

111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
010020	北區	數學	步步精心——倒水問題最小步數之探討
010022	北區	數學	從一個圓的問題想起
010023	北區	數學	探討多子連線的最小阻隔數
010024	北區	數學	坐標平面上的格點多邊形性質
010028	北區	數學	利用高階線性遞迴數列探討有心錐線上的格子點問題
030001	北區	化學	金屬超分子截半二十面體的設計與模擬
030004	北區	化學	微小化氣相層析儀介電質空氣電漿偵測器
030008	北區	化學	優化溴化鉍鉛量子點光催化還原二氧化碳
030009	北區	化學	以新型溶媒萃取製程提取廢棄鋰三元電池中之鋰金屬及鈷、錳、鎳等過渡金屬研究
030010	北區	化學	設計與合成螢光探針雙重確認藥物遞送之效果

111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	可撓式高分子光電材料的研製與應用
030013	北區	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
030014	北區	化學	以優化TMB的氧化反應檢測水樣中的Cr(VI)濃度
030017	南區	化學	利用敲擊反應以馬來醯亞胺衍生物(NHS-PEG-maleimide)官能化MoS ₂ 量子點並應用於細胞受體成像
030018	北區	化學	銅摻雜類石墨相氮化碳電催化二氧化碳還原之應用
030022	北區	化學	以泡沫鎳電極進行電解催化產氫效率之研究
030026	北區	化學	雙金屬觸媒(Binary alloy catalyst)在二氧化碳還原反應上的應用探討
030028	南區	化學	模組化線微流體系統於重金屬離子濃度判斷
050006	北區	動物學	秋冬蝴蝶多樣性年度比較及分佈探討
050007	北區	動物學	利用 Turboid 找尋 DAXX 之 SUMOylated 交互作用蛋白

111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
050009	北區	動物學	蟑嘴咬一口-探討蟑螂氣味對其行為影響
050013	北區	動物學	果蠅(<i>Drosophila melanogaster</i>)的習得性無助表現之研究
050014	北區	動物學	探討塑膠微粒對中華擬同型蚤生殖機制特性之影響
050015	北區	動物學	底棲搖蚊之生存策略研究: 表現血紅蛋白基因、調適水體環境及其誘捕蚊幼蟲特性
050016	北區	動物學	探討線蟲於線蟲捕捉菌獵食壓力下之適應性
050017	北區	動物學	前置高質量獎勵對蜜蜂學習影響之探討
050019	中區	動物學	台灣藍鵲的習性與領域行為之研究
050020	北區	動物學	CKII磷酸化對陰道滴蟲TvFACP調控細胞骨架變化影響
060001	北區	植物學	由阿拉伯芥自然族群之環境分佈差異探究新穎抗旱基因
060003	北區	植物學	繽紛低卡腸粉的製作探討

111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
060005	北區	植物學	探討槭樹翅果成熟前後形態變化與傳播效率之關聯
060007	北區	植物學	探討RePRP基因對水稻抗生物逆境的表現
070001	北區	微生物學	探討番茄根圍菌對農桿菌的生物防治
080002	北區	生物化學	去除內含肽對於KOD聚合酶活性之影響
080004	北區	生物化學	探討磷酸化Paxillin ^{S119} 進核機制與神經生長中所扮演的角色
080006	北區	生物化學	STK40如何影響YAP的活性
090004	北區	醫學與健康科學	鈣離子如何影響滋養細胞，控制胎盤形成
090005	北區	醫學與健康科學	pge-1基因突變對秀麗隱桿線蟲子代數量與壽命之探討
090008	北區	醫學與健康科學	探討實際執行、動作心像、動作觀察與鏡像動作時之腦部活化情形
090009	北區	醫學與健康科學	探討 Indoxyl Sulfate 與 P-cresyl Sulfate 對心血管疾病用藥 Simvastatin 治療效果之影響

111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
090010	北區	醫學與健康科學	Mitochondria transfer ameliorates disturbed flow-induced proatherogenic effects through metabolic reprogramming in human endothelial
090011	北區	醫學與健康科學	探討半乳糖凝集素-4在腸道沙門氏菌感染中扮演的角色
090013	北區	醫學與健康科學	探討光照週期對小鼠腸道菌和行為模式的影響
100002	南區	工程學	紉下光工程
100004	北區	工程學	二氧化碳高選擇性轉化生成合成氣之破中和工程
100007	北區	工程學	找尋最適合增大離子推進器推力的特斯拉閥
100008	北區	工程學	晶瑩剔透-電場下的鹽類溶液結晶生長研究
100011	北區	工程學	風能發電-論風罩與仿生科技結合對發電效應的影響
100012	北區	工程學	鳥類骨骼結構探究
100013	北區	工程學	旋轉魔術師-震動與螺帽旋轉之探討

111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
100014	北區	工程學	一帆風順-多向式無扇葉風力發電
100015	北區	工程學	可重構式電磁超構表面研究暨無線通訊的應用
130001	北區	行為與社會科學	基於神經網路分析封城時間長度對民眾之攻擊性情緒影響：以美國為例
130002	北區	行為與社會科學	探討棕色脂肪組織對學習與記憶的影響－以成年小鼠為模型探討生理與行為差異
130004	北區	行為與社會科學	探討蒙克錯覺在不同誘導背景對於測試主體亮度變化結果差異
160003	北區	物理與天文學	以光譜分析程式模擬的超新星爆炸產生物質
160004	北區	物理與天文學	全像光學元件於距離量測的應用
160005	北區	物理與天文學	雙金屬催化異相石墨烯的研製與應用
160013	北區	物理與天文學	二維顆粒流之運動分析
160017	北區	物理與天文學	高效率與低反射之發光二極體(LED)顯示器設計

111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
160018	北區	物理與天文學	動繩在空中產生圖形之探討
160020	北區	物理與天文學	量子退火演算法解數獨問題效能之探究
160021	北區	物理與天文學	全像光鉗操控粒子三維運動
160022	北區	物理與天文學	壓電-摩擦感測器配合CNN進行步態分析
160023	北區	物理與天文學	電暈放電與其感應電動勢頻率
180002	北區	地球與環境科學	以繞射光柵進行建物震動測量之探討
180003	北區	地球與環境科學	利用生物標誌物代用指標重建超級間冰期鄂霍次克海氣候歷史
180004	南區	地球與環境科學	北極震盪與氣旋之研究
180005	北區	地球與環境科學	運用槍蝦聲音探測海洋生態環境變化之趨勢
180006	北區	地球與環境科學	以自製雲室瓶探討凝結核與成雲之關係

111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
180009	北區	地球與環境科學	大紅斑與周邊擾動的糾葛
180010	南區	地球與環境科學	颱風活動受全球暖化之影響
180012	南區	地球與環境科學	草本植物的碳匯模型-臺灣藜碳吸存研究
180013	北區	地球與環境科學	分[崩]離析--運用 InSAR 技術監測山坡滑動
180016	北區	地球與環境科學	臺灣北端 PM 2.5 來源分析與季節比對
200003	中區	環境工程	「混沌乾坤」---混凝土材料對濁水沉澱速率的影響
200005	北區	環境工程	葡萄糖衍生物與廢棄油品的回收再利用
200006	南區	環境工程	合成二硫化鉬為基材之氣凝膠吸附環境毒性之含硫分子
200008	北區	環境工程	全年無休的勞工--海洋能發電之原理探討及配置
210003	中區	生物計算與生物資訊科	別讓生命殞落窗櫺-探究台灣各縣市鳥類窗殺模型

111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
210005	北區	生物計算 與生物資 訊科	篩選特定突變型大腸直腸癌患者之新穎抗癌療法
220003	北區	系統軟體 科	應用深度學習sequence to sequence model 於古文 解譯
220004	北區	系統軟體 科	個別獨唱轉合唱
220005	北區	系統軟體 科	語音內搜尋—關鍵字和音素搜尋的比較
220007	北區	系統軟體 科	生成人臉口罩去除圖像
220008	中區	系統軟體 科	Online圖文假新聞訊息辨識
230002	中區	機器人與 智能機器 科	基於深度學習的車流軌跡模擬系統
230003	北區	機器人與 智能機器 科	有感而發-結合感測器與自動控制之自駕車煞車系統 評估
240002	北區	內嵌式系 統科	智慧防災預警處理系統開發

