

2019 光宇盃 mBot 機器人研習與競賽簡章

一、主旨：

1. 為了配合國家發展政策，增加國內資電相關人才之培育，將進行向下紮根計畫，透過國高中職學生研習與競賽活動，提升學生就讀資電相關科系之意願。
2. 推動科普教育，提升學生對機器人之機電整合知識與程式設計能力。

二、主辦單位：元培醫事科技大學

三、協辦單位：勁園國際股份有限公司、台科大圖書股份有限公司

四、研習活動資訊：

報名網址：

<https://amt.ypu.edu.tw/p/423-1048-1006.php?Lang=zh-tw>

連絡電話：03-6102356 林小姐、0939-785209 王主任

地點：元培醫事科技大學光恩樓 N410 教室

時間：108/2/24 (日) 9:00~16:10，時程表如下：

108 年 2 月 24 日 (星期日)	
時 間	主 題
9:00~9:30	報 到
9:30~10:20	mBot 簡介
10:20~10:30	休 息
10:30~12:00	超音波測距實驗

12:00~13:00	午餐
13:00~14:30	紅外線循跡實驗
14:30~14:40	休息
14:40~16:10	循跡與避障練習
16:10	賦 歸

活動人數：限 25 人，若自備 mBot 則不受此限，採網路報名。

四、競賽活動資訊：

報名網址：

<https://amt.ypu.edu.tw/p/423-1048-1007.php?Lang=zh-tw>

連絡電話：03-6102356 林小姐、0939-785209 王主任

地點：元培醫事科技大學光禧樓 3F 大禮堂

時間：108/3/9(六) 9:00~12:00，賽程表若有更動將於賽前 1

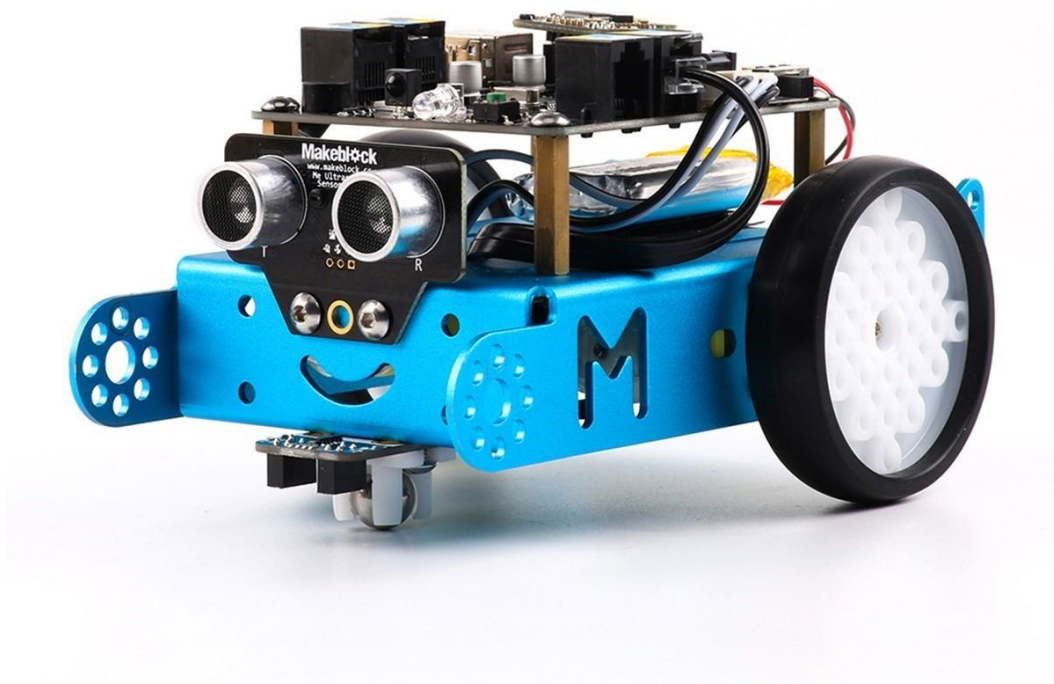
週在網路上公布。賽程如下：

108 年 3 月 9 日 (星期六)	
時 間	主 題
9:00~9:20	報到
9:20~9:30	檢錄
9:30~11:30	競賽
11:30~12:00	頒獎
12:00	賦 歸

相關規定：

1. 參加對象：限高中職(含)以下在學學生參加。
2. 每隊人數必須為 3 人，並且需有 1 名指導老師。

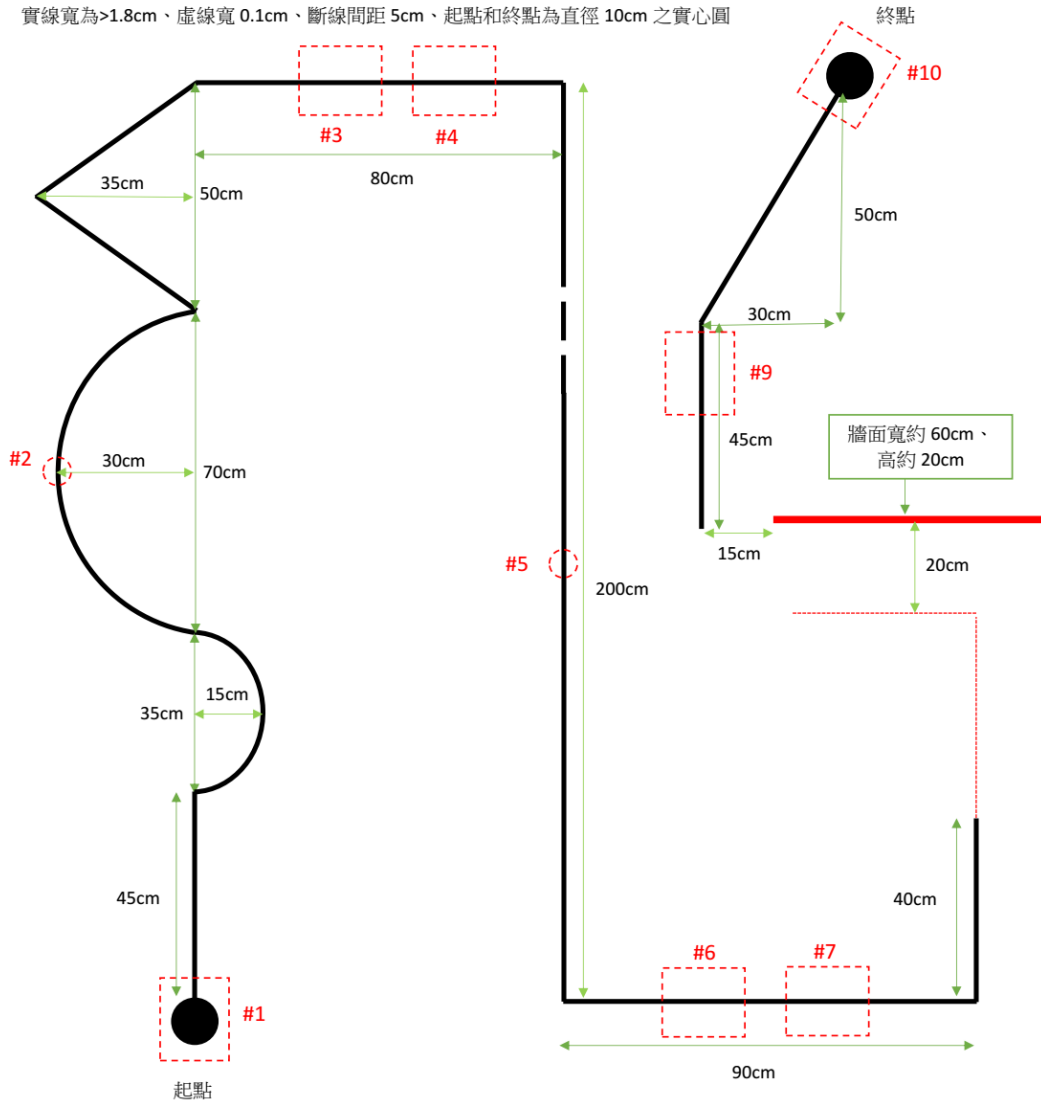
3. 比賽時，各參賽隊伍僅 3 位操控手下場比賽，其餘人等，請於觀眾區觀看，未得允許，不得進入比賽區。
4. 凡參加比賽之所有參賽者應遵守各項規定及裁判之判決；對裁判之判決如有異議，限由指導老師於比賽現場向所屬比賽項目的裁判提出，由裁判當場裁決，恕不接受比賽結束以後之異議。
5. 自走車相關規定：為求競賽公平，本競賽一律採用 mBot。
除電池與舵機外，mBot 之控制電路板、馬達、齒輪、輪胎、感測器、擴展套件等零件均為**原廠零件**。並於比賽當天報到時完成檢錄程序，方可參賽，否則視同棄權。mBot 外型請參考下圖：



6. 競賽場地尺寸如下圖，並於圖中標示#5 處直立擺放直徑約 6cm 的市售約 600cc 空保特瓶當成障礙物。

競賽場地圖：

實線寬為>1.8cm、虛線寬0.1cm、斷線間距5cm、起點和終點為直徑10cm之實心圓



7. 三台車起始擺放位置與啟動方式說明如下：第 1 台車起始擺放於#1 起點位置，**啟動方式不拘**，前進到指定#3 區域停止；第 2 台車起始擺放於#4 位置，並由第 1 台車到達指定區域#3 後觸發啟動，前進到指定#6 區域停止；第 3 台車起始擺放於#7 位置，並由第 2 台車到達指定區域#6 後觸發啟動，前進到終點#10 停止，前進過程中車體通過牆壁障礙後**(可不需沿紅色虛線前進)**，

但必須於#9 區域或之前回到黑線上；mBot 需採自主循跡前進，**不得使用任何遙控裝置**，避障動作需在寶特瓶前後各 20cm 的範圍內完成，不可過早離開或過晚回到黑線上，到指定位置停止時車身至少有**一半涵蓋在紅色虛線矩形**內，始為完成比賽。行進中若**碰到寶特瓶**或偏離路線，則該次成績視同失敗。

8. 由比賽起點行進開始計時，所花費的總時間，稱為「**比賽時間**」。每隊參賽者在競賽場地比賽中，擁有**5分鐘**的比賽時間。在這個時間限制下，可以嘗試至多(含)**3次**機會完成比賽，以某次由比賽起點行進至終點所花費的最少時間，稱為「**競賽成績時間**」。

9. 競賽名次以完成**競賽成績時間**最少者依序錄取名次，取前**3名**頒發獎狀與獎品，並視參賽隊伍酌量錄取佳作頒發獎狀。