

2020 智慧交通競賽研習活動種子教師研習實施計畫

壹、活動宗旨

創意與創新是未來世界公民應具備的競爭能力，在數位時代發展趨勢中，機器人應用更是各國競相發展的戰略產業之一。為啟發各級學校師生跨領域學習之熱情，和應用機器人科技解決問題的創造力，藉由機器人競賽任務之設定，訓練學生問題解決、自我表達、靈活應變與溝通協調的能力，以達到「想得到」、「做得到」的目標。透過賽前種子教師研習課程之辦理，讓與會教師瞭解機器人教育之現況及未來發展應用，提升教師於機器人教育之專業知能。

貳、辦理單位

一、主辦單位：遠東科技大學。

二、承辦單位：雲林科技大學電力電子與永續能源技術研發中心、勁園國際股份有限公司。

參、活動目的

- 一、提昇基礎科技教育：以「電腦及科技應用」為基礎的「機器人大賽」，藉著電腦機器人的組裝過程中瞭解物理、機械、自動控制及電腦程式等知識，提昇整個基礎科學與科技教育內涵，強化中小學生未來的競爭力。
- 二、機器人創意教育融入各科教學：加強學生邏輯思考及問題解決的能力，推廣科學與電腦結合的建構式教學理念，讓學生學以致用，以達到啟發學生多元智能的目標。
- 三、啟發學生創意，強化世界級的競爭力：加強培養新世紀科技人才，藉由機器人比賽活動及早儲備世界級的實力。
- 四、強化學生整合運用能力，培養學生宏觀的國際視野：藉由國際的科技競賽活動，讓我國選手於國際舞臺上展現創意科學及團隊精神的優秀成果，增進我國選手的世界觀。

肆、研習日期、地點和對象

一、研習地點：遠東科技大學 三德樓 6 樓 96S5 商管實習室（台南市新市區中華路 49 號）。

二、研習日期：109 年 7 月 18 日（六）～109 年 7 月 19 日（日），09:00—16:00。

109 年 7 月 25 日（六）～109 年 7 月 26 日（日），09:00—16:00

三、研習對象：全國國小、國中、高中職、大專校院。

四、研習人數：依序以國小、國中、高中職教師優先，30 人為上限。

五、本次研習保證金費用 500 元(需 4 場研習全程參與，才可全額退費，如未全程參與，保證金不退還)。

六、設備租借保證金方式：(可退保證金)

1. 擴充包：1,000 元整。
2. MBot 機器人+擴充包：1,200 元。
3. 如需幫忙購買競賽擴充包一組：6900 元

伍、研習流程：

日期	研習地點	課程時間	活動內容
7/18 (六)	忠德樓 1 樓 116 移動機器人場域	09:00—09:50	2020 MakeX Starter 智慧交通競賽研習活動競賽-硬體介紹
		10:00—10:50	MakeX Starter 機器人簡易操作
		11:00—11:50	MakeX Starter 機器人簡易操作
		12:00—12:50	中午休息
		13:00—13:50	MakeX Starter 機器人任務體驗
		14:00—14:50	MakeX Starter 機器人任務體驗
		15:00—15:50	Q&A 及議題討論
		16:00	研習活動結束

日期	研習地點	課程時間	活動內容
7/19 (日)	忠德樓 1 樓 116 移動機器人場域	09:00—09:50	關卡機構 M01~M04 介紹
		10:00—10:50	關卡機構 M01~M02 測試、修改
		11:00—11:50	關卡機構 M01~M02 測試、修改
		12:00—12:50	中午休息
		13:00—13:50	關卡機構 M03~M04 測試、修改
		14:00—14:50	關卡機構 M03~M04 測試、修改
		15:00—15:50	Q&A 及議題討論
		16:00	研習活動結束

日期	研習地點	課程時間	活動內容
7/25 (六)	忠德樓 1 樓 116 移動機器人場域	09:00—09:50	關卡機構 M05~M09 介紹測試、修改
		10:00—10:50	關卡機構 M05~M06 測試、修改
		11:00—11:50	關卡機構 M05~M06 測試、修改
		12:00—12:50	中午休息
		13:00—13:50	關卡機構 M07~M08 關卡機構 M09~M10
		14:00—14:50	關卡機構 M07~M08 測試、修改
		15:00—15:50	Q&A 及議題討論
		16:00	研習活動結束

日期	研習地點	課程時間	活動內容
7/26 (日)	忠德樓 1 樓 116 移動機器人場域	09:00—09:50	藍芽手把遙控介紹
		10:00—10:50	關卡機構 M09~M10 介紹
		11:00—11:50	關卡機構 M09~M10 測試、修改
		12:00—12:50	中午休息
		13:00—13:50	關卡機構 M09~M10 測試、修改
		14:00—14:50	成果競賽
		15:00—15:50	Q&A 及議題討論
		16:00	研習活動結束

陸、其他：

- 一、全程參與教師核予研習時數六小時。
- 二、午餐自理，主辦單位可代訂。
- 三、請報名表中參與教師自行攜帶筆電。
- 四、如有 mBot 設備及擴充零件組，歡迎請自行攜帶，方便當天研習使用。

柒、報名方式：

- 一、臺南市國小、國中、高中職教師：請於即日起，逕至學習護照登錄系統報名。
- 二、大專院校教師、嘉義縣市、雲林縣國小、國中、高中職教師：請掃描右方 QR CODE 或自行至以下網址報名：<https://www.beiclass.com/rid=2343b0e5e3ba390d8289>。

三、大專院校教師錄取名額視國小、國中、高中職教師報名狀況而定。錄取者另行以電子郵件通知。



捌、研習活動聯絡人：

遠東科技大學 資訊培力與機器人跨域共享 USR 計劃黃瑛綺老師

電話：0916-814-967。

E-mail：hc32733w@gmail.com。

玖、交通指南

