

臺中市立臺中女中 109 年度中小學校人工智慧教育計畫

教師增能研習 ~ Google Coral 深度學習無人商店實作研習

109.12.24

一、依據：依據 109 年度中小學校人工智慧教育計畫辦理本活動。

二、研習目的：

1. 符應 108 新課綱實施，藉由本研習活動讓各校教師瞭解人工智慧深度學習的基礎概念。
2. 藉由本研習讓教師體驗人工智慧深度學習之實際應用與實作。

二、主辦單位：臺中市立臺中女子高級中等學校

三、活動日期：110 年 1 月 5 日 (二) 9:00 ~ 17:00

四、講師：CAVEDU 教育團隊曾俊霖老師

五、活動地點：臺中市立臺中女子高級中等學校資源大樓二樓生活科技教室

六、報名人數：30 人 (本校科技領域跨校教師專業學習社群教師優先)

七、報名方式：請至全國教師進修網報名，課程代碼：3003222。

八、研習主題簡介：無人商店實作，使用低功耗的嵌入式裝置(樹莓派)與張量加速器 Google Coral，搭配雲端訓練的機器學習模型，提供嵌入式裝置即時進行視覺判斷，偵測是否有需要服務的消費者，設定商店欲販賣的商品，訓練神經網路辨識並分辨該商品，作為自助結帳系統。

九、課程表：如附件一

十、注意事項：

1. Google Coral 加速器數量有限，2 位教師 1 組。
2. 請自備樹莓派(第 4 代尤佳、第 3 代亦可，如有螢幕鍵盤滑鼠等配件，也請自備較為方便)。
3. 建議自行攜帶筆記型電腦。
4. 車輛可停至本校地下停車場，入口於市府路上 (單向道)。
5. 敬請各校惠予參加教師公 (差) 假課務排代參與本活動。

附件：課程表

活動時間：110 年 1 月 5 日 (二) 9:00~17:00

時間	主題	進度
08:50~9:00		報到
9:00~10:30	邊緣運算應用	介紹邊緣裝置如何實現神經網路模型應用
10:30~12:00	訓練機器學習模型	使用 Google 雲端機器學習服務，訓練分類商品的機器學習模型。
12:00~13:30		午餐、休息
13:30~15:00	商品辨識與無人商店	使用樹莓派執行商品辨識、人臉偵測、無人商店應用。
15:00~16:30	設計人機互動介面	設計人機互動介面，設計畫面的影像、按鈕、標籤編排，設計出符合情境使用的畫面。
16:30~17:00		綜合座談、填寫問卷