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 |  |