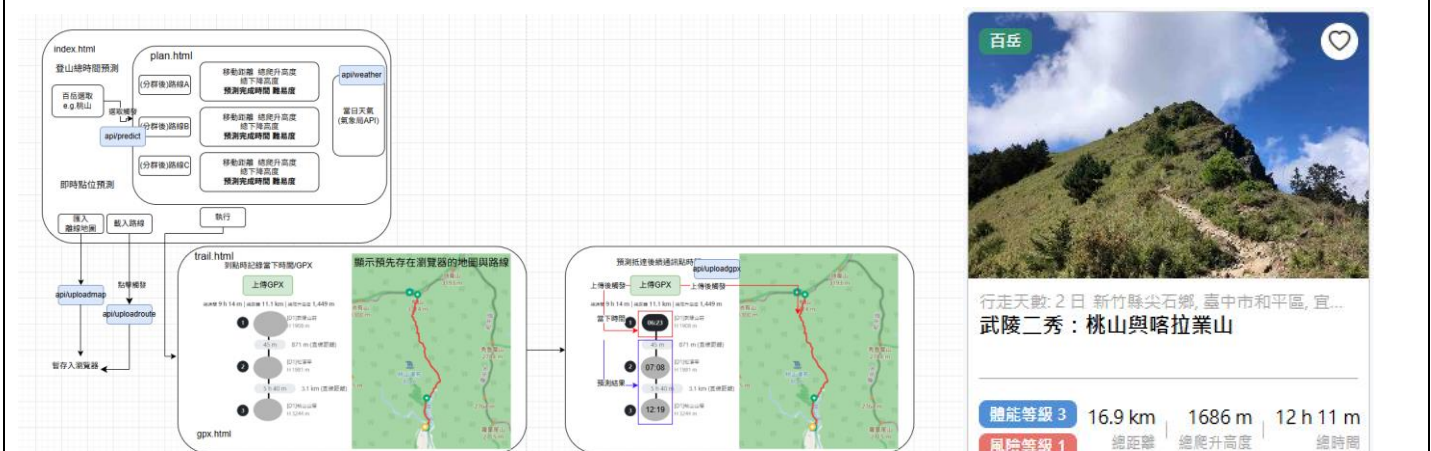


AIPE01 期 Python AI 應用工程師就業養成班

上課日期: 2025/4/15~2025/9/4

第一組

專題題目	專題介紹
臺灣百岳爬行輔助 系統-All 爬 ss	- 主題介紹 以我們訓練的模型提供更具保障的登山行程建議，避免越級打怪、預估時間錯誤。 - 實作歷程 - 資料簡介： - Hikingbook-山徑步道與戶外同好分享的活動紀錄 - 健行筆記-步道資料庫、即時路線回報以及 GPX 軌跡檔 - CODiS 中央氣象局觀測資料查詢系統-氣候觀測資料 - 資料蒐集： 【網路爬蟲】取得網頁資訊、GPX 軌跡檔以及氣象站位置 - 資料清楚： 【特徵工程】解析 GPX 檔(含距離、坡度、時間等)，篩選所需特徵，建立標準路線與使用者資料庫。 - 資料分析、機器學習： - 透過 PCA 降維及 DBSCAN 分群，將 GPS 軌跡資料歸類至對應路徑。結合路線特性、使用者資訊及天氣條件，建立迴歸模型預測行程時間。 - 系統整合、網頁視覺化呈現： - 採用前後端分離架構，利用 Nginx 處理靜態檔與 API 反向代理。前端視覺化呈現模型預測結果，並即時串接氣象局 API，強化天氣因子的參考價值。 - 價值分析 根據內政部消防署的公開資料，近十年山域事故已超過 3,450 件並持續增加。All 爬 ss 提供時間預測，降低登山者錯誤預估的風險，結合多源資料，針對不同路線、天氣及使用者狀況，提供個人化、安全的行程建議，增強登山安全性。
資料視覺化	

第二組

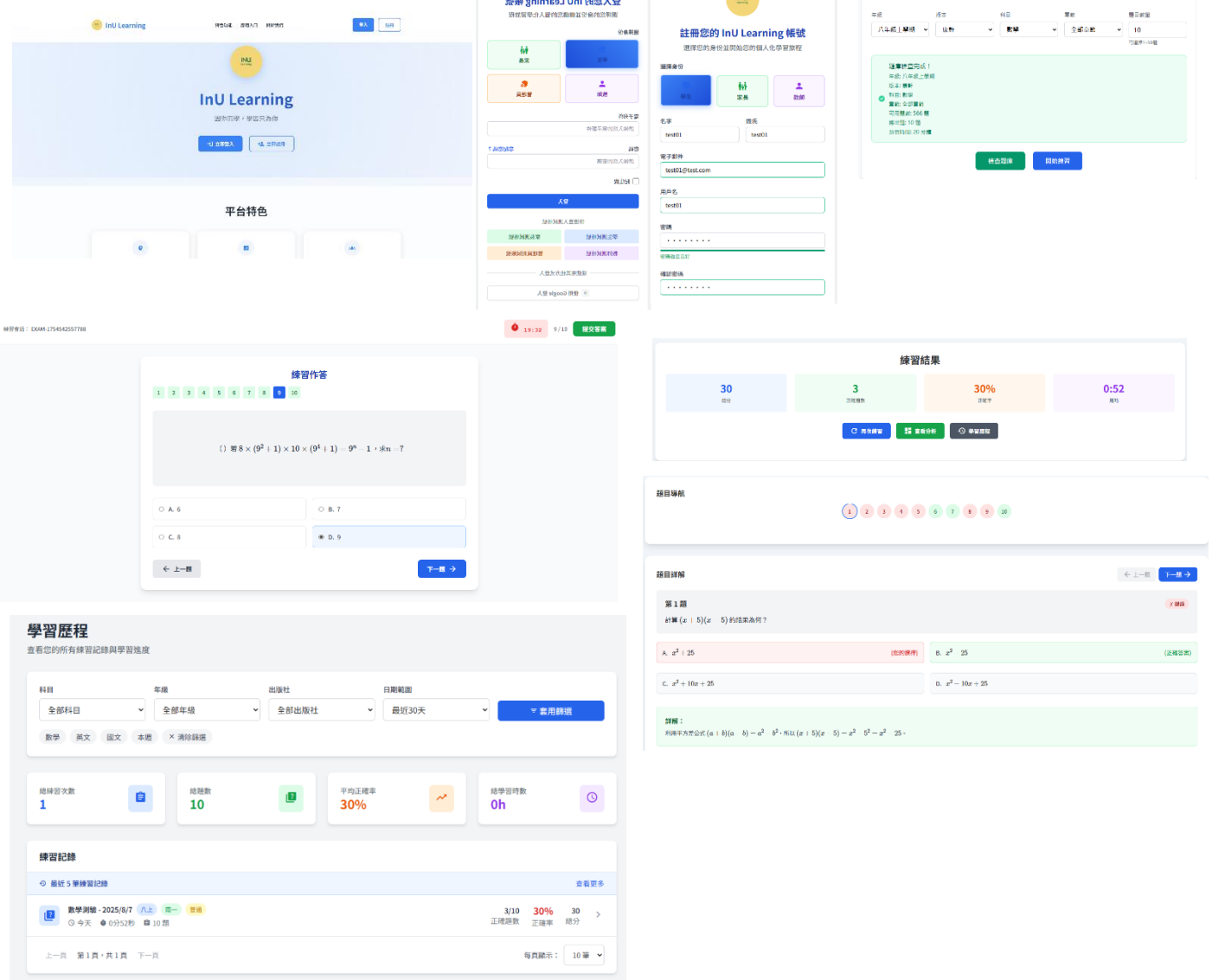
專題題目	專題介紹
InULearning 【因你而學 學習只為你】 	【主題介紹】 InULearning【因你而學】，個人客製化線上學習平台 核心價值：旨在打造一個結合 AI 的智慧學習平台，解決傳統教學模式無法兼顧個人差異的痛點，並促進親子間及教師間的有效溝通。 【解決目標】 ● 學生端：透過 AI 自動分析練習弱點，提供視覺化報告、個人化複習內容與相似題練習。 ● 家長端：專屬儀表板，提供孩子的學習分析與 AI 溝通建議，將家長角色從監督者轉為支持者。 ● 教師端：專屬儀表板，提供教學班級整體與個人的學習分析，並制定適合的學習計畫 【實作歷程及技術架構】 1. 資料蒐集：使用 Beautiful Soup、Selenium、Requests 網路爬蟲，爬取國中歷屆考古題 2. 資料清洗： ● 【win32com.client】：選擇它，是因為其優勢在於能穩定且高效地自動化 Windows Office 應用，這對於我們需要將大量 Word 文件批次轉換成處理所需格式的核心功能至關重要。 ● 【Pathlib】：選擇 pathlib 的優勢在於其跨平台且語法簡潔，能讓我們在管理大量轉檔後的檔案與目錄時，以更直觀、不易出錯的方式達成分類與儲存的需求。 ● 【MinerU】：看中其能高效識別文檔結構的優勢，我們選擇它來精準且快速地從文件中擷取出題幹與選項，大幅簡化了題庫建置的前期處理工作。 ● 【OCR】：採用 OCR 技術的優勢在於能處理非數位化的文件，我們選擇它是為了將掃描 PDF 或圖片中的文字，轉換成可用於平台的數位題庫資料。 3. 前端層【HTML/CSS/JavaScript】：選擇這套組合的優勢在於其為建構網頁前端的通用標準，讓我們能夠為使用者打造互動性高且跨瀏覽器相容的視覺介面。 4. 後端層【FastAPI】：選擇 FastAPI 的優勢在於其基於非同步處理帶來的高效能，以及內建資料驗證與自動化 API 文件，這讓我們能快速開發出穩定且易於維護的後端服務 5. 資料庫層： ● 【PostgreSQL】：選擇 PostgreSQL，其優勢在於高度穩定與資料一致性，是我們儲存使用者帳戶等具備明確關聯性結構化資料的最佳選擇。 ● 【MongoDB】：選擇 MongoDB，其優勢在於彈性的文件模型，能讓我們輕鬆儲存與擴充結構多變的題庫內容，如題幹、選項與詳解。 ● 【Milvus】：選擇 Milvus 向量資料庫，其優勢為高效的向量相似度搜尋，我們用它來儲存題目向量並實現「相似題練習」此一核心 AI 功能。 ● 【Redis】：選擇 Redis，其優勢為極快的記憶體讀寫速度，我們將它作為快取層，用以降低主資料庫負載並大幅提升系統的反應效能。 ● 【Minio】：選擇 Minio 物件儲存，其優勢是能高效安全地管理大量檔案，我們用它來存放題目附圖或使用者頭像等非結構化檔案，實現資料庫與檔案的分離。

6. **AI 核心層【CrewAI/LangChain】**：選擇它們的優勢在於能作為 AI Agent 的協調框架，我們用它來設計並串連多個 AI 模型與工具，以執行如「分析弱點並生成溝通建議」等複雜任務。
7. **LLM 層【Gemini】**：選擇 Gemini 模型的優勢是其強大的語言理解與生成能力，我們依靠它作為 AI Agent 的核心大腦，負責生成個人化的學習詳解與家長溝通建議。
8. **對話與生成模型【glm-4-9b-chat-1m】**：選擇開源的 glm-4-9b-chat-1m，其優勢在於模型體積適中且支援微調，這讓我們能夠將其輕鬆部署在本地環境，並快速客製化以滿足專案特定的對話與生成需求。
9. **RAG 搭配 Milvus**：採用此架構的優勢在於能讓 AI 的回答有所依據，我們選擇它來確保系統生成相似題或詳解時，是精準地從私有題庫中檢索相關知識，而非憑空生成，減少幻覺。

【價值分析】

此專案切入高成長且具成本效益的 AI 教育市場，並透過 RAG 技術與非同步架構等規劃，應對 AI 準確性與系統效能等潛在挑戰。總體而言，InU Learning 不僅是一個學習工具，更是一個旨在優化教育互動、具備清晰市場定位與技術藍圖的完整生態系。

● 資料視覺化



第三組

專題題目	專題介紹
JobMate 360 AI 求職 全方位顧問	【主題介紹】 JobMate 360 是一款以 AI 技術驅動、專為求職者打造的全方位虛擬顧問平台。針對新鮮人平均需花費 90 天、投遞約 27.5 份履歷才能找到工作的痛點，本專案旨在提供一套即時、個人化、低壓力的解決方案，從職缺媒合、履歷健檢、模擬面試到影音互動，全流程皆由 AI 主導，協助求職者提升準備效率與成功機率 【系統架構與實作技術】 ● 前端：採用 React 架構開發網站與數位人互動動畫 後端：使用 FastAPI 為核心 API 開道，資料庫包含 MongoDB、PostgreSQL、Redis、Milvus AI 應用： ○ 採用 RAG (Retrieval-Augmented Generation) 多層次檢索增強生成架構 ○ 語音處理：Whisper-tiny (語音轉文字)、Coqui XTTSv2 (文字轉語音) ○ 虛擬人動畫：SadTalker 將語音與靜態圖轉為同步口型影片 ● 大型語言模型：Qwen 7B 與 Open 商用 API 混合推理 ● LLMOps 品質控管：整合 Ragas 進行輸出評鑑與監控 ● 爬蟲模組： ○ 使用 Selenium、BeautifulSoup、Requests 工具，搭配多線程及 LLM 進行資料清整。 ○ 搭配 n8n 建立自動化爬蟲工作流，定期更新履歷與職缺資料 ● 整合平台架構： ○ MCP 協議：統一工具介面，支援多平台部署與自動註冊 ○ Fast Agent：動態功能調用、錯誤回退與面試狀態管理 ○ 模組化設計確保系統高可用性與未來功能擴展彈性 【價值與差異性分析】 ● 自動化履歷健檢：相較「104 人力銀行」仍仰賴人力，JobMate 360 全面 AI 驅動 ● 求職者導向：不同於「Jobgether」、「HireVue」等雇主端產品，JobMate 360 聚焦求職者全流程 ● 創新整合性：結合多模態互動、資料檢索、生成模型與面試流程控管，打造一站式求職體驗

● 資料視覺化	
---------	--

第四組

專題題目	專題介紹
 AI Code Path - AI 領路 學程式不迷 路	主題介紹 現今的求職與轉職市場競爭激烈，許多職涯轉換者面臨以下三大困難： 1. 職缺描述不清：求職平台雖資訊充足，但多數職缺缺乏明確技能對應與實務需求解析，造成求職者難以針對性準備 2. 技能與回報脫節：缺乏技能與「高薪職缺」的對應資料，使求職者難以衡量學習投入與職涯報酬間的關聯 3. 學習路徑零散：即使知道技能名稱，仍無法得知適合自身程度的課程，亦缺乏結構化的學習順序與進階指引。 為此，我們打造一套結合 AI 技術的求職導向學習推薦系統，協助用戶從職缺分析到課程選擇，建立完整可執行的職涯學習地圖。 實作歷程 ✦ 模組一：職缺與課程資料建構 (1) 建立 職缺爬蟲：自動蒐集求職平台中的職缺內容(例如：104) (2) 建立 課程爬蟲：整理課程網站中的課程資源(例如：Coursera) ✦ 模組二：AI 技能抽取與對應 (1) 利用 LLM 模型進行職缺與課程內容的技能標註與解析，並轉成結構化資料。 ✦ 模組三：對話式職缺搜尋 (Chat-RAG 系統)  (1) 使用者可透過自然語言輸入職涯目標或關鍵需求 (2) 系統將結合 RAG 架構，以語意理解方式搜尋最相關職缺 ✦ 模組四：個人化課程推薦與學習規劃 (1) 根據職涯目標與預算、金錢、課程評分等條件，自動排序推薦課程 (2) 融合 MCP/Notion，自動建立 每日任務卡與課程行事曆 (3) 提供圖表視覺化：顯示職缺與技能熱區、課程投資報酬率，薪資成長率等指標 價值分析 ✦ 對使用者 (求職 / 轉職者) (1) 明確知道該學什麼技能，學完能做哪些工作 (2) 可視化技能與職缺的關聯，掌握高薪方向 (3) 擁有具結構性的學習路徑與每日學習任務卡 ✦ 對求職平台 (1) 增加職缺資料價值，提升職缺曝光與精準媒合率 (2) 引導求職者依據技能配對，提高履歷投遞效率 ✦ 對課程平台 (1) 將課程與真實職缺需求對齊，提升課程報名轉換率 (2) 將平台內容導入職涯推薦場景，擴大觸及與再行銷機會 ✦ 對企業 (1) 可用於員工內部轉職、技能盤點、職能升遷規劃 (2) 作為人才招募前的技能差距預測與學習追蹤工具 ✦ 對教育單位 / 訓練機構 (1) 成為職業導向教學設計的依據 (2) 增進課程設計與產業實務對接，提高畢業即就業率

視覺化

← 返回職缺搜尋

AI 助理

您好！我是您的 AI 助理，很高興為您服務。您可以問我關於職缺的問題，或是請我推薦適合您的職位。

我想找前端工程師職缺

Python 有哪些相關工作？

在這裡輸入訊息...

共找到 22 筆相關職缺

奕昇科技有限公司

軟體測試工程師 / Software QA Tester / Software QA Engineer

Jira

Testrail

查看詳情

名豐電子股份有限公司

後端研發工程師(台北古亭)

C++

C

Python

Go

MS SQL

MySQL

查看詳情

奕昇科技有限公司

自動化測試工程師 / Software QA Automation Engineer

Python

JavaScript

Selenium

Shell

查看詳情

技能統計結果

JavaScript

30%

Python

31%

MySQL

31%

Jira

1%

Testrail

1%

C++

1%

C

1%

Go

1%

MS SQL

1%

Selenium

1%

Shell

1%

PHP

1%

jQuery

1%

TypeScript

1%

HTML

1%

我的課程行事曆

2025年8月

month week day

週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
27日	28日	29日	30日	31日	1日	2日
3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日
10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日
17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日
24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日
31日	1日	2日	3日	4日	5日	6日

第五組

專題題目



RespiraAlly

COPD 肺復原計畫 健康陪跑 AI 語音機器人

專題介紹

【主題介紹】

AI 陪跑式慢性病管理方案 — 以 COPD 健康管理為例

1. 定位：以「AI 陪伴成長 + 輔助目標達成」為設計核心，打造可擴充的慢性病管理服务，驗證 AI 在高齡長照市場的實際效益與商機。
2. 串聯醫療團隊與患者，成為雙向互動的智慧橋梁。
 - 病患端（高齡 COPD 患者）：提升自我管理能力與治療遵從性，減緩病情惡化，並提供情感支持以降低孤獨感。
 - 醫護端（呼吸治療師）：後台儀表板即時掌握關鍵指標，從繁雜紀錄中解放，聚焦高價值分析與精準決策，提升個案管理效率

【實作歷程與服務架構】

1. #用戶目標導向設計 | 使用者介面與 Web-App 開發
 - LINE Bot + LIFF 問卷：APScheduler 定時推送，零摩擦完成日報。
 - Web 後台：個案管理儀表板、RAG 知識庫 CRUD 系統，即時接收異常狀況。
2. #AI 陪伴 | 即時語音服務(語音訊息、AI 語音通話)
 - Breeze ASR 微調 ⇒ 中 / 英 / 台語全覆蓋 TTS 語音合成
 - Orpheus TTS 微調 ⇒ 台灣味擬真聲線 + 情感標籤 (笑聲、嘆氣)
3. #AI 個性化&專業化 | LLM + RAG (衛教知識檢索、記憶管理)
 - 個性化 LLM & Agent 功能：角色扮演「國民孫女 Ally」、主動關心病患並能偵測異常通報醫護
 - 對話記憶管理：保持上下文一致，強化長期陪伴-
 - 衛教知識檢索：確保資訊即時且準確

【價值分析】

串聯 COPD 高齡患者與醫院，從「日常追蹤 → 智慧分析 → 精準介入」形成閉環，為數位照護注入新動能，並且藉由「臺灣味」在地化語音 + 可延伸的陪跑式 AI 框架，不僅改善患者照護體驗，更打造出一套可跨病種、跨產業、跨市場的智慧健康生態系。未來將以數據驅動和平台化營運擴張版圖，創造持續且多元的商業價值。

● 應用 Mockup Demo



第六組

專題題目	專題介紹
聰明煮婦菜菜子： Smart Veggie AI	● 主題介紹 (1.) 想加入自煮行列，但從買菜到料理都是學問，Smart Veggie AI 快速解決所有新手困擾！ (2.) 利用機器學習結合天氣資訊，預測菜價波動，能提前規劃並精打細算。 (3.) 快速辨識多樣的台灣蔬菜，再也不用擔心買錯菜。 (4.) 根據使用者飲食需求，LLM 精準推薦合適的料理食譜。 ● 實作歷程 ○ 資料蒐集： ◆ 支持 60 種蔬菜資訊，透過 API 串接全台 2022-2025 年每日天氣、菜價與產量資訊，擴增 40,000 萬張蔬菜照，爬取約 3,000 道公開食譜。 ○ 菜價預測模型： ◆ 運用 STL 分解各品項價格序列為 trend, seasonal, residual，再透過 DTW 進行時間序列分群成季節主導與非線性波動，以採用不同建模策略。 ◆ 特徵工程：針對時間進行 sine/cosine 轉換建構週期性特徵，以滑動窗口擷取趨勢訊號，並加入區間性的滯後特徵捕捉殘差項的突變結構。氣象特徵則分為循環性因子與異常氣候指標，增加模型處理異常值得能力，避免 overfitting。 ◆ 藉由敘述統計檢定分析，驗證特徵與目標價錢之間的時間一致性與變動相關性，確保模型在農業市場高波動環境下仍具備良好的穩定性與解釋力。 ◆ 選用 LSTM、XGBoost、Prophet 三種具有不同建模能力的模型進行訓練，在統一的 sliding window 架構下比較，根據每品項的 MAPE、RMSE 指標選出最適模型，實現價格預測模組的最佳組合。 ○ 視覺辨識模型： ◆ 透過 openCV 和 AI 合成技術達到資料增益，測試不同能精準快速辨識的模型，優化超參數與梯度優化器的分布，輔以 MLflow 管理並控制變因，達到最佳辨識成功率。 ○ RAG 食譜推薦模型： ◆ 當使用者提供的食材時，先做向量相似度做初步召回，並利用 Reranker 做深度語義匹配出精準的食譜，再透過 AI agent function calling 針對不同飲食族群如素食、宗教需求、長者等，提供豐富的食譜選擇。 ○ Dagster 自動化： ◆ 每日定時排程，自動執行資料抓取、清整腳本並寫入資料庫，此機制確保模型始終運行在最新資料上，進一步提升預測結果的時效性與準確性。 ○ Line Bot 與網頁前後端串接： ◆ 結合 LINE 即時互動與網頁平台的資訊視覺化呈現，提供更貼近日常的一站式體驗。未來更可擴充串接生鮮購物平台、會員收藏、購物車等功能。 ● 價值分析 (1.) 分析統計用戶查詢習慣，從 Chatbot 延伸到購物與健康導引；與量販店、超市、小農等開發「當季食譜推薦組合」。 (2.) 收集與預測蔬菜價格與消費趨勢，輸出視覺化報告、政策參考建議（B2G 模式）。

● 資料視覺化：LINE 機器人



● 資料視覺化：網頁內頁數據呈現

