

臺北市 2024 年 STEAM 跨域競賽師資培訓研習實施計畫

龍舟競賽組活動簡章

壹、依臺北市府教育局 113 年 4 月 16 日北市教資字第 1133051462 號函辦理。

貳、說明

- 一、為培養臺北市學生創意設計、團體共創、問題解決能力及 跨域整合之能力，113 年 10 月 20 日於臺北市立龍山國民中學辦理「龍舟競賽組」賽事。
- 二、研習對象：臺北市有意願帶領學生參加 2024 年 STEAM 跨域競賽之國中、高中職教師。
- 三、報名方式：即日起至額滿為止，請至臺北市教師在職研習網站(<http://insc.tp.edu.tw>)報名，依學校薦派順序錄取。

參、活動單位

- 一、主辦單位：臺北市府教育局
- 二、承辦單位：臺北市立龍山國民中學
- 三、協辦單位：臺北市立永春高中 3A 教學基地中心、臺北市立日新國小自造教育及科技中心、臺灣嵌入式暨單晶片系統發展協會、臺北市國中學生家長會長聯合會、臺北市高中學生家長會聯合會、台北市家長會長協會、臺北市高職學生家長會聯合會、Microchip 台灣分公司

肆、競賽說明

- 一、競賽日期：113 年 10 月 20(星期六)
- 二、競賽分組：國中組、高中職組
- 三、參賽對象：臺北市國中、高中職學校學生(含非學校型態實驗教育學生)
- 四、競賽報名資訊：臺北市科技教育網
★<https://techpro.tp.edu.tw/manager/cms/taipei-edu/home.html>
- 五、競賽地點：龍山國中活動中心 (台北市萬華區南寧路 46 號)

伍、師培說明：

- 一、研習對象：臺北市有意願帶領學生參加臺北市 2024 年 STEAM 跨域競賽之國中、國小及高中職教師(比賽時間 113 年 10 月 19~21 日)，依報名時間及學校薦派順序錄取，額滿即停止報名，依學校薦派順序錄取。如報名人數少於 5 人，則該次研習停辦。

二、龍舟競賽組辦理課程、時間及地點：

梯次	日期	時間	講題	地點
第一梯	5 月 18 日(星期六)	09:00~16:00	龍舟設計科技教師研習	永春高中 3A 中心
第二梯	7 月 4 日(星期四)			日新國小 電腦教室一

陸、報名相關資訊

- 一、臺北市府教育局核予參與者公假派代，若有相關研習問題，請洽各辦理單位。
 - (一)日新自造教育及科技中心，電話：02-25584819 轉 668。
 - (二)永春高中 3A 教學基地中心，電話：02- 27272983 轉 282。
- 二、參加龍舟競賽組研習且有意願參加該組別學校，研習後請洽各所屬科技中心，借用該組別所需相關組件設備，或自行購買相關組件設備。
- 三、即日起開放報名，報名至研習前 7 日或額滿後截止。請至臺北市教師在職研習網站報名，並經學校薦派始完成報名。
★研習網網址：<http://insc.tp.edu.tw>

柒、聯絡窗口

學校	聯絡人	電話	電子郵件
臺北市立日新國小 自造教育及科技中心	葉如真老師	02-25584819#668	badin20@zhps.tp.edu.tw
臺北市立永春高中 3A 教學基地中心	曾慶良主任	02-27272983#282	etech02@k12moocs.edu.tw
臺北市立龍山國民中學	黃華凱先生	02-2336-2789#522	calvin50005002@lsjh.tp.edu.tw
台灣嵌入式暨單晶片系統 發展協會	黃勝源先生	02-22239560#502	L29@temi.org.tw

捌、附件

- 附件一、教師研習自備工具
- 附件二、課程配當表

臺北市 2024 年 STEAM 跨域競賽
龍舟競賽組師資培訓研習
教師研習自備工具

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	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	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	鎖 2mm 螺絲 
8	Micro USB 傳輸線	1. 具充電及資料傳輸功能 2. 線長不拘 3. 一端為 Micro USB 頭 4. 一端為 TYPE A 頭 5. 不限廠牌	1 條	程式設計燒錄用 
9	桌機或筆電	1. Windows 11 2. 不限廠牌	1 台	上課及程式設計用

臺北市 2024 年 STEAM 跨域競賽 龍舟競賽組師資培訓研習 課程配當表

第一梯次(國高中教師場次): 5月18日(六) 臺北市立永春高中 3A 教學基地中心
第二梯次(國高中教師場次): 7月4日(四) 臺北市立日新國小自造教育及科技中心

時間 \ 課程	內容
08:30~09:00	學員報到
09:00~09:30	開場式 章節一：競賽說明 章節二：龍舟機器人創建 單元一：動作原理說明 單元二：競賽設計重點說明與討論
9:30~12:00	章節三：程式設計 單元一：龍舟主控板 MCBV2 說明 單元二：Ardublockly/Arduino 設計軟體介紹與安裝連接 單元三：LED 燈號控制 1. 電路設計說明; 認識 RGBLED 元件與線路說明 2. 程式設計實作; 燈色變化控制
12:00~13:00	午餐時間
13:00~14:00	章節三：程式設計 單元三：馬達控制 1. 電路設計說明; 認識馬達元件與線路說明 2. 程式設計實作; 直流馬達轉速控制 / 伺服馬達角度控制
14:00~16:00	章節四：龍舟機器人實測 單元一：龍舟操控技巧/注意事項說明 單元二：學員龍舟小試身手
16:00	賦歸

《課程內容, 如有變動, 請依當日課程安排, 恕不另外通知》