

主辦單位：勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署

辦訓單位：淡江大學學校財團法人淡江大學

課程名稱：Python 與 AI 就業實戰班

課程時數：260小時

開結訓日期：110年06月29日至110年08月30日

上課時段：週一至週五08:30-12:30、14:00-18:00

訓練地點：淡江大學臺北校園（台北市大安區金華街199巷5號）

訓練費用：83,000元（產業新尖兵試辦計畫補助，15~29歲青年補助100%）

報名日期：110年05月25日至110年06月25日

洽詢電話：(02)2321-6320 淡江大學推廣教育處

報名地點：臺北市大安區金華街199巷5號（淡江大學推廣教育處櫃台）

詳細資料查詢：<https://sites.google.com/clc.tku.edu.tw/taiwanjobs>

【課程學習目標】

1. 了解爬蟲的基本原理
2. 了解瀏覽器的運作原理
3. 熟悉網路爬蟲分析的流程
4. 學會爬取網路上有用的資訊

【適合對象】

1. 對大數據、資料分析工作有需求/興趣者。
2. 對使用Python軟體進行資料蒐集、過濾、分析等有興趣者。
3. 企業資訊人員、企劃/行銷分析人員等。
4. 開訓當日為15歲至29歲無就業且非日間部學生之青年，可申請勞動部勞動力發展署「產業新尖兵試辦計畫」補助，全額免費。

「產業新尖兵試辦計畫」官方網站網址：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

欲申請產業新尖兵試辦計畫補助者，請先前往台灣就業通-產業新尖兵試辦計畫網完成報名。

【結訓後可從事】

爬蟲工程師、初階資料分析師、初階資料工程師

【課程大綱】

課程名稱	課程內容	時數
人工智慧基本概念	人工智慧、物聯網，與大數據的定義、發展，與應用	4
關聯規則與 Apriori 演算法	關聯規則問題定義、Apriori 演算法，以及其他延伸議題	4
分類簡介與決策樹演算法	分類問題定義與C4.5演算法	4
分類問題的各项議題	overfitting、classifier evaluation、class imbalance 等分類相關議題	4
傳統分類演算法	KNN、貝氏分類器、SVM、Random Forest 等傳統分類器	4
分類實務應用	分類演算法實務應用案例與相關議題	4
分群演算法	K-means、階層式分群演算法	4
情緒偵測與輿情探勘	基礎自然語言處理與情緒偵測方法	4
類神經網路	倒傳遞神經網路	4
深度學習基礎概念	CNN 方法與實作	4
RNN與LSTM	RNN、LSTM 方法與實作	4
開發環境安裝介紹與初體驗	Python 應用概述、安裝、以及環境介紹、初始程式應用	4
變數與判斷式	變數、if 判斷式應用	4
For 迴圈應用	For 迴圈應用	4
For 迴圈與 if 判斷式綜合應用	For 迴圈與 if 判斷式綜合應用	4
While 迴圈介紹	While 迴圈介紹	4
While 迴圈與 if 判斷式綜合應用	While 迴圈與 if 判斷式綜合應用	4
函數、判斷式、與迴圈綜合應用	函數、判斷式、與迴圈綜合應用	4
串列(List)的介紹	串列(List)的介紹	4
一維串列與多維串列	一維串列與多維串列	4
數組(Tuple)、集合(Set)、與字典(Dictionary)	數組(Tuple)、集合(Set)、與字典(Dictionary)	4

課程名稱	課程內容	時數
串列、數組、集合、字典之綜合運用	串列、數組、集合、字典之綜合運用	4
檔案與異常處理，Python 進階應用	檔案與異常處理，Python 進階應用	4
爬蟲初體驗	Request 套件與爬蟲初體驗	4
數字處理套件介紹與應用	Numpy 套件介紹與運用	4
串列的進化型態	Numpy 套件運用、Pandas 套件之 Series 數據型態	4
視覺化套件初體驗	Numpy 與 Matplotlib 數據繪圖簡易整合運用	4
表格一維資料處理	Pandas 套件之 Series 數據型態介紹與操作	4
表格一維資料與視覺化	Series與 Matplotlib 數據繪圖簡易整合運用	4
表格二維資料處理	Pandas 套件之 DataFrame 數據型態介紹與操作	4
一日匯率爬蟲	抓取一天台灣銀行牌告匯率抓取與整理	4
一年匯率爬蟲	抓取一年度台灣銀行牌告匯率抓取與、SQLite 資料庫應用	4
證券資料爬蟲	抓取台灣證券交易所交易資訊	4
視覺化套件進階	Matplotlib 數據繪圖詳細語法介紹與運用	4
實例數據視覺化	Matplotlib 數據繪圖、將牌告匯率與證券波動繪製成圖	4
綜合練習	綜合應用與練習	4
HTML 介紹	網頁 HTML 語法解析	4
網頁特定文字爬取介紹 1	Beautiful Soup 套件網頁解構	4
網頁特定文字爬取介紹 2	Beautiful Soup 套件網頁巡覽各節點資料	4
特定表示式來擷取複雜文字	正規表示式 regular expression	4
PTT 爬蟲實戰1	網頁爬蟲實戰：PTT 熱門文章觀察與測試	4
PTT 爬蟲實戰2	網頁爬蟲實戰：PTT 熱門文章程式撰寫擷取資料	4
新聞爬蟲實戰1	網頁爬蟲實戰：電子新聞觀察與測試	4
新聞爬蟲實戰2	網頁爬蟲實戰：電子新聞程式撰寫擷取資料	4
網站 API 界接	運用 API 存取資料	4
網址反查與資料處理	運用 ipstack.com 反查來源國家	4
圖片爬蟲	擷取圖片儲存	4

課程名稱	課程內容	時數
影音爬蟲	擷取多媒體檔案儲存	4
軟體安裝與環境介紹	軟體安裝、Excel 進階功能、三大模組 PowerQuery、PowerPivot、PowerView 介紹	4
資料匯入與圖表初體驗	Power View 圖表選擇、欄位與格式設定、Excel 與 Power BI 資料篩選與處理	4
圖表編輯與格式設定	Power View 互動功能編輯、圖表配置	4
視覺化圖表介紹	Power View 下載自定義圖表、動態視覺畫圖表	4
視覺化實例運作	Power View 實例運作	4
資料匯入與清理	Power Query 擷取不同來源資料的方式	4
資料進階清理	Power Query 資料清理方式	4
與 Excel 上的對應處理	Excel 樞紐分析與分組、合併、與驗證	4
資料匯入實例運作	Power Query 實例運作	4
量值介紹與應用1	Power Pivot DAX 數據分析、篩選計算、聚合函數	4
量值介紹與應用2	Power Pivot 刪除篩選函數、表函數過濾、聚合迭代函數	4
量值介紹與應用3	Power Pivot 排名函數、輔助表與創建表格	4
履歷表撰寫與面試實務技巧(上)	1. 履歷表撰寫與案例分享。 2. 面試穿著與儀態。 3. 自我介紹技巧與演練。	4
履歷表撰寫與面試實務技巧(下)	1. 精準問答技巧與演練。 2. 面試官陷阱題研討。 3. 分組演練與示範。	4
企業參訪		4
企業講座		4
人才媒合		4

【講師簡介】

姓名	本計畫中教授課程	現職服務單位/職稱	備註
			非具各大專院校專/兼任教師資格者(如產業界專業人士)，請補充該講師之學經歷或具相關證照之說明
吳家齊	人工智慧基本概念	晴仁數位文化有限公司 講師	1. 財團法人資訊工業策進會數據科技與應用研究所資深工程師 2. 財團法人資訊工業策進會數據科技與應用研究所組長 3. 淡江大學管理科學學系助理教授
	關聯規則與Apriori 演算法		
	分類簡介與決策樹演算法		
	分類問題的各項議題		
	傳統分類演算法		
	分類實務應用		
	分群演算法		
	情緒偵測與輿情探勘		
	類神經網路		
	深度學習基礎概念		
	RNN與LSTM		
何定勳	履歷表撰寫與面試實務技巧(上)	國泰世華銀行 客服部經理	1. 淡江大學管理科學系博士候選人 2. 淡江大學管理科學系碩士 3. 國泰世華銀行招募訓練主管 4. 渣打業務主管 5. 擔任金融業主管 超過逾15年，且擔任招募主管超過3年，面試人數近千人
	履歷表撰寫與面試實務技巧(下)		
趙上鋒	企業參訪	晴仁數位文化有限公司 執行長	1. 淡江大學國際商學所碩士 2. 台灣亞太電信行銷中心產品資深副理

	企業座談		<p>3. 香港慧科訊業有限公司資深業務經理</p> <p>4. 英商台北雷格斯商務服務有限公司中心總經理</p> <p>5. 經濟部科技研究發展專案_擴大行動支付普及應用服務補助計畫_亞太電信行動支付 計畫負責人 (獲得經濟部中小企業處補助款1350萬)</p>
王穎聰	<p>開發環境安裝介紹與初體驗</p> <p>變數與判斷式</p> <p>For迴圈應用</p> <p>For迴圈與if判斷式綜合應用</p> <p>While迴圈介紹</p> <p>While迴圈與if判斷式綜合應用</p> <p>函數、判斷式、與迴圈綜合應用</p> <p>串列(List)的介紹</p> <p>一維串列與多維串列</p> <p>數組(Tuple)、集合(Set)、與字典(Dictionary)</p> <p>串列、數組、集合、字典之綜合運用</p> <p>檔案與異常處理，Python進階應用</p> <p>爬蟲初體驗</p> <p>數字處理套件介紹與應用</p> <p>串列的進化型態</p> <p>視覺化套件初體驗</p> <p>表格一維資料處理</p> <p>表格一維資料與視覺化</p> <p>表格二維資料處理</p> <p>一日匯率爬蟲</p> <p>一年匯率爬蟲</p> <p>證券資料爬蟲</p> <p>視覺化套件進階</p>	銘傳大學兼任講師	<p>1. Google華人講師中心兼任講師</p> <p>2. 中山社大、士林社大兼任講師</p> <p>證照：</p> <p>2018.02--TQC+程式語言(Python 3)</p> <p>2017.06--Google認證教育家第2級</p> <p>2017.02--TQC + App Inventor 2 創意程式設計</p> <p>2017.01--Google認證教育家第1級</p> <p>2016.04--Google認證訓練講師</p> <p>2012.04--TQC+ Android行動裝置應用程式設計</p> <p>2011.05--Adobe ACA Flash CS5</p> <p>2009.12--Adobe ACA Dreamweaver CS4</p>

實例數據視覺化		
綜合練習		
HTML 介紹		
網頁特定文字爬取介紹1		
網頁特定文字爬取介紹2		
特定表示式來擷取複雜文字		
PTT爬蟲實戰1		
PTT爬蟲實戰2		
新聞爬蟲實戰1		
新聞爬蟲實戰2		
網站API界接		
網址反查與資料處理		
圖片爬蟲		
影音爬蟲		
軟體安裝與環境介紹		
資料匯入與圖表初體驗		
圖表編輯與格式設定		
視覺化圖表介紹		
視覺化實例運作		
資料匯入與清理		
資料進階清理		
與Excel上的對應處理		
資料匯入實例運作		
量值介紹與應用1		
量值介紹與應用2		
量值介紹與應用3		

主辦單位保留變更課程表的權利，請以活動當天課表為準，課程變更恕不另行通知。

【報名方式】

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>)。

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，並交予訓練單位。

繳交身分證影本。

與課程訓練單位簽訂訓練契約。

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)。

【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. 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。青年參加勞動力發展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。
2. 「產業新尖兵試辦計畫」參考資訊：

官方網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

計畫公告：

https://www.wda.gov.tw/News_Content.aspx?n=85E1E406503C665B&sms=4AB77FB5C324175E&s=283D8CE0F646545C

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：

開訓前學員取消報到者，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。

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。

如需取消報名，請於開課前7日以email通知主辦單位聯絡人並電話確認。

為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。

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。