

龍華科大生活/資訊科技素養教育活動

TBOT 科技寶機器人踢足球培訓暨競賽

活動簡章

一、辦理主旨：

- (1) 實踐教育部『高教深耕計畫』
發展教學特色，強化產學鏈結；落實教學創新，發展優勢特色，培育新創斜槓人才。
- (2) 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。
- (3) 強化高中職校「網狀攜手合作」
辦理『智能競速車培訓課程、機器人知識力培訓課程』，與高中職學生於進行特色課程培訓及辦理多項競技比賽。
- (4) 提供國中小學生做為職能試探學習項目，讓國小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；並讓高中學生進一步做為大學先修課程 (AP) 之未來選校系之方向設定，成為鏈結大學專業領域相關學程之基石。
- (5) 結合「國際創客運動」：
串連『2020 國際新創機器人節 - TIRT 全能機器人國際邀請賽』；假於 2020 年 11 月 22 日 (日) 於桃園祥儀機器人夢工廠盛大舉辦，TIRT 為一國際型創客運動，學員可透過賽前培訓辦理的競賽課程，增加競技能力，累積生活/資訊科技知能素養能量，並於大賽中與全國隊伍，進行競賽交流。

二、活動單位：

主辦單位：龍華科技大學

承辦單位：台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

協辦單位：策略聯盟高中職校、國中學校

財團法人祥儀文教基金會、Microchip 台灣分公司(學界為合作團隊)

三、活動地點：龍華科技大學 綜合大樓 2 樓 F210 教室 (地址:桃園市龜山區萬壽路一段 300 號)
<https://www.lhu.edu.tw/index2.asp>

四、參加對象：全國高中職學生

每隊由 3 人 1 隊同學組成，並於培訓之後參加 TIRT-TEMI 機器人踢足球競賽

五、活動規畫：共計 7 小時

109 年 10 月 18 日 (星期日) 9:00~16:00(7 小時)

六、活動項目

項目	培訓 / 競賽簡介
機器人踢足球競賽	<p>機器人足球賽在機器人運動競賽之中，是最具規模及熱度的賽事，競賽中除了要考慮機器人本身的運動性能，舉凡追球、盤球、傳球、射門及防守這些動作缺一不可，是一項極具挑戰性的競賽喔！</p> <p>機器人踢足球競賽的參賽者需遙控 TBot 機器人，以三人一隊、兩隊對戰的模式進行足球賽，競賽重點除了比機器人結構、運動性能，也包含程式設計的功力，另外在團體競賽中，還能學習到團隊合作、溝通藝術、挫折管理等寶貴經驗喔！</p>

七、報名方式：

1. 報名日期，自活動公告日起至 109 年 10 月 13 日(日)止。
2. 活動費用，學員免繳培訓及競賽報名費。
3. 為確保每位學員皆能參與實作，每組學員人數請以下表為主;若報名人數未達一半，將公告延期/取消辦理。
4. 報名網址(每位學員各自上網填報)：
https://www.temi.org.tw/activity_lst/view_activity_detail_finish/?cour_id=153
5. 報名人數：正取 60 位

八、活動費用表

項目	競賽平台	參加 TIRT 教具借用費 每套/新台幣	說明
機器人踢足球競賽	TBot 科技寶足球機器人	1,500 元	(1) 借用內容，包含套件及手工具包。 (2) 參與 TIRT 競賽後，請歸還大會。 (3) 如需購買者， 只要加購價 3,000 元， 即可獲得原價 5,500 元， TBot 科技寶足球機器人套件乙套。
說明	(1) 開立發票 (2) 借用日期自本計畫活動日期起至 11 月 22 日(TIRT 大賽結束後) (3) 歸還日期自 11 月 22 日(TIRT 大賽結束後)至 11 月 30 日止;逾期將視為意購買。 (4) 套件借用期間，如有因人為產生故障，須酌收維修費用，如非人為則免費維修或更換新品。 (5) 手工具借用期間，如有遺失短缺，或因人為產生故障，須酌收相費用，如非人為則免費維修或更換新品。		

九、課程說明：

1. 學員全程參與培訓者，將於簽退時，可獲得由協會頒發培訓證書。
2. 自備工具說明：完全不須自備工具。一律由課程教學單位準備。

十、自備物件：

1. AAA 4 號電池:1 隊至少 6 個 (用於 遙桿*3 台使用 每台需 2 顆)
2. 18650 電池: 1 隊至少 6 個 (用於 主機*3 台使用 每台需 2 顆)
3. 環保杯

上述物件，請自理及準備，現場恕無借用

十一、 培訓諮詢：

學校	聯絡人	電話	電子郵件
龍華科技大學 電機工程系	蕭志龍老師	02-82093211#5537	CL_Hsiao@mail.lhu.edu.tw
台灣嵌入式暨單晶片 系統發展協會	曾小姐	(02) 2223-9560#505	yumo424@temi.org.tw

十二、 龍華校園

1. 交通位置圖
<https://www.lhu.edu.tw/map.htm>
2. 龍華校園地圖
<https://www.lhu.edu.tw/other/project/2014association/schoolmap.htm>

十三、 活動網站：

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



附件一、龍華科大生活/資訊科技素養教育活動 TBot 科技寶機器人踢足球培訓暨競賽
課程配當表

時間	課程	109/10/18(日)
08:30~09:00		報到
09:00~10:00		始業式 《龍華科大學校導覽》 (1) 學校特色介紹 (2) TIRT 競賽/課程說明
10:00~12:00		● TBot 科技寶足球機器人製作 (1) 機器人原理說明 (2) 工具使用說明 (3) 組裝技巧說明 (4) 機構組裝實作
12:00~13:00		午餐時間
13:00~15:00		(5) 機構組裝實作 (6) 馬達傳動系統組裝 (7) 遙桿裝置配對測試 (8) 操控練習
15:00~16:00		機器人踢足球競賽(競賽模擬) / Q & A
16:00		賦歸
學習成果		研習證書 7 小時
教具/套件		含：競賽套件 1 套+手工具 1 套(活動結束後歸還主辦單位)

《課程內容，如有變動，請依當日課程安排，恕不另外通知》