

2022 南投公益夏令營

(2022 南投部落雙語暨 AI 機器人公益夏令營活動)

科技教師增能研習暨機器人探索體驗競賽活動

活動簡章

壹、辦理主旨：

一、依「南投縣資訊科技課程教學綱要」相關規定及指標項目，執行本計畫；有助於學生適性發展，為創新教育、未來人才培育扎根。

二、提昇在地科技教師增能，落實科技/資訊領域課綱實務推展：

1. 於『埔里自造教育科技中心』辦理活動，進行專業師資研習，強化科技領域推廣教育，建置南投科技教師人才庫。
2. 教師於培訓後，續輔導學生；做為職業試探體驗、建立學生之電機與電子群核心素養基石。
3. 教師帶領學生參加『TIRT / TEMI 全能機器人技藝技能競賽』提昇機器人相關之科學創造力與創新能力之具體實踐。

三、關懷偏鄉學生科技素養教育發展，鏈結產業資源；培養偏鄉學子科技素養與應用：

1. 108 科技領域資訊科技新課綱與素養
銜接 108 科技領域資訊科技新課綱，經由課程使學員習得生活/資訊科技知能素養。
2. 落實國中小學校之 STEAM 教育宗旨
3. 執行本計畫，使學生了解機器人動作原理、程式設計應用；提升學生機器人相關之科學創造力與創新能力之 MAKER 培養，進而落實創新之具體實踐。
4. 提供國中學生做為職能試探學習項目，讓國中家長及學生認識科技教育；透過本計畫之各實作單元；使學生做中學、學中做，理論與實務融會貫通。
5. 對接『大學程式設計先修檢測 (APCS)』，透過程式設計撰寫，增強國中學生程式理論的實務應用及創意發揮，並做為高中先修課程之未來選校系之方向設定，鏈結大學專業領域相關學程。
6. 活動結合「國際新創機器人節」；本競賽為亞洲最大的機器人賽事之一，學員可在培訓之後，組隊參加由桃園市政府於桃園巨蛋體育館所辦理的『2022 TIRT 全能機器人國際賽 - TEMI 全能機器人技藝技能競賽』，優化提昇孩子於機器人相關之科學創造力與創新能力之具體實踐。

貳、活動單位：

指導單位：南投縣政府教育處

主辦單位：社團法人臺灣教育資深人員協會、南投縣埔里自造教育及科技中心

協辦單位：臺北市學校教育產業工會、臺灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

臺灣人工智能產業協會、泓辰材料股份有限公司、Microchip 台灣分公司

參、活動對象：

一、南投縣教師

二、南投公益夏令營學員(南投仁愛鄉部落一至六年級學童)

肆、活動規劃：

階段	任務	日期	時間	地點	地址
一	教師增能培訓	8/18 (四)	09:00~16:00	南投縣 埔里自造教育及 科技中心	南投縣埔里鎮 西安路一段 193 號
二	學員培訓、競賽	8/19 (五)	09:00~16:00	南豐（眉溪） 山地聖母堂 天主教台中教區	南投縣仁愛鄉 南豐村中正路 14 號
三	成果展、競賽	8/20 (六)	09:00~12:00		
四	全國競賽	10/15~10/16 (六、日)	08:00~17:00	桃園巨蛋體育館	桃園市桃園區 三民路一段 1 號

競賽說明

2022 國際新創機器人節 - TIRT 國際盃機器人競賽 - TEMI 全能機器人技藝技能競賽

六大競賽項目

- 一、機器人踢足球競賽
- 二、機器人划龍舟競速賽
- 三、AITEMI 太空探險競技賽
- 四、T1 智能賽車競賽
- 五、機器人水上足球賽
- 六、機器人創意造型設計競賽

伍、報名費用說明：

一、報名費：

免報名費，本活動報名費由臺灣教育資深人員協會與南投縣埔里自造教育及科技中心全額補助

二、活動費用，包含「教師增能研習、學員培訓課程、學員競賽」。

三、為確保每位參加學員皆能參與實作：

1. 每梯課程培訓報名名額以 30 名為限。
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。

四、活動網址：<https://www.temi.org.tw/news/view/327/>

五、依完成報名之順序作為審查正取資格之依據。



陸、注意事項

- 一、如遇重大天然災害或不可抗拒因素，得由主辦單位決定停止課程或延期辦理。
- 二、於培訓及競賽時，主辦單位均有權利對學員於受訓過程、參賽及作品進行(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。
- 三、防疫聲明：如遇不可抗拒之天災或疫情擴散等因素，因應中央單位指示取消大型集會活動時，本計畫活動將取消，並於官方競賽網站公布。

柒、培訓諮詢：

學校	聯絡人	電話	電子郵件
南投縣埔里自造教育及 科技中心	蔡忠義主任 分機:137	049-2982055	technology@pljh.ntct.edu.tw
台灣嵌入式暨單晶片 系統發展協會	活動小組	(02) 2223- 9560#502	L29@temi.org.tw

捌、活動網站：

單位	網址	QR CODE
南投縣埔里自造教育及科 技中心	https://pljh.ntct.edu.tw/p/412-1006-12055.php?Lang=zh-tw	
台灣嵌入式暨單晶片 系統發展協會	http://www.temi.org.tw/	
活動網址	https://www.temi.org.tw/news/view/327/	
TEMI 社團	https://www.facebook.com/groups/temi tw/	
TEMI 協會 鈦米知識力社群 (LINE)	https://line.me/ti/g2/EMjDjJ1qQubyB0iZqcWvFQ?utm_source=invitation&utm_medium=link_copy&utm_campaign=default	
TIRT 競賽報名	https://www.tirtpointsrace.org/	

附件一：自備工具說明

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	筆電	1. Windows 10 2. 不限廠牌	1 台	上課用

南投公益夏令營

科技教師增能研習暨機器人探索體驗競賽活動

課程配當表

天數		Day1(四)	Day2(五)	Day3(六)	
日期		8/18	8/19	8/20	
活動規劃		8/18、8/19 六小時 09:00~12:00、13:00~16:00 8/20 三小時 09:00~12:00			
上午	時間	課程內容			
		08:30~09:00	學員報到		來賓與學員報到
	09:00~10:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 開幕式 - 教師研習 一、活動說明 二、競賽說明 三、教案說明 	<ul style="list-style-type: none"> ● 開幕式 - 學生培訓 一、活動說明 二、競賽說明 三、機器人介紹 	<ul style="list-style-type: none"> ● 成果展暨頒獎典禮 ● 長官致詞 ● 冠亞軍戰 	
	10:10~11:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 機器人製作 一、零件總表介紹 二、工具與基礎組裝方法 器人組裝 三、MCB 控制板與模組線路安 裝 四、動作測試 五、學習評分表模擬 	<ul style="list-style-type: none"> ● 機器人製作-分組教學 一、零件總表介紹 二、工具與基礎組裝方法 器人組裝 三、MCB 控制板與模組線路 安裝 		
	11:10~12:00			<ul style="list-style-type: none"> ● 閉幕式 ● 頒獎典禮 ● 新聞採訪 ● 活動交流 	
中午	12:00~13:00	午餐休息			賦歸
下午	13:00~14:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 競賽體驗 T1 輪型機器人對抗賽 	<ul style="list-style-type: none"> ● 動作測試 ● 競賽 T1 輪型機器人對抗賽 (比至冠亞軍場次) 	/	
	14:00~15:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 創意+競賽體驗 一、組裝 二、水上行舟競速賽 			
	15:00~16:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 學習交流 ● 8/19 學員教學分組 ● 教具歸放於中心 			

《課程內容，如有變動，請依當日課程安排，恕不另外通知》

TOP INTERNATIONAL ROBOTIC TOURNAMENT

TIRT 5th

國際新創機器人節

JOIN US!

桃園巨蛋 2022.10/14-16
TAOYUAN ARENA

QR Code:  TIRT 官方網站

機器人國際賽 x 產創嘉年華
International Robot Championships & Carnival Entrepreneurship Festival

指導單位：桃園市政府 桃園市議會 主辦單位：桃園市政府經濟發展局 承辦單位：評儀慈善文教基金會

合作單位：桃園市政府教育局、祥儀企業股份有限公司、國立臺灣師範大學機電工程學系、國立雲林科技大學、龍華科技大學、台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會、亞太國際機器人協會、睿揚創新科技有限公司、旗標科技股份有限公司、金石教育科技有限公司、廣天國際有限公司、中華民國物理教育學會