

# 臺北市青少年發展處

## 創新學習基地「天龍特供隊種子教師」認證計畫

### 一、目的：

為鼓勵有志投入創客教學教師推動自造者教育，本處提供「創新學習基地」場地，培訓教師使用場內設備，過去通過認證的教師可以借用創新學習基地，指導學生運用數位雲端平台、3D 列印機、雷射切割雕刻機及熱昇華轉印…等器材。而「天龍特供隊種子教師認證計畫」於 109 學年度規劃加入 mBot 機器人自走車認證課程，預期通過培訓認證後，能藉由更多種子教師的力量，融入課程及推廣程式設計，讓臺北市校園自造學習更加普及並擴大對學子們的影響力。

### 二、活動對象：

- (一)臺北市公私立各級學校教師。
- (二)本研習為設備操作認證性質，為保持學習品質，基礎課程每場次參與人數限 24 人，進階課程每場參與人數限 12 人。
- (三)基礎課程適合國小、國中教師之授課對象；進階課程適合高中職教師之授課對象，也歡迎國中小及高中職教師基礎與進階課程一起報名，對 mBot 整體的操作學習會更加完整。
- (四)為使資源有效充分利用，請錄取教師準時出席並全程參與，若有取消請提早告知，以遞補備取教師參加研習（依報名順序備取）。

### 三、活動地點：

本處九樓創新學習基地（臺北市中正區仁愛路 1 段 17 號 9 樓）。

### 四、活動內容與時間：

#### (一) 報名方式：

請於 109 年 10 月 5 日(一)至 10 月 26 日(一)期間，登入臺北市教師在職研習網（<https://insc.tp.edu.tw>）進行報名，並列印報名表經學校行政程序核准後，完成報名手續。

#### (二) 研習時間：

基礎與進階認證課程各開兩場次：

mBot 機器人基礎認證課程：11 月 4 日 / 12 月 2 日，週三 13:30~16:30

mBot 機器人進階認證課程：11 月 25 日 / 12 月 9 日，週三 13:30~16:30

教師可依需求自由選擇場次參加。

#### (三) 認證方式：

1. 基礎與進階課程各別印發種子教師認證。
2. 認證時間、地點：研習課程講解結束後，由講師針對課程內容進行實際操作測驗。
3. 考核通過後，當場頒發創新學習基地種子教師證書。

(四) 研習時數：全程參與者登錄教師研習時數 3 小時。

(五) 認證獎勵：

1. 依參與課程頒發該項設備種子教師證書。
2. 優先通知本處舉辦的創新學習基地活動或研習。
3. 參與並完成 mBot 基礎或進階認證課程之教師，均可預約九樓創新學習基地，進行該項設備校外教學課程或教師共備社群活動。

(六) 課程內容：

#### mBot 機器人基礎操作認證課程

上課時數：3 小時

適合對象：國小、國中老師

課程簡介：本堂課會從基礎開始，帶領老師寫程式完成機器人移動、感測器應用，並讓機器人挑戰 MAKEX STARTER 任務關卡驗證學習成果，學習後能將所學習知識融入國中小課程教學。

日期	時間	課程單元	學習目標
11/04	13:30~14:30	機器人初次見面	mBot 機器人基礎
12/02	14:30~15:30	機器人絕地任務	MAKEX STARTER 任務挑戰
	15:30~16:30	機器人的初級考驗	天龍特供隊種子教師認證

#### mBot 機器人進階操作認證課程

上課時數：3 小時

適合對象：高中職老師

課程簡介：本堂課為進階課程，帶領老師組裝機器人機構，並寫程式完成機器人智慧控制，最後體驗 MAKEX CHALLENGE 大型機器人，學習後能將所學習知識融入高中職課程教學。

日期	時間	課程單元	學習目標
11/25	13:30~14:30	駕馭機器人	mBot 機器人進階
12/09	14:30~15:30	機器人鋼鐵擂台	MAKEX CHALLENGE 機器人體驗
	15:30~16:30	機器人的進階考驗	天龍特供隊種子教師認證

五、講師資料：

姓名: 李宗翰

最高學歷: 國立臺北大學大學企業管理學系

獲獎經歷:

2008 奧林匹克機器人大賽 全國優勝

2010 機器人挑戰賽 機器人表現項目全國第一名 晉級世界賽

2012 WRO 奧林匹克機器人大賽 全國第三名

2015 Story Map 網頁設計比賽 全國第二名

**教學經歷: 2017-2020**

國立故宮博物院創客系列推廣課程

國立科學工藝博物館 MAKEX 培訓課程

中國深圳創客夏令營

勞動部勞動力發展署中彰投分署創客工作坊

臺北市青少年發展處師生培訓課程

南科 AI Robot 自造基地工作坊

中科智慧機器人自造基地研習課程

春季電腦展 STEAM 推廣課程

輔仁大學創客體驗課程

泰山高中師資培訓 林園高中師資培訓

日新國小師資培訓 麗山國小師資培訓

東興國小師資培訓 永吉國中夏令營

新埔國中社團課 溪口國小社團課

翁子國小社團課