

臺北市立建國高級中學111學年度科學展覽 得獎名單

編號	學科類別	展覽科別 (擷取片段)	作品名稱	獎項	參加第56屆 北市科展
M1	數學	數學科	The Broken Stick Problem - 木棒切割問題之推廣	優等	
M2	數學	數學科	次方數平移之探討	佳作	
M3	數學	數學科	非線性遞迴求解之研究	優等	
M4	數學	數學科	方塊填滿方法	佳作	
M5	數學	數學科	單位圓中內接 n 邊形與圓心 o 所成向量之係數比，使其全部相加為一零向量	佳作	
M6	數學	數學科	餘留的我們，構建這世間。	佳作	
M7	數學	數學科	從一個圓的問題想起	佳作	
M8	數學	數學科	渾沌與秩序:曼德博集合圖形之研究	佳作	
M9	數學	數學科	「分」庭抗禮-礦石分配之研究	特優	正取
M10	數學	數學科	正五邊形的一個組合極值問題之探討	特優	正取

臺北市立建國高級中學111學年度科學展覽 得獎名單

編號	學科類別	展覽科別 (擷取片段)	作品名稱	獎項	參加第56屆 北市科展
P1	物理	物理與天文學科	探討碰撞及轉動對球體路徑的影響	佳作	
P2	物理	物理與天文學科	開發Ex-dSTORM光學顯微鏡實現次10奈米超解析影像	特優	正取
P3	物理	物理與天文學科	光學模擬與細線繞射		
T11	物理	工程學科(一)(含電子)	微帶天線陣列設計與實作	優等	
T12	物理	工程學科(一)(含電子)	比「翼」雙「飛」—從扇葉轉動探討無人機省電方法	特優	正取

臺北市立建國高級中學111學年度科學展覽 得獎名單

編號	學科類別	展覽科別 (擷取片段)	作品名稱	獎項	參加第56屆 北市科展
C1	化學	化學科	利用計算化學探討有機不對稱合成之光學選擇性-掌性分子熱力學模擬	特優	正取
C2	化學	化學科	殼聚醣-海藻酸鈉凝膠於魚類藥物釋放之應用可行性研究	優等	
C3	化學	化學科	不同厚度鎳鉻鐵合金對於鎳鈷鉻合金之腐蝕行為影響	佳作	
C4	化學	化學科	銻催化消去反應之掌性選擇性優化及探討	優等	
C5	化學	化學科	不同鉑、錫添加順序下合成的陽極觸媒對甲醇電催化反應之效應探討	優等	
C6	化學	化學科	花團"金簇":金屬簇與金屬聚合物的製備	優等	
C7	化學	化學科	各種金屬氧化物對乳酸和乙醇酯化反應的催化效果比較	佳作	
T21	化學	工程學科(二)(含材料	“碳”本“塑”源----回收廢棄暖暖包應用於廢塑膠解聚生產奈米碳管：不同溫度下之催化效果探討	特優	正取

臺北市立建國高級中學111學年度科學展覽 得獎名單

編號	學科類別	展覽科別 (擷取片段)	作品名稱	獎項	參加第56屆 北市科展
A1	生物	動物與醫學學科(含微	蟬花白米發酵萃取液(IMFRE)的抗氧化活性研究	佳作	
A2	生物	動物與醫學學科(含微	噬不可擋-抗癌藥物對促進細胞自噬之研究	優等	
A3	生物	動物與醫學學科(含微	靈長類組蛋白去乙酰基酶(HDACs)演化與蛋白結構分析	特優	正取
A4	生物	動物與醫學學科(含微	酵母菌 spo13 突變體減數分裂時程與MOP之研究	佳作	
A5	生物	動物與醫學學科(含微	由台灣水域分離的噬菌體對Escherichia coli與Enterobacter cloacae的作用	佳作	
A6	生物	動物與醫學學科(含微	泛素化酶 (Peli1) 對T 細胞耗竭之影響與機制探討 Role of Peli1 in regulating the exhaustion of T cells	佳作	
A7	生物	動物與醫學學科(含微	魚類離子調節之功能性分工	優等	備取1
A8	生物	動物與醫學學科(含微	腦瘤細胞在不同酸鹼性環境下的代謝產物之探討	佳作	
A9	生物	動物與醫學學科(含微	Use mini-Mos to integrate phiC31 into C. elegans	佳作	
A10	生物	動物與醫學學科(含微	探討生理時鐘對腸道菌和小鼠行為模式的影響	特優	正取
A11	生物	動物與醫學學科(含微	學習與記憶相關疾病腦指蛋白的早期偵測與開發	優等	
B1	生物	植物學科(含微生物	組蛋白去乙酰化酶(HDA) 對阿拉伯芥性狀表現的影響		

臺北市立建國高級中學111學年度科學展覽 得獎名單

編號	學科類別	展覽科別 (擷取片段)	作品名稱	獎項	參加第56屆 北市科展
B2	生物	植物學科(含微生物	隱密的發育調節中樞-植物轉錄因子 BPC 對阿拉伯芥發育之調控機制		
S1	生物	行為與社會科學科	探討一種新穎腺苷調控藥物對於思覺失調症及焦慮症的治療潛力-以藥物及壓力 引發之疾病小鼠為模式	特優	正取

臺北市立建國高級中學111學年度科學展覽 得獎名單

編號	學科類別	展覽科別 (擷取片段)	作品名稱	獎項	參加第56屆 北市科展
P4	地球科學	物理與天文學科	挑戰權威——銀河系WR氣泡的批判性研討	優等	備取2

臺北市立建國高級中學111學年度科學展覽 得獎名單

編號	學科類別	展覽科別 (擷取片段)	作品名稱	獎項	參加第56屆 北市科展
I1	資訊	電腦與資訊學科	以最佳化演算法進行鐵路時刻表排點	特優	正取
I2	資訊	電腦與資訊學科	利用自然語言處理生成Latex代碼	特優	正取
I3	資訊	電腦與資訊學科	運用時間矩陣搭配深度學習進行大量變數之胰臟癌風險偵測	特優	正取
I4	資訊	電腦與資訊學科	運用Mask-RCNN進行動圖自動生成	優等	
I5	資訊	電腦與資訊學科	利用GAN實現歷史航空影像之上色	優等	
I6	資訊	電腦與資訊學科	二次元角色姿勢轉換	優等	
I7	資訊	電腦與資訊學科	利用卷積神經網路及長短期記憶即時監測睡眠呼吸中止症	特優	正取
I8	資訊	電腦與資訊學科	台灣麻將之人工智慧	佳作	
I9	資訊	電腦與資訊學科	古代地方志典籍中之圖像分類	特優	正取
I10	資訊	電腦與資訊學科	相機座標定位	優等	
I11	資訊	電腦與資訊學科	長短期記憶模型預測氣溫	優等	
I12	資訊	電腦與資訊學科	利用深度學習延伸替換天空之圖片	佳作	