Python 機器學習實作應用研習班

■ 課程簡介

「數據科學家」是二十一世紀最性感的職業。根據 104 人力銀行預測 2019 年，前五大資料經濟職務需求，其中就有三個是資料分析相關職務，包括資料工程師、數據分析師與資料科學家。其求職者需要具備資料處理(ETL)工具開發經驗、熟悉 R 語言、Python、SQL、建置 Hadoop 或 Spark 平台經驗等等。

本課程運用 Numpy、Pandas、Scikit-learn 三大模組，以通用的資料分析流程進行(資料理解、準備、建模、評估與釋義)語音、文字、影像等資料探勘案例實作，課程內容涵蓋各式機器學習類型，方法包括頻繁型態探勘、集群、迴歸與分類等，結合運用以達成機器學習預測建模的目標。除了多元應用案例與講師實戰經驗分享，並進行深入淺出的理論觀念介紹。以最適合資料科學家的 Python 整合式開發環境 Jupyter Notebook 與 Spyder 進行實機操作，幫助學員輕鬆上手資料探勘及機器學習的工作。

■ 課程目標

1. 學習 Python 與機器學習之發展趨勢與應用
2. 機器學習框架與演算法開發實作

■ 適合對象

有志於人工智慧與機器學習技術應用之研發工程師、產品設計師、生產製造工程師、研究員等。

■ 上課時間

109 年 3 月 10 日(二)及 109 年 3 月 12 日(四)，上午 9：10~下午 4：00，共計 12 小時。

■ 上課地點

台北，實際上課地點，請依上課通知為準。

■ 課程內容與大綱

單元	課程大綱
機器學習簡介及 資料探索準備 (6 小時)	1. 機率統計、資料探勘、機器學習與人工智慧的異同 2. Python、Spyder、Jupyter Notebook 與相關模組的安裝 3. Python 資料結構 4. 屬性工程 5. 維度縮減與集群分析 6. 關聯規則分析
機器學習預測 建模實作 (6 小時)	1. 迴歸分析與分類 2. 樹狀模型與隨機森林 3. k 近鄰分類 4. 貝式分類 5. 支援向量機 6. 薈萃式學習

■ 講師簡介

鄒老師

現任：臺北商業大學 資訊與決策科學研究所教授暨資料科學應用研究中心主任

經歷：美國辛辛那提大學工程與應用科學學院訪問教授、新加坡國立大學解析與作業學系訪問教授、西交利物浦大學計算機科學與軟件工程學系暨大數據解析研究院訪問教授、南京理工大學管理科學與工程學系訪問教授、中華 R 軟體學會創會理事長、臺灣資料科學與商業應用協會創會理事長、世新大學資訊管理學系副教授、中華大學企業管理學系副教授

專長：大數據與資料科學、人工智慧與機器學習、進化式多目標最佳化、群體智慧、賽局模型、應用機率與統計模型、等候網路、系統模擬、數學規劃、彈性製造與企業電子化

著作：大數據分析與應用實戰：統計機器學習之資料導向程式設計(東華書局總經銷)

■ 價格

原價 (含稅、午餐、講義)	早鳥-優惠價 (開課 10 天前報名)	團報-優惠價 (同公司 2 人以上)	RAISE 計畫博士-優惠價
每人 10,000 元	每人 7,500 元	每人 7,200 元	每人 6,000 元

■ 常見問題

●報名方式：至工研院產業學習網 **https://reurl.cc/VanAb6**，點選課程頁面之「線上報名」，填寫報名資訊即可。

●本課程採報名制，滿 10 人以上開班，未滿 10 人不開班，課程洽詢：02-23701111#311 劉小姐。

● 繳費資訊：

(一)ATM 轉帳（線上報名）：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用, 各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳真至 02-23811000 劉小姐 收。

(二)信用卡（線上報名）：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。

■ 貼心提醒

※以下注意事項─敬請您的協助，謝謝!

1.為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名。

2.若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。

3.因課前教材、講義及餐點之準備，若您不克前來需取消報名，請於開課前三日以 EMAIL 通知主辦單位聯絡人並電話確認申請退費事宜，逾期將郵寄講義，恕不退費。

4. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。

5. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。

6. 繳費方式為信用卡、ATM 轉帳，恕不受理現場報名和繳費。