

# 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(五)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(五)

貳、研習講題：監督式機器學習

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 1 月 6 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	監督式機器學習	曾 龍	高英耀
14:40-15:30	迴歸	曾 龍	高英耀
15:40-16:30	分類	曾 龍	高英耀
16:40-17:30	實作及 Q&A	曾 龍	高英耀

陸、活動對象：教師 40 名，採先報名先錄取方式

柒、研習大綱：

- ◇ 監督式學習 (Supervised learning) 是電腦從標籤化 (labeled) 的資訊中分析模式後做出預測的學習方式。監督式學習方式需要倚靠大量的事前人工作業，將所有可能的特質標記起來，這過程相當繁複。標記過的資料就好比標準答案，電腦在學習的過程透過對比誤差，一邊修正去達到更精準的預測，這樣的方式讓監督式學習有準確率高的優點。
- ◇ 監督式學習最常處理的兩個問題：迴歸、分類。當你預測的目標為連續的數值，我們稱其為迴歸；若目標為離散的，稱其為分類。
- ◇ 迴歸：「畫出一條盡量通過這些點的線」。應用領域如：股票走勢預測、不同時段的交通狀況、原物料價格變化對消費的影響…等。常見的演算法：線性迴歸、多項式迴歸。
- ◇ 分類：「把資料分到我指定的幾個類別中」。應用領域如：金融業核貸機制、行銷公關公司網路分析、垃圾郵件偵測、文章分類、語種偵測。常見的演算法：決策樹、邏輯迴歸、SVM (支援向量機)、樸素貝葉斯、kNN。

## ●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：3659510。
- 二、報名時間：即日起至 112 年 1 月 1 日(星期日)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。

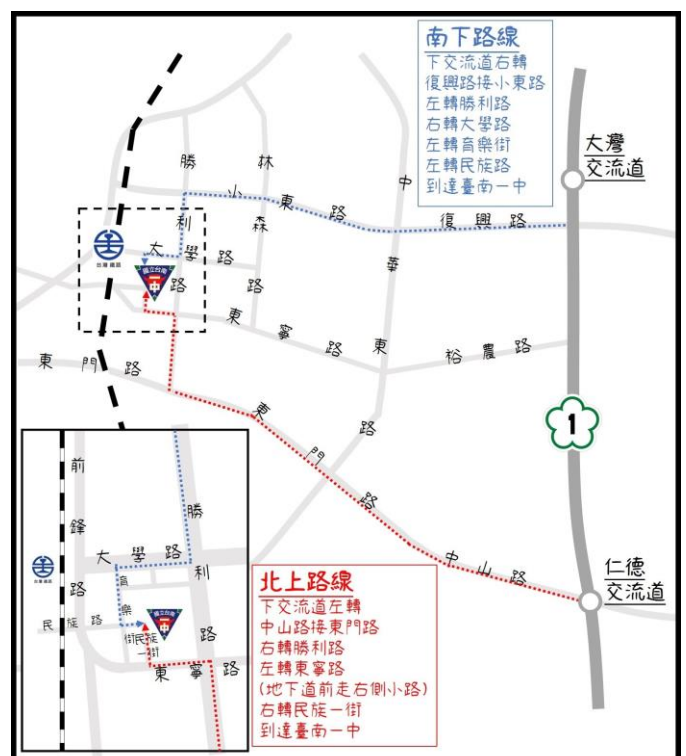
### 一、高鐵&臺鐵：

- (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：

