



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

	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"	
Python 機器學習	<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 	66H

	<p>最佳特徵篩選：以逐步回歸法、相關係數、FSCORE</p> <p>11. AI 模型-NSGA 演算法</p> <p>12. NSGA 特徵選擇技術來選擇最佳特徵</p> <p>13. 提取的特徵資料處理與串接訓練監督學習模型</p> <p>14. AI 模型-支持向量機 (SVM)</p> <p>15. AI 模型-隨機森林 (RF)、多層感知器 (MLP)</p> <p>16. AI 模型-決策樹 (DT) 和 XGBoost 分類器</p> <p>17. AI 模型-遞歸神經網路(RNN)模型理論與資料處理</p> <p>18. AI 模型-遞歸神經網路(RNN)建構(LSTM、GRU、BiLSTM)</p> <p>19. 使用採樣方法平衡數據集 dataset</p> <p>20. 預測績效分析 KPI 指標分析-混淆矩陣分析</p> <p>21. 以統計模型建構購買意圖預測模型實作</p> <p>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>1. 題組 1、2：基本認識、選擇敘述與迴圈</p> <p>2. 題組 3：函式與陣列</p> <p>3. 題組 4：字串與檔案處理</p>	21H

	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	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	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	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 	
程式交易	<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 	30H

	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) [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 45 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。