

新北市 106 學年度校際盃創意 maker 機器人競賽活動實施計畫(草案)

壹、主旨：

- 一、為強調獨立思考與動手做的精神，本活動以提升學生多元智能教育，藉由操作中激發學生創意為目標，提昇基礎科技教育。以「電腦及科技應用」為基礎的「創意機器人競賽」，藉著組裝過程中瞭解機械、自動控制及電腦程式等知識，提昇科技教育，強化中小學生未來的競爭力。
- 二、機器人創意活動結合 maker 理念，以電腦邏輯及問題解決的能力，讓學生學以致用，以達到啟發學生多元智能的目標，將創意發揮在活動之中。
- 三、藉由雙北市師生交流機器人教育，以促進雙北教學資源共享及教學品質提升。

貳、辦理單位

- 一、指導單位：新北市政府教育局、科技部
 - 二、主辦單位：新北市德音國民小學、財團法人新北市天主教恆毅高級中學、淡江大學
 - 三、協辦單位：玉山機器人協會
 - 四、經費補助：新北市政府教育局、南部科學園區管理局
- 參、活動日期：107 年 7 月 15 日（星期日）8 時 30 分至下午 5 時 30 分（視實際報名隊伍數調整）
- 肆、活動地點：恆毅中學活動中心
- 伍、參加對象：新北市及台北市公私立高中職、國中、國小在校生，由同校每隊 2-3 位學生及 1 位指導老師組成，並擇一參加。
- 陸、競賽活動相關內容：

- 一、報名時間：自 107 年 6 月 15 日(星期四)至 6 月 29 日(星期五) 下午 5 時截止
- 二、賽程流程：暫訂（視報名隊伍數調整，屆時請以官網公告為主）

時間	比賽項目	
	競賽/足球賽	創意賽
08：30～09：00	選手報到+創意賽佈置(台北市學校)	
09：00～09：30	開幕典禮及裁判規則說明	

09：30～12：30	國小/國中/高中職組競賽時間	各組佈置及評比
12：40～13：00	選手報到+創意賽佈置(新北市學校)	
13：00～16：00	國小/國中/高中職組競賽時間	各組佈置及評比
16：00～16：30	成績統計及公布	
16：30～17：30	頒獎及閉幕典禮	

三、各項賽前活動期程

項次	預定日期	活動名稱	備註
一	107年6月23日 下午1時至4時	種子教師研習訓練	1. 全程參與之教師核予研習時數3小時。 2. 參加教師核予以公假。
二	107年7月6日 下午1時30分 至4時30分	教練會議	1. 協助各隊伍指導老師(教練)釐清比賽規則之內涵。 2. 報名參加教師核予公假派代。

四、比賽項目

項目	組別	主題
競賽	國小組	國小組主題為分類食物機器人，藉由感應器設置，將代表不同種類食物的積木分類放置。 國高中組的挑戰是建造可運送不同食物到達正確目的地的機器人，並且提供溫控系統使不同需求溫度的食物順利運送至目的地。
	國中組	
	高中職組	
機器人足球賽	國小組	透過機構設計，並利用撰寫程式控制機器人，達到追逐足球的設計。
	國中組	

	高中職組	
創意賽	國小組、國中組、高中職分組評分	以「食物處理」為主題發想，今年的任務是建造一台幫助人類栽種、分享和買賣食物方法的機器人。藉由程式撰寫和機構的設置，發揮師生的創意和思考。

五、競賽獎勵辦法：各組別比賽獎勵，依成績高低錄取，成績為0者，不列入。

- 1.第1名1隊：每人頒發獎狀一紙及圖書禮券1,000元（或等值獎品）。
- 2.第2名1隊：每人頒發獎狀一紙及圖書禮券800元（或等值獎品）。
- 3.第3名1隊：每人頒發獎狀一紙及圖書禮券500元（或等值獎品）。
- 4.優勝4隊：每人頒發獎狀一紙。
- 5.得獎隊伍指導教練頒發指導證明狀。

柒、本計畫陳請 新北市政府教育局核定後實施，修正時亦同。