

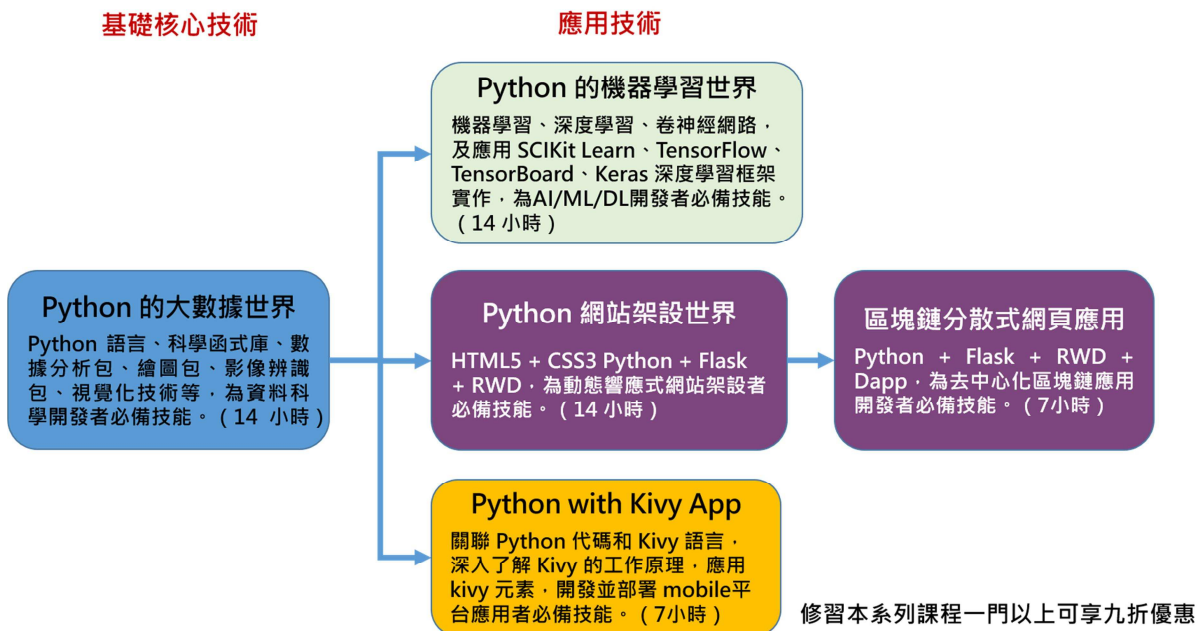
Python 的機器學習世界

■ 課程簡介

讓您快速由 Python 大數據的領域直接入門 AI 領域。AI 時代來臨，Python 是最接近人工智能的語言，14 小時的課程：讓您從 Python 大數據的領域進入機器學習領域進而深度學習的領域。

附註: 王老師建議的 [Python 應用學習地圖](#)

未來將是大數據、人工智慧、區塊鏈等應用爆炸的時代，開發者要能處理越來越多的各類應用。而 Python 擁有得天獨厚的優勢，可用於系統操作、Web 開發、數據探勘、機器學習、科學建模、行動通訊、區塊鏈等許多領域。建議初學者先奠基好基礎核心技術，再依產業需求或個人興趣聚焦於特定應用技術，再逐步擴展其他應用。



■ 課程目標

完成本課程後學員能夠成為資料科學的人才並擁有機器學習應用的基礎。
完成本課程後，您將可以：

1. 了解機器學習的理論基礎
2. 了解深度學習
3. 熟習邏輯神經網路(LNN)、卷神經網路(CNN)、遞迴神經網路(RNN)
4. 應用 Python with scikit-Learn 作機器學習
5. 學會 TensorFlow 與 Tensorboard 作機器學習
6. 應用 TensorFlow Keras 作機器學習
7. 實作實作：線性迴歸-梯度下降法、鳶尾花辨識、交通號誌識別及手寫字識別等。

■ 課程特色

本課程的特色，在於讓您在極短的時間，擁有機器學習的理論基礎並進入人工智慧、機器學習、深度學習的領域，課程注重理論與實作，「從實作中學習」，讓您樂在其中。

■ 適合對象

適合對象：

- 熟悉 Python 程式，對機器學習或深度學習有興趣者。

若不熟悉 Python 及大數據，建議可先上王老師的” Python 的大數據世界”課程，線上報名網址：

https://college.iti.org.tw/course-2/all-events-3/229540C3-DD86-4CB0-A663-39F645844C52.html?utm_medium=crssearch&utm_source=college

■ 課程內容與大綱

課程內容計 14 小時，內容如下：

Python 的機器學習世界		
時間	主題	課程大綱
第一天: 09:00 ~ 17:00	機器學習原理	<ol style="list-style-type: none"> 1 環境設定：Anaconda 安裝, and Jupyter Notebook 2 Supervised learning 3 Unsupervised learning 4 Linear regression 5 Gradient Descent Method Python program: 實作: 線性迴歸梯度下降法。
	深度學習 邏輯神經網路 卷神經網路	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logistic Regression Classification 2. Deep learning 3. Convolution Neural Network
第二天: 09:00 ~ 17:00	遞迴神經網路 Python with scikit-learn 機器學習實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. LSTM Recurrent Neural Network 2. TensorFlow Keras LSTM 實作: 情緒分析 3. 機器學習模式 in scikit-learn iris flower dataset 資料集 (鳶尾花辨識)
	TensorFlow 機器學習實作 TensorBoard 使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. TensorFlow 安裝、基本概念 2. TensorFlow 應用 3. Belgian Traffic Signs 實作交通號誌識別 4. 視覺化呈現 TensorFlow
	TensorFlow Keras 機器學習實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. TensorFlow Keras API 實作 (手寫字識別、CIFAR-10 Dataset 辨認)

■ 講師簡介

王博士

學歷：

國立工業技術學院電子工程博士
國立交通大學計算機工程研究所碩士

經歷：

現任：

社團法人台灣創意啟發協會—大數據、機器學習、區塊鏈課程講師
網達資訊股份有限公司技術總監、
成漢科技股份有限公司技術顧問、
鈺弘國際有限公司資訊顧問

歷任：

私立亞東工業技術學院資訊中心主任、工管系副教授兼系主任、工管系電子商務中主任、工管系產業二技專班主任、
萬利資訊股份有限公司工程部總工程師，
宏眾資訊工程股份有限公司工程部專案經理。

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院 產業智慧化學習中心
- 舉辦地點：工研院光復院區一館 806 教室（新竹市光復路二段 321 號一館 806 教室）
實際上課地點，請依上課通知為準!
- 舉辦日期：2019/1/25 (五) ~ 1/26 (六)，09:00~17:00，共計 14 小時，
報到時間 08:45~09:00
- 報名截止日期：：2019 年 1 月 23 日(三)
- 課程費用：一般生：每人\$7,000 元，早鳥價(1/18 前)：每人\$6,500 元
- 報名方式：
 - ◆ 工研院學習服務網，線上報名：<http://college.itri.org.tw>
 - ◆ 或請以正楷填妥報名表 email 至 itri534758@itri.org.tw
- 課程洽詢：廖小姐，03-573-2859
- 注意事項：
 1. **學員上課需自行攜帶筆電，課前至**
 - Anaconda 官網 <https://www.anaconda.com/download/>，下載並安裝 Python 3.X Anaconda 的最新版本。 及

- jetbrains PyCharm 官網
<https://www.jetbrains.com/pycharm/download/> 下載並安裝
PyCharm Community 最新版本。

若學員於安裝上碰到問題，上課時請提出。

2. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
3. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
4. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。
5. 學員若能自行攜帶筆電，可下載 Minitab 試用版(免費 30 天試用，請勿太早安裝)，則其輔助學習效果更佳。本精華班授課亦適用於無攜帶筆電之學員。