

【培訓課程三】開立二班

課程名稱	Python 程式設計應用實務班(第一期、第二期)		
課程類別	<input type="checkbox"/> 智慧機械相關培訓、 <input checked="" type="checkbox"/> 數位轉型相關培訓 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：		
培訓對象	對 Python 網路爬蟲有興趣者		
課程目標	讓學員具有網頁資料擷取與分析能力，學員可透過 Python 自動化擷取大量網頁資料與數據，轉換成其他標準資料格式，採用簡單強大的 BeautifulSoup 庫進行深入分析，而後視覺化呈現資訊，提高洞察力、反應力。		
課程簡介	培養學員應用 Python 第三方函式庫動手解決實務問題，由資料處理基礎開始，介紹與實作利用 Python 進行各種開放資料格式間的轉換，包括 CSV、JSON、XML、SQLite；接著介紹如何利用 Python 進行網頁資料擷取，介紹與實作 Python 存取網站資料包括靜態爬蟲與動態爬蟲的各種工具，例如 urllib、requests、BeautifulSoup；接著介紹資料分析概念，運用 Python 的模組 NumPy、Pandas 函式庫進行各種資料分析；最後介紹將結果展現的資料視覺化能力，運用 Matplotlib 呈現各種精美圖形。		
課程日期	第一期 7/01(三)、7/02(四) 7/08(三)、7/09(四) 第二期 8/11(二)、8/12(三) 8/18(二)、8/19(三)	時間	9：00～18：00
授課地點	台北市松山區八德路三段2號 (TCA 會議中心)	預定培訓人數	40人
單元課程名稱	單元課程內容大綱	授課師資(暫定)	時數分配(小時)
基本資料處理	1. CSV 讀取與寫入。 2. XML 讀取與寫入。 3. JSON 讀取與寫入。 4. SQLite 資料庫查詢、新增、修改、刪除。	郭忠義	8
網頁資料擷取	1. 網站資料基本存取。 2. requests 模組應用。 3. urllib 模組應用。 4. BeautifulSoup 模組應用。	郭忠義	8
資料分析	1. 資料分析概論。	郭忠義	8

	<ul style="list-style-type: none"> 2. NumPy 模組陣列資料處理應用。 3. Pandas 模組資料分析應用。 		
資料視覺化	<ul style="list-style-type: none"> 1. 圖表設定基礎。 2. 圖表多樣化呈現。 3. 圖表統計應用。 	郭忠義	8
課程時數合計			32小時