

新北市立中和高中

第三屆新北機器人划龍舟競速賽培訓暨競賽活動

活動簡章

壹、活動介紹：

本活動為新北市教育局指導，新北市立中和高中攜手台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會，共同舉辦為期兩天之**新北機器人划龍舟競速賽培訓暨競賽活動**，活動充滿著科技與文化的奇妙交融；糅合了傳統龍舟文化與現代科技，同時融入了學區內的策略聯盟國高中學校，旨在推動 STEAM 教育；透過此活動，學生們能深入了解機器人動作原理、電子基本知識、程式設計應用，深化資訊及科技教育及推動新北市學子的機器人相關科學創造力培養，誠摯邀請新北市國高中師生踴躍參加。

貳、活動單位：

- 一、指導單位：新北市政府教育局
- 二、主辦單位：新北市立中和高級中學
- 三、承辦單位：台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會
- 四、協辦單位：新北市中小學家長協會、Microchip 台灣分公司、泓辰材料股份有限公司、財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會、寶工實業股份有限公司

參、活動主旨：

- 一、**活動執行依據**：依「新北市立中和高中 114 學年度社區高國中資源共享計畫」辦理。
- 二、**核心能力培養**：強化跨領域知識整合學習與競賽挑戰，提升問題解決能力與合作精神，並累積個人學習歷程。
- 三、**職探索養奠定**：提供國中學生職業試探體驗，奠定電機電子與資訊科技領域核心素養基礎。
- 四、**國際競賽參與**：鼓勵學生參加由桃園市政府主辦之 TIRT 國際賽(TEMI 全能機器人技藝技能競賽-機器人划龍舟競速賽與積體電路應用-電子知識力競賽)，拓展競技視野。
- 五、**STEAM 實作能力提升**：強化科學創造力與創新思維，培養動手實作能力、工具與科技應用技能，提升資訊素養、邏輯推理與運算思維，並透過問題探究與解決實踐，培養跨領域整合與創新應用能力。。

肆、活動對象：新北市國中學校師生。

伍、活動地點：新北市立中和高級中學(新北市中和區連城路 460 號)

選手培訓/競賽：新北市立中和高級中學 行政大樓 6 樓會議室

陸、活動資訊

一、活動資訊：<https://www.temi.org.tw/news/view/401/>

二、課程規劃：(包含活動學習流程/時數)

課程內容	對象	日期 (六日)	人數 (位)
培訓+競賽	策略聯盟學校學生 (國中、高中職)	5/24~5/25 (12 小時)	50 位

柒、報名方式：

一、報名日期：自活動公告日起至 5 月 11 日(日)24:00 或人數額滿截止。

二、活動費用：學員免繳培訓及競賽報名費。

三、報名網址

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSemkzis0vbiXi9UDUFFv6sC0bccLC6ckkroa1PtHaRA-9QliQ/viewform>



四、為確保每位學員皆能參與實作：

1. 課程培訓報名名額以各梯規定名額為限。

2. 若各場次報名人數未達總該梯報名人數一半，將公告延期/取消辦理。

五、依完成報名之順序作為審查正取資格之依據

捌、重要事項：

一、由於課程豐富緊湊，請參與課程的學生務必全程參與課程、勿缺席；並準時到教室，遲到將無法跟上進度。

二、全程參與課程者，可獲得由祥儀基金會與 TEMI 協會共同頒發之培訓時數證書。

三、請學員自備工具，請見附件說明。

四、如遇重大天然災害或不可抗拒因素，得由活動單位決定停止課程或延期辦理。

五、於活動時，活動單位均有權利對學員於受訓過程及作品進行(不用預先告知當事者之拍照、錄影及在各式媒體上使用之權利，參與學員不得異議。

六、學員可參加 2025TIRT 機器人國際賽-機器人划龍舟競速賽、電子知識力競賽。

七、主辦單位將無償借用提供龍舟機器人教具給學員上課時使用(龍舟成品 2 人 1 套；系統控制板 1 人 1 套)，課後須完整歸還主辦單位(如有損壞，將酌收相關維修費用)。

八、於本課程期間，直購龍舟機器人教具，學員享有競賽優惠價。








(培訓時數證書)



(競賽名次獎狀)

玖、活動網站：

單位/名稱	網址	QR CODE
新北市立 中和高級中學	https://www.chshs.ntpc.edu.tw/	
台灣嵌入式暨單晶片 系統發展協會	https://www.temi.org.tw/news/view/383/	
鈦米知識力頻道 (活動成果/TIRT 介紹)	https://www.youtube.com/channel/UCiCpiVqsAXTzqHi07TJP3w	
TEMI FB/社團	https://www.facebook.com/L29TEMI	
TIRT 全能機器人國際賽	桃園市政府 https://www.tirtpointsrace.org/	

壹拾、活動諮詢：

單位	聯絡人	電話	電子郵件
新北市立中和高中	趙孟軒組長	(02) 22227146#215	b006@mail2.chshs.ntpc.edu.tw
台灣嵌入式暨單晶片 系統發展協會	李思萱專員	(02) 2223-9560#210	aleeb@etimag.com.tw

附件一、第三屆新北機器人划龍舟競速賽培訓暨競賽活動 課程配當表

時間 \ 課程	第一天 5/24(六)	第二天 5/25(日)
08:30~09:00	報到	
09:00~10:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 開幕式 《中和高中學校導覽》 (1) 校長致詞/來賓介紹與嘉勉 (2) 學校特色介紹 (3) TIRT 競賽/課程說明 (4) 全體合影 	<ul style="list-style-type: none"> ● 程式設計 單元三：介紹 Arduino 與 Ardublockly 的關聯 ● 龍舟機器人創意改裝 ● 第三屆新北機器人划龍舟競速賽
10:00~12:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子知識力實作 (1) 認識基本電學/電機電子群 (2) 焊接工具與材料介紹 (3) 焊接技術與操作技巧 (4) 電子銲接技藝實作 (5) 功能檢測與故障排除 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 裁判長競賽規則說明 (2) 參賽隊伍抽籤 (3) 小試身手/開放練習 <p>11:00~12:00</p>
12:00~13:00	午餐時間 / 賽程公告	
13:00~15:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 程式設計 單元一：認識與建置開發環境 (1) 認識 Ardublockly 與龍舟機器人 (2) 介紹 Ardublockly 的基本概念 (3) 安裝與設定 Ardublockly 開發環境 (4) 認識龍舟機器人的結構與主要零件 (馬達...) 單元二：小試身手 Ardublockly (1) LED 控制練習 (2) 馬達運動控制練習 	<p>第三屆新北機器人划龍舟競速賽</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 賽前預備/環境整理/選手入場 (2) 機器人划龍舟競速賽正式競賽 (3) 名次成績公告 (4) 裁判長講評 ● 閉幕式 閉幕式暨頒獎典禮
15:00~16:00	Q & A	Q & A / 活動撤場 / 整理場地

《課程內容，如有變動，請依當日課程安排，恕不另外通知》

附件二、第三屆新北機器人划龍舟競速賽培訓暨競賽活動 學員自備工具(現場無備用，請務必要帶)

項次	品名	規格	數量	參考圖示/說明
1	電池	1. AAA 電池(4 號) 2. 鹼性 / 充電式 3. 不限廠牌	2 個	用於遙控器電源 
2	電池	1. 18650 充電鋰電池 2. 平頭即可(正極) 3. 不限廠牌	2 個	用於機器人主機電源 
3	筆電	1. 請自備 WIN10(含以上)筆電 2. 不限廠牌	1 台	
4	傳輸線	1. Micro USB 資料傳輸線 2. 線長: $\geq 1\text{m}$	1 條	