

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**
產業新尖兵試辦計畫參訓者	**免費參訓** **（即 50,400元全額補助）**	**※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/

▼**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

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. 『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。
3. 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。
4. 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) 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。