臺中市立臺中女中107年度新興資訊科技促進學校計畫
新興科技教師增能工作坊～AI人工智慧無人載具實作研習

107.9.12

1. 依據：依據臺中市立臺中女中107年度新興資訊科技促進學校計畫辦理本活動。
2. 目的：
	1. 符應108新課綱實施，藉由工作坊讓教師體驗新興科技之運用。
	2. 邀請坊間專家學者教授AI人工智慧之專業知識。
	3. 參加之教師共同支持互相激勵，彼此分享，刺激教師成長，提昇教師專業成長。
3. 主辦單位：臺中市立臺中女子高級中等學校
4. 活動日期：（活動時間一天半）
5. 第一梯次：107年10月6日(六)～10月7日(日)，課程代碼：2481012
6. 第二梯次：107年10月20日(六)～10月21日(日)，課程代碼：2481022
7. 第三梯次：107年11月10日(六)～11月11日(日)，課程代碼：2481023
8. 講師：CAVEDU教育團隊曾吉弘老師、徐豐智老師
9. 活動地點：臺中市立臺中女中資源大樓二樓生活科技教室
10. 報名人數：因設備有限，每梯次15人
11. 報名方式：一律使用網路報名，請至全國教師進修網報名。
12. 課程表：如附件一
13. 課程內容：
	1. 使用Google提供的機器學習工具Tensorflow，以及建立屬於自己的AI辨識資料庫，訓練並測試AI神經運算的模型。透過蒐集即時影像照片，提升AI無人車辨識號誌的判斷力。
	2. 使用低功耗的嵌入式裝置（樹莓派）提供即時視覺智能判斷。瞭解透過Intel的低功耗神經運算加速棒，提高低功耗的嵌入式裝置推理速度。
14. 課程材料：（課程設備由本校借給參加學員使用）
15. 樹莓派自走車套件
16. 5V 2.5A行動電源
17. 無人載具測試場地
18. 注意事項：
19. 本課程三梯次內容相同，請勿重複報名
20. 請參加教師攜帶筆記型電腦
21. 本活動提供中餐及晚餐，請務必攜帶餐具及環保杯
22. 假日車輛請停放於臺中女中大門右側停車場（車位有限，敬請儘量使用大眾交通工具）
23. 敬請各校惠予參加教師公假參與本活動

**附件：課程表**

第一天：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 進度 | 備註 |
| 08:50~09:00 | 報到 |  |
| 09:00~10:00 | 深度學習與電腦視覺邊緣運算介紹 | 1hr |
| 10:00~12:00 | 無人載具導引，安裝機器學習軟體 | 2hr |
| 12:00~13:20 | 午餐~ |  |
| 13:20~15:20 | 無人載具組裝神經運算介紹，訓練神經運算模型 | 2hr |
| 15:20~17:20 | 深度運算操作無人載具邊緣運算操作 | 2hr |
| 17:20~17:30 | 結語、賦歸 |  |

第二天：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 進度 | 備註 |
| 08:50~09:00 | 報到 |  |
| 09:00~10:00 | 無人載具道路辨識，即時影像視覺處理認識如何加速神經運算推理無人載具結合神經運算即時影像視覺處理 | 1hr |
| 10:00~12:00 | 認識Azure Custom Vision 訓練物件模型了解結合雲端與邊緣物件模型進行環境辨識 | 2hr |
| 12:00~ | 午餐、結語、賦歸 |  |