



本課程適用「產業新尖兵試辦計畫」補助

政府全額補助+培訓期間領學習獎勵金、享勞保(訓)

人工智慧與數據分析產業應用人才養成班

2023 招生簡章

【課程簡介】

隨著人工智慧(AI)時代的來臨，資料科學已成為一門重要的顯學，尤其是近年來深度學習(Deep Learning)許多重大的突破，更加速了許多智能化的應用及發展，這也使得各企業爭相投入研發資源並網羅相關人才。全球最大職場社群平台 LinkedIn 發布 2020 年工作趨勢報告，由於各行各業都有納入 AI 的機會，過去 5 年裡 AI 人才的需求平均每年成長 74%，且在美國有著平均年薪 13.6 萬美元 (約新台幣 410 萬元) 的優渥所得。AI 人才仍是最熱門新興職業，以美國為例，自動化技術的浪潮持續席捲全球，人工智慧 (AI) 依舊是今年報告中的寵兒。從智慧製造、自駕車、智慧醫療到房地產業務，幾乎所有領域都能受惠於 AI 技術帶來的變革，市場規模已達到 1.2 兆美元。

然而，目前市場上人工智慧的人才供不應求，且培養具有解決實務問題之工程師更是難上加難，因此，如何快速有效的培養出 AI 人才，一直是各國政府關注的焦點之一。有鑑於此，為了解決人才短缺的問題，本人才養成班邀請到具有多年教學經驗的講師來授課，將深入的探討人工智慧與數據分析產業應用必備的技能，期望不只能給予學員最有效的學習，同時也能獲得許多產業界真實需求，學成後除了能對人工智慧及數據分析有更多深入的掌握外，同時也能提升在職場上之競爭力。

結訓後可從事: 人工智慧深度學習工程師、人工智慧機器學習研究開發人員、人工智慧應用工程師、深度學習瑕疵檢測工程師、深度學習及影像工程師、AOI 影像處理工程師、影像辨識工程師、數據應用工程師、深度學習及自然語言處理工程師、專案管理人員等

【課程目標】

《全球人工智慧研究報告》指出，2030 年人工智慧 (AI) 將帶給全球 GDP 成長 14%，貢獻 15.7 兆美元；全球對於 AI 與數據分析人才的需求極大，因應政府 5+2 產業政策，本課程旨在為產業培養具備 AI 與數據分析能力之人才，以滿足產業所需。

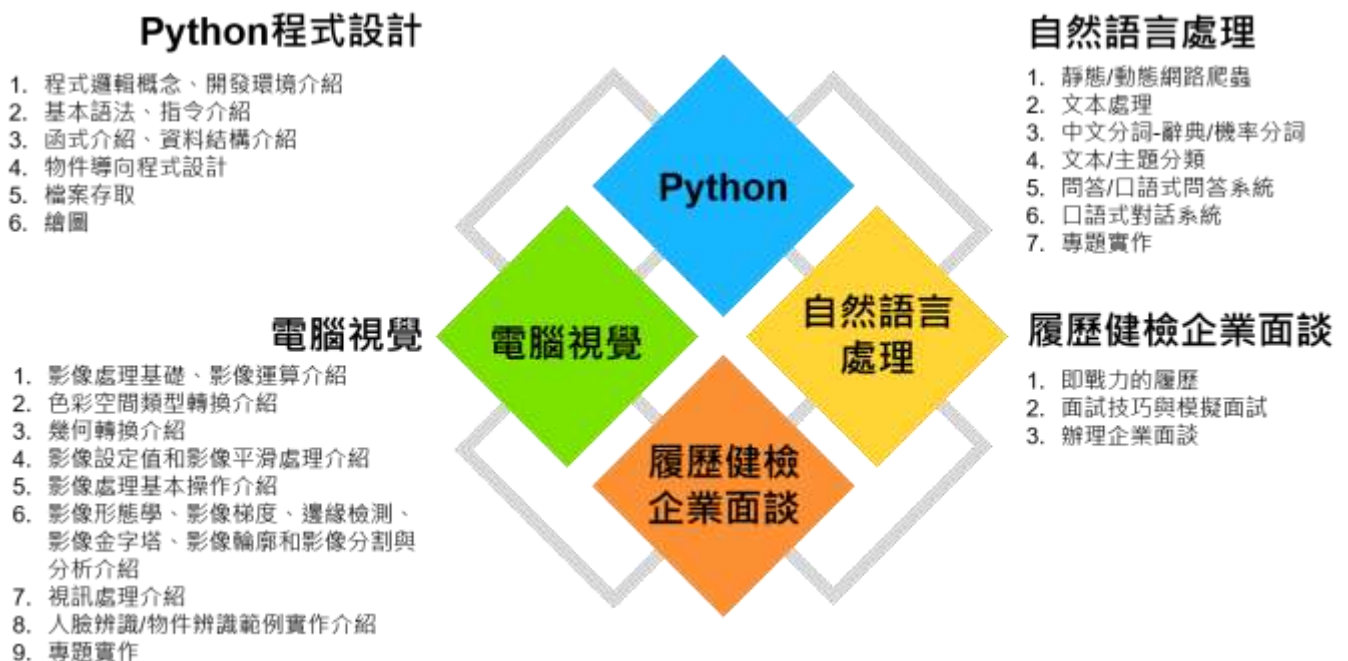
本課程模組旨在為產業培養具備 Python 程式設計、電腦視覺、深度學習、和自然語言處理能力之人才，以滿足產業人才需求。個別課程目標說明如下：

課程一、Python 程式設計；本課程為基礎課程，主要教授目前最常應用在深度學習、數據分析和自然語言處理的程式語言 Python。使學員具備實務課程中，實作的基本程式能力。

課程二、電腦視覺；本課程亦為基礎課程，主要教授電腦視覺的基本技巧和演算法，並且介紹常用的影像處理套件 OpenCV。使學員具備實務課程中，實作物體偵測、分類和人臉辨識等公司產線所需之應用技術。

課程三、自然語言處理實務；本課程亦屬專業實務課程，主要教授文句斷詞、向量化和 RNN / LSTM 等原理和實作方法。讓學員具備自然語言的處理及應用能力。可應用於企業所需的聊天機器人和文字情感辨識等應用程式開發。

課程四、就業力培訓；增加就業力培訓課程，包括求職輔導課程與履歷健檢，持續提供職缺資訊，並於課程最後辦理就業媒合會，提高學員之就業力。



【課程特色】

- 為產業培養具備電腦視覺、深度學習、數據分析和自然語言處理能力之人才，以滿足產業人才需求。
- 堅強師資陣容，授課老師具備完整人工智慧及數據分析知識及豐富的教學經驗，理論與實作兼具，使學員能夠於最短時間內有效率的吸收到知識技能並應用於工作上。
- 深度學習等實作相關課程時，將使用到本單位專業高階電腦，配有 NVIDIA® GeForce® GTX1060 顯示卡(AI 加速運算卡)。
- 一次打包手把手教導所有人工智慧相關理論與實作技能，包括資料科學領域的主程式語言 Python、深度學習演算法(DNN、CNN、RNN 等)、數據分析、影像辨識、自然語言處理的原理與應用技巧。
- 首重實作，理論為輔。並且邀請企業主管進行演講，讓學員更能掌握企業的需求與實務發展方向。
- 本課程希冀密集學習有具體成果產出，如證照及專題研究等，以利於學員應徵工作及就職面談，故亦將透過設立 LINE 群組安排助教協助學員跟上進度，並搭配多位專題指導講師協助完成。
- 增加就業力培訓課程，包括求職輔導課程與履歷健檢，持續提供職缺資訊，並於課程最後辦理就業媒合會，提高學員之就業力。

【適合對象】

1. 15 歲至 29 歲 (以課程開訓日計算) 之本國籍待業青年者
2. 有意學習最新的人工智慧/機器學習/深度學習課程(Python、深度學習演算法(DNN、CNN、RNN 等)、數據分析、影像辨識、自然語言處理的原理與應用技巧)，學習開發深度學習之流程與工具等，及親手實作以獲得實際技能撰寫電腦語法者。
3. 有意成為 AI 深度學習、影像深度學習、AOI 自動光學瑕疵檢測、或自然語言處理等研發與應用工程師，或數據分析與應用工程師者。

* 本課程適用「產業新尖兵試辦計畫」補助 *

* 『產業新尖兵試辦計畫』參訓者 (計畫網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)，取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓 + 培訓期間學習獎勵金 (勞發署發給每月最高 8,000 元) + 培訓期間享勞保 (訓) *

【學習者之先備知識與能力】

- 基礎程式邏輯能力

註: 課前將辦理課程說明會及簡單的甄試(基礎程式邏輯能力測驗)，以簡介課程內容及講師陣容、設備等，並了解學員之先備知識及課程期望。

【課程大綱】

課程模組	課程單元	時數	教學活動設計	講師
基礎程式模組	<p>Python 程式設計：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 程式邏輯概念介紹。 ● Python 基本語法與開發環境介紹。 ● Python 指令介紹。 ● Python 函式介紹。 ● Python 資料結構介紹。 ● Python 專題實作 	42	課堂講授、 上機操作	黃琨義 楊珮菁
人工智慧技術應用實務	<p>電腦視覺：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● opencv 以及影像處理基本操作介紹。 ● 影像運算介紹。 ● 色彩空間類型轉換介紹。 ● 幾何轉換介紹。 ● 影像設定值和影像平滑處理介紹 ● 影像形態學、影像梯度、邊緣檢測、影像金字塔、影像輪廓和影像分割與分析介紹。 ● 視訊處理介紹。 ● 人臉辨識範例實作介紹。 	49	課堂講授、 上機操作	林清峰
	<p>自然語言處理實務：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自然語言處理的基本概念、原理和方法介紹。 ● 辭典分詞、二元語法與中文分詞、中文序列標註。 ● 詞嵌入模型、詞性標註與命名實體辨識介紹。 ● RNN, LSTM 於 NLP 上的應用與實作。 ● 了解聊天文章分類與聊天機器人的技術與應用並且實作。 ● 自然語言文章分類與實作。 	49	課堂講授、上 機操作、專題 實作	黃琨義 楊珮菁
就業力培訓	業師演講、即戰力的履歷、面試技巧及企業面談	30	課堂講授、企 業面談	楊珮菁
本班總上課時數：170 小時 (不含休息時間)				

★主辦單位保留調整課程內容、行程與講師之權利

【講師簡介】

台南長榮大學資訊暨設計學院 (人工智慧中心) 講師群

林清峰

【學歷】

- 逢甲大學資訊工程學系/博士

【經歷】

- 長榮大學資訊暨設計學院人工智慧研究中心/研究員
- 長榮大學資訊管理學系/助理教授
- 長榮大學計算機與網路中心網路通訊組/組長
- 國立台南大學資訊工程學系/兼任助理教授

【專業】

- 資料視覺化、平行處理、網頁程式設計、行動裝置程式設計

黃琨義

【學歷】

- 國立成功大學資訊工程學系/博士

【經歷】

- 長榮大學資訊暨設計學院人工智慧研究中心/執行秘書兼研究員
- 南台科技大學電機工程系-科技部人工智慧專案計畫-生技醫療領域/博士後研究員
- 鴻海科技集團/專任研究助理

【專業】

- 人工智慧與深度學習、語音與語者辨識、多媒體情緒辨識、生醫訊號處理、自然語言處理、多媒體人機互動

楊珮菁

【學歷】

- 國立成功大學資訊工程學系/博士

【經歷】

- 長榮大學資訊暨設計學院人工智慧研究中心/主任
- 長榮大學資訊工程學系/助理教授
- 國立成功大學資訊工程學系-科技部人工智慧專案計畫-生技醫療領域/專案經理
- 橙榕資訊有限公司/經理

- 工業技術研究院/工程師

【專業】

- 人工智慧、自然語言處理、行動健康照護、專案管理

【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：數位資訊
- 課程時數：170 小時
- 甄試日期：112 年 5 月 15 日 (一)
- 課程時間：112 年 6 月 15 日~112 年 7 月 21 日 (休假: 2023/6/22~2023/6/23)
- 上課時間：09:00~17:00，平日周一~周五，每天 6~7 小時，共計 170 小時
- 上課地點：台南市長榮大學第三教學大樓 5F (T30518)與 4F (T30405)，地址: 台南市歸仁區長大路 1 號
- 上課方式：實體課程
- 訓練費用：40,000 元 (含使用 GPU 桌電、電子講義、訓字保費等)
- 報名時間: 112 年 2 月 1 日~112 年 6 月 8 日

註: 課前將成立本養成班之 LINE 群組，以方便及時聯繫。

身份別	費用	備註
一般身分	每人 40,000 元	無補助，需自費
『產業新尖兵試辦計畫』參訓者	免費參訓 (即訓練費用 40,000 元全額補助)	繳交並辦理完成以下事項，始取得錄訓資格 1. 符合本課程錄訓要求條件 (具基礎程式邏輯能力) 2. 繳交從台灣就業通網站『產業新尖兵試辦計畫』專區列印的報名及參訓資格切結書。 3. 繳交身分證影本。 4. 與課程訓練單位簽訂訓練契約。 ※申請『產業新尖兵試辦計畫』資格 1. 年滿 15 歲至 29 歲之本國籍待業青年。 2. 青年參加勞動部勞動力發展署所屬各分署自行辦理、委託辦理及補助之訓練課程，於結訓後 180 日內者，不得參加。 申請本計畫： https://elite.taiwanjobs.gov.tw/

- **招生名額**：40 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止（本班預計 24 人即開課），由於名額有限，以 111 年應屆畢業生為優先錄訓。
- **報名方式**：
 1. 線上報名：<https://college.itri.org.tw/Home/LessonData?PosterGUID=322C5307-5490-4356-B004-9E4A57D120CC>
 2. 電子郵件報名：E-mail：itri535579@itri.org.tw 黃小姐
- **課程洽詢**：03-5732034 黃小姐



勞動部勞動力發展署

WORKFORCE DEVELOPMENT AGENCY, MINISTRY OF LABOR

We Want
YOU 產業新尖兵
— 試辦計畫 —

15~29歲本國籍待業青年，可獲最高十萬元學費全額補助
給自己一個建立專長與職能的機會

更多的產業新尖兵課程：<https://reurl.cc/zz7dD7>

【注意事項】

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢。
2. 為維護課程品質與其他學員權益，若原報名繳費者不克參加時，可指派其他符合參訓對象者參加，並最晚於開課前一週通知主辦單位。
3. 『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：
 - (1) 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。
 - (2) 計畫參訓學員參訓時數達總時數 1/3 以上，未達 2/3 者，學員須自付繳還訓練費用補助之 20% 予訓練單位。
 - (3) 參訓學員如請假達課程總時數 1/3，則應辦理離退訓之規範。
4. 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：
 - (1) 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用 95%。
 - (2) 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3) 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。

【補助費用】

- 補助對象：為年滿 15 歲至 29 歲之本國籍待業青年。(不含日間部在學學生)
- 補助額度：補助全額訓練費用，最高新台幣 10 萬元。(補助辦法可參考產業新尖兵試辦計畫公告
https://elite.taiwanjobs.gov.tw/Downloads/%E8%A8%88%E7%95%AB%E7%B0%A1%E4%BB%8B%E5%8F%8AQA1212_new.pdf)
- 補助方式：訓練費用由勞動部先行墊付，訓練費用新台幣 10 萬元以內者，**青年無需事先繳費**。
- 學習獎勵金：每月訓練達 100 小時，核發獎勵金新台幣 **8,000** 元。(詳情請參閱勞動部勞發署「失業青年職前訓練獎勵要點」，網址：
https://www.wda.gov.tw/News_Content.aspx?n=D33B55D537402BAA&sms=02E58F84AD3F3884&s=09744FBF03E847DD)。