

NVIDIA輝達認證實作課程：「深度學習基礎理論與實踐」 (Fundamentals of Deep Learning)

【招生簡章】

一、依據教育部頒布「專科以上學校推廣教育實施辦法」辦理。

二、課程目標與效益：

課程目標

世界各地的企業都在運用人工智慧解決最困難的挑戰。專業醫療照護人員使用人工智慧加快診斷病患的速度和準確度。零售企業將其用於為客戶提供個人化的購物體驗。汽車製造商透過其讓私家轎車、共享交通工具和貨運服務更安全、更有效率。深度學習是一種強大的人工智慧方法，透過其所使用的多層次人工智慧神經網路，即可在物體偵測、語音辨識和語言翻譯等工作上達到最為先進的精確度。電腦可使用深度學習技術，從資料中學習和辨識出對專家編寫的應用軟體而言過於複雜或細微的模式。

在本實作課程中，您將進行電腦視覺和自然語言處理方面的實作練習，藉此瞭解深度學習的運作方式。您將會從零開始訓練深度學習模型、學習工具和技巧，追求高度準確的成果。也會學習如何運用免費提供的頂尖預先訓練模型，如此可以節省時間，並讓深度學習應用程式快速運作。

課程效益

- 瞭解訓練深度學習模型所需的基本技術和工具
- 熟悉通用的深度學習資料類型和模型架構
- 透過資料增強來強化資料集以提升模型精準度
- 運用模型之間的遷移學習，以更少的資料和運算達成高效率的成果
- 使用現代的深度學習框架，更具信心地打造自己的專案

三、**招生對象**：教育部認可之國內外大學或獨立學院畢業，獲有學士學位或具有同等學力資格者；
且有意願和興趣運用人工智慧解決困難的挑戰者，均可報名參加。

四、**招生人數**：招收20人。

五、**承辦單位**：本校進修學院。

六、**上課地點**：本校和平校區教室。

七、**研習時數**：6小時

八、**課程規劃及上課時間**：114年3月22日(六)，09:00-17:00



時程	程序項目
15 分鐘	概覽 <ul style="list-style-type: none">• 認識講師• 在 learn.nvidia.com/join 建立帳號
120 分鐘	深度學習的機制 <p>探索成功訓練深度神經網路所需的基本機制和工具：</p> <ul style="list-style-type: none">• 訓練你的第一個電腦視覺模型，以瞭解訓練過程。• 介紹卷積神經網路，提升視覺應用程式的預測準確度。• 運用資料增強技術加強資料集，並改善模型的歸納能力。
60 分鐘	休息時間
120 分鐘	Pre-trained Models and Recurrent Networks <p>預先訓練的模型和遞歸網路：</p> <ul style="list-style-type: none">• 運用預先訓練的模型，快速解決深度學習的挑戰。根據連續資料訓練遞歸神經網路：• 整合預先訓練的影像分類模型，建立自動化狗門。• 據紐約時報的標題訓練模型自動產生文本。
15 分鐘	休息時間
120 分鐘	最終專案：物體分類 <p>用電腦視覺建立模型，用以區分新鮮與腐壞的水果：</p> <ul style="list-style-type: none">• 建立並訓練可詮釋色彩影像的模型。• 建立資料產生器，充分利用小型資料集。• 透過結合遷移學習和特徵擷取技術，提升訓練速度。• 探討先進的神經網路架構，以及可讓學員進一步提升技能的近期研究領域。
15 分鐘	最後回顧 <ul style="list-style-type: none">• 回顧學習重點並回答問題。• 完成測驗並取得認證。

- 填寫實作坊調查問卷。
- 瞭解如何設定自己的人工智慧應用程式開發環境。

※ 課程內容及上課時間，本學院保留課程、師資調整之權利。

課程建議具備概念：瞭解 Python 中的基本程式設計概念，如函數、迴圈、字典和陣列等。

九、訓練方式：原則上包括講授、演練操作等方式。

實作課程在參加第一次培訓課程之前，務必完成下方事項：

- 自備筆電(含網路頻寬)和充電器。
- 註冊 NVIDIA Developer 帳號
- 請於上課前確認筆電中安裝最新版 Chrome 或 Firefox 瀏覽器或 Mac 版 Safari。
- 請務必在 (<http://learn.nvidia.com/join>) 申請 NVIDIA Developer 帳號。申請新帳號請點擊 "建立帳戶 Create account"。如果您被告知您的帳戶已存在，請嘗試登錄。如果要求您將 "NVIDIA 帳戶 NVIDIA Account" 與 "開發人員 Developer Account" 連結，只需按照螢幕上的說明操作即可。
- 為了確保您的筆電能夠順利運行執行課程環境，請先至 <http://websocketstest.com/> 進行環境測試。於該網頁內確認 WebSockets 是否能支援您的網路環境。接著，請確認測試網頁中 "Data Receive"、"Data Send" 與 "Echo Test" 三項欄位是否顯示 "Yes"。如果您發現環境測試不通過，請更新您的瀏覽器。如果您有任何疑問，請聯繫 dli-help@nvidia.com
- 完訓後學員須通過系統中的 DLI 官方設計考題，及格人員即可獲發電子證書。

十、師資規劃：

授課師資	簡 介
NVIDIA DLI 認證講師 羅世軒	NVIDIA 認證課程： <ul style="list-style-type: none"> • 深度學習基礎理論與實踐 (FDL) • 適用於預測性維護的人工智慧應用 • 適用於偵測異常狀況的人工智慧應用 學歷與主修：靜宜大學資訊管理研究所碩士 教學簡歷： <ul style="list-style-type: none"> • 長庚大學深度學習實作課程講師 • 中央氣象局機器學習實作課程教育訓練講師

十一、報名方式

①多元繳費完成後請至 **Google** 表單 <https://forms.gle/cnTVi7n7ALi1FZmJ9> 填寫報名資訊

②E-Mail 寄送報名；

③現場報名

線上多元繳費: <https://sso.nknu.edu.tw/Pay/NXaX5N>

報名期限：請於 **114 年 3 月 14 日 17:30 前**報名並完成繳費。



十二、研習費用及優惠方式：

(一)、收費方式：

- 原價 15,000 元，第 1 期開辦特惠價 10,000 元。
- 早鳥 8,000 元，114 年 2 月 20 日前報名者。
- 揪團價 7,000 元，3 人以上同時報名(含 3 人)。

(二)、退費相關事宜：

本課程須申請平台使用權，一經報名繳費後，不予退費。

十三、本班繳交費用人數若未達開班需求時，本校得停開，並於網路公告取消開班資訊（不另行通知），學員所繳費用無息退還。

十四、開課公告：【開課及上課須知】將於開課前另行個別通知。

十五、注意事項：

(一) 核發研習證明

1.本班依教育部「專科以上學校推廣教育實施辦法」辦理。核發研習時數證明。

(二) 本校不開放入校停車。

十六、連絡方式

聯絡電話：

07-7172930轉3663 (企劃推廣組劉小姐 E-Mail : s9284@mail.nknu.edu.tw)

07-7172930轉 3667 (企劃推廣組林先生 E-Mail : b0218@mail.nknu.edu.tw)

網址：本校首頁 <http://www.nknu.edu.tw/>

進修學院 <https://c.nknu.edu.tw/ccee/>



NVIDIA輝達認證實作課程：「度學習基礎理論與實踐」 (Fundamentals of Deep Learning)

【報名表】

序 號：_____

舊生(請填寫班別)：_____

收件時間：_____

郵政匯票號碼：_____

經手人：_____ (以上由本單位填寫)

姓名		性別	<input type="checkbox"/> 男	<input type="checkbox"/> 女	相片黏貼處 請實貼 1 吋脫帽 半身正面照片
出生日期	年 月 日	身分證 字號			
學歷	大學(院)				系/所
服務 單位			職稱		
聯絡 電話	公：_____ (分機：_____) 宅：_____		通訊 地址	□□□	
行動 電話			(請務必填寫，寄送研習證明書用)		
電子 郵件					
得知 課程 訊息 管道	<input type="checkbox"/> 1.傳單，拿取地點 _____ <input type="checkbox"/> 2.朋友轉知 <input type="checkbox"/> 3.電子郵件 <input type="checkbox"/> 4.學校網站 <input type="checkbox"/> 5.校門口跑馬燈 <input type="checkbox"/> 6.廣告宣傳 <input type="checkbox"/> 7.簡訊 <input type="checkbox"/> 8.大專院校推廣教育課程資訊網 <input type="checkbox"/> 9.全國教師在職進修資訊網 <input type="checkbox"/> 10.其他：_____				
退費 (因招生 不足或個 人因素不 繼續上 課)	1.退費資料限填學員本人金融機構帳戶；請務必填寫並確認無誤。 2.退費須知請詳閱簡章之退費方式(依教育部「專科以上學校推廣教育實施辦法」辦理)。 3.請填金融機構帳戶資料： (1)郵局局號：□□□□□□-□，郵局帳號：□□□□□□-□ 或(2)其他金融機構 機構代碼：_____，機構名稱：_____，分行別：_____分 行帳號：_____，戶名：_____				
附註：	4.報名者親筆簽名：_____				