



AI影像智慧應用工程師就業養成班(第1梯次)

招生簡章

訓練單位 財團法人資訊工業策進會

訓練期間 115/04/28 ~ 115/08/27 日間(上午/下午)共 429 小時

訓練時間 09 : 00 ~ 12 : 00 / 13 : 30 ~ 16 : 30

訓練地點 801 高雄市前金區中正四路 211 號 8 樓之 1

【華國金融中心--捷運舊市議會站 2 號出口旁、合作金庫正對面】

課程簡介

全球產業正經歷一場由 AI 驅動的深刻變革。「產業 AI 化」不再是未來式，而是現在進行式。從智慧工廠的自動化瑕疵檢測、利用衛星影像進行國土保育與環境監測，到智慧城市的交通流量分析，各行各業都迫切需要導入 AI 影像技術來優化流程、降低成本並創造新價值。然而，市場上極為欠缺具備整合開發、模型部署與實戰應用能力的專業人才，而本課程正是為了填補這個人才缺口所規畫設計。

本課程從基礎紮根，幫你建立你 AI 專業價值的具體證明。讓你將帶著解決複雜問題的實戰能力。現在，就為你的專業技能樹，點上最重要的一筆，開啟職涯嶄新篇章。在您認真學習，取得優秀成績，做出夠水準的專題之後，我們有專門的人員幫您進行就業輔導。您可以專心於學習之中，由我們為您打點相關的就業輔導事宜。

訓練目標

企業在招聘 AI 人才時，不再只看學歷，更重視候選人是否具備「即戰力」。本課程涵蓋的技術區塊，對應當前市場上最熱門的職缺需求，包括：

- ◆ **智慧製造與自動化**：運用 Python、OpenCV 與 YOLO 物件檢測技術，開發出能應用於產線的瑕疵檢測或物件辨識系統。
- ◆ **環境科技與國土安全**：課程中的影像處理與分析能力，可應用於分析衛星或無人機影像，進行變遷偵測、資源探勘等。
- ◆ **智慧醫療與零售**：深度學習與 LLM 圖片理解技術，是發展醫療影像判讀輔助、或分析消費者行為的關鍵。
- ◆ **軟體開發與系統整合**：Restful API 開發與 Docker 容器化技術，確保學員有能力將 AI 模型部署上線，並與現有軟體系統整合。

結訓後可從事的相關職缺包括有：

1. **AI 應用開發工程師**
2. **電腦視覺工程師**
3. **機器學習工程師**
4. **機器學習系統維運師**

本課程旨在培養學員具備以智慧影像應用推動數位轉型所需要的各項能力，並達成以下訓練目標。

- ◆ **建立扎實的 AI 開發能力**：掌握從 Python 基礎、機器學習、深度學習到模型部署 (MLOps) 的完整開發流程。
- ◆ **培養解決真實問題的實戰經驗**：透過專題導向的學習，將理論技術應用於特定產業情境，累積作品集。
- ◆ **接軌產業需求的就業競爭力**：確保學員結訓後所具備的技能，符合當前企業徵才標準，成為市場上的搶手人才。

就業輔導

1. 邀請人力資源顧問前來舉辦【職場講座】，指導履歷表的撰寫與面試的方法，明確掌握就業職缺的實際要求。

2. 於訓練中期舉辦【企業參訪】，藉由實際參訪企業或實作場域的活動，讓學員更深度了解產業用人的不同面向，或是資訊核心技術的應用實務。
3. 於結訓當日由本單位舉辦【就業媒合活動】。上午邀請徵才廠商參與學員期末專題成果發表會，會後再由廠商進行企業概況與職缺的介紹，下午則安排學員直接與廠商進行面試。

課程規劃

課程名稱	課程大綱	上課時數
Python 程式設計基礎	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境建置與開發工具 2. 資料型別與運算 3. 程式設計基礎結構 4. 函數設計 5. 字串、串列、元組、字典、集合 6. 錯誤處理與應用案例 	24
機器學習基礎	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機器學習的介紹 2. 機器學習的基本觀念 3. Numpy、Pandas 套件介紹 4. scikit-learn 介紹 5. 監督式學習— 迴歸問題 6. 監督式學習— 分類問題 7. 非監督式學習— 分群 8. 非監督式學習— 降維 9. 特徵工程 	24
深度學習基礎	<ol style="list-style-type: none"> 1. 深度學習介紹 2. PyTorch 介紹 3. DNN 類神經網路 4. DNN 網路實戰 	24

課程名稱	課程大綱	上課時數
	5. CNN 類神經網路 6. CNN 類神經網路實戰 7. RNN 類神經網路 8. RNN 類神經網路實戰	
專題指導	將各科學習成果作一整合，累積學員系統規劃與整合的經驗。	36
Python 程式設計進階	1. 物件導向程式設計 2. 模組化程式開發 3. Python 常用內建模組介紹 4. 裝飾器 5. 檔案與資料處理 6. 關聯式資料存取技術 7. 非關聯式資料存取	24
Python 資料處理與分析	1. 資料分析簡介與軟體安裝 2. 使用 Jupyter Notebook 3. NumPy 簡介 4. NumPy 安裝 5. NumPy 基本知識與操作 6. Pandas 基礎概念 7. Pandas 各式資料存取 8. Pandas 資料處理與分析 9. Matplotlib 資料視覺化	18
Restful API 開發與串接技術	1. FastAPI 特點簡介與基礎概念 2. API 進階功能與資料庫操作 3. API 安全性與身份驗證 4. 實作演練：第三方 API 整合、API 測試與錯誤偵 (Postman、pytest)	24

課程名稱	課程大綱	上課時數
MLOps-機器學習的開發與運營	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定義需求 2. 數據收集與準備 3. 模型開發 4. 模型評估 5. 模型部署 6. 持續集成/持續交付 (CI/CD) 7. 監控與運行管理 8. 模型生命周期管理 9. 回饋與迭代 10. 安全與合規性 	12
OpenCV 與影像處理基礎	<ol style="list-style-type: none"> 1. Python & OpenCV 基本介紹及安裝 2. 影像格式與資料結構 3. 影像基本操作 4. 影片與攝影機 5. 使用者介面(UI)事件 6. 二值化與影像型態學 7. 輪廓搜尋 8. 影像強化 9. 影像幾何變換 10. 影像分割 11. 影像特徵擷取與機器學習 12. 邊緣偵測、特徵描述與比對、多邊形辨識 	18
YOLO 物件檢測	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 YOLO 進行目標檢測 2. 各種標記方式與應用 3. 樣本收集與 Labeling 工具使用 4. 如何訓練自訂模型與使用自訂模型進行目標檢測 	18

課程名稱	課程大綱	上課時數
	5. 其他模型介紹 <ul style="list-style-type: none"> ● MediaPipe ● EasyOCR ● Deepface 	
LLM 應用開發 - 圖片理解與生成	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發環境安裝 2. 大型語言模型 3. Gemini API Key 取得 4. Azure OpenAI 5. LangChain 介紹與模組安裝 6. 實作：呼叫大型語言模型 7. 圖像理解應用開發 8. Azure 電腦視覺服務 9. GPT4o 圖像理解 10. Gemini 圖像理解 11. 圖像生成與編輯 12. 圖像生成提示技巧 13. Dall-e 3 14. GPT-Image-1 15. Gemini 小畫家 	12
資料庫實務應用 (SQL & NoSQL)	<ol style="list-style-type: none"> 1. NoSQL 簡介 2. NoSQL 資料庫類型 3. MongoDB 介紹 4. MongoDB 的 Query Language 5. MongoDB 的 Indexing 、Geolocation 支援 6. MongoDB 的 Aggregation Framework 介紹 	30

課程名稱	課程大綱	上課時數
	7. MongoDB Replica Set 及 Sharding Cluster 的建置 8. Redis 環境建置 9. Redis 資料結構與進階結構操作 10. Redis 交易、緩存機制、資料排序、持久化 11. Docker 與 Redis	
Docker 容器式 虛擬環境建置	1. Docker 介紹 2. DockerHub 3. 安裝 Docker 操作 docker 4. 帳戶登入登出 Image 5. Image 與 registry 6. ContainerVolume 7. 啟動 Container 8. Dockerfile 9. CI / CD 自動化佈署	12
Linux 系統操作 與應用開發佈署	1. Linux 基礎操作 2. 基本指令、目錄結構、權限管理 3. 使用者管理、文字編輯器 4. Linux 進階應用與系統管理 5. 壓縮打包、系統監控、程序管理 6. 網路操作、套件管理 7. Shell Script 入門與自動化 8. Linux 與開發/佈署實務 9. Git、Python、Docker 整合 10. 系統服務與防火牆 11. 遠端連線 (SSH)	18
Git 版本控管	1. Git 介紹與環境建置	12

課程名稱	課程大綱	上課時數
	2. GitHub 的介紹與使用 3. Git 指令的操作 4. Git 版本的管理 5. Git 分支與合併的操作 6. Git 開發流程與團隊開發	
企業參訪	參訪前線媒體位 Pilottv 於高雄研發團隊，參訪刊播平台的開發與整合，應用 AI 技術項目包括有：影樣辨識（臉部表情、顏色、手勢.....等辨識），程式化刊播系統，以及多元感知器的互動觸發。協助學員瞭解企業如何整合 AI 應用之前瞻研發於既有資訊服務產品。開拓學員實務視野、掌握投入產業所需具備之知識與技能。	3
專題製作	專題發想，分組撰寫整合的動態網站專案。分組撰寫企業級資訊系統，以提升學員的實務開發能力。	72
術科演練及程式作業撰寫	配合正課的學習與進度，由學員自行上機實習操作，進行術科演練及程式作業撰寫。	24
就業輔導/媒合活動	<ul style="list-style-type: none"> ● 職場講座、履歷撰寫。(3 小時) ● 青年就業相關政令宣導。(3 小時) ● 就業媒合。(3 小時) 	9
開訓典禮/導師時間	開訓典禮/導師班級經營說明	6
專題觀摩/專題預演	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過專題觀摩，讓學員更清楚知道期末專題的準備方向。(3 小時) ● 透過專題預演，讓學員更熟練專題簡報與 Demo 的技巧。(3 小時) 	6

課程名稱	課程大綱	上課時數
專題發表/結訓典禮	透過專題發表，讓學員能夠模擬業界專案、展現創意，並作為企業/公司求才與用才之前置考核依據。	3

課程師資

姓名	現職	經歷	專長
陳 ○ 兆	資展國際股份有限公司專業講師	<ul style="list-style-type: none"> ● 資策會數位教育研究所-JAVA/JSP 專任外聘講師 ● 資策會-工程師\經理\組長 ● 汎宇電商 	系統開發、系統分析、專案管理、軟體工程、課程規劃、教學研究、Java 程式相關運用與技術、PMP 專案管理師、JAVA SCJP、JAVA SCWCD、Java OCJP
党 ○ 安	資展國際股份有限公司專業講師	<ul style="list-style-type: none"> ● 工研院-外聘講師 ● 資策會-外聘講師 ● 鴻海精密-專案資深經理 ● 廣達電腦-專案資深經理 ● 美國密蘇里州政府魚類野生動物研究所-SAS 生物統計師 	Python、Data Analysis、OpenCV、SQL Server、機器學習、AI 專題指導
朱 ○ 剛	資展國際股份有限公司專業講師	<ul style="list-style-type: none"> ● 明道大學電算中心-主任 ● 資策會-兼任外聘講師 ● 資展國際-兼任外聘講師 	行動裝置程式設計、資料庫系統、程式設計、網路爬蟲、資料分析、AIoT
張 ○ 漢	資展國際股份有限公司外聘講師	<ul style="list-style-type: none"> ● 和春技術學院資管系-副教授 ● 國立高雄科技大學電機 	程式語言、機器學習與人工智慧

姓名	現職	經歷	專長
		工程系-兼任副教授 ● 資策會-兼任外聘講師	
鍾 ○ 強	資展國際股份有限公司外聘講師	● 美和科技大學資訊科技系-助理教授 ● 國立高雄科技大學電機工程系-兼任助理教授 ● 資策會-兼任外聘講師	程式語言、機器學習與人工智慧
鍾 ○ 樺	資展國際股份有限公司外聘講師	● 德昂資訊股份有限公司-客戶/專案經理 ● 菱生精密工業股份有限公司-CIM 高級工程師 ● 資策會-兼任外聘講師	程式語言 (C/C#/Python/Java)、 網頁設計、資料庫(資料倉儲)、BI
吳 ○ 祖	資展國際股份有限公司副總經理	● 資策會數位教育研究所-外聘講師 ● 資策會教育處/教研所/科技研發中心-中心主任 ● 資策會教育處/教研所/資訊技術訓練中心 教學組長、中心主任	C#、NET、GIT、SQL Server、Azure、 Docker、Jenkins、PMP 分散式資料庫管理系統、OLTP 即時交易管理系統、軟體工程、資訊安全
鐘 ○ 仁	資展國際股份有限公司外聘講師	● 工業局自由軟體產業推動計畫-自由軟體推廣課程講師 ● 資策會資訊技術訓練中心-專任講師 ● 資策會-課程經理 ● 資策會-專案經理	AI 人工智慧應用開發 (Python、Scikit learn、Azure Cognitive Service)。

姓名	現職	經歷	專長
		<ul style="list-style-type: none"> ● 微軟國際工作坊特約講師 	
葉 ○ 仁	資展國際股份有限公司 技術導師/工程師	<ul style="list-style-type: none"> ● 資展國際股份有限公司 技術導師-工程師 ● 歐亞新有限公司-感知系統應用工程師 ● 勞動部勞力發展雲嘉南分署-教學助理 ● 第一科技股份有限公司-專案工程師 ● 金屬工業研究發展中心-專案工程師 	系統開發、軟體建構管理 Git
陳 ○ 聆	資展國際股份有限公司區域經理	<ul style="list-style-type: none"> ● 資展國際股份有限公司-區域經理 ● Atlantia Holdings Inc.-Procurement ● 和碩聯合科技股份有限公司-Service Manager ● 訊凱國際股份有限公司集團新事業部 	班級經營、就業輔導、課程規劃
林 ○ 吟	資展國際股份有限公司專業講師	<ul style="list-style-type: none"> ● 資策會數位教育研究所-外聘講師 【職涯輔導相關經歷】 ● 勞動部勞動力發展署產業人才投資計畫共通核心職能講師 ● 資策會數位教育研究所 	人力資源管理、職涯諮商與就業輔導、職能發展與訓練規劃、測評與適性分析、求職履歷與面試、職場講座/模擬面試、就業市場趨勢分析及求職

姓名	現職	經歷	專長
		數位人才培育中心職場 講座講師	技巧、專題演講
鄭○益	資展國際股份有限公司專業 講師	<ul style="list-style-type: none"> ● 耀迅科技-副總經理 ● 益欣資訊-技術副總 ● 圓展科技-軟體部副理 ● 資訊業 SOHO-自營 ● 大猩猩科技-主任工程師 ● 僑隆科技-程式設計師 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然語言處理，人工智慧研究，Data mining，語言建模，演算法設計 ● 培育人員職涯發展，技能培訓 ● 專案規劃執行、專案溝通/整合管理、專案管理架構及專案說明、專案人力資源管理、專案時間/進度控管 ● 系統整合分析、軟體工程系統開發、軟體程式設計、網路程式設計、模組化系統設計、資料庫程式設計、系統架構規劃與維護 ● Pre-Sale、顧問式銷售
盧○慧	資展國際股份有限公司助教	● 資展國際股份有限公司-助教	班級經營
王○森	資展國際股份有限公司技術	● 資展國際股份有限公司-專業講師	專案規劃及管理、專題指導、後端開發

姓名	現職	經歷	專長
	導師	<ul style="list-style-type: none"> ● 辰翰實業股份有限公司-專案人員 ● 泰毓數學-講師 	

訓練費用

參訓身分別	費用
非補助對象(自費生)	每人費用新台幣 100,000 元 (包含課程講義)
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。

招生名額 30 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，對本課程有興趣報名參訓者。
3. 學歷：高中/職(含)以上具備電腦文書基本操作能力。
4. 其他：具有程式設計能力者(如：C/C++、Java、Python)優先錄取。

報名日期 115 年 01 月 01 日 ~ 115 年 04 月 21 日

甄試日期 115 年 04 月 22 日

甄試方式

1. 學員需參加本班舉辦之課程說明會，舉辦日期、地點公告於本班課程招生網址。
 2. 學員需參加電腦知識評測測驗，評測內容包含邏輯推理與電腦概論。
 3. 學員需提交個人學習履歷。
- 完成以上 1-3 項始得參與錄訓審核。

錄取通知 115 年 04 月 22 日甄試結束後，將以線上方式公告於資策會網站

洽詢窗口 林先生 (02)6631-6730

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 方式寄送報名表，經本單位通知錄取後，使得繳納費用完成報名。

注意事項

1. 訓練期間，計畫生如因個人因素辦理離訓者，請於離訓前 5 日向本單位提出申請，並由本單位確認完成離訓流程，離訓手續方能完成。
2. 計畫生如有違反「產業新尖兵計畫」規定，或訓練期間違反參訓資格(如就業或升學等)者，訓練單位得要求計畫生退出計畫補助。
3. 本課程訓練總時數為 429 小時，計畫生請假時數上限為 42 小時，若達課程總時數 10%，將無法領取學習獎勵金。
4. 青年取得課程結訓證書及出席時數達總訓練時數 2/3 以上，且於結訓日次日起 90 日內依法投保就業保險者，則可至台灣就業通本計畫專區申請自付額 1 萬元補助。