

人工智慧與智能應用培訓班

招生簡章

※成果發表與企業媒合，將邀請用人企業至現場聆聽成果發表，與學員面對面交流媒合。

※數位學習不中斷，本課程同時提供ITRI College+ 工研院知識訂閱平台線上數位微課，隨時隨地學習、增進專業能力！

【課程簡介】

根據 Garnert 發布的策略科技趨勢預測，從 2017 到 2020 年，人工智慧皆為被點名為科技發展關鍵趨勢，越來越多的各行各業都希望透過相關課程學習，來找出運用人工智慧技術的解決方案，產業也迫切需求核心人工智慧人才，企業決策者開始思考如何運用機器學習與人工智慧，在雲端服務平台發展人工智慧是趨勢也是未來關鍵，雲端服務平台結合人工智慧及雲端技術提供企業打造智慧增值服務，將會大幅降低企業採用機器學習技術的門檻，進而提升對未來業務與銷售預測能力，降低成本提升利潤和阻擋客戶的流失等都成為企業勢必達到的目標。

本課程將針對人工智慧及 AWS 雲端技術的實務課程，來協助學員導入對應的人工智慧技術，包含機器學習、聊天機器人互動、虛擬智慧助理、影像辨識、語言翻譯等等。透過課程實驗室的操作，結合產業使用情景來設計出專屬的智能服務，成為邁入人工智慧職場的第一步。

結訓後可從事：AI應用工程師、機器學習工程師、人工智慧演算法工程師、資料工程師、資料分析師、資料科學家、AI產品經理等

【適合對象】

- (1) 有志進入人工智慧領域及雲端產業工作者。
- (2) 學歷：高中 / 職 以上
- (3) 開訓日當日應為15至29歲之本國籍失業青年 **且不得為日間部在學學生**，可申請勞動部勞動力發展署「產業新尖兵試辦計畫」補助，補助金額上限10萬元。「產業新尖兵試辦計畫」官方網站網址：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

【課程目標】

建構學員對雲端領域有基本概念及實務應用能力，期能輔導進入AI及雲端產業就職。藉由課程落實下列項目為重點：(1)學會AI於雲端的解決方案、(2)學習AI與資料科學領域的主程式語言Python、(3)了解常用機器學習演算法與資料處理技巧、(4)掌握深度學習演算法(DNN、CNN、RNN等)的原理與應用方法、(5)了解雲端可擴展性和高效能的管理基礎設施方式、(6)學會雲端帶來的安全保護和加速AI發展方式、(7)運用雲端所帶來的靈活及彈性服務、(8)掌握雲端帶來經濟實惠的成本管理模式、(9)掌握雲端易於使用且快速上手方法、(10)運用上課所學習到的知識技術，實作AI實用應用，學以致用。

【課程特色】

- (1) 聚焦AI人工智慧於雲端基礎架構的基本知識，由淺入深學會Python核心程式技能、了解資料科學與數據分析方法、了解AWS雲端服務與各種雲端解決方案相互整合，掌握機器學習和深度學習的重要觀念，從中學習如何簡化人工智慧於AWS雲端的架構，掌握並探索AWS雲端最佳實務與設計模式，在AWS架構最理想的IT解決方案。
- (2) 專業講師匯集多年學習經驗與實務分享，幫助學員以240小時快速掌握雲端AI基礎架構精華與內涵，以領略雲端的學習樂趣及精采的可能性。
- (3) 本班將安排手把手實作課程，由講師以AI實例解決方案引導學員運用課程所學實作結果，並進行小組探討驗證所學技術，運用所實作專題，讓你掌握AI人工智慧關鍵技術。

【課程大綱】

單元名稱	單元內容	時數	教學活動設計
AWS 101 與如何註冊 AWS 帳號	(1) 課堂介紹 (2) 認識 AWS 雲端服務 (3) 註冊 AWS 帳號 (4) 認識 AWS 管理控制台介面	8	課堂講授、 上機實作
AWS 核心組件介紹	(1) 了解 ML 所需要的算資源及存儲空間在 AWS 上的方案 (2) S3 (3) EC2 (4) Database (5) IAM	16	課堂講授、 上機實作

	(6) Lambda		
Python 程式語言	(1) Python 程式簡介 (2) AWS SageMaker Notebook (3) 資料型別、變數與運算子 (4) 資料結構 - list, tuple, set, dict.. (5) 流程控制 - if, for, while (6) 函數 (7) 變數命名空間 (8) 例外處理 (9) 模組與套件 (10) 輸入輸出與檔案處理(txt, csv, JSON, pickle) (11) 類別設計(stack, queue, tree)	40	課堂講授
機器學習	➤ Feature Engineering (1) 資料與特徵 (2) 特徵選擇演算法 (3) 特徵轉換 (4) 資料彙總與前處理 (5) 資料匯入匯出使用 pandas (6) Data visualization & Analysis (7) EDA 探索式資料分析意義 (8) 繪圖與製表使用 Matplotlib ➤ Model Training (1) ML 實作使用 Scikit-learn (2) 機器學習演算法 1. Linear Regression 2. Classification ● Logistic Regression ● KNN ● SVM ● Decision Tree ● Random Forest ● Ensemble Method	72	課堂講授、 上機實作

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bagging ■ Boosting <ol style="list-style-type: none"> 3. PCA 4. Clustering <ul style="list-style-type: none"> ● K-means ● Hierarchical Method <ul style="list-style-type: none"> ➤ Model Evaluation <ol style="list-style-type: none"> (1) Overfitting VS Underfitting (2) Hyper-parameter Tuning ➤ Model deploy <ol style="list-style-type: none"> (1) S3 static website hosting (2) Lambda and API Gateway 		
Tensorflow/Keras 深度學習實務	<ol style="list-style-type: none"> (1) 機器學習與深度學習技術簡介 (2) TensorFlow/Keras 介紹 (3) Neural Network 原理與 Python 實作 (4) Keras 程式架構與流程 (5) DNN 實作分類問題-使用 Keras (6) CNN 網路模型原理與知名 CNN 網路模型 (AlexNet、VGG16、ResNet50,...) (7) CNN 實作圖像分類問題-使用 Keras (8) Image Augmentation (9) DNN vs CNN (10) Transfer Learning 原理與實作 (11) RNN 與 LSTM 網路模型原理 (12) LSTM 實作上下文預測模型 (13) 專案實作 (14) AWS Cloud Practitioner 證照備考 <ul style="list-style-type: none"> ● 如何準備 AWS SAA 考試 ● 考題練習 ● 考題解析 	48	
AWS AI 實踐	<ol style="list-style-type: none"> (1) 認識 AWS 人工智慧解決方案 (2) 認識 AWS 機器學習解決方案 	3	課堂講授、 上機實作

實作：打造語意辨識之客服中心	(1) 客服系統解決方案 (2) 認識 Amazon Transcribe (3) 認識 AWS Comprehend (4) 實作	5	課堂講授、 上機實作
實作：打造專屬個人化推薦引擎	(1) 討論零售產業應用案例 (2) 討論機器學習適用範圍 (3) 設計專屬個人化推薦引擎	8	課堂講授、 上機實作
實作：打造專屬虛擬智慧助理	(1) 討論虛擬智慧助理應用案例 (2) 設計專屬虛擬智慧助理 (3) 成果發表	8	課堂講授、 上機實作
實作：車牌影像辨識與物件偵測應用	(1) 影像辨識應用場域 (2) 認識 Amazon Rekognition (3) 使用時機 (4) 實作車牌影像辨識	8	課堂講授、 上機實作
共同學科 教務管理規定 職場倫理與就業輔導	(1) 職場倫理 (2) 就業輔導 (3) 履歷撰寫 (4) 面試技巧 (5) 簡報技巧演練	19	課堂講授
共同學科 成果發表與企業媒合	至伊雲谷數位科技公司辦理企業參訪，學員以個人或分組的形式發表結業成果與心得分享	5	課堂講授

※如遇不可抗力因素，主辦單位保留課程內容與時間調整之權力。

【講師簡介】

潘講師	林講師
<p>【學歷】臺北科技大學資訊工程學系 學士</p> <p>【經歷】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 伊雲谷培訓部門資深講師 (2) 國際技能競賽雲端類組國手指導 (3) AWS Authorized Instructor Champion(AWS原廠認證講師) <p>【專業】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 持有AWS認證證照13張 (2) 擅長企業雲端搬遷、開發及部屬，先後協助兩岸三地數十間企業導入雲端服務，合作產業包括電商平台、航空公司、銀行與傳統產業等 	<p>【學歷】逢甲大學科技管理研究所 碩士</p> <p>【經歷】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 伊雲谷培訓部門資深講師 (2) 新北市產經大學雲端學院人才培育計畫講師 (3) AWS Authorized Instructor Champion(AWS原廠認證講師) <p>【專業】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 持有AWS認證證照9張 (2) 擅長企業雲端服務，執行過遊戲、行動裝置、電商等雲端搬遷實際經驗，能以理論結合實務進行課程
吳講師	曾講師
<p>【學歷】輔仁大學資訊管理 學士</p> <p>【經歷】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 伊雲谷培訓部門技術講師 (2) 經濟部工業局AIGO-AI智慧應用新世代人才培育計畫講師 (3) 林口新創園雲端應用人才培育計畫講師 <p>【專業】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 持有AWS認證證照5張 (2) 擅長人工智慧與物聯網的雲端技術應用，同時身為AWS開發者，能從開發專案切入教學，讓雲端技術的教學更符合學員需求 	<p>【學歷】臺灣科技大學資訊管理系 學士</p> <p>【經歷】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 伊雲谷培訓部門技術講師 (2) 臺北市職能發展學院公務預算委外職能培育講師 <p>【專業】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 持有AWS認證證照2張 (2) 擅長AWS開發、大數據及解決方案等面向，擁有豐富的肢體語言及清晰的口條，教學中能清楚學員學習情況並給予精準的回饋
王講師	蕭講師
<p>【學歷】政治大學資訊管理系 學士</p> <p>【經歷】伊雲谷培訓部門技術講師</p> <p>【專業】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 持有AWS認證證照2張 (2) 擅長AWS開發、容器服務、使用者經驗設計等面向，曾開發Recognition video stream，能以清晰的邏輯進行教學，使學員有效吸收學習成果 	<p>【學歷】北科技大學資訊工程研究所 碩士</p> <p>【經歷】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 太豪生醫股份有限公司 主任工程師 (2) 彪網電子商務股份有限公司工程師 <p>【專業】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 持有AWS認證證照2張 (2) 擅長人工智慧應用於生物醫療領域，曾開發AI輔助醫療進行病理檢測，亦協助過資訊策進會開發公路汽車流量計算系統



石講師

【學歷】美國羅格斯大學 人力資源管理碩士

【經歷】具備超過 23年外商和本國企業人力資源管理和發展和組織發展等工作實務經驗，累積超過 10,000 小時企業授課時數(30多項訓練主題)

- (1) 日商保聖那管理顧問/經緯智庫管理顧問 - 人才管理總顧問 (現職)
- (2) 美商萬寶華企業管理顧問 - 資深顧問 (現職)
- (3) 中華人力資源社會責任協會 專任講師 (主題: 情緒管理、誠信正直、工作態度、向上管理) (現職)
- (4) 國立台灣科技大學高階科技研發碩士在職專班 - 兼任講師 (現職)
- (5) 國立臺中科技大學 - 人力資源管理業師 (現職); 國立清華大學 - 國際學生職涯諮詢業師 (現職)
- (6) 工業技術研究院產業學院 和 交通部公路總局 專任講師 (現職)
- (7) 日月光投資控股 環鴻科技 企業服務總處 全球人資發展處 COE Leader (director)
- (8) 永豐餘投資控股 集團人力資源經理; 新加坡商安富利 訓練發展資深經理
- (9) 馬來西亞商白蘭氏三得利 組織發展 (COE) 資深經理
- (10) 頂新投資控股 (康師傅) 集團菁英發展 (COE) 資深經理

【專業】全球/亞洲區人力資源/菁英發展策略、訓練發展、招募甄選 (高中初階人才甄選面試)、績效管理和發展 (MBO, KRA, KPI, OKR, CFR, OGSM)、敏捷團隊領導力、菁英發展、接班人計劃、高階教練、企業講師 (30多項訓練主題)、人才評鑑解讀和回饋 (Hogan, MBTI, DISC)、儲備幹部、校園合作和招募、職涯諮商等

【證照】ICF PCC Certification、Right Management 職涯管理教練 Certification、7 Habits Trainer Certification、DDI FSW & Targeted Selection Certification、Aspire 突破績效人才管理 (PME) Trainer Certification、MBTI Certification、Hogan Certification (Level 1 & 2)、NLP Practitioner & Trainer Certification、DISC Trainer、ABH/PASH Hypnotherapy Master Certification、中國二級心理諮詢師

【開課資訊】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院
- 訓練領域：數位資訊
- 訓練職類：電子及電子通訊工程
- 課程時數：240小時
- 課程日期：110/05/03~110/06/24
- 上課時間：09:00 ~ 18:00，每日8小時，共計240小時 (實際上課時間請依上課通知為準)
- 上課地點：臺北市大同區承德路一段17-3號11樓(高度空間) (實際上課地點請依上課通知為準)



- **訓練費用：**每人 9萬6仟 元整 (符合「產業新尖兵試辦計畫」補助資格者，勞動部補助上限 10 萬元，學員負擔 0 元)
- **招生名額：** 48 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止 (本班預計40人即開課)
- **報名方式：**
 - (1) 申請參加產業新尖兵試辦計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。
 - (2) 確認資格：於產業新尖兵試辦計畫專區(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)下載或列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知，後加以簽名或蓋章，並交予訓練單位。
 - (3) 繳交身分證影本。
 - (4) 與課程訓練單位簽訂訓練契約。
 - (5) 取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間享勞保(訓)。
 - (6) 線上報名：工研院產業學習網 <http://college.itri.org.tw>，搜尋課程名稱關鍵字「雲端架構師培育班」，點選課程頁面之「線上報名」，填寫報名資訊即可。
 - (7) **參與學員需自備筆電。**
- **補助費用：**
 - (1) 青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，每人最高以補助 10萬元為上限。
 - (2) 青年如後續經審核資格不符，應自行負擔相關訓練費用。
 - (3) 青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。
 - (4) 青年應與訓練單位簽訂訓練契約。
- **注意事項：**
 - (1) **開訓日當日應為15至29歲之本國籍失業青年且不得為日間部在學學生。**
 - (2) 以參訓一班次為限，且參訓時數應達總課程時數三分之二以上。
 - (3) 青年參加本署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後180日內者，不得參加本計畫。
 - (4) 「產業新尖兵試辦計畫」參訓學員有下列情形之一者，得自付繳還訓練費用補助予訓練單位：計畫參訓學員參訓時數未達總時數 1/3者，學員須自付繳還訓練費



用補助之 50% 予訓練單位。

- (5) 「產業新尖兵試辦計畫」參考資訊：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>
- (6) 非「產業新尖兵試辦計畫」參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用95%。
 - 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。
- (7) 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名。
- (8) 如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認，請於開課前7日以email通知主辦單位聯絡人並電話確認。
- (9) 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
- (10) 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。

■ 課程洽詢：02-2370-1111#316 李小姐、#309 徐小姐

■ 參訓流程簡易說明：

產業新尖兵試辦計畫

練專長 有補助



申請對象

15至29歲本國及待業青年

補助與獎勵

1.免費參訓，最高補助訓練費10萬元。
2.每月發給8000元學習獎勵金，最高9萬6千元

報名方式

產業新尖兵試辦計畫網/申請參加計畫。
本計畫網站 <https://elite.taiwanjobs.gov.tw>
諮詢專線 07-821-0171:分機 1218~1220

產業新尖兵試辦計畫青年參訓流程

1

加入台灣就業通會員

4

儲存或列印
「報名及切結書」

2

填寫「我喜歡做的事」

5

向訓練單位報名並
出示「報名及切結書」

3

查詢課程及
確認參訓資格

6

甄試通過後參訓



計畫報名



課程查詢

注意!!!

- 1.開訓當日應為15至29歲之本國籍失業青年。
- 2.訓練期間不得具勞保就保身分，或為營利事業登記負責人。
- 3.參加發展署自辦、委辦或補助課程結訓180日以內者，不得參加。

注意!!!

- 1.訓練費用未達10萬元，免繳費用。
- 2.資格不符者，應自行繳納訓練費用。



1.開訓當日應為15至29歲之本國籍失業青年。
2.訓練期間不得具勞保就保身分，或為營利事業登記負責人。
3.參加發展署自辦、委辦或補助課程結訓180日以內者，不得參加。

勞動部勞動力發展署高屏澎東分署
Kaohsiung-Pingtung-Penghu-Taitung Regional Branch
Workforce Development Agency, Ministry of Labor

廣告