

教育部人工智慧技術應用與人才培育計畫—中小學推廣教育計畫

AI 教育工作坊

一、主旨

依據教育部人工智慧(artificial intelligence; AI)人才培育計畫，為推廣中小學校 AI 課程，讓中小學校教師了解 AI 教學如何跨領域與非資訊領域科目結合，以及 AI 實作應用配合課程的規劃及操作，故辦理此次 AI 教育工作坊。為擴大推廣效益，上半場次 AI 教學實務內容將同步進行直播，提供其他縣市教師參與並討論，而實作部分則會以現場操作為主。

二、指導單位

教育部資訊及科技教育司

三、主辦單位

國立臺南大學、國立臺南大學理工學院人工智慧教育推廣暨研究發展中心

四、協辦單位

國立臺東大學附設實驗國民小學

五、活動時間

112 年 2 月 9 日(星期四)上午 9 時整至下午 4 時整。

六、活動地點

國立臺東大學附設實驗國民小學博愛樓 102 教室、202 教室、401 教室。

七、授課講師

(一) 高中：

國立臺南第一高級中等學校顏永進老師

國立臺南家齊高級中等學校李國源老師

(二) 國中：

臺南市立和順國民中學林信廷組長

臺中市大安國民中學蔡啟堂主任

(三) 國小：

苗栗縣立苑裡鎮中山國民小學李孟雪主任

臺南市立大社區大社國民小學李侑軒老師

八、各場次議程

(一) 高中場次

| 時間 | 主題 | 說明 | 講師 |
|---------------------|---------------------|--|-------------------|
| 場地 | 博愛樓 401 教室 | | |
| 9:00 12:00 | AI 教學實務 | AI 核心知識的說明，以及配合於課程實施的實作應用講解。 | 國立臺南第一高級中等學校顏永進老師 |
| 12:00 13:00 | 中午休息&用餐 | | |
| 13:00 16:00 | AI 模型訓練與測試實作-結合遊戲外掛 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 各種 AI 模型及程式源碼連結介紹。 2. python AI blockly 程式：KNN 影像模型特徵擷取、模型訓練、辨識。 3. python mediapipe 姿勢 / 手勢偵測 blockly 程式。 4. python 控制鍵鼠 blockly 程式：應用 AI 玩 PC game/手遊。 | 國立臺南家齊高級中等學校李國源老師 |

(二) 國中場次

| 時間 | 主題 | 說明 | 講師 |
|---------------------|----------------|--|-----------------|
| 場地 | 博愛樓 202 教室 | | |
| 9:00 12:00 | 史上最豐富的 AI 課程分享 | 分享國中階段人工智慧的課程架構，以及快速又簡單的實做 AI 教學案例 | 臺南市立和順國民中學林信廷組長 |
| 12:00 13:00 | 中午休息&用餐 | | |
| 13:00 16:00 | AI 教學實例分享 | 分享跨自然領域 AI 分類實例。內容以 KNN 模型進行分類，工具以 Scratch3 實作，讓學生活用已學的迴圈、判斷 | 臺中市大安國民中學蔡啟堂主任 |

| | | | |
|--|--|---------------|--|
| | | 式、清單、排序..等觀念。 | |
|--|--|---------------|--|

(三) 國小場次

| 時間 | 主題 | 說明 | 講師 |
|---------------------|-----------------------------------|---|--------------------|
| 時間 | | | |
| 場地 | 博愛樓 102 教室 | | |
| 9:00 12:00 | 『AI』策略在課堂的運用 | 1. 中山國小人工智慧課程設計與實施分享。 2. 決策樹在課堂的運用與實作。 3. 階層式分群在課堂的運用與實作。 | 苗栗縣立苑裡鎮中山國民小學李孟雪主任 |
| 12:00 13:00 | 中午休息&用餐 | | |
| 13:00 16:00 | 動手玩 Google Teachable Machine 圖像識別 | 認識 Google Teachable Machin 中的主要分類原理(以 Excel 來認識 KNN)，並藉由實際動手收集訓練資料進行辨識比賽。 | 臺南市立大社區大社國民小學李侑軒老師 |

九、參加對象

- (一) 高中場次名額 20 人、國中場次名額 20 人、國小場次名額 20 人。
- (二) 實體參與對象以臺東縣中小學校教師為主，AI 教學實務內容(上午 9:00 至中午 12:00)將進行線上直播，提供全國中小學教師線上參與，實作內容則以現場教師為主，不另行直播。
- (三) 報名參與高中場次教師具備基本程式設計(例：Python)能力者為佳。

十、報名方式

- (一) 請於 **112 年 2 月 7 日前**至全國教師在職進修資訊網報名 (<https://www5.inservice.edu.tw/>)，各場次研習代碼如下列：

1. 高中場次：3720439
2. 國中場次：3720442
3. 國小場次：3720444

(二) 各場次 AI 教學實務內容(9:00-12:00)直播連結如下列，如欲登錄研習時數，請於直播時掃描畫面中的 QR CODE 填寫表單資訊，直播連結：

1. 高中場次：<https://youtube.com/live/agYNcm-PvZU?feature=share>
2. 國中場次：<https://youtube.com/live/SJARSmZw6fE?feature=share>
3. 國小場次：<https://youtube.com/live/E0PMs-Fjly8?feature=share>

十一、配合事項

- (一) 請參加的老師務必攜帶筆電，參加國小場次筆電需配備視訊鏡頭、高中場次所攜帶的筆電系統需為 windows 或 linux。
- (二) 進校園請全程配戴口罩並配合量測體溫及酒精消毒，防疫規範依據中央疫情指揮中心及辦理的場地，如有調整將另行通知。