-0- β -d-xylopyranosyl-(1 \rightarrow 2)- α -l-rhamnopyranosyl-7-0- α -l-rhamnopyranoside對人類小細胞肺癌之功效
090019	北區	醫學與健康科學	探討病毒配體與樹突細胞間的交互作用
100004	北區	工程學	5公斤級聚甲基丙烯酸甲酯—氣態氧混合式火箭引擎混和效率提升之初步探討
100007	北區	工程學	漂浮推拉板-新型推拉板式波浪能發電機開發與設計-
100008	北區	工程學	車輛預防翻覆系統
100010	中區	工程學	「我流·聽之呼吸法」 --- 辨位電子耳的設計

110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
100012	中區	工程學	旋葉構型對泵浦抽水優化之探討
100013	北區	工程學	降解有機染料廢水自動化設備研究
100015	北區	工程學	設計無人定翼機掛載自製大氣觀測艙提供都會區上空溫室氣體即時監測資訊
130003	北區	行為與社會科學	少年不識愁滋味? 高中生的憂鬱傾向探討
130004	北區	行為與社會科學	探討籃球球員的肢體動作找可能導致對手或自身產生運動傷害之行為模式
160002	北區	物理與天文學	脈衝雷射濺鍍法製成摻鐵氧化鋅晶體薄膜之物理性質研究
160003	北區	物理與天文學	自旋漲落對反自旋霍爾電壓之增強效應
160004	北區	物理與天文學	太陽週期22、23、24週期磁暴先兆之分析
160006	北區	物理與天文學	單擺站起來! (Kapitza Pendulum)
160010	北區	物理與天文學	製備自組裝單分子層修飾電極檢測水中銅離子之研究

110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
160012	北區	物理與天文學	Herring' s pathway週期系統下的推廣
160014	北區	物理與天文學	A Topological Research of Spring SSH model
160015	北區	物理與天文學	探討渦流管製冷機制與效益最佳化
160017	北區	物理與天文學	超新星爆炸之衝擊波與光變曲線的探討
180001	北區	地球與環境科學	海洋塑膠對鈣板藻的影響
180005	北區	地球與環境科學	暖雲變頻式聲波增雨之探討
180007	北區	地球與環境科學	以關渡濕地沉積物分析環境因子對甲烷通量之影響
180009	北區	地球與環境科學	地球低頻震動事件偵測
180010	南區	地球與環境科學	平流層與對流層之極地渦旋對極端寒冷天氣事件的影響
200001	北區	環境工程	「鋅」科技—醇解法解聚 PET 之探討及應用

110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
200002	北區	環境工程	以磁性 Fe_3O_4 分離微塑膠的成效與機制探討
200004	北區	環境工程	蛤? 塑膠
210001	北區	生物計算 與生物資 訊科	運用深度學習技術開發以腦波為基礎之數字辨識技術
210004	北區	生物計算 與生物資 訊科	Predicting the Binding Affinity between Medicine and Estrogen Receptor Beta
210005	北區	生物計算 與生物資 訊科	利用深度學習以及SMILES化學結構預測藥物中化學物質的粒線體毒性
220001	北區	系統軟體 科	運用深度學習之新聞標題聳動性分析與探究
220002	北區	系統軟體 科	一種新的複音音樂片段相似性度量
220003	北區	系統軟體 科	預處理對模型泛化的影響
220004	北區	系統軟體 科	以聲音作為傳輸介質的定位軟體開發
220007	北區	系統軟體 科	訂房網站訂價策略分析

110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
220009	北區	系統軟體科	可限制特徵之人臉生成器
240001	北區	內嵌式系統科	模組化物聯網體溫偵測管理系統於全球防疫應用之研究