



## AI 物聯網大數據雲端科技培訓班第一梯

### 招生簡章

- 訓練單位** 國立高雄科技大學
- 訓練期間** 國曆 114 年 06 月 23 日 ~ 國曆 114 年 07 月 25 日  
(全日 09:00~17:30 · 午休 30 分鐘) ; 共計 200 小時
- 訓練時間** 週一至週五 09:00-12:30 · 13:00-17:30
- 訓練地點** 高雄市楠梓區卓越路 2 號
- 課程簡介** 課程內容因應「人工智慧」、「大數據」及「雲端科技」的快速發展，本課程將聚焦於『智慧科技』的應用，並結合 ABC 訓練基礎(AIoT、Big Data 與 Cloud Service 等技術)，提供實作體驗，啟發學員對科技創新應用、實作與研發的潛能。具體課程內容如下：
- (A) 物聯網基礎與人工智慧應用。
  - (B) 大數據與 Python 程式設計實作教學。
  - (C) 雲端行動程式開發。
  - (D) 面試技巧與就業輔導。
  - (E) iPAS「物聯網應用工程師與巨量資料分析師」證照輔導。
- 訓練目標** 本課程在培訓企業所需的人才，並結合物聯網、大數據與雲端行動應用技術，制定相關訓練計畫。訓練目標如下：
- (A) 掌握物聯網 (IoT) 理論與實作技術，並應用於人工智慧 (AI)。
  - (B) 熟練大數據分析與 Python 程式設計實作技巧。
  - (C) 具備雲端行動程式開發能力，並能應用於雲端服務。
  - (D) 掌握求職面試技巧，提升就業競爭力。
  - (E) 熟悉 iPAS「物聯網應用工程師」與「巨量資料分析師」證照考試，進一步提升考證率與就業率。
- 就業輔導** 本課程旨在幫助有志於進入資訊產業的待業青年，跨越專業門檻，提升專業技能。學員將具備進入多個資訊領域的能力，包括：系統工程

師、製程工程師、業務工程師、客服工程師、物聯網研發工程師、物聯網系統工程師、物聯網整合工程師、資料分析師、數據應用工程師、巨量資料分析師及大數據分析師等職位。

- 課程規劃**
- (A) 具業界經驗碩博士師資。
  - (B) 一人一機完整教學。
  - (C) 實作開發與業界實例探討。
  - (D) 現場提供實作材料。
  - (E) 輔導經濟部工業局 iPAS 考照

單元課程名稱	單元課程大綱	時間分配(小時)
物聯網基礎 A	1. Arduino 物聯網基礎(1) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 物聯網概論</li> </ul> 2. 企業經營模擬實務(2) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 序列埠輸出入</li> <li>● GPIO 數位輸出/輸入與感測器應用</li> </ul> 3. Arduino 物聯網基礎(3) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 類比輸入與感測器應用</li> <li>● PWM 介面與感測器應用</li> </ul> 4. Arduino 物聯網基礎(4) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 進階感測器應用(1)：蜂鳴器、顯示模組、溫溼度感測</li> </ul> 5. Arduino 物聯網基礎(5) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 進階感測器應用(2)：超音波測距、六軸感測器</li> </ul> 6. 物聯網雲端平台設計&實作	28H

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物聯網閘道器實作—感測器資料收集與上網</li> <li>● MQTT 協定原理與實作—透過網際網路串聯感測器與應用服務後台</li> <li>● 物聯網應用服務後台設計與實作</li> <li>● 佈署物聯網應用服務後台到雲端</li> </ul>	
物聯網基礎 B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. iPAS 物聯網應用工程師(初級)培訓(1) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 物聯網基礎架構—感知層(原理學習&amp;樣題練習)</li> </ul> </li> <li>2. iPAS 物聯網應用工程師(初級)培訓(2) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 物聯網基礎架構—網路層(原理學習&amp;樣題練習)</li> </ul> </li> <li>3. iPAS 物聯網應用工程師(初級)培訓(3) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 物聯網基礎架構—應用層(原理學習&amp;樣題練習)</li> </ul> </li> <li>4. iPAS 物聯網應用工程師(初級)培訓(4) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 物聯網系統與應用—軟硬體設計(原理學習&amp;樣題練習)</li> </ul> </li> <li>5. iPAS 物聯網應用工程師(初級)培訓(5)</li> </ol>	20H

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物聯網系統與應用—軟硬體整合&amp;故障排除(原理學習&amp;樣題練習)</li> <li>● 綜合練習</li> </ul>	
大數據處理與分析實務 A	<p>1. Python 基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Python 程式語言的基礎，包含程式架構、開發環境、常用指令與語法。</li> </ul>	2H
大數據處理與分析實務 B	<p>1. 大數據結構與操作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 介紹大數據結構與操作的原理與 Python 程式實作，包含多維度陣列、隨機數產生器、通用函式、陣列導向程式、使用陣列為輸入與輸出，主要使用 Python 函式套件 pandas 進行實作。</li> </ul> <p>2. 大數據前置處理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本單元介紹大數據前置處理的原理與 Python 程式實作，包含遺失值處理、資料轉換、字串資料操作、類別型態資料處理，主要使用 Python 函式套件 pandas 進行實作。</li> </ul> <p>3. 大數據視覺化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本單元介紹大數據視覺化的原理與 Python 程式實</li> </ul>	14H

	<p>作，包含折線圖、長條圖、直方圖、密度圖、散佈圖、圓餅圖，主要使用 Python 函式套件 Matplotlib 與 Seaborn 進行實作。</p> <p>4. 大數據機器學習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 介紹大數據機器學習的原理與 Python 程式實作，包含分類、迴歸、分群，主要使用 Python 函式套件 Scikit-Learn 進行實作。</li> </ul>	
物聯網進階	<p>1. 物聯網進階(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 物聯網概念及環境建立</li> <li>● 基礎感測(LED 燈及人體感測)</li> </ul> <p>2. 物聯網進階(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎感測(瓦斯漏氣感測)</li> <li>● 進階感測(溫溼度及光敏)</li> </ul> <p>3. 物聯網進階(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 無線網路-空氣數據擷取</li> <li>● 資料收集與網路資料庫</li> </ul> <p>4. 物聯網進階(4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 異常 Line 通知</li> <li>● MQTT 互動</li> </ul> <p>5. 物聯網進階(5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nodered 雲端資料收集</li> <li>● 數據儀錶板製作</li> </ul>	56H

	6. 物聯網進階(6) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 影像擷取及傳輸</li> <li>● AI 影像辨識概念</li> </ul> 7. 物聯網進階(7) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 影像辨識基礎</li> <li>● 物件偵測其辨識</li> </ul> 8. 物聯網進階(8) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人流追蹤</li> <li>● AI 儀錶板製作</li> </ul>	
大數據思維	1. 大數據分析的思維	3H
大數據與 Python 程式設計	1. PolyAnalyst 的安裝與操作 2. 大數據分析手法-菜籃分析 3. 實務案例探討 4. iPAS 經濟部產業人才能力鑑定 -巨量資料分析師初級認證訓練	13H
雲端行動服務與開發	1. Mobile APP 工程師發展及生態	3H
雲端行動服務與開發	1. 開發環境建置/我的第一個 app 2. Dart - Basic 基礎語法(一)(二) 3. 集合資料型態 4. 條件與循環控制 5. 物件導向 (一)(二) 6. 基礎常用與容器元件 7. 跳頁&資料傳遞介紹 8. 按鈕和提示元件 9. 頁面導航元件 10. 容器佈局相關元件 11. 列表佈局相關元件 12. 資料儲存	21H

	13. 與伺服器串接 API 發佈 App	
生成式 AI 基礎	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生成式 AI 的介紹</li> <li>2. 生成式 AI 的應用範圍</li> <li>3. 常見生成式 AI 工具介紹</li> <li>4. 倫理與責任討論</li> <li>5. 未來應用與學習方向</li> </ol>	4H
生成式 AI 應用實作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文字生成</li> <li>2. 圖像生成</li> <li>3. 團隊合作應用</li> <li>4. 生成式 AI 在工作中的應用</li> <li>5. 自動化資料整理</li> <li>6. AI 輔助寫作</li> <li>7. 模擬工作場景應用</li> <li>8. 創意提案</li> </ol>	12H
面試技巧與就業輔導	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 履歷撰寫重點</li> <li>2. Holland 適應測驗</li> <li>3. 面試技巧教學</li> <li>4. 求職資源運用與模擬面試</li> <li>5. 就業市場分析</li> </ol>	12H
專題實作	1. 專題實作與展示	6H
廠商媒合活動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 青年就業相關政令宣導廠商媒合</li> <li>2. 廠商媒合</li> </ol>	6H

課程師資

姓名	現職	經歷	專長
廖冠雄	義守大學資訊工程學系教授	清華大學資訊工程博士 iPAS 物聯網應用工程師命題委員	經濟部 iPAS 物聯網應用工程師(中級) 無線網路、物聯網、網際網路電信、WDM 光波網路
朱彥銘	高雄科技大學資訊管理系教授	清華大學通訊工程博士 iPAS 物聯網應用工程師命題委員	物聯網系統、資訊系統開發、智慧城市、智慧財產權、產業實務與營運
歐陽振森	高雄科技大學資訊管理系教授(在職中)	國立中山大學電機工程博士	人工智慧、大數據分析、數位影像與訊號分析、電腦視覺、智慧醫療、智慧製造
趙逢毅	澎湖科技大學資訊工程系	政治大學資訊管理博士	NVIDIA DLI-NLP 講師、巨量資料分析師初級能力 B-B11
尤濬哲	點點滴滴科技研發長	中山大學資訊管理博士	經濟部資訊專業人員 ITE : (1) 資訊管理類、(2) 網路通訊類



			物聯網、人工智慧、資料庫、程式設計
吳信德	台東大學資工系教授	中山大學電機博士	網路安全、區塊鏈、物聯網、無線網路、人工智慧、語音壓縮、行動通訊
蕭俊彥	高雄科技大學運籌管理系教授	美國亞利桑那州立大學工業工程博士 iPAS 巨量資料分析師命題委員	資訊技術應用、大數據分析軟體應用、企業資源規劃、產品生命週期管理、倉儲管理系統
郭朝益	山海觀雲科技(股)公司技術長	中山大學資訊管理學系碩專班	iOS 程式設計實務、雙系統開發、軟體工程方法實務
王舒瑱	屏東大學行銷與流通 1111 人力銀行行銷經理	屏東大學行銷與流通管理碩士	職場探索、履歷撰寫、求職面試技巧、品牌行銷、網站規劃、異業合作、社群互動、活動策展規劃
林志杰	1111 人力銀行行銷副理	中國文化大學資訊傳播系學士	職涯講座、輔導職涯測驗、驗職場探索、求職面試技巧、網站企劃、平

			面設計、Google 廣告投放、粉專經營
周棟祥	高雄科技大學資訊管理系教授	政治大學資訊管理博士 iPAS 物聯網應用工程師命題委員	Microsoft Certified Professional Transcript Microsoft Specialist 勞動部軟體設計師 服務科學、客戶關係管理、電信營運管理、電子商務、行動服務、工業4.0、物聯網、金融科技資安與大數據應用
蔣宗勳	高雄科技大學資訊管理系學士	高雄科技大學資訊管理系學士	IPAS 經濟部人才能力鑑定-資訊安全工程師初級 中華企業資源規劃學會-ERP 軟體應用師 程式設計開發與測試 (後端)POSTGRE SQL、FIREBASE、GOLANG、Python、YOLO 影像辨識、Splunk 大數據分析
劉惠欣	高雄科技大學資訊管理系學士	高雄科技大學資訊管理系學士	中華企業資源規劃學會-ERP 軟體應用師程式設計開發與測試

**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 66,000 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** (A) 符合產業新尖兵計畫補助參訓資格者。  
(B) 一般身分，對本課程有興趣報名參訓者。

**報名日期** 即日起 ~ 國曆 114 年 06 月 21 日

**甄試日期** 國曆 114 年 06 月 22 日

**甄試方式** 將透過問卷與電話訪談進行調查，了解學員的需求與想法（如：1. 是否有立即就業需求；2. 是否在考慮就業、服兵役或升學；3. 對提升自我競爭力或學習力的期望），並評估其基礎能力（如是否有程式設計經驗），以此決定錄取順序。年齡接近 30 歲且有立即就業需求者，將優先錄取。

**錄取通知** 國曆 114 年 06 月 22 日

**洽詢窗口** 聯絡人：李佳穎小姐  
電 話：(07)3814526#37532、12841-12848、0911619337  
信 箱：licy@nkust.edu.tw  
傳 真：(07)3838240

**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 200 小時，計畫生請假時數上限為 19 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。