

# 數位轉型人才養成班

## 邁 | 向 | 智 | 能 | 新 | 時 | 代

符合15-29歲待業青年者，學費全額補助 + 集訓期間領學習獎勵金、享勞保

### 課程簡介

數位轉型 Digital Transformation 與人工智慧 AI 是第四波工業革命最重要的技術，本課程將訓練數位轉型人才所需之基本技能與知識，帶動企業的前進，助台灣找到下一個成長曲線。數位科技再好也只是工具，因應數位環境，升級策略思考才是解決之道。藉助 AI、機器學習 Machine Learning 及數位決策系統為破壞性創新，結合 AI 工具箱，為企業解決需求個人化、產品週期愈來愈短、人力短缺、企業接班等經營難題。企業除了創新研發，打造無憂的生產環境，優化產品本身，也要抓出真正重要的數據，分析找出客戶未察覺的需求，創造配套服務或周邊產品，才能拓展企業價值，持續獲利。

因此，本課程將使學員了解**人工智慧的核心概念與相關的基本技術**，並在此基礎上介紹**人工智慧領域最新的發展方向**，包括資料探勘、機器學習演算法、影像分析、文字探勘及各種人工智慧理論、技術及應用。

### 課程目標

1. 了解人工智慧歷史
2. 學習資料統計上的分析方法
3. 認識與學習機器學習基本技術與操作
4. 資料數據分類分群、影像分析及文字探勘相關知識與操作
5. 學習數據分析工具：AI 工具箱軟體操作

### 課程對象

1. 資料分析人員/數據科學研究人員，機械/電機/電子/資訊/金融/生醫/材料/統計等相關背景之研發工程師、產品設計師、生產製造、研究員及各管理階層及相關工程師。
2. 15歲至29歲之本國籍（以課程開訓日計算）待業青年申請參加勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫者。
3. 先備知識 / 條件：曾研習過AI之相關課程(報名請註明曾修過一門課程3小時以上之課程名稱)、對AI人工智慧預測分析有興趣者、具電腦程式操作經驗者優先錄取。

### 課程特色

本班將使學員了解人工智慧的核心概念與相關的基本技術，並在此基礎上介紹人工智慧領域最新的發展方向，包括資料探勘、機器學習演算法、影像分析、文字探勘及各種人工智慧理論、技術及應用，課程內容面向完整，並且有長時數的實作練習，搭配以小組專題製作方式呈現課程學習成果，透過講師群給予指導和評分，讓學員們能有具體AI實務應用收穫。

★『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** + 培訓期間**享勞保（訓）**。

## 結訓後可從事

- 1.人工智慧技術應用工程師；2.人工智慧研發工程師；3. AI人工智慧系統開發師；4.大數據資料分析師；
- 5.電腦視覺人工智慧工程師；6.人工智慧及大數據工程師；7.數位行銷專員等數位轉型專業相關人才

## 課程大綱 / 內容

| 周次    | 上課日期     | 課程名稱                                     | 時數 | 講師     |
|-------|----------|------------------------------------------|----|--------|
| 第 1 周 | 2/22 (一) | 人工智慧開發環境建置與 AI 概論                        | 6  | 邱銘傳 教授 |
|       | 2/23 (二) | 人工智慧開發環境建置之智慧商業服務                        | 6  | 張瑞芬 教授 |
|       | 2/24 (三) | 統計與資料分析 Python I                         | 6  | 邱銘傳 教授 |
|       | 2/25 (四) | 統計與資料分析 Python II                        | 6  | 邱銘傳 教授 |
| 第 2 周 | 3/02 (二) | 文字探勘與自然語言處理-1                            | 6  | 吳政隆 博士 |
|       | 3/03 (三) | 文字探勘與自然語言處理-2                            | 6  | 吳政隆 博士 |
|       | 3/04 (四) | 機器學習與演算法概論                               | 6  | 邱銘傳 教授 |
|       | 3/05 (五) | 人工智慧開發環境建置之智慧製造                          | 6  | 吳俊逸 博士 |
|       | 3/06 (六) | AI 工具箱 I：Orange3 I                       | 6  | 吳俊逸 博士 |
| 第 3 周 | 3/08 (一) | AI 工具箱 III：Weka：ML Classification        | 6  | 樊晉源 博士 |
|       | 3/09 (二) | AI 工具箱 III：Weka：ML Clustering            | 6  | 樊晉源 博士 |
|       | 3/10 (三) | 聊天機器人                                    | 6  | 吳政隆 博士 |
|       | 3/11 (四) | 深度學習入門                                   | 6  | 邱銘傳 教授 |
|       | 3/13 (六) | AI 工具箱 I：Orange3 II                      | 6  | 吳俊逸 博士 |
| 第 4 周 | 3/15 (一) | AI 工具箱 II：jupyter python: DL CNN and RNN | 6  | 吳政隆 博士 |
|       | 3/16 (二) | 推薦系統                                     | 6  | 吳政隆 博士 |
|       | 3/17 (三) | 專題討論                                     | 3  | All    |
|       | 3/18 (四) | 人工智慧開發環境建置之智慧醫療                          | 6  | 邱銘傳 教授 |
|       | 3/20 (六) | AI 工具箱 IV：Azure Machine Learning Studio  | 6  | 吳俊逸 博士 |
| 第 5 周 | 3/22 (一) | 電腦視覺 CV (Azure Custom Vision)            | 6  | 吳俊逸 博士 |
|       | 3/23 (二) | 推薦系統與聊天機器人於智財管理之應用                       | 6  | 張瑞芬 教授 |
|       | 3/24 (三) | 人工智慧之專利分析: IP 五大專利局                      | 6  | 樊晉源 博士 |
|       | 3/25 (四) | 人工智慧開發環境建置之智慧金融                          | 6  | 樊晉源 博士 |
|       | 3/26 (五) | 期末專題製作與報告                                | 9  | All    |
|       | 3/27 (六) |                                          |    |        |

## 課程講師

張瑞芬老師，清華大學 工業工程與工程管理學系 特聘教授

邱銘傳老師，清華大學 工業工程與工程管理學系 副教授

吳政隆老師，東吳大學 巨量資料管理學院 助理教授

樊晉源老師，國研院科政中心 研究員

吳俊逸老師，台灣人工智慧學校 講師

## 開課資訊

- ▼主辦單位：財團法人工業技術研究院、清華大學企業運籌與電子化中心(ELEBC)
- ▼協辦單位：東吳大學巨量資料管理學院
- ▼訓練領域：數位資訊
- ▼課程日期：110年2月22日(一)~3月27日(六) (大多利用週一~週六上課)
- ▼上課時間：09:00~16:00 每天 6 小時，共計 144 小時(詳細上課時間如上表)
- ▼上課地點：新竹市清華大學(新竹市光復路二段101號)，以上課通知為主!
- ▼訓練費用：50,400元(含稅)

| 身份別                  | 費用                      | 備註                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一般身分                 | 每人50,400元               | 產業學習網會員報名優惠價                                                                                                                                                                                         |
| 產業新尖兵<br>試辦計畫<br>參訓者 | 免費參訓<br>(即 50,400元全額補助) | ※申請『產業新尖兵試辦計畫』資格<br>1. 年滿 15 歲至 29 歲之本國籍待業青年。<br>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。<br>申請本計畫： <a href="https://elite.taiwanjobs.gov.tw/">https://elite.taiwanjobs.gov.tw/</a> |

- ▼報名方式：均採線上報名：<http://college.itri.org.tw>
- ▼課程洽詢：☎ 04-2567-1912 朱小姐、☎ 04-25605409 吳小姐
- ▼報名期間：即日起 至 110年2月17日(週三)止
- ▼招生名額：25人原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止（本班預計20人即開課）由於名額有限，以109年應屆畢業生為優先錄訓。

## 注意事項

- 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。
- 『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。
- 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。
- 請各位學員自行攜帶筆電，以利上課所需。

## 計畫補助申請流程

★★★申請流程圖解★★★ <https://reurl.cc/WLmWrx>  
<系統登錄有疑義者，請先洽客服 0800-777888>

- 【步驟1】登錄成為台灣就業通 ([https://www.taiwanjobs.gov.tw/home/new\\_index.aspx](https://www.taiwanjobs.gov.tw/home/new_index.aspx)) 會員。
- 【步驟2】完成「我喜歡做的事」(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>) 職涯興趣探索測驗。
- 【步驟3】於網站專區 (<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>) 提出申請。