**臺北市職能發展學院**

**辦理臺北市103年度模組化教育用機器人教育研習營實施計畫**

1. **計畫目的**

（一）提昇基礎的科學與科技教育，強化學生未來的競爭力。

（二）培養學生在科技及創意領域的自信、溝通力和領導能力。

（三）培養教師具有指導學生運用科技及資訊的能力，並加強學生以科學的創意參與競賽的素養。

(四) 使用目前全球最廣泛樂高機器人教學模組化之課程。

1. **預期成果**
2. 透過精進教師運用科技及資訊之能力，以培養學生對科學學習興趣及指導學生操作科技，發揮創意。
3. 透過教師指導學生動手做的過程，以加強對科學原理有更深的認識並能運用於生活上。
4. 科學活動辦理期間，學校行政人員及教師亦能對於科學活動規劃能力更精進。
5. 促使社會大眾重視科學研究，普及科學知識，發揚科學精神，協助科學教育之發展。
6. **辦理單位**

主辦單位：臺北市職能發展學院

合作單位: 台灣玉山機器人協會

1. **實施方法**
2. 研習時間：103年12月26日（星期五）13：30～16：30。
3. 研習地點：臺北市職能發展學院（臺北市士林區士東路301號）。
4. 研習對象：本市高中(含完全中學高中部及綜合中學高中部) / 高職(含綜合   
    高中高職部) / 國中(含完全中學國中部) / 國小對機器人教育有興趣之教師。
5. 研習人數：每場次20名。
6. 報名方式：一律採網路報名，請於103年12月23日前至本學院網站（<http://www.tvdi.gov.tw>）「便民服務/線上活動報名」填寫報名資料，或直接連結至(<https://www.bola-web.taipei.gov.tw/apply/>)報名。若無法線上報名請來電報名（02）2872-1940分機266、267。
7. 活動時間表：如下列計畫課表。
8. 洽詢電話：02-2872-1940轉266、267。
9. **注意事項：**
10. 為響應節能減碳，參加人員請自行攜帶環保杯。
11. 停車資訊：
12. 請將車輛停放在本學院停車場，停車位有限，敬請儘量共乘。
13. 敬請各校惠予參加教師公差假參加本研習。

**臺北市職能發展學院**

**辦理臺北市103年度模組化教育用機器人**

**教育研習營實施計畫課表**

**初階課程：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 主題 | 內容 |
| 13：30～14：30 | 套件基本介紹 | 教學現況介紹  硬體簡介  硬體操作介紹 |
| 認識感應器與伺服馬達 | 伺服馬達使用方式與介紹  伺服馬達操作  各式感應器使用方式與介紹  各式感應器操作 |
| 機器人基本動作設計 | 使用Brick Program功能  不需透過電腦來設計機器人動作 |
| 圖形化程式軟體簡介 | 軟體操作  軟體介面  基本指令集介紹  流程類型指令介紹 |
| 14：30～15：30 | 機器人入門任務實做一 | 避障機器人設計實做 |
| 機器人入門任務實做二 | 循跡機器人設計實做 |
| 15：30～16：30 | 實作演練 | 題目實作演練 |