

※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

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、硬體計算能力提升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。

### ■ 上課時間/地點

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。

### ■ 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)

※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"> <li>1. 人工智慧與機器學習基礎與發展趨勢</li> <li>2. 類神經網路設計實作(ex.單層&amp;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...)</li> <li>3. Python 深度學習框架 TensorFlow 及高階介面 Keras 介紹與實作</li> </ol>
深度學習預測建模實作 (6 小時)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 卷積式類神經網路(Convolutional Neural Networks)原理與應用</li> <li>2. 序列資料及遞歸式類神經網路(Recurrent Neural Networks)原理與應用</li> <li>3. 長短期記憶模型(Long Short Term Memory, LSTM)原理與延伸</li> <li>4. 自動編碼器(Autoencoders)原理與應用</li> <li>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)</li> </ol>

## ■ 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)	數位旁聽-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。

