

※本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 承辦人楊小姐 02-2370-1111#320

Python 與深度學習技術應用研習班

■ 課程簡介

2016 年 Google 的 AlphaGo 在世人面前打敗了韓國棋士李世石，宣告了人工智慧 AI 世代的來臨。台積電董事長張忠謀預言，AI 將改變世界如同智慧型手機對我們的影響。不少產業巨擘、專家也都預言，AI 將會從根本上顛覆許多產業，進而創造出新的創新服務和全新商業模式。

AI 是目前許多國際大廠高度投入發展的重點領域，其應用範圍廣泛，包括智慧醫療、智慧製造、自動駕駛、與智慧金融等。這些先進技術超越了傳統以規則為運算基礎的演算法。透過深層神經網路自動擷取資料特徵的方式，建構出能理解、學習、預測、與適應環境的智慧系統，也是讓機器能顯得更「聰明」的原因。隨著深層神經網路的發展、硬體計算能力提昇和大數據三者的匯流，人工智慧應用即將跨入全新的里程，預計將掀起一波新的應用浪潮。

本課程運用 Python 語言深度學習可用之套件和函數(Keras, TensorFlow)，探討各類深度學習模型，優化超參數及避免過度配適，以提高模型應用的準確度。實作案例涵蓋時間序列分析、圖像辨識、以及自然語言處理等應用。讓學員在短時間內充分理解人工智慧相關技術與徹底掌握其發展趨勢，目標在協助參與本課程之學員能將人工智慧應用於工作實務上。

人工智慧與Python系列課程-學習地圖



基礎課程

- Python網路爬蟲實作(12小時)
- Python 資料分析與視覺化(12小時)
- AI大數據分析與應用(12小時)
- AI人工智慧與TensorFlow、Keras深度學習應用(36小時)

核心課程

- Python與機器學習預測實作(18小時)
- Python機器學習實作應用(12小時)
- Python與深度學習技術應用(12小時)
- Google TensorFlow 2.0人工智慧深度學習實作開發(12小時)

應用課程

- Python打造聊天機器人(12小時)
- AI推薦系統與精準行銷實作(12小時)
- Python與工業人工智慧應用(12小時)
- 數位訊號處理與Python實作(12小時)

※本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 承辦人楊小姐 02-2370-1111#320

■ 課程目標

1. 學習 Python 與深度學習之發展趨勢與應用
2. 深度學習框架與演算法開發實作

■ 適合對象

電機/電子/機械/資訊/生醫/工工/化工/土木/環工等相關工程師、資料分析師/科學家、程式設計師、醫師、教育人員、統計人員、公務機關人員。

■ 上課時間

109 年 8 月 27 日(四)及 109 年 8 月 28 日(五) · 上午 9 : 30~下午 4 : 30 · 共計 12 小時。

■ 上課地點

工研院產業學院 台北學習中心 · 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
人工智慧與深度學習技術應用 (6 小時)	<ol style="list-style-type: none">1. 人工智慧與機器學習基礎與發展趨勢2. 類神經網路設計實作(ex.單層&多層、神經網路架構、活化函數介紹、損失函數選擇、過度配適與係數縮減...)3. Python 深度學習框架 TensorFlow 及高階介面 Keras 介紹與實作
深度學習預測建模實作 (6 小時)	<ol style="list-style-type: none">1. 卷積式類神經網路(Convolutional Neural Networks)原理與應用2. 序列資料及遞歸式類神經網路(Recurrent Neural Networks)原理與應用3. 長短期記憶模型(Long Short Term Memory, LSTM)原理與延伸4. 自動編碼器(Autoencoders)原理與應用5. 預測建模案例應用與未來發展(強化式學習、生成式學習、競賽式學習等)

※本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 承辦人楊小姐 02-2370-1111#320

■ 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)	工研人-優惠價 團報-優惠價 (同公司 2 人以上)	數位旁聽-優惠價 RAISE 計畫博士-優惠價
每人 10,000 元	每人 7,500 元	每人 7,000 元	每人 6,500 元

■ 常見問題

- 報名方式：至工研院產業學習網 <https://reurl.cc/e5QR1M>，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#319 劉先生。
- 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



※本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 承辦人楊小姐 02-2370-1111#320

電話」與「收據」回傳真至 02-23811000 劉先生 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。