



AI 大數據與 LLM 模型應用人才養成班第一梯次 招生簡章

訓練單位 國立高雄科技大學

訓練期間 2025 年 12 月 29 日 ~ 2026 年 2 月 26 日(全日) ; 共計 236
小時

訓練時間 09 : 30 ~ 16 : 30

訓練地點 高雄市三民區建工路 415 號

訓練目標

本課程旨在培養學員掌握 Python 基礎程式設計、大數據分析與人工智慧應用，並透過理論與實作結合理解 Python 於各領域的實際應用。從 Python 基礎語法、物件導向程式設計，到機器學習與大型語言模型(LLM)開發，學員將學習如何運用 Python 進行數據分析、AI 模型建構、網路爬蟲、程式交易等應用。此外，課程涵蓋 IPAS 巨量資料分析師考試內容，幫助學員提升數據導向程式設計與資料分析的能力，並實作各種 AI 模型 (如 KNN、SVM、XGBoost、RNN 等) 進行預測與決策分析。學員將學習如何串接 API、開發專屬資料問答機器人、進行消費行為預測，並透過程式交易技術應用於金融市場。最終，學員將具備完整的 Python 開發能力，能夠應用於人工智慧、大數據分析與金融科技等多個領域。

就業展望：與本課程相關的職缺包含數據分析師、機器學習工程師、AI 應用開發工程師、金融數據科學家、程式交易工程師、網路爬蟲工程師等。學員可在科技

業、金融業、電商平台、數據分析公司、AI 新創企業等領域發展，並運用 Python 技術進行數據分析、AI 模型開發與自動化應用，提升企業決策效率與市場競爭力。

就業輔導

- 1.辦理就業媒合活動，企業對於擁有 AI 數據分析技能的人才需求非常大。相較於傳統行銷方式，企業希望能透過數據驅動的高效策略與數位轉型來提升市場競爭力，特別是利用生成式 AI、數據分析、機器學習。學員將能夠透過學習 AI 數據分析、視覺化數據呈現、以及行銷數據洞察，應用於企業行銷策略的創新與優化，滿足企業對創新與數據驅動行銷的需求。
- 2.提供個別求職輔導，專屬個人履歷亮點健診
- 3.提供學員團體求職輔導包含履歷撰寫技巧與面試禮儀
- 4.安排職涯策略規劃課程，透過職涯探索幫助學員瞭解自我專長及適合之工作崗位，並輔導其完成自傳的撰寫外，也主動提供合適工作職缺予受訓學員，並邀請企業廠商進行徵才面試，幫助學員迅速就業、企業參訪、職場講座等安排內容。

課程規劃

課程名稱	課程大綱	上課時數
開業式	1. 企業專題講座	3H

	2. 青年就業相關政令宣導	
Python 基礎	<ol style="list-style-type: none"> 1. Python 基礎介紹、環境建置、安裝介紹：介紹 Python 的市場應用與 Anaconda 環境 2. Python 整合開發環境：安裝 Anaconda 整合開發環境、編譯器使用方法介紹、第三方套件安裝與查看教學 3. 資料型別與操作規則：整數、布林、浮點數、字串、容器的特性與方法 4. Python 資料運算：算術運算、關係運算、邏輯運算、格式化輸出 5. 程式設計-選擇結構-if else：報考汽機車駕照年齡資格判斷 6. 程式設計-重覆迴圈-for 7. 程式設計-while：以猜數字遊戲為例 8. 自訂函數語法：自訂函數、匿名函數，以累加、累乘為例 9. 自訂函數之參數傳遞方式：以敘述統計計算為例 10. 物件導向程式設計-物件、類別、繼承：屬性、方法-超類別繼承給子類別車輛範例 11. 物件導向程式設計-多重繼承、多形、繼承 	36H

	<p>12. "錯誤處理與物件實務案例-引發異常，計算字串開根號引發資料型別錯誤 (TypeError) 的異常處理機制。錯誤碼閱讀與利用 ChatGPT 輔助解讀錯誤碼"</p>	
<p>Python 機器學習</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 統計模型：clustering 理論與套件操作、多元線性迴歸 2. AI 模型-K 近鄰(K Nearest Neighbors)演算法與實作 3. 依據人口統計、地理區域、消費行為進行大數據視覺化分析 4. 大數據分析消費者購買行為，根據產品的數量和質量特徵對產品進行集群分析 5. KNN 消費者購買行為實作架構 6. KNN 分析預測消費者購買行為實作 7. 對消費者購買意圖的 K 均值依數據點分組，對客戶進行細分，了解消費購買行對企業營收的影響 8. 使用大數據對零售產品進行 clustering 與 KNN 做差異化分析 9. 消費者 Web 線上購買意圖預測模型 10. 統計模型特徵選擇技術來選擇 	<p>66H</p>

	<p>最佳特徵篩選：以逐步回歸法、相關係數、FSCORE</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. AI 模型-NSGA 演算法 12. NSGA 特徵選擇技術來選擇最佳特徵 13. 提取的特徵資料處理與串接訓練監督學習模型 14. AI 模型-支持向量機 (SVM) 15. AI 模型-隨機森林 (RF)、多層感知器 (MLP) 16. AI 模型-決策樹 (DT) 和 XGBoost 分類器 17. AI 模型-遞歸神經網路(RNN)模型理論與資料處理 18. AI 模型-遞歸神經網路(RNN)建構(LSTM、GRU、BiLSTM) 19. 使用採樣方法平衡數據集 dataset 20. 預測績效分析 KPI 指標分析-混淆矩陣分析 21. 以統計模型建構購買意圖預測模型實作 22. 預測結果做統計模型與 AI 模型之顯著性檢定分析 	
<p>TQC+ 程式語言 Python 證照</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 題組 1、2：基本認識、選擇敘述與迴圈 2. 題組 3：函式與陣列 3. 題組 4：字串與檔案處理 	<p>21H</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 4. 題組 5：綜合應用一 5. 題組 6：綜合應用二 6. 題組 7：綜合應用三 7. TQC+ 程式語言 Python 3 第 2 版證照檢定 	
大型語言模式(LLM)應用與開發	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大型語言模型(LLM)介紹 (ChatGPT, Gemini, Claude, LLaMA)與提示工程 2. API 服務申請，以 python 使用 chatGPT/gemini，並說明其收費與使用情境 3. 以 python 串接 API 服務 - 閱讀財務報表、PDF 檔、智能客服問答、占卜小遊戲應用...等 4. 大型語言模型安裝與下載 5. 對話介面設計、系統提示設計 6. 專屬資料問答機器人實作一 7. 專屬資料問答機器人實作二 	21H
網路爬蟲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 金融資料網路爬蟲-以 requests 之 POST 方法取得與以 Pandas 整理公開資訊觀測站資料為例 (月營收交易) 2. 金融資料網路爬蟲-以 requests 之 GET 方法取得與以 Pandas 整理台灣證券交易所為例 	6H
Pandas 資料處理	<ol style="list-style-type: none"> 1. Python 之 Pandas 套件：套件安裝、Pandas 資料結構、DataFrame 的資訊查看 	12H

	<ol style="list-style-type: none"> 2. 以 Pandas 讀取與存取試算表檔案：以股價資料為例讀取成 DataFrame 以便進行分析 3. Pandas 資料運算和預處理：以資料為例進行資料選取、運算、條件篩選、缺失值、重複值處理 4. Pandas 資料分析和統計：以資料進行資料分割、資料分組、資料合併、統計分析 	
<p style="text-align: center;">程式交易</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 券商開戶與 API 申請 2. 券商 API 串接說明 3. 程式交易架構說明與 TALIB 安裝 4. 股價資料取得(爬蟲、券商資料源) 5. 程式交易策略說明(MA、BBAND 等常用指標) 6. 程式交易回測，如何將取得的程式透過回測確認策略的有效性 7. 程式交易績效分析(KPI)，評估策略之間的優劣 8. NSGA 自動化回測優化回測中的參數 9. 程式交易回測 PyQT 使用者介面，讓使用者可以透過介面調整超參數 	<p style="text-align: center;">30H</p>

	10. 串接券商 API 下單	
專題實作	<p>1.實作內容：分組完成一個期末專案，展示課程所學技能的整合與應用。</p> <p>2.實作目的：依據課程所學，分組發想專題題目，專題作品作為面試時的實際作品展示，強化自我競爭力。</p> <p>3.評量標準：專案設計（15%）、實現過程（15%）、創意與表達（10%）</p>	30H
就業輔導與媒合活動	<p>1.廠商媒合活動(3 小時)</p> <p>2.青年就業相關政令宣導(1 小時)</p> <p>3.履歷撰寫(3 小時)</p> <p>4.面試技巧(3 小時)</p> <p>5.就業市場分析(1 小時)</p>	11H

課程師資

姓名	現職	經歷或專長
黃宥輔	現任職於國立高雄科技大學 AI 金融科技中心 專任副理	<p>出版專書：</p> <p>[1] 林萍珍、吳松達、吳誌維、張文賢、施文奇、黃宥輔，Python 程式語言與設計(上)，旗立資訊股份有限公司，2020 年 04 月(ISBN：978-986-385211-7)。</p> <p>[2] 林萍珍、吳松達、吳誌維、張文賢、施文奇、黃宥輔，Python 程式語言與設計(下)，旗立資訊股份有限公司，2021 年 02 月(ISBN：978-986-385240-7)。</p> <p>[3] 林萍珍、吳松達、吳誌維、張文賢、施文奇、黃宥輔，Python 程式語言與設計(上)，旗立資訊股份有限公司，2021 年 02 月(ISBN：978986-385-241-4)</p> <p>[4] 林萍珍、吳松達、吳誌維、張文賢、施文奇、黃宥輔，Python 程式語言與設計(下)，旗立資訊股份有限公司，2021 年 09 月(ISBN:978-986-385261-2)。國家教育研究院審定，技審字第 110011 號。</p>

		<p>專長：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Python 大數據分析 2. 程式交易 3. 資料庫規劃與管理 4. Pepper 機器人開發 5. Web 網頁設計 <p>證照：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 專門職業及技術人員普通 試記帳士證照 2. 期貨商業務員 3. 台灣金融科技創新學會 Python 初級檢定
楊育傑	現任職於國立高雄科技大學 AI 金融科技中心 講師	<p>專長：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機器學習 2. 深度學習 3. 情緒分析 4. 文字探勘 5. Powerbi 資料分析
林萍珍	國立高雄科技大學金融資訊系 教授	<p>➤ 國立中央大學博士資管系博士畢業</p>

		<p>➤ 曾任振碩資訊顧問</p> <p>➤ 曾任萬鼎工程與瀚銘科技顧問</p> <p>專長：</p> <p>機器學習、金融資訊系統、程式交易、企業信用評等、風險管理、人工股票市場。</p> <p>專書著作：</p> <p>[1] 林萍珍, Matlab 投資分析-含遺傳演算法與類神經網路模型, 新陸, 2008/3 月。</p> <p>[2] 林萍珍, Python 程式設計入門-金融商管實務案例(第三版), 博碩文化股份有限公司, 2018/9 月 4 日。</p> <p>[3] 林萍珍, Python 網頁程式交易 APP 實作(第二版), 博碩文化股份有限公司, 2018/8 月 1 日。</p> <p>[4] 林萍珍、吳松達、吳誌維、張文賢、施文奇、黃宥輔, Python 程式語言與設計(上), 旗立資訊股份有限公司, 2021 年 02 月。國家教育研究院審定, 技審字第 110011 號。</p>
--	--	---

		[5] 林萍珍、吳松達、吳誌維、張文賢、施文奇、黃宥輔，Python 程式語言與設計(下)，旗立資訊股份有限公司，2021 年 09 月。國家教育研究院審定，技審字第 110011 號。
黃彥翔	國立高雄科技大學 AI 金融科技中心 專案經理	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 國立高雄科技大學智慧商務系碩士畢業 ➤ 曾任財團法人資訊工業策進會專案經理 ➤ AIGO、產業新尖兵講師 ➤ 義守大學通識教室講師 <p>專長：創新/新興科技研究、數位轉型案例剖析、組織與人力發展。</p>

訓練費用

參訓身分別	費用
非計畫補助對象(自費生)	每人費用新台幣 58,000 元
符合產業新尖兵計畫補助對象(計畫生)	符合參訓資格的青年需先繳交 1 萬元訓練費用(自付額)。扣除 1 萬元自付額之其他訓練費用由勞動部先行墊付；另外超過 10 萬的部分需自行負擔。

招生名額 35 人

招生對象

1. 符合產業新尖兵計畫補助對象(年滿 15 歲-29 歲失(待)業青年)。
2. 一般身分(非計畫補助對象)，對本課程有興趣報名參訓者。
3. 學歷：**高中/職(含)以上。**
4. 其他條件：具備基本數學及統計概念尤佳，或對程式設計有興趣者。

報名日期 即日起 ~ 2025 年 12 月 26 日

甄試日期 2025 年 12 月 27 日

甄試方式 電訪口試

錄取通知

本課程名單將於 2025 年 12 月 28 日 20:00 前公告，為確保學員能夠即時獲知錄取資訊，我們將透過 Facebook 官方粉絲專頁方式公告，粉絲專頁網址：

<https://www.facebook.com/share/16BtrxUEhr/?mibextid=wwXlfr>

洽詢窗口 國立高雄科技大學 AI 金融科技中心 07-3814526 轉 17018 洪培宣

報名方式

1. 計畫生請自行利用「台灣就業通-產業新尖兵計畫網」
<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>完成報名。
2. 自費生請以傳真或 E-mail 或親洽方式報名，經本單位通知錄取後，使得繳納費用開始上課。

注意事項

1. 訓練期間，計畫參訓學員如因個人因素辦理離(退)訓者，請於離(退)

訓前 5 日向本單位提出申請，並由本單位確認完成離(退)訓流程並向分署報備後，離(退)訓手續方能完成。

2. 計畫參訓學員如有違反「產業新尖兵計畫」及訓練契約相關規定，訓練單位得依規定給予懲處，另訓練期間違反參訓資格（如就業或升學等）者，訓練單位依規定得要求計畫參訓學員退出計畫補助。
3. 本課程訓練總時數為 236 小時，若計畫參訓學員未到課時數達課程總時數 10%，將無法領取青年學習獎勵金。
4. 計畫參訓學員出席時數達訓練總時數 2/3 以上，且取得課程結訓證書，又於課程結訓日次日起 90 日內依法投保就業保險者，可於課程結訓日次日起 120 日期限內，自行利用「台灣就業通-產業新尖兵計畫網」專區申請自付額 1 萬元補助。