

# 新北市立中和高中 112 學年度新北機器人划龍舟競速賽培訓暨競賽活動實施計畫

## 壹、依據：

新北市立中和高中 112 學年度社區高國中資源共享計畫。

## 貳、目標：

- 一、落實聯合國永續發展目標第四項「優質教育」(SDG 4: Quality Education) 行動，實踐十二年國教新課綱科技領域之學習重點，符應科技資訊之核心素養。
- 二、藉由機器人團隊學習及競賽挑戰，培訓學生問題解決知能，促進合作態度與精神，並充實個人學習歷程。
- 三、提升學生 AI 機器人之科學創造力，務實融合學生之動手實作、工具使用、資訊科技知能、邏輯與運算思維、探索問題與問題解決相關能力。
- 四、推動高國中資源共享之理念，提供國中學生職業試探體驗、奠定學生之電機與電子群核心素養基石，進而參與機器人技藝技能相關競賽。

## 參、辦理單位：

- 一、主辦單位：新北市立中和高級中學
- 二、承辦單位：台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會
- 三、協辦單位：新北市中小學家長協會、Microchip 台灣分公司、財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會

## 肆、活動時間：

113 年 6 月 1 至 2 日 (週六、週日) 上午 8:30 至下午 16:00。

## 伍、活動地點：

新北市立中和高中行政大樓六樓會議室 (新北市中和區連城路 460 號)

## 陸、活動對象：

上限 50 人，優先新北市立土城、中正、中和、漳和、自強、積穗國中師生參加。  
仍有名額時開放新北市各高中職、國中學校師生參加。

## 柒、活動內容：請詳見附件一課程時程表。

## 捌、報名方式：

- 一、報名日期：自活動公告日起至 5 月 20 日(一)24:00 或人數額滿截止，並依完成報名之順序作為審查正取資格之依據。
- 二、活動費用：本活動所需經費由主辦學校之計畫支應，學員不須繳費。

- 三、教具借用費：每套借用為新台幣 1,500 元(開立發票)，包含龍舟教具乙套。課後須完整歸還主辦單位後退回借用費，或可以現場課程優惠價購得。
- 四、報名網址：請連結以下報名網址 [http://www.temi.org.tw/activity\\_lst/](http://www.temi.org.tw/activity_lst/)，詳實填寫後完成報名。
- 五、各國高中學生報名時，建議原就讀學校備妥家長知悉同意書以告知學生參與假日研習活動一事。
- 六、為確保每位學員皆能參與實作：
  - (一) 課程培訓報名名額至多 50 人為限。
  - (二) 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。

#### 玖、注意事項：

- 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；並準時至上課地點報到，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，請見附件二說明。
- 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拍照或錄影，在此特別說明，擬不再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 2024TIRT 機器人國際賽-機器人划龍舟競速賽。

#### 壹拾、活動聯絡人：

學校	聯絡人	電話	電子郵件
台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會	李思萱專員	(02)2223-560#210	aleeb@etimag.com.tw
新北市立中和高中	吳珮如組長	(02)22227146#215	b006@mail2.chshs.ntpc.edu.tw

壹拾壹、本計畫敬呈鈞長核可後實施，修正時亦同。

附件一、112 學年度新北機器人划龍舟競速賽培訓暨競賽活動課程配當表

課程 時間	第一天 6/1(六)	第二天 6/2(日)
08:30~09:00	報到	
09:00~10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>●開幕式《中和高中學校導覽》</li> <li>(1) 校長致詞/來賓介紹與嘉勉</li> <li>(2) 學校特色介紹</li> <li>(3) TIRT 競賽/課程說明</li> <li>(4) 全體合影</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●龍舟機器人創意改裝</li> <li>●第二屆新北機器人划龍舟競速賽</li> <li>(1) 裁判長競賽規則說明</li> <li>(2) 參賽隊伍抽籤</li> <li>(3) 小試身手/開放練習 11:00~12:00</li> </ul>
10:00~12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>●龍舟機器人製作-1</li> <li>(1) 機器人原理說明</li> <li>(2) 工具使用說明</li> <li>(3) 組裝技巧說明</li> <li>(4) 機構組裝實作</li> </ul>	
12:00~13:00	午餐時間 / 賽程公告	
13:00~15:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>●龍舟機器人製作-2</li> <li>(5) 機構組裝實作</li> <li>(6) 馬達傳動系統組裝</li> <li>(7) 遙桿裝置配對測試</li> <li>(8) 操控練習</li> </ul>	第二屆新北機器人划龍舟競速賽 (4) 賽前預備/環境整理/選手入場 (5) 機器人划龍舟競速賽正式競賽 (6) 名次成績公告 (7) 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
學習成果	1. 研習證書 12 小時 2. 機器人划龍舟競速賽-競賽獲獎獎狀	
教具/套件	含：龍舟機器人 1 套+手工具 1 套(活動結束後歸還主辦單位)	

《課程內容，如有變動，請依當日課程安排，恕不另外通知》

註：可連結網址查看活動相關資訊 (<https://www.temi.org.tw/news/view/383/>)

附件二：新北市立中和高中 112 學年度新北機器人划龍舟競速賽培訓暨競賽活動  
學員自備工具一覽表

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	充電器	1.18650 充電器 2.不限廠牌	1 個	
4	尖嘴鉗	1.鉻釩鋼材質 2.鉗長約 140mm 3.不限廠牌	1 支	鎖螺絲帽 
5	斜口鉗	1.鉻釩鋼材質 2.鉗長約 140mm 3.刀口:HRC 62±3 本體:HRC 45±3 4.不限廠牌	1 支	
6	十字螺絲起子	1.十字型起子 2.PH1 或 PH2 3.可以單買或買起子組 4.不限廠牌	1 支	可鎖 3mm 螺絲 
7	十字螺絲起子	1.十字型起子 2.PZ000 或 PZ0 3.可以單買或買起子組 4.不限廠牌	1 支	可鎖 2mm 螺絲 
8	伺服馬達測試器	1.簡易伺服馬達測試器(舵機測試器) 2.不限廠牌 3.可自備或使用 MCBV2 主控板測試	1 組	

活動網站：

單位/名稱	網址	QR CODE
<p>新北市立 中和高級中學</p>	<p><a href="https://www.chshs.ntpc.edu.tw/">https://www.chshs.ntpc.edu.tw/</a></p>	
<p>台灣嵌入式暨單晶片 系統發展協會</p>	<p><a href="https://www.temi.org.tw/news/view/383/">https://www.temi.org.tw/news/view/383/</a></p>	
<p>欽米知識力頻道 (活動成果/TIRT 介紹)</p>	<p><a href="https://www.youtube.com/channel/UCiCpiVqsAXTzqHi07TJPs3w">https://www.youtube.com/channel/UCiCpiVqsAXTzqHi07TJPs3w</a></p>	
<p>TEMI FB/社團</p>	<p><a href="https://www.facebook.com/L29TEMI">https://www.facebook.com/L29TEMI</a></p>	
<p>TIRT 全能機器人國際賽</p>	<p>桃園市政府 <a href="https://www.tirtpointsrace.org/">https://www.tirtpointsrace.org/</a></p>	