



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

AI TEMI EXPLORER ROBOT

探險號機器人



TEMI AI TEMI 探險號機器人知識力研習 活動簡章(線上教學版)

壹、辦理主旨：

- 一、對接 108 科技領域資訊科技新課綱
促進科技教育素養領域發展，建立科技教育素養學習平臺，以探究與實作方式，培育學生於 AI 知能及技術。
- 二、學習歷程輔導
學習歷程是申請大學必要的採計項目，教導學生用正確的方法規劃學習歷程，既能找到生涯發展方向也能累積升學優勢。
- 三、『TIRT / TEMI AI TEMI 探險號任務賽』
依競賽規則，組隊參加『TIRT / TEMI AI TEMI 探險號任務賽-火星探險』提昇機器人相關之科學創造力與創新能力之具體實踐。

貳、計畫單位：

- 主辦單位：台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會
協辦單位：財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會、TKB 甄戰學習顧問中心

參、活動對象：

高中職、體制外學生

肆、學習效益

- 一、研習 18 小時時數證書
完成全程課程，於簽退時，可獲得由協會頒發「研習 18 小時時數證書」。
18 小時包含(1)含體驗課程 3 小時(2)實作課程 12 小時(3) 認證評量 3 小時。
- 二、電子知識力證書
學員通過知識力能力評量，由協會頒發「電子知識力證書」。
- 三、參賽資格
具有 TIRT / TEMI AI TEMI 探險號任務賽-火星探險參賽資格。

伍、活動規劃

課程分類	課程說明	體驗課程	實作課程		認證評量
課程時數	30 分鐘	3 小時	12 小時		3 小時
課程內涵	課程及競賽說明	電學理論	機器人組裝 + 程式設計基礎篇	程式設計進階篇 + 學習歷程輔導	知識力 能力評量
課程平台	FB /YT	FB /YT	MEET		
日期(第一梯)	9/15(三)	9/25(六)	10/02(六)	10/03(日)	10/30(六)
日期(第二梯)			10/16(六)	10/17(日)	
日期(第三梯)	10/20(三)	10/30(六)	11/06(六)	11/07(日)	11/27(六)
日期(第四梯)			11/20(六)	11/21(日)	

陸、課程收費：

課程分類	課程說明	體驗課程	實作課程	
課程內涵	課程及競賽說明	電學理論	機器人製作 + 程式設計基礎篇	程式設計進階篇 + 學習歷程輔導
報名費用	免費		原價 3,950 元 ☆優惠 2,950 元	課程加購價 1,000 元 ☆優惠 800 元
說明	無	名額限制 每梯 前 50 位報名	費用包含 (1) 機器人套件 (定價 3,950 元) (2) 培訓	加贈 知識力能力評量 乙次 (原價 1,200 元)

柒、活動大綱

章節	章節大綱	單元內容
一	電學理論	1. 電路學基本原理 2. 認識常用電子元件 3. 常用儀器與手工具介紹
二	機器人製作	AI TEMI 探險號機器人 1. 動作展演 2. 產品規格說明 3. 零組配件說明、組裝與測試
三	程式設計	1. 安裝 Arduino IDE 與驅動程式與開發環境介紹 2. 硬體連線與燒錄測試 3. 基礎入門實作 4. 藍牙與 APP 5. 無線搖桿應用 6. 紅外線循跡感測模組應用
四	學習歷程輔導	1. 學習歷程的重要性 2. 學習歷程準備重點
五	知識力評量	電子知識力認證學科題庫溫習 / 模擬作答、認證

捌、注意事項

- 一、請務必確認手機號碼、電子信箱填寫無誤；以利加入 LINE 群及寄發課前行前通知。
- 二、學員請自備電腦(或平板)，音訊/視訊設備（耳機麥克風），以及網路連線是否暢通。
- 三、課程使用 Google Meet 平台進行，學員請使用 Google 帳號用連結登入受課。
- 四、為確保教學品質，將於課前 7 天進行連線測試；將另行在群組中公告。
- 五、線上課程不錄影及無補課機制。

玖、活動網址：

課程資訊：<https://www.temi.org.tw/news/view/295/>

報名網址：https://www.temi.org.tw/activity_1st/



壹拾、活動網站：

1. 台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會：<http://www.temi.org.tw/>
2. TEMI 社團：<https://www.facebook.com/groups/temitw/>
3. TEMI LINE@：<http://line.me/ti/p/%40caq3260u>

壹拾壹、 研習營諮詢：

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	02-2223-9560#502	L29@temi.org.tw

附件一：TEMI AITEMI 探險號機器人知識力研習 課程配當表

天數			Day1	Day2	
課程分級		體驗課程	機器人組裝 + 程式設計-基礎篇	程式設計-進階篇 + 電子工藝銲接	知識能力評量
節數	每節時間	3小時	6小時	6小時	3小時
1	09:10~10:00	章節：競賽與課程說明 TEMI全能機器人技藝技能競賽說明 章節：電學理論 1.常見的電子元件	章節：AITEMI機器人組裝 單元：AITEMI機器人功能介紹	章節：程式設計(三) - 藍牙與APP 1.手機藍牙遙控 2.Dabble APP控制方向與轉速 3.AITEMI APP控制方向與轉速	章節：電子知識力認證(一) 單元：學科題庫溫習 / 模擬作答 1.認證程序說明 2.題庫溫習(抽選解惑)
	10:00~10:10				
2	10:10~11:00	章節：電學理論 2.常見的電子元件 3.電路學基本原理	章節：AITEMI機器人組裝 單元：AITEMI機器人機構組裝	章節：程式設計(四) - 無線搖桿應用 1.搖桿遙控 2.搖桿控制方向與轉速	章節：電子知識力認證(一) 單元：正式認證 1.試卷派送 2.正式考測(60分) 3.15:00 試卷作答關閉 4.成績計算與公告
	11:00~11:10				
3	11:10~12:00	章節：電學理論 4.常用儀器 5.常用手工具	章節：AITEMI機器人組裝 單元：程式安裝及使用教學	章節：程式設計(四) - 無線搖桿應用 3.前後左右方向與18向控制	章節：結業式 單元：證書及保證金申請及發送 1.研習證書頒發-線上申請 2.知識力證書頒發-線上申請
	12:00~13:10				
4	13:10~14:00		章節：程式設計(一) - 程式開發環境 1.安裝 Arduino IDE與驅動程式 2.開發環境介紹 3.硬體連線與燒錄測試	章節：程式設計(五) - 紅外線循跡感測模組應用	
	10:00~10:10				
5	14:10~15:00		章節：程式設計(二) - 基礎入門 1輸出元件-全彩LED燈模組應用 2輸出元件-蜂鳴器模組應用	章節：電子工藝銲接(一) 單元：認識電路板與銲接方式 1.認識電路板 (一)電路板製程 (二)電路板種類 (三)萬用洞洞板與麵包板 (四)銲接工藝方式	
	11:00~11:10				
6	15:10~16:00		章節：程式設計(二) - 基礎入門 3.數位輸入控制-開關按鍵 4.直流馬達控	章節：學習歷程輔導 (學習歷程對升學的重要性) 單元：1.學習歷程概述 2.學習歷程撰寫方法	

(活動課程如有變動，請依單天課程公告為主，恕不另外通知)

附件二：TEMI AITEMI 探險號機器人科技教師研習 自備工具

項次	品名	規格	數量	圖例
1	電池	<ol style="list-style-type: none"> 1. 18650 充電鋰電池 2. 平頭即可 (正極) 3. 不限廠牌 	2	<p>用於機器人主機電源</p> 
2	充電器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 18650 充電器 2. 不限廠牌 	1	
3	尖嘴鉗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鉻釩鋼材質 2. 鉗長約 140mm 3. 不限廠牌 	1	<p>鎖螺絲帽</p> 
4	螺絲起子	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>鎖 3mm 螺絲</p> 
5	桌機或筆電	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 10 2. 不限廠牌 	1	<p>上課及程式設計用</p>



2021 AI TAOYUAN

TIRT

4TH

國際新創 機器人節

TOP INTERNATIONAL ROBOTIC TOURNAMENT

QR Code: TIRT 官方網站

2021 TIRT	開幕典禮	開幕賽	閉幕賽
祥儀機器人夢工廠 Sha Yang Ye Robot Wonderland	11/19(五)	11/20(六) > 21(日)	12/11(六) > 12(日)

指導單位：桃園市政府、桃園市議會、桃園市政府經濟發展局、桃園市祥儀慈善文教基金會

協辦單位：桃園市政府體育局、桃園市政府教育局、祥儀企業股份有限公司

廣告