

# 111 學年度十二年國民基本教育課程綱要普通型前導學校計畫 程式設計與人工智慧跨領域實作工作坊(七)實施計畫

壹、研習主題：程式設計與人工智慧跨領域實作工作坊(七)

貳、研習講題：人工智慧 part I

參、承辦單位：國立臺南第一高級中學

肆、研習時間與地點：

一、研習時間：112 年 4 月 14 日(星期五)13 時 30 分~17 時 30 分 (13 時 30 分~13 時 40 分為報到時間)

二、研習地點：國立臺南第一高級中學 藝術教育大樓二樓 201 電腦教室

伍、研習議程：

時間	主題	講者	講座助理
13:30-13:40	報到		
13:40-14:30	人工智慧簡介	曾龍	高英耀
14:40-15:30	Tensorflow / Keras	曾龍	高英耀
15:40-16:30	影像處理	曾龍	高英耀
16:40-17:30	實作及 Q&A	全體與會人員	

陸、活動對象：教師 40 名，採先報名先錄取方式

柒、研習大綱：

- ◇ 人工智慧是打造電腦與機器的科學領域，這些電腦和機器可以進行推論、學習以及採取行動，而這類行動原本需要人類智慧判斷或涉及超出人為分析能力上限的資料規模。
- ◇ Tensorflow 最初為 Google Brian 所開發。在 2015 時，Google 將之開源，為現今重要的深度學習框架之一，它支援各式不同的深度學習演算法，並已應用於各大企業服務上。
- ◇ Keras 是一款用 Python 編寫而成的開源神經網路庫，也可以說是開放的高階深度學習程式庫，能搭配 TensorFlow、Theano 等運作，其設計目的是希望快速實現深度學習神經網路。Keras 已經將訓練模型的輸入層、隱藏層、輸出層建好架構，只需插入所需的參數或函式即可，因此可使用最少的程式碼，花費最少的時間，就完成深度學習模型的建構，開始進行訓練，修正誤差，並拿去做應用和預測。
- ◇ OpenCV 是個開源電腦視覺函式庫，由 Intel 公司發起並參與開發，目的為針對電腦視覺技術，建構開源的程式庫，以提供學術界或產業界使用。OpenCV 可用於開發即時的圖像處理、電腦視覺以及圖型識別程式。

### ●先備知識：

欲報名參加此工作坊，需具備 Python 語法、資料分析能力。

捌、報名方式：

- 一、全國教師在職進修資訊網(<https://www1.inservice.edu.tw/>)，課程代碼：3790867。
- 二、報名時間：即日起至 112 年 4 月 10 日(星期一)止。

## 玖、經費來源：

- 一、本案所需經費由承辦單位之前導學校計畫相關經費項下支應。
- 二、參加人員請服務學校(單位)惠予公(差)假登記，往返差旅費由原服務單位依規定報支。

## 壹拾、交通方式：

本次研習不另提供接駁服務，敬請與會師長多搭乘大眾運輸交通工具，造成不便，敬請見諒。

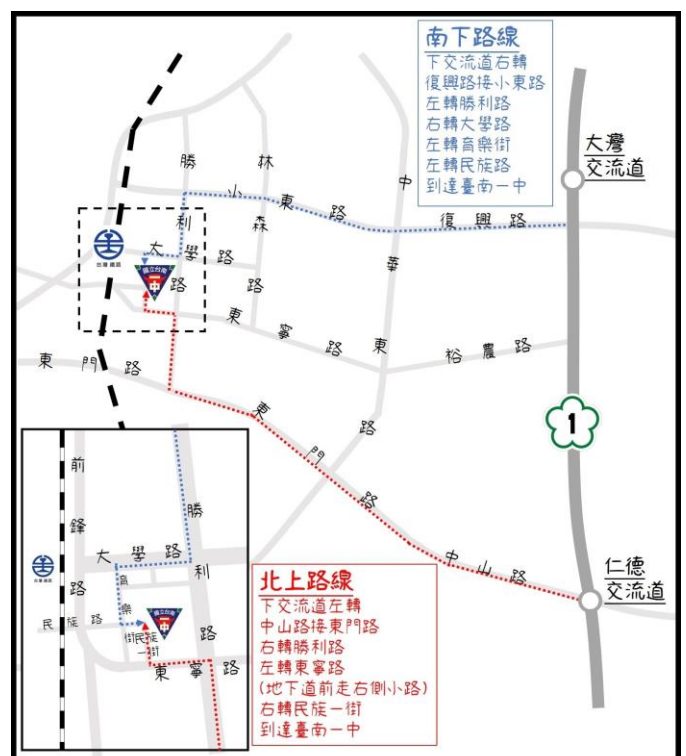
### 一、高鐵&臺鐵：

- (1) 高鐵：高鐵臺南站，請轉乘臺鐵沙崙線至臺鐵臺南站，由後站出站，步行約7分鐘。
- (2) 臺鐵：臺鐵臺南站，請從後站出站，步行約7分鐘。



### 二、自行開車：

- (1) 高速公路(北上)：仁德交流道→左轉中山路接東門路→右轉勝利路→左轉東寧路(地下道前走右側小路)→右轉民族一街。
- (2) 高速公路(南下)：大灣交流道→右轉復興路接小東路→左轉勝利路→右轉大學路→左轉育樂街→左轉民族路。



研習地點：

