

TEMI 科技營

龍舟機器人科技知能探索體驗活動

課程配當表

天數		Day1(六) 線上教學	Day2(日) 線上教學	Day3(六或日) 實體教學	
梯次一 日期		6/11	6/12	6/19(日 - 亞東科大)	
梯次二 日期		6/25	6/26	7/2(六 - 亞東科大)	
9:00~12:00、13:00 ~ 16:00					
上午教學	節數	時間			課程內容
		08:30~9:10			學員報到
	1	09:10~10:00	●龍舟機器人製作 1. 動作展演及動作解析 2. 零組配件說明 3. 組裝實作 (1) 馬達固定座 (2) 傳動軸 (3) 船身 (4) 水手 (5) 槳葉 (6) 龍頭 (7) 龍尾 4. 電路配線 5. 功能測試調校	●進階程式設計 1. 直流馬達轉速控制 (雙馬達創意應用) (1) 功能展示 (2) 元件介紹 (3) 電路說明 (4) 實作練習 2. 伺服馬達角度控制 (1) 功能展示 (2) 元件介紹 (3) 電路說明 (4) 實作練習	●競賽說明 1. 臺北市 2022 年機關 達人大賽-龍舟組競 賽說明 2. 2022 TIRT 全國盃機 器人競賽-機器人 划龍舟競速賽說明 3. 競賽練習 (1) 分組體驗 (2) 問題討論
	2	10:10~11:00			
3	11:10~12:00				
		12:00~13:00	休息時間		
下午教學		13:00~13:10	學員報到		
	4	13:10~14:00	●基礎程式設計 1. 開發環境安裝 (1) Blockly 與 C/C++開發 環境介紹與安裝 (2) 硬體連線與燒錄測試 (3) 恢復原廠程式 2. 輸出入電路與元件實 按鍵模組應用 (1) 功能展示 (2) 元件介紹 (3) 電路說明 (4) 實作練習	3. 無線遙桿控制 (1) 功能展示 (2) 元件介紹 (3) 電路說明 (4) 實作練習	/
	5	14:10~15:00			
	6	15:10~16:00	3. 輸出元件-RGBLED 燈 模組應用 (1) 功能展示 (2) 元件介紹 (3) 電路說明 (4) 實作練習	●創意應用 1. 水槳設計說明 2. 奪旗龍舌設計說明 3. 3D 列印應用(認識材 料、機台) 4. 3DKit 教學說明 5. 線上學習資源	

《課程內容，如有變動，請依當日課程安排，恕不另外通知》

附件二、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 10 2. 不限廠牌	1 台	上課及程式設計用