



## Python 人工智慧物聯網系統開發人才培訓班第一梯次 招生簡章

訓練單位	國立高雄科技大學
訓練期間	114/06/30~114/08/14(全日)；共計 238 小時
訓練時間	09：00~17：30
訓練地點	824005 高雄市燕巢區大學路 1 號
課程簡介	

本課程規劃旨在讓學員全面了解人工智慧與物聯網 (AIoT) 系統的開發架構，並掌握其中關鍵技術與應用。本課程結合了 Python 程式設計、AI 模型訓練、物聯網感測器技術與資訊安全標準，從理論到實作，強化學員在 AI 與 IoT 系統整合方面的技能。

術科部分著重於以專案開發的方式，讓學員親自操作物聯網設備，進行資料收集、處理與傳輸，並進行 AI 模型的訓練與部署。學員將學會如何實現 Web 前後的資料通訊與 AI 模型預測，並且理解如何將 ISO 27001 標準應用於系統設計中，最終具備 AI 與物聯網軟硬體整合的系統開發能力。

### 訓練目標

1. 掌握 Python 整合開發 AIOT 所需技能。
2. 人工智慧、物聯網、全端系統、資訊安全(ISO 27001 準則)、深度學習等核心概念
3. 運用人工智慧解決實際問題，提升就業競爭力。
4. 建立專業倫理和法規遵循的意識。
5. 發展團隊合作和溝通能力，解決跨學科問題。
6. 學習職業生涯規劃、履歷撰寫和面試技巧，取得競爭優勢。
- 7.

### 就業輔導

8. 安排職涯規劃與履歷撰寫與職場面試技巧，協助學員們個人生涯規畫、面談須知與履歷表之撰寫，提供意見讓學員參考。
9. 各授課教師皆為公司負責人及主管，除了有相當豐富的產業經驗，還能提供職場工作機會，在課程中發掘有潛力的人才。
10. 安排課程期間與合作廠商辦理就業媒合活動，同時學員專題製作成果及訓練期間的學習表現可展現給合作廠商，使合作廠商發掘有潛力的人才。

## 課程規劃

單元課程名稱	單元課程大綱	時間分配(小時)
履歷撰寫技巧及求職面談技巧	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 何謂職涯規劃概念</li> <li>2. 如何探索職涯</li> <li>3. 履歷撰寫重點</li> <li>4. 面試互動技巧與注意事項</li> </ol>	12H
人工智慧概論與 AI 應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人工智慧概述</li> <li>2. 傳統 AI 與生成式 AI 差別</li> <li>3. 機器學習概念</li> <li>4. LLM 大型語言模型概念</li> <li>5. AI 輔導程式語言開發技巧</li> </ol>	6H
Python 程式設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Python 基礎語法和概念</li> <li>2. 變數、數據類型和運算符</li> <li>3. 條件語句和迴圈</li> <li>4. 函數和模組化程式設計</li> <li>5. 錯誤處理和異常處理</li> <li>6. 文件處理和處理 CSV、JSON 等格式</li> <li>7. 物件導向程式設計</li> <li>8. 實務操作+16H</li> </ol>	28H
物聯網應用設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AIoT 概念介紹:</li> <li>2. Arduino 語法介紹(MicroPython)</li> <li>3. AIoT 應用範例操作</li> <li>4. 多種場景 AIoT 感測應用實作</li> <li>5. 實務操作+5H</li> </ol>	35H
手機 APP 與 IOT 整合開發	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. APP 開發環境建置</li> <li>2. APP 開發語法介紹</li> <li>3. APP 與生成式 AI 整合開發</li> <li>4. APP 與 AIoT 整合開發</li> <li>5. 多種場景 AIoT 感測與 APP 應用實作</li> <li>6. 實務操作+11H</li> </ol>	35H
Python 網頁前後端系統設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HTML、CSS、JavaScript 基礎</li> <li>2. Flask 框架入門</li> <li>3. 網頁表單處理</li> <li>4. 資料庫操作</li> <li>5. RESTful API 概念</li> <li>6. Flask 與第三方 API 整合</li> <li>7. 實務操作+11H</li> </ol>	35H
資訊安全與 ISO 27001 資訊安全管理系統	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資訊安全概述與重要性</li> <li>2. 常見的威脅和攻擊類型</li> <li>3. 密碼學基本原理</li> <li>4. 網路安全與防護措施</li> <li>5. 資料隱私和合規性</li> </ol>	18H

	6. 資訊安全管理體系 (ISMS) 基本概念 7. 風險評估和風險處理	
深度學習與影像辨識操作實務	1. 數位影像處理簡介 2. 車牌影像強化演算法 3. 車牌字元影像切割 (segmentation) 4. 字元特徵表示 5. 統計分類演算法: 支援向量機 6. AI 深度學習簡介 7. 線性分類-感知器(Perceptron) 8. 類神經網路 9. 卷積神經網路(convolution neural network) 10. 基於 LeNet 卷積網路簡介與車牌字元識別應用與實作 11. 殘差卷積神經網路(residual neural network)特徵提取 12. 基於深度卷積網路之圖形識別技術	24H
專題實務操作	1. 專題探討發想 2. 課程教學內化實作 3. 專題規劃 4. 實務專題製作 5. 專題報告練習及發表內容整理	31H
專題成果發表與媒合活動	1. 專題成果發表 2. 就業媒合	14H

#### 課程師資

姓名	現職	專長
徐偉智	高科大電通系教授	電機、資訊軟體開發、專案管理、創新創業、資訊安全。 IPMA 國際專案管理認證講師、ISO27001 資安講師
黃世勳	高科大電通系副教授	教育部-副教授證書
李庭昀	瘋帽客科技股份有限公司 負責人	ISO27001 證照
邱憶喬	自由工作者(人資服務)	1. NCDA/CDA 國際生涯發展諮詢師 2. 療心卡生涯準引導師認證

趙伯元	高科大 ESG 與數位科技應用中心專案經理	ISO27001 證照、ESG 稽核證書、國際專案管理師證照、GA 證照、SCJP 認證、LPIC 認證、CCNA 認證、AutoCad 證照、BigData-R 語言證照、POWER BI 證書、TQC 相關證照
陳品蓉	中華職能培育發展協會理事長	乙級就業技術士
張剛鳴	高科大電通系副教授	教育部-副教授證書
陳恩霆	國立高雄第一科技大學 電腦與通訊工程系 博士生	AI 服務系統開發(Python), 資料庫
郭軒佑	國立高雄第一科技大學 電腦與通訊工程系 碩士生	軟體設計(C++), 電路設計

#### 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 60,000 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 30 人(最低開班人數 20 人)。

#### 招生對象

學歷：高中/職。

其他條件 1：15 歲至 29 歲本國籍待業青年。年齡以開訓日為基準日。

其他條件 2：訓練期間不得為在職勞工、自營作業者、公司行號負責人；日間部在學生不得參加本計畫。青年參加發展署其他職業訓練期間，不得參加本計畫。青年參加本計畫以 1 次為限，曾中途離訓、退訓或曾參加新尖兵計畫者，不得再參加本計畫。

其他條件 3：需補具備基礎資訊能力尤佳。

報名日期 即日起至 114/06/26

甄試日期 114/06/27

甄試方式	問卷題目甄選
錄取通知	114/06/27
洽詢窗口	劉芯卉小姐, 07-6011000#32604
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 238 小時，計畫生請假時數上限為 22 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。