

# 教師研習課程【Python 語言深度學習 AI 應用】

## 壹、目的

人工智慧時代的來臨使得複雜多模態(multi-modal)資料的建模工作日形重要，各行各業正積極養成深度學習團隊，發展符合時間、空間或序列相依資料建模的學習算法，架構進階的智能化系統。因此，深度學習已然成為資料科學家必備的武器之一，它除了應用在常見結構化資料上，亦擅長於處理文字、影像、視頻、語音等低結構化資料，本課程運用 Python 語言深度學習可用之套件和函數，探討各類深度學習模型，優化超參數及避免過度配適，以提高模型應用的各項指標。實作案例涵蓋時間序列分析、電腦視覺、工商數據以及自然語言處理等應用。

「Python 語言深度學習 AI 應用」課程從類神經網路理論發展沿革開始介紹，涵蓋非監督式與監督式深度學習模型，透過案例介紹常用工具框架 Keras、TensorFlow 與 PyTorch，輔以整合式開發環境 Spyder 或 Jupyter Notebook 進行實機操作，逐步達成深度學習智能建模的目標。

## 貳、辦理單位

- 一、指導單位：教育部技職司
- 二、承辦單位：明志科技大學
- 三、協辦單位：國立臺北商業大學 資訊與決策科學研究所

## 參、參與對象

全國符合技職法第 26 條規定之各技專校院教師

## 肆、課程資訊

- 一、課程講師：臺北商業大學 資訊與決策科學研究所 鄒慶士教授
- 二、課程時間：112 年 8 月 8 日至 8 月 23 日，每週一、二、五，上午 09:00~下午 16:00
- 三、課程地點：國立臺北商業大學行政大樓五樓 A505 演講廳(臺北市中正區濟南路一段 321 號)
- 四、課程人數：15 人
- 五、報名時間：112 年 5 月 15 日(一)至 6 月 2 日(五)，額滿將提早截止報名
- 六、報名網址：<https://www.surveycake.com/s/RApry>
- 七、課程規劃：

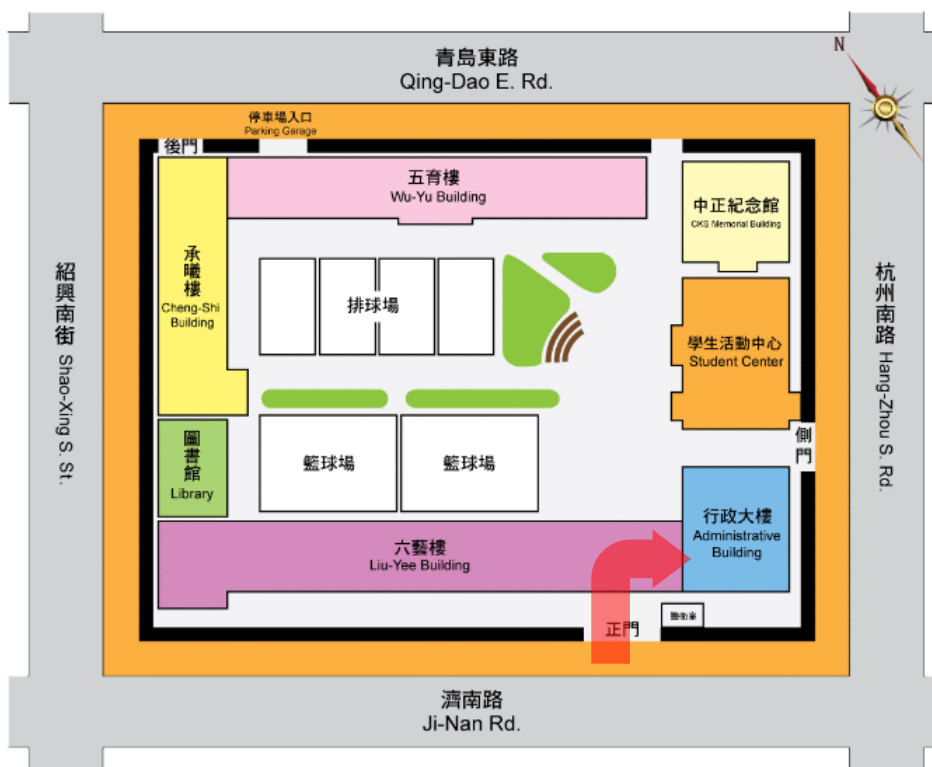
日期	時間	課程內容
8 月 8 日(二)	09:00   16:00	AI 與人工神經網路
8 月 9 日(三)		網路參數最佳化與正則化
8 月 11 日(五)		電腦視覺與知名卷積類神經網路
8 月 15 日(二)		遷移學習與物件偵測
8 月 16 日(三)		傳統自然語言模型(含字詞嵌入)與遞歸神經網路家族
8 月 18 日(五)		注意力機制、變形金剛、BERT 與大語言模型
8 月 22 日(二)		小樣本學習與元學習
8 月 23 日(三)		生成式 AI 與考核

## 伍、注意事項

- 一、本研習需實際操作，請參加者務必自行攜帶筆電、電源線，以利現場教學使用。
- 二、參與本研習課程是否採計半年產業研習研究時數，請遵守貴校相關教師產業研習研究相關規定，請欲參與研習之教師先行詢問學校是否採計本研習活動之研習證明。
- 三、研習全程免費且無補課機制，參與者完成簽到及簽退流程，且實際出席日數須達本次研習總日數的四分之三者，使得核發研習證明，故敬請參與者報名後踴躍出席，以維護自身權益。
- 四、研習期間若發現報名對象與實際參與課程對象不相同、於課程期間委由其他對象代理出席課程、非報名課程本人進行簽到等狀況，經舉辦單位確認有前述或其他相似之虛假情事之日數皆不計入「實際出席日數」，若「實際出席日數」少於本次課程日數的四分之三者將不予提供研習證明。另確有發生前述情事者，將酌量後續是否錄取其他研習課程之機會。
- 五、簡章內容為預定課程，承辦單位保有調整課程教學內容、上課模式或暫停本活動之解釋權利，以實際之課程為主。如有未盡事宜，悉依承辦單位相關規定或解釋辦理，並得隨時補充公告之。
- 六、為維護講師智慧財產權，研習進行中未經講師同意請勿拍照、錄音或錄影，謝謝配合。
- 七、報名即表示同意遵守本研習相關規定，敬請確認已詳閱各注意事項，再進行報名手續。

## 陸、交通資訊

國立臺北商業大學 (地址：臺北市中正區濟南路一段 321 號)



### ● 行車建議路線

1. 行駛國道 1 號高速公路

於 23 圓山 出口銜接【建國北路高架道路】→向南行駛至【忠孝東路匝道】出口下

平面道路→續行平面車道至【濟南路 3 段】右轉→直行至台北校區門口。

## 2.行駛國道 3 號高速公路

於【31 安坑】出口往【新店 台北】方向行駛→下平面道路後續行【環河路】→往【台北市】方向銜接【水源快速道路高架道】靠左行駛至出口下平面道路，靠右續行【水源路】→至【師大路】右轉後靠左行駛，至【羅斯福路 3 段】左轉→續行至【杭州南路段】右轉，靠左行駛至【濟南路 1 段】左轉 →左轉後靠右即至台北校區門口。

\*校外周邊道路設有路邊收費停車格，自行開車前往者，請善加利用路邊停車格。

## ● 搭乘大眾運輸

### 1.公車

- 臺北商大站 - 222、253、297 路線
- 成功中學站 - 208、211、265、295、295(區)、615、671 路線
- 捷運善導寺站 - 202、205、212、232、257、262、276、299、605 路線
- 台北車站(青島) - 295 路線

2.捷運 - 板南線(藍線)，善導寺站 4 號出口，直行【忠孝東路一段 84 巷】至【青島東路】左轉，再直行至【紹興南街】即抵達承曦樓門口(約 3 分鐘)。

## 柒、聯絡窗口

明志科技大學 蕭小姐，電話：(02)2908-9899 分機 4094，電子信箱：hsinhui@mail.mcut.edu.tw。