

TIRT 全能機器人國際邀請賽

種子師資培訓研習計畫(C)-機器人划龍舟競速賽師培工作坊 活動簡章

壹、活動說明

本活動由祥儀慈善文教基金會與台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會共同辦理，以 STEAM 教育之跨領域、動手做、生活應用、解決問題為學習目標，教師參與培訓後，可進而培訓學生之電子創客能力，累積精進創客成長學習履歷指標，並可獲得 TIRT 全能機器人國際邀請賽-TEMI 全能機器人技藝技能競賽之「三對三踢足球競賽、T1 智能賽車競賽、水上田徑競賽、機器人划龍舟競速競賽」參賽資格。

貳、活動單位：

指導單位：桃園市政府經濟發展局、行政院科技部中部科學工業園區管理局

主辦單位：財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會、祥儀企業股份有限公司

執行單位：台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

協辦單位：Microchip Technology

參、參加對象：

全國國中、高中職校教師。

肆、課程人數：

1. 每梯正取 20 位；同一間學校限 2 位老師。
2. 同一位老師，僅限參加一次同一種活動，請勿重覆報名。

伍、TEMI 機器人划龍舟創客成長學習履歷指標

主要分成「電控」、「程式」、「通訊」、「結構」、「造型」、「競賽」等元素

1. 電控：機器人原理及應用；控制核心為 Arduino 並搭載工業等級馬達與產業無縫接軌。
2. 程式：硬體以 Arduino blockly 程式開發，程式學習從積木式開始趣味堆疊。
3. 通訊：可用 App 進行藍牙控制或搖桿進行無線通訊遙控。
4. 結構、造型：以 3D 列印設計製作出多軸機器手臂、船身機構、龍頭尾、划槳造型等。
5. 競賽：機器人划龍舟；於水道進行機器人划龍舟的競賽，進行競速、技巧避障、機器人奪標等動作；讓孩子們有交流及表現的舞台。

陸、活動日期 / 地點:

梯次	日期 2018 年	人數	地點	報名日期~報名截止
一	7/21(六)	20	祥儀機器人夢工廠	自即日起至各梯次 開課前五天/或額 滿為止
二	7/22(日)	20	祥儀機器人夢工廠	
三	7/25(三)	20	中科	
共計	3 梯	60 位		

活動地點

行政院科技部中部科學工業園區管理局地址: 台中市西屯區中科路 2 號

祥儀機器人夢工廠地址: 桃園市桃園區桃鶯路 461 號

柒、報名說明

報名費	方案(新台幣/含稅) 說明
	報名費用新台幣 0 元 說明: 報名費用新台幣 6,800 元;由桃園市財團法人祥儀慈善文教基金會全額補。 (1) 學員可以帶回機器人划龍舟成品(原價 6,000 元)。 (2) 學員全程參與課程，於課後可獲得研習時數證書。 (3) 午餐由學員自理。

- 為確保每位參加學員皆能參與實作，每梯之每班報名名額以 20 人為限，若報名人數未達總該梯報名人數一半，將公告延期或取消辦理。
- 報名正取說明：依先完成報名並繳費課程保證金前 20 位學員為準，審核為正取資格。
- 課程保證金：本活動為免費課程，為確保上課名額及出席;學員需先匯繳保證金費用\$1,000 元;此保證金將於課程後，於課程現場全額退款。
- 報名方式：
 - STEP1:請逕至 TEMI 官方網站報名。(網址：http://www.temi.org.tw/activity_lst/)
 - STEP2:如有研習時數需求請逕至全國教師在職研習網報名。(網址:<https://www2.inservice.edu.tw/>)
- 報名費繳費方式：

戶名：台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

銀行匯款：永豐銀行(807) 土城分行(1468)

銀行帳號：146-001-0007818-3

繳交報名費後請將繳費收據<<請務必清楚註明梯次編號、學校、科系、姓名>>

以掃描電子檔 e-mail 至 L29@temi.org.tw,以確認報名順序。

捌、自備工具

1. 行動電源*1 支
2. 環保水瓶/杯*1 支
3. DIY 手工具
 - (1) 十字螺絲起子 1 號*1 支
 - (2) 尖嘴鉗*1 支
 - (3) 斜口鉗*1 支
 - (4) 3mm 直徑圓尖剷刀*1 支

玖、活動網站

類別	名稱	競賽官網
競賽官網	TIRT 全能機器人國際邀請賽	https://sites.google.com/view/2018tirt/%E9%A6%96%E9%A0%81
	TEMI 全能機器人技藝技能競賽	http://tirt2018.temi.org.tw/
競賽 FB	TIRT 全能機器人國際邀請賽暨 桃園觀光工廠創客嘉年華	https://www.facebook.com/TIRT2018/
	TIRT 全能機器人國際邀請賽	https://www.facebook.com/groups/temitirt/

壹拾、 聯絡窗口

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	黃勝源先生	02-22239560#502	L29@temi.org.tw

祥儀慈善文教基金會	簡語婕小姐	03-3623452#3404	Joyce.Jian@shayangye.com
-----------	-------	-----------------	--------------------------

《課程配當表》

時間	內容
09:30~10:00	學員報到(09:30 教室開放)
10:00~10:30	祥儀機器人夢工廠導覽
10:30~11:00	TIRT 競賽說明
11:00~12:00	電子銲接 DIY (1) 元件認識 (2) 銲接技巧說明 (3) 銲接實作
12:00~13:00	休息時間
13:00~15:00	機器人划龍舟原理說明 (1) 工具使用技巧說明 (2) 機構組裝實作 (3) 機器人划龍舟操作
15:00~16:00	TIRT 競賽 (1) 競賽說明 (2) 競賽體驗
16:00	課程結束/賦歸

《課程內容，如有變動，請依當日課程安排，恕不另外通知》



競賽說明



TIRT

TAIWAN INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT

全能機器人國際邀請賽 & 觀光工廠創客嘉年華



10.19 (五) 至 10.21 (日) 桃園巨蛋



SCIENCE



TECHNOLOGY



ENGINEERING



ART



MATHEMATICS

- 陸、海、空、創客四大主題競賽
超過30種全能機器人賽事
- 國際創客&觀光工廠嘉年華
250攤以上創客、觀光工廠聯合展出
- 首創萬人工作坊
70場以上多樣化有趣DIY，大小朋友皆可預先報名

智慧城市
智慧機器人
啟動



指導單位

經濟部、教育部、桃園市政府

主辦單位

桃園市政府經濟發展局
財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會

協辦單位

經濟部工業局、工業技術研究院、台灣區電機電子工業同業公會、台灣智慧自動化與機器人協會、財團法人資訊工業策進會、中華民國觀光工廠促進發展協會、桃園觀光工廠促進發展協會、台灣行動車創業發展協會、台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會、中國工業職業學會、祥儀企業股份有限公司、勁園國際股份有限公司、親子天下、睿揚科技有限公司、航見科技有限公司、國立臺灣師範大學、國立雲林科技大學、龍華科技大學、亞太機器人聯盟、飛競鬥士、北科附工、益眾科技股份有限公司。(由於眾多單位細節見官網資訊)



全能機器人競賽

TIRT



陸海空創客四大主軸

超過 **30** 種競賽類別!

	創客 Maker Design		
	空 Quadrocopter		陸 Human & Wheel type
	海 Water Robot		



國小→國中→高中職→大專院校→社會人士

全齡項目比賽

總獎項市值超過 **120** 萬



國際創客市集

TIRT

3日活動 250攤以上不同性質攤位展出
互動體驗超趣味 好康拿不完!



『 智慧機械相關
超完整創客市集 』

『 萬人工作坊
&精采絕倫
嘉年華活動 』



百攤以上超好逛!

創客我最行!

抽電動機車!!

精采絕倫超級狂

超優惠!!

超好玩親子互動

搶好康!!

創客市集
從零件到套件
通通有

萬人工作坊
DIY玩體驗

手機冒險
闖關抽好禮

特色
表演

一元
拍賣

機器人
搬搬樂

觀光工廠
疊疊樂



觀光工廠嘉年華

TIRT



TAIWAN INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT

TEMI全能機器人技藝技能競賽

10.19 (五) ● 10.21 (日) 桃園巨蛋



競賽項目

TEMI

由 TEMI 協會主辦之競賽項目

參賽資格：國小、國中、高中職及大學校院

3對3踢足球競賽



T1智能賽車



水上田徑



機器人划龍舟競速賽



競賽相關網址：

TIRT競賽官網 <https://goo.gl/9wRhqE>

TEMI競賽項目網站 <http://tirt2018.temi.org.tw/>

TEMI協會FB社團 <https://www.facebook.com/groups/temitw/about/>



競賽相關培訓資訊：

培訓梯次查詢 http://www.temi.org.tw/activity_lst/



聯絡資訊：

聯絡人：黃勝源 先生
手機：0921618255

電話：02-2223-9560 #502
電子郵件：temi@temi.org.tw



指導單位：



主辦單位：



協辦單位：



台灣嵌入式單晶片系統發展協會
Taiwan Embedded Microcontroller Development Institute