

本課程適用「產業新尖兵計畫」補助

AI 數據分析產業應用養成班(第 1 梯次)

招生簡章

【課程簡介】

Python做為世界上最強大的程式語言，其廣泛的應用領域、易上手的特性以及強大與多元的開發社群，使其成為開發人員的首選程式語言。特別是在數據分析、數據科學和AI領域，Python已經超越了R語言，成為最受歡迎的語言之一。

本課程透過一系列的課程安排，從Python基礎到進階的應用，內容包含資料分析、數據資料庫設計與管理、資料數據視覺化應用等相關技能，以及Python在商業資訊的應用、Python深度學習等相關進階應用課程，全面性的涵蓋AI及數據分析技能的培訓課程。

最終，通過專題製作，學員將有機會應用所學的知識和技能解決真實世界中的數據分析問題，並提升解決問題的能力和實踐能力。

期望培養學員在AI數據分析領域的專業能力和創新思維，使他們能夠在數據驅動的產業中擁有競爭優勢。無論您是新手還是已有一定基礎的學員，本課程以Python程式為基礎，從基礎的程式與法和概念開始，逐步引導學員進入數據分析的世界。

結訓後可從事：

AI數據分析工程師、資料分析師、軟體工程師、Python工程師、網路爬蟲工程師等。

【適合對象】

1. 對Python程式語言開發有興趣的初學習者或有志進入商業資料科學工作者。
2. 開訓當日應為15至29歲之本國籍失業青年，可申請勞動部勞動力發展署「產業新尖兵試辦計畫」補助，補助金額上限10萬元。

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

【課程目標】

建構學員對商業資料科學有基本概念及實務應用能力，期能輔導進入產業就業。

- (1) 強化邏輯思考: 培養邏輯思考能力。
- (2) 學習程式語法: 學習Python的語法、結構、模組。
- (3) 學習程式應用: 學習將程式語言應用在實務上，如：商業資訊分析、AI深度學習。
- (4) 鍛鍊實務能力: 透過專題實作，將所學知識與技能，用來解決真實世界的數據分析議題。

【課程特色】

本課程從零基礎之課程內容、進階技巧，以至獨立完成數據分析專題。本課程為學員設計之習題作業皆為當今職場上所執行之資訊功能與系統，最終的專題製作會則是學員專業技能的表現。課程為協助學員銜接產業就業，堂堂皆為上機課，以期在最短期間內累積學員核心技能，為學員做好求職的準備，提高就業競爭力。

【課程大綱】

科別	單元名稱	課程內容	時數	師資
一般學科	產業概況與課程說明	● 產業概況與課程說明	3	謝昌勳
一般學科	職場講座	● 職場講座	7	陳莉榛
專業學科	大數據與創業管理	● 大數據概論 ● 行銷管理概論 ● 數位創新與創業管理	21	楊明軒
術科	Python 程式基礎	● 變數與運算式 ● 判斷式與迴圈 ● 串列與元組 ● 函式與模組 ● 演算法 ● 檔案與例外處理	39	謝昌勳
術科	Python 資料分析	● 認識 Python 網路爬蟲 ● 剖析與擷取網頁資料 ● 資料清理與資料視覺化	35	謝昌勳
術科	Python 職場技巧運用	● 數據工作常用模組應用 ● Python 辦公室自動化作業	14	謝昌勳

術科	數據資料庫應用	<ul style="list-style-type: none"> ● SQL 基本語法 ● 關聯式資料庫設計 ● 資料庫多重查詢 ● 資料庫維護與管理 	14	謝昌勳
術科	Python 於商業資訊的應用	<ul style="list-style-type: none"> ● Python Matplotlib-Pandas 數據分析技巧 ● Python Matplotlib 動畫資料分析應用 ● Plotly Express 進階數據分析 ● Google Form 與 app script 應用 ● 公司財務資料分析 	56	游聖瑾
術科	資料數據視覺化應用	<ul style="list-style-type: none"> ● 視覺資料分析處理與轉換 ● 統計圖表創意設計 ● Tableau 視覺化模組應用 ● 資訊圖表分析與解讀 ● 簡報製作、用視覺說故事 	35	楊明軒
術科	Python 深度學習	<ul style="list-style-type: none"> ● 深度學習概論 ● AI 模型應用 ● 人臉偵測 ● 人臉辨識 ● 卷積神經網路 ● 手寫數字辨識 ● AI 模型部署 ● Gradio 入門 ● 遷移學習 ● 蜜蜂螞蟻影像辨識 	35	馬芳資
術科	數據分析	<ul style="list-style-type: none"> ● Excel 核心功能介紹 ● Excel 文字處理與數學運算函數應用 ● Excel 內建工具與日期函數應用 ● Excel 圖表應用 ● Excel 樞紐分析應用 ● Excel 表單設計 ● Excel 巨集應用 ● Excel 自動分析處理 ● Excel 數據應用與認證考題分析 	21	楊明軒

術科	資料科學概論	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技與數學統計概論 ● 機器學習概論與人工智慧應用 ● 商業智慧數據應用 	21	楊明軒
術科	專題製作	<ul style="list-style-type: none"> ● 專題製作設計要領 ● 專題規劃與資料收集 ● 專題資料分類、統整及組織 ● 專題製作與程式撰寫 ● 問題分析與障礙排除 ● 專題展示與回饋 	42	楊明軒
總時數			364	

【課表】

序	上課日期				授課時間		時數	學/術	單元名稱
	年	月	日	星期	起	迄			
1	112	11	22	三	09:00	12:00	3.0	學	產業概況與課程說明
2	112	11	22	三	13:00	17:00	4.0	術	Python 程式基礎
3	112	11	23	四	09:00	12:00	3.0	術	Python 程式基礎
4	112	11	23	四	13:00	17:00	4.0	術	Python 程式基礎
5	112	11	24	五	09:00	12:00	3.0	術	Python 程式基礎
6	112	11	24	五	13:00	17:00	4.0	術	Python 程式基礎
7	112	11	27	一	09:00	12:00	3.0	術	Python 程式基礎
8	112	11	27	一	13:00	17:00	4.0	術	Python 程式基礎
9	112	11	28	二	09:00	12:00	3.0	術	Python 程式基礎
10	112	11	28	二	13:00	17:00	4.0	術	Python 程式基礎
11	112	11	29	三	09:00	12:00	3.0	術	Python 程式基礎
12	112	11	29	三	13:00	17:00	4.0	術	Python 程式基礎
13	112	11	30	四	09:00	12:00	3.0	術	Python 資料分析
14	112	11	30	四	13:00	17:00	4.0	術	Python 資料分析
15	112	12	1	五	09:00	12:00	3.0	術	Python 資料分析
16	112	12	1	五	13:00	17:00	4.0	術	Python 資料分析
17	112	12	4	一	09:00	12:00	3.0	術	Python 資料分析
18	112	12	4	一	13:00	17:00	4.0	術	Python 資料分析
19	112	12	5	二	09:00	12:00	3.0	術	資料科學概論
20	112	12	5	二	13:00	17:00	4.0	術	資料科學概論
21	112	12	6	三	09:00	12:00	3.0	術	Python 深度學習
22	112	12	6	三	13:00	17:00	4.0	術	Python 深度學習

23	112	12	7	四	09:00	12:00	3.0	術	數據分析
24	112	12	7	四	13:00	17:00	4.0	術	數據分析
25	112	12	8	五	09:00	12:00	3.0	術	Python 資料分析
26	112	12	8	五	13:00	17:00	4.0	術	Python 資料分析
27	112	12	11	一	09:00	12:00	3.0	術	Python 資料分析
28	112	12	11	一	13:00	17:00	4.0	術	Python 資料分析
29	112	12	12	二	09:00	12:00	3.0	術	大數據與創業管理
30	112	12	12	二	13:00	17:00	4.0	術	大數據與創業管理
31	112	12	13	三	09:00	12:00	3.0	術	Python 深度學習
32	112	12	13	三	13:00	17:00	4.0	術	Python 深度學習
33	112	12	14	四	09:00	12:00	3.0	術	數據分析
34	112	12	14	四	13:00	17:00	4.0	術	數據分析
35	112	12	15	五	09:00	12:00	3.0	學	Python 職場技巧運用
36	112	12	15	五	13:00	17:00	4.0	學	Python 職場技巧運用
37	112	12	18	一	09:00	12:00	3.0	術	數據分析
38	112	12	18	一	13:00	17:00	4.0	術	數據分析
39	112	12	19	二	09:00	12:00	3.0	術	大數據與創業管理
40	112	12	19	二	13:00	17:00	4.0	術	大數據與創業管理
41	112	12	20	三	09:00	12:00	3.0	術	Python 深度學習
42	112	12	20	三	13:00	17:00	4.0	術	Python 深度學習
43	112	12	21	四	09:00	12:00	3.0	術	數據分析
44	112	12	21	四	13:00	17:00	4.0	術	數據分析
45	112	12	22	五	09:00	12:00	3.0	術	Python 職場技巧運用
46	112	12	22	五	13:00	17:00	4.0	術	Python 職場技巧運用
47	112	12	25	一	09:00	12:00	3.0	學	數據分析
48	112	12	25	一	13:00	17:00	4.0	學	數據分析
49	112	12	26	二	09:00	12:00	3.0	術	資料科學概論
50	112	12	26	二	13:00	17:00	4.0	術	資料科學概論
51	112	12	27	三	09:00	12:00	3.0	術	Python 深度學習
52	112	12	27	三	13:00	17:00	4.0	術	Python 深度學習
53	112	12	28	四	09:00	12:00	3.0	術	數據分析
54	112	12	28	四	13:00	17:00	4.0	術	數據分析
55	112	12	29	五	09:00	12:00	3.0	術	數據資料庫應用
56	112	12	29	五	13:00	17:00	4.0	術	數據資料庫應用
57	113	1	2	二	09:00	12:00	3.0	術	Python 於商業資訊的應用

58	113	1	2	二	13:00	17:00	4.0	術	Python 於商業資訊的應用
59	113	1	3	三	09:00	12:00	3.0	術	Python 深度學習
60	113	1	3	三	13:00	17:00	4.0	術	Python 深度學習
61	113	1	4	四	09:00	12:00	3.0	術	Python 於商業資訊的應用
62	113	1	4	四	13:00	17:00	4.0	術	Python 於商業資訊的應用
63	113	1	5	五	09:00	12:00	3.0	術	數據資料庫應用
64	113	1	5	五	13:00	17:00	4.0	術	數據資料庫應用
65	113	1	8	一	09:00	12:00	3.0	術	Python 於商業資訊的應用
66	113	1	8	一	13:00	17:00	4.0	術	Python 於商業資訊的應用
67	113	1	9	二	09:00	12:00	3.0	術	Python 於商業資訊的應用
68	113	1	9	二	13:00	17:00	4.0	術	Python 於商業資訊的應用
69	113	1	10	三	09:00	12:00	3.0	術	Python 於商業資訊的應用
70	113	1	10	三	13:00	17:00	4.0	術	Python 於商業資訊的應用
71	113	1	11	四	09:00	12:00	3.0	術	Python 於商業資訊的應用
72	113	1	11	四	13:00	17:00	4.0	術	Python 於商業資訊的應用
73	113	1	12	五	09:00	12:00	3.0	術	Python 於商業資訊的應用
74	113	1	12	五	13:00	17:00	4.0	術	Python 於商業資訊的應用
75	113	1	15	一	09:00	12:00	3.0	術	專題製作
76	113	1	15	一	13:00	17:00	4.0	術	專題製作
77	113	1	16	二	09:00	12:00	3.0	術	Python 於商業資訊的應用
78	113	1	16	二	13:00	17:00	4.0	術	Python 於商業資訊的應用
79	113	1	17	三	09:00	12:00	3.0	術	資料數據視覺化應用
80	113	1	17	三	13:00	17:00	4.0	術	資料數據視覺化應用
81	113	1	18	四	09:00	12:00	3.0	術	資料數據視覺化應用
82	113	1	18	四	13:00	17:00	4.0	術	資料數據視覺化應用
83	113	1	19	五	09:00	12:00	3.0	術	資料數據視覺化應用
84	113	1	19	五	13:00	17:00	4.0	術	資料數據視覺化應用
85	113	1	22	一	09:00	12:00	3.0	術	專題製作
86	113	1	22	一	13:00	17:00	4.0	術	專題製作
87	113	1	23	二	09:00	12:00	3.0	術	資料數據視覺化應用
88	113	1	23	二	13:00	17:00	4.0	術	資料數據視覺化應用
89	113	1	24	三	09:00	12:00	3.0	學	職場講座
90	113	1	24	三	13:00	17:00	4.0	學	職場講座
91	113	1	25	四	09:00	12:00	3.0	術	資料數據視覺化應用
92	113	1	25	四	13:00	17:00	4.0	術	資料數據視覺化應用

93	113	1	26	五	09:00	12:00	3.0	術	資料科學概論
94	113	1	26	五	13:00	17:00	4.0	術	資料科學概論
95	113	1	29	一	09:00	12:00	3.0	術	專題製作
96	113	1	29	一	13:00	17:00	4.0	術	專題製作
97	113	1	30	二	09:00	12:00	3.0	術	專題製作
98	113	1	30	二	13:00	17:00	4.0	術	專題製作
99	113	1	31	三	09:00	12:00	3.0	術	大數據與創業管理
100	113	1	31	三	13:00	17:00	4.0	術	大數據與創業管理
101	113	2	1	四	09:00	12:00	3.0	術	專題製作
102	113	2	1	四	13:00	17:00	4.0	術	專題製作
103	113	2	2	五	09:00	12:00	3.0	學	專題製作
104	113	2	2	五	13:00	17:00	4.0	學	專題製作

【授課師資】

■ 謝昌勳

- 學歷：國立台灣科技大學電子工程系博士
- 專長：AIGC(AI生成內容)的應用、Python爬蟲、Python大數據、多媒體製作、物聯網、Canva、Notion。

■ 游聖瑾

- 學歷：國立政治大學資訊管理研究所博士
- 專長：資訊管理、數據分析、資料科學。

■ 馬芳資

- 學歷：國立政治大學資訊管理博士
- 專長：機器學習、深度學習、資料探勘、數據分析、資料科學。

■ 楊明軒

- 學歷：世新大學資訊傳播學系研究所碩士
- 專長：程式設計、電子商務、行銷管理、大數據分析、網頁爬蟲、創業管理。

■ 陳莉榛

- 學歷：國立政治大學心理學博士
- 專長：諮商心理與督導、性別教育、生涯輔導、生命教育、親職教育。

【開課資訊】

- 1.主辦單位：財團法人工業技術研究院
- 2.課程時數：364小時
- 3.課程時間：112年11月22日~113年2月2日
- 4.上課時間：周一至周五，白天09:00~17:00 每天 7 小時，共計 364 小時
- 5.上課地點：
新竹市東區光復路二段295號3樓之2，實際地點依上課通知為準!!!!
- 6.招生名額：30名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。
- 7.報名期間：112年8月1日至112年11月15日
- 8.訓練費用：100,000元

身分別	費用	備註
一般身分(自費)	每人100,000元	無補助需自費
符合「產業新尖兵計畫」補助資格參訓者	每人10,000元(完訓後順利就業可申請補助退回)	1.青年報名本計畫課程，應先行繳交新台幣10,000元訓練費用予訓練單位，如後續經分署審核資格不符，同意自行負擔全部訓練費用。 2.補助申請條件： (1)出席時數應達總課程時數2/3以上。 (2)取得結訓證書。 (3)結訓日次日起90日內，依法參加就業保險。 (4)且於結訓日(退役日)次日起120日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區(相關規定請詳閱注意事項)

【報名方式】

1. 申請參加產業新尖兵計畫前，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(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。
2. 確認資格：於產業新尖兵計畫專區(<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. 取得課程訓練單位錄訓資格後，繳交自行負擔之新臺幣一萬元訓練費用予訓練單位，並與訓練單位簽訂訓練契約，培訓期間享勞保(訓)。

5. 遵循訓練單位管理及請假規定。
6. 備妥身分證明文件，配合分署之不預告訪視。
7. 課程資訊網址：<https://college.itri.org.tw/Home/LessonData?PosterGUID=36845397-533A-44B9-A4ED-6C09A03A3490>

課程洽詢：☎ 03-5732302 黃小姐

【甄選時間與方式】

- 1.本班甄選方式採計參訓資格、學歷證明與報名順序，三項合併計分，依照總分排序，由高分到低分依序錄取。
- 2.其中一項 0 分不予錄取。
- 3.甄選日期：11/15。
- 4.評分項目與分數採計如下：

評分項目	各項總分	說明
參訓資格	40	符合產業新尖兵計畫培訓資格。
學歷證明	30	高中/職(含)以上學歷證明。
報名順序	30	1.依照報名順序給分，第一位得 30 分，第二位得 29 分.....以此類推。 2.備取依報名順序遞補。

【請假規定及課程評量】

一、課程評量

符合出席時數達總課程時數80%以上，並完成成果展示與就業媒合會，由財團法人工業技術研究院核發培訓證書。

二、請假規定

上課規則：

- 1.簽到表請勿代簽，請本人正楷簽名，字跡潦草，會要求重簽。
- 2.每天準時上課前簽到，下課離開簽退(不可提早簽到退)。

9:15後算遲到，未滿30分以0.5小時計算，超過30分以1小時計算。

舉例：09:20到班，遲到0.5小時； 09:32到班，遲到1小時

13:01到班，遲到0.5小時； 13:31到班，遲到1小時

請假規則：

課程請假需在課程群組或信件告知外，並依照除事假需於前一天提交學員請假單外，其餘病假、喪假等需在上課後三日內補足。

離訓規則：

訓練期間，若因個人因素或找到工作需要辦理離訓手續，請於離訓前5日，向訓練單位提

出，並寄電郵告知訓練單位與北分署之承辦人，以利處理離訓作業。

退訓規則：

違反「產業新尖兵計畫」規定，訓練期間不符合參訓資格，立即退訓。

獎勵金規則：

本班訓練時數為364小時，請假時數上限為36小時，若超過請假時數上限，則無法領取學習獎勵金。

【就業輔導方式】

本養成班邀請大專院校諮商中心主任提供即戰力的履歷及面試技巧輔導(7小時)，協助輔導學員在就業媒合會前完成履歷表，並將專題成果融入其中。期末將安排成果展示，並邀請企業廠商參與就業媒合會與合適的學生進一步媒合面試。

【注意事項】

- 1.以參訓一班次為限，且出席時數應達總課程時數三分之二以上，未達三分之二將列入黑名單，一年內不得參加職前訓練。
- 2.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。
- 3.參加本計畫指定訓練課程之青年，以失業者為限；其訓練期間不得為日間部在學學生，不得具勞工保險(短期打工投勞保亦不可)、就業保險身分，不得為營利事業登記負責人。「產業新尖兵計畫」參考資訊：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>
計畫公告：
https://www.wda.gov.tw/News_Content.aspx?n=85E1E406503C665B&sms=4AB77FB5C324175E&s=283D8CE0F646545C
- 4.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。
- 5.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。
- 6.為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
- 7.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。
- 8.若學員因故需中途離訓，請於離訓日前一週發信告知並電話聯繫辦訓單位，以便協助辦理離訓作業；若出現違規行為(例:無故缺席、訓中加保)，將以退訓處理。
- 9.非「產業新尖兵計畫」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。
- 10.青年如後續經審核資格不符，應自行負擔相關訓練費用。
- 11.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。

【補助費用】

- 1.本計畫補助每一參訓青年自付額及訓練單位所代墊之訓練費用合計最高十萬元。
- 2.青年出席時數應達總課程時數三分之二以上及取得結訓證書，且符合下列情形之一，應至台灣就業通本計畫專區申請自付額之補助，並經分署審查通過者，由分署直接將自付額補助撥入青年個人金融帳戶：
 - (1)結訓日次日起九十日內，已依法參加就業保險，且於結訓日次日起一百二十日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。
 - (2)因服兵役致未能參加就業保險，應於結訓日次日起一百二十日內，上傳兵役徵集通知等證明文件，申請自退役日次日起計算依法參加就業保險之期日，且於退役日次日起一百二十日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。
 - (3)青年有下列情形之一者，不予補助自付額：
 - 未依第二項所定之期限提出申請。未依第二項所定之期限提出申請。
 - 應檢附之文件不全，經分署通知限期補正，屆期未補正。應檢附之文件不全，經分署通知限期補正，屆期未補正。