

NVIDIA DLI 深度學習實作坊 (DLI 認證講師指導實作課程)



■ 課程特色/目標

NVIDIA DLI 深度學習實作坊，係針對初階學員提供深度學習基本原理相關課程如「電腦視覺」及「多重資料類型」。透過國際級認證講師結合趨勢、理論與實作，帶領學員由淺入深一手掌握打造人工智慧 (AI) 的關鍵技術。本系列課程分為兩獨立單元課程：NVIDIA DLI「電腦視覺的深度學習實作坊」(運用於電腦視覺的深度學習基本原理)，與「多重資料類型的深度學習實作坊」(結合卷積和遞歸神經網路，為影像與影片中的內容產生有效的說明)。

電腦視覺的深度學習實作坊：運用於電腦視覺的深度學習基本原理

本實作坊主要帶領學員探索圖像中的物體偵測與神經網路 (Neural Network) 部署，利用 NVIDIA 深度學習介面 DIGITS 使用 Caffe 實作課程，了解圖像分割類神經網路與培訓各項不同 DNN 架構的推論。透過實作的方式體驗深度學習之案例應用與操作方法。

多重資料類型的深度學習實作坊：本實作坊主要帶領學員探索如何結合卷積和遞歸神經網路 (CNN & RNN)，為影像與影片中的內容產生有效的說明。

瞭解如何使用 TensorFlow 和 Microsoft Common Objects in Context (COCO ; Microsoft 物體內容辨識) 資料集訓練網路，產生影像與影片的標題。

課程費用					
單元	課程名稱	課程時間	時數	原價	早鳥
全系列	NVIDIA DLI 深度學習實作坊	2/19, 2/26	14	30,000	12,000
單元一	電腦視覺的深度學習實作坊	2/19	7	15,000	7,000
單元二	多重資料類型的深度學習實作坊	2/26	7	15,000	7,000

■ 課程效益

完訓後學員須通過系統評量(可課後測試，但建議學員把握測驗日期與次數，以利充分理解與活用講師授課內容)，通過 DLI 官方設計考題及格人員即可獲發電子證書。

■ 培訓對象

有意學習最新的 NVIDIA 深度學習學院(DLI)課程(電腦視覺深度學習、多重資料類型的深度學習)，學習開發深度學習之流程與工具等，及親手實作以獲得實際技能撰寫電腦語法者

■ 課程大綱 (課程內容將依據實際需求調整)

(2/19) 單元一：電腦視覺的深度學習實作坊，7 小時

● 課程內容：

運用於電腦視覺的深度學習基本原理，透過訓練神經網絡並使用結果來提高性能和功能，探索深度學習的基礎知識。在這個實作課程中，你將透過訓練和部署神經網絡來學習深度學習的基礎知識，以及：

- 實作常用的深度學習運算流程，例如：圖像問題的分類和特定物件偵測
- 透過實際資料處理方法探討、訓練參數調教、網路架構等學習與其他相關知識與策略探討，進行實驗與討論以增進效率與成效
- 部署課程中的神經網路，並嘗試活用相關知識，解決現實世界的問題

★ 完成後，你將能透過深度學習解決視覺運算問題。

- 適合對象：本課程屬於初階課程，適合已有神經網路理論基礎者，熟悉基礎程式設計原理，例如函數和變數。
- 深度學習框架: Caffe, DIGITS
- 測驗類型: 程式編寫
- 教材語言: 英文
- 課程結束後，可進行線上測驗，通過後可取得電子認證證書

● 課程費用：15,000 元



(2/26) 單元二：多重資料類型的深度學習實作坊，7 小時

這門課程將帶你探索如何結合卷積和遞歸神經網路，為影像與影片中的內容產生有效的說明。

瞭解如何使用 TensorFlow 和 Microsoft Common Objects in Context (COCO ; Microsoft 物體內容辨識) 資料集訓練網路，產生影像與影片的標題，方法為：

- 實作影像分割和文字產生等深度學習工作流程
- 比較和對照資料類型、工作流程和架構
- 結合電腦視覺和自然語言處理

★ 完成後，完成本課程後，你將能解決需要輸入多重資料類型的深度學習問題。

- 適合對象：本課程屬於初階課程，適合熟悉基礎 Python (函數和變數) 並具備訓練神經網路的經驗者。
- 深度學習框架: TensorFlow
- 測驗類型: 選擇題
- 教材語言: 英文
- 課程結束後，可進行線上測驗，通過後可取得電子認證證書

● 課程費用：15,000 元

■ 講師簡介 (DLI 認證講師)

講師姓名	經歷	專長領域
北科大工管系 許嘉裕副教授	<ul style="list-style-type: none"> ● NVIDIA 深度學習教育機構認證講師 ● 清大工業工程與工程管理學系博士 ● NVIDIA Solution Architecture, Santa Clara, USA (LEAP program support) 	深度學習、資料挖礦與大數據分析、智慧製造、半導體良率提升、時間性資料分析



【開課資訊】

- 主辦單位：工研院產業學院、NVIDIA。
- 協辦單位：零壹科技
- 舉辦地點：工研院光復院區一館 804 教室 (新竹市光復路二段 321 號一館 804 教室)
(實際上課地點，請依上課通知為準!)
- 舉辦日期：
 - 單元一：電腦視覺的深度學習實作坊
2019/02/19 (二), 09:00~17:00, 報到時間: 08:40~09:00
 - 單元二：多重資料類型的深度學習實作坊
2019/02/26 (二), 09:00~17:00, 報到時間: 08:40~09:00
- 課程費用 (每單元) 每人 15,000 元，開課七天前報名 (早鳥價)：每人\$7,000 元。
若兩單元一起報名，早鳥優惠價每人\$12,000 元

單元	課程名稱	課程時間	時數	原價	早鳥價
全系列	NVIDIA DLI 深度學習實作坊	2/19, 2/26	14	30,000	12,000
單元一	電腦視覺的深度學習實作坊	2/19	7	15,000	7,000
單元二	多重資料類型的深度學習實作坊	2/26	7	15,000	7,000

■ 報名方式：

- ◆ 工研院學習服務網，線上報名：https://college.itri.org.tw/course-2/all-events-3/592E1795-164E-4685-B946-69B465EF572B.html?utm_medium=crssearch&utm_source=college

額滿為止，名額有限，請儘快報名以保留您的位置。

■ 課程洽詢：廖小姐，03-573-2859

■ 注意事項：

1. 因有實作課程安排，**學員需自備筆電 (能上網瀏覽即可)**。
2. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
3. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
4. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。