AI 應用與數據分析師人才養成班

招生簡章

訓練單位 國立高雄科技大學

訓練期間 2026 年 12 月 28 日～2027 年 03 月 03 日(全日)；共計 240 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 本班課程以「AI 應用與數據分析師人才養成」為核心，結合 Python 程式設計、資料科學與機器學習，全面培養學員的數據分析與應用能力。課程內容涵蓋從 基礎程式設計、資料蒐集與清理，到 數據建模、機器學習預測、程式化決策與金融資料應用，並延伸至 Power BI 視覺化與互動式儀表板設計，協助學員將複雜數據轉化為具體洞察。

就業展望：與本課程相關的職缺包含 數據分析師、商業智能分析師、機器學習工程師、金融數據科學家、程式交易工程師、網路爬蟲工程師、AI 應用開發人員等。

學員可於 金融業、科技業、電商平台、數據顧問公司、AI 新創企業 等產業發展，從事 數據蒐集、清理、分析與預測模型建構，並應用於 行銷策略優化、金融投資決策、自動化應用服務 等工作情境。

透過 Python 程式設計與機器學習模型的專業能力，結合履歷與面試技巧訓練，學員能大幅提升職場競爭力與就業機會。

相關職缺：數據分析師、商業智能分析師、機器學習工程師、金融數據科學家、程式交易工程師、網路爬蟲工程師、AI 應用開發人員

就業輔導 公司簽訂的 MOU，這些企業對於具備數據分析、機器學習與視覺化應用能力的人才需求非常大。相較於傳統分析方式，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，特別是在金融數據分析、商業智慧(BI)、以及行銷數據洞察上有迫切需求。學員將能透過學習 Python 資料分析、機器學習模型、Power BI 視覺化呈現與程式化決策，應用於企業的決策優化與策略創新，滿足產業對數據人才的多元需求。

課程規劃

課程名稱	課程大綱	上課時數
Python 基礎	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.AI 人工智慧基本概念與發展演進 3.AI 主要應用情境概述 4.AI 未來的挑戰與影響發展的可能 5.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 6.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 7.Python 資料運算：算術運算、關係運算、邏輯運算、格式化輸出 8.程式設計-選擇結構-if else：以成績分等級為例 9.程式設計-重覆迴圈-for 10.資料科學分析師職場講座與金融業產業概論 11.自訂函數之參數傳遞方式：以敘述統計計算為例 12.物件導向程式設計-物件、類別、繼承：超類別繼承給子類別車輛範例 13.物件導向程式設計-多重繼承、多形 14.錯誤處理與物件實務案例-以貨幣時間價值為例	41H
Python 機器學習	1.使用大數據對零售產品進行 clustering 與 KNN 做差異化分析 2.消費者 Web 線上購買意圖預測模型 3.KNN 分析預測消費者購買行為實作；統計模型特徵選擇技術來選擇最佳特徵篩選：以逐步回歸法、相關係數、FSCORE	55H

	4.KNN 分析預測消費者購買行為實作；NSGA 特徵選擇技術來選擇最佳特徵 5.提取的特徵資料處理與串接訓練監督學習模型 6.AI 模型-支持向量機 (SVM) 7.AI 模型-隨機森林 (RF)、多層感知器 (MLP) 8.AI 模型-決策樹 (DT) 和 XGBoost 分類器 9.AI 模型-遞歸神經網路(RNN)模型理論與資料處理 10.AI 模型-遞歸神經網路(RNN)建構 (LSTM、GRU、BiLSTM) 11.使用採樣方法平衡數據集 dataset 12.預測績效分析 KPI 指標分析-混淆矩陣分析 13.以統計模型建構購買意圖預測模型實作 14.預測結果做統計模型與 AI 模型之顯著性檢定分析 15.KNN 分析預測消費者購買行為實作；券商開戶與 API 申請 16.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；券商開戶與 API 申請 17.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；券商 API 串接說明	
TQC+ 程式語言 Python 證照內容輔導	1.程式設計-while：以猜數字遊戲為例；TQC 證照說明與練習平台說明 2.TQC 證照練習題解題 - 第 1 到 3 大題	17H

	3.TQC 證照練習題解題 - 第 4 到 5 大題 4.TQC 證照練習題解題 - 第 6 到 7 大題 5.TQC 輔導:程式語言 Python 3 認證(1)	
Colab 實作：生成式 AI 與雲端 AI 模型應用	1.ChatGPT 服務與 API 申請，以 python 使用 chatGPT，並說明其收費與使用情境 2.以 python 串接 ChatGPT 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 3.生成式 AI 基礎與雲端環境啟用: (1).生成式 AI 與傳統 AI 的差異 (2).Google Colab 環境、GPU/TPU 使用、安裝套件 (3).HuggingFace Transformers 基礎 (4).ChatGPT/Gemini API 在 Colab 的應用 4.Colab + API 實作 5.生成式 AI 基礎與雲端環境啟用: (1).生成式 AI 與傳統 AI 的差異 (2).Google Colab 環境、GPU/TPU 使用、安裝套件 (3).HuggingFace Transformers 基礎 (4).ChatGPT/Gemini API 在 Colab 的應用 6.雲端 AI 模型應用與部署 (1).雲端 AI 服務概觀（Google Vertex AI、AWS Sagemaker、Azure ML） (2).Colab 實作(串接 Google Cloud API、用 Flask 建立簡易 AI 應用程式) 7.雲端 AI 模型應用與部署 (1).雲端 AI 服務概觀（Google Vertex	24H

	AI、AWS Sagemaker、Azure ML） (2).Colab 實作(串接 Google Cloud API、用 Flask 建立簡易 AI 應用程式) 8.專案整合與進階應用 (1).提示詞最佳化技巧（Few-shot、Chain-of-Thought） (2).AI 輔助資料分析與報告生成 (3).期末專題實作（學員分組） (4).AI 數據分析助手	
Pandas 資料處理	1.商業數據分析概論 2.Python 之 Pandas 套件：套件安裝、Pandas 資料結構、DataFrame 的資訊查看 3.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 4.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 5.Pandas 資料分析和統計：以股價資料進行資料分割、資料分組、資料合併、統計分析	15H
程式決策與執行	1.股價資料取得(爬蟲、券商資料源) 2.程式交易策略說明(MA、BBAND 等常用指標) 3.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 4.程式交易績效分析(KPI)，評估策略之間的優劣 5.程式交易架構說明與 TALIB 安裝 專題 5 - 各組別簡報 (1) 6.程式交易架構說明與 TALIB 安裝 專題 5 - 各組別簡報 (2) 7.程式交易架構說明與 TALIB 安裝	23H

	專題 6 - 專題後續改進與報告建議	
Power BI 資料視覺化與儀表板設計	1.色彩與版面配置(專業配色原則、字型選擇)、自訂主題與品牌化(公司 Logo、品牌色彩套用)、佈局與設計技巧(報表頁面設計：單頁 vs 多頁)、實作練習(現有報表重新美化（品牌化報表設計） 2.報表設計原則、資訊視覺化概念（圖表選擇、顏色應用、避免誤導）、基本互動性設計、實作練習:建立「銷售趨勢 vs 各地區佔比」報表 3.互動性控制(書籤 (Bookmark)、按鈕 (Button) 設計)、頁面導航設計（多頁報表的導覽功能）、動態標題與條件格式化(DAX 建立動態文字、顏色條件顯示)、工具提示 (Tooltip) 與動態報表(自訂工具提示頁面)、實作練習(製作「互動式產品銷售分析報表」) 4.矩陣與表格(分層呈現、展開/摺疊)切片器 (Slicer) 與篩選器(日期切片器、階層式篩選器、下拉式篩選器)KPI 與進度指標(KPI 視覺化、Gauge 圖表、進度條)、實作練習(製作「年度銷售 KPI Dashboard」)	16H
專題實作	1.專案說明與規劃：各組挑選一份數據集（銷售、財務、人資、客戶滿意度等） 小組實作(建立互動式報表（包含 KPI、篩選器、書籤、動態標題、品牌設計）) 專案發表與講評(各組展示成果，講師回饋與優化建議) 2.專題 - 專題作品欣賞 3.專題 - 專題發想與架構設計教學、小組個別指導	36H

	4..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 5.NSGA 自動化回測優化回測中的參數 6.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 7.串接券商 API 下單與 Line Notify 通知下單與否的訊息 8.專題 - 專題發表	
就業輔導與媒合活動	1.個人履歷亮點健診 履歷撰寫技巧製作個人作品集彙整 2.職涯規劃：面試禮儀與技巧 3.就業媒合	13H

※欄位或空間不足時，請自行增加或調整

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 金融科技中心專案副理	出版專書： [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)。 [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)。 [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。 專長： 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 證照：

		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
林萍珍	國立高雄科技大學金融資訊系 教授	● 國立中央大學博士資管系博士畢業 ● 曾任振碩資訊顧問 ● 曾任萬鼎工程與瀚銘科技顧問 專長： 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。 專書著作： [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。 [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。 [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。 [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。 [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。
洪培宣	國立高雄科技大學 AI 金融科技中心 專案副理	● 國立高雄科技大學人力資源發展系學士畢業 ● 產業新尖兵講師 專長：就業輔導、數位轉型案例剖析、組織與人力發展。
姜自強	東海大學資管系副教授	● 成功大學工程科學(資訊與網路組)博士 ● 美國南加州大學電腦科學碩士 ● 智慧轉型中心副執行長 ● 東海大學資管系助理教授 ● 興國管理學院電子商務系助理教兼 推廣教育中心主任 ● 興國管理學院電子商務系講師兼 推廣教育中心主任 ● 興國管理學院資訊管理系講師兼 教務處招生組組長 ● 興國管理學院資訊管理系講師 ● 中正大學電算中心--稀少性科技人員 ● 漢龍資訊公司專案經理 ● 成功大學工程科學系 助教 專長：與無線感測網路、智慧居家照護系統、醫療資訊系統與數據分析、文字探勘、Cisco 網路管理、ISO 27001 資訊安全系統

※欄位不足時，請自行增加

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65000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：國中(含)以上
4. 其他條件 1：15 歲至 29 歲本國籍待業青年。
   其他條件 2：訓練期間須為待業者身分，如經查訓練期間曾具勞工保險、就業保險身分，或曾為營利事業登記負責人，不予補助訓練費用。
   其他條件 3：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 115 年 07 月 01 日~115 年 12 月 25 日

甄試日期 115 年 12 月 26 日

甄試方式 電訪口試：以電聯詢問學員相關專長與希望透過課程培養之專業能力及未來職涯之預期發展方向，評估是否適合本培訓課程。

錄取通知 115 年 12 月 27 日 為確保學員能夠即時獲知錄取資訊， 將透過簡訊或 Email 通知

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

報名方式

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 240 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。
5. 本課程僅輔導學員具備考證之能力，不包含考照費。