

輔仁大學 111 年高教深耕計畫
【程式設計融入課程補助計畫】授課成效報告

基本資料

開課學系	(全)自然科技	學制別	大學 <input type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部
學年度/學期	111 學年度 / 第 1 學期	選別	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input checked="" type="checkbox"/> 通識
課程名稱	大數據及人工智慧概論	上課時間	星期三, 10:10~12:00
開課代碼	DNTI833865	修課人數	62
授課教師	謝邦昌	聯絡電話	(研究室分機) 02-2905-3366
電郵信箱	025674@mail.fju.edu.tw		

整體教學設計

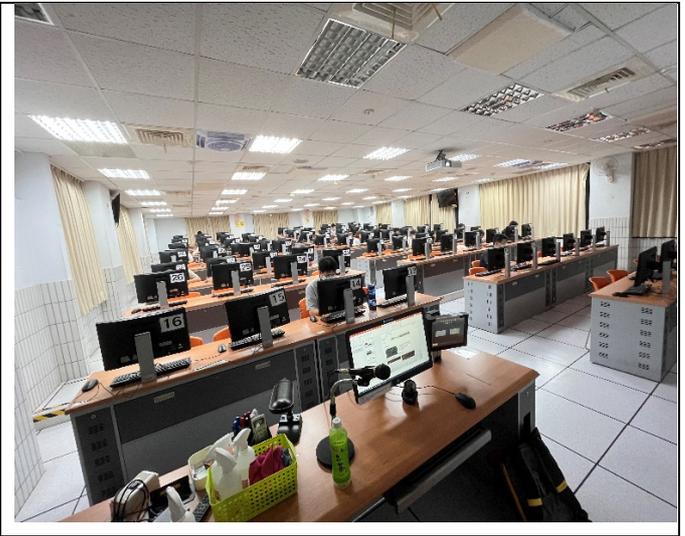
跨域特色	因本堂課為通識課，同學們來自不同領域，而大數據分析所應用的領域多元，希望同學能將所學應用在自己的專長領域上。
程式語言	<input checked="" type="checkbox"/> Python <input type="checkbox"/> APP Inventor 2 <input checked="" type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Javascript <input type="checkbox"/> Scratch <input type="checkbox"/> VBA <input type="checkbox"/> Processing <input type="checkbox"/> 其他 _____
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> • 知識面目標 (期望學習者透過課程能習得哪些知識)： 期許同學能了解數據分析概念與資料分析的方法，並了解人工智慧在各領域之應用情形。 • 學科專業技能目標 (期望學習者透過課程能展現哪些學科專業技能)： 大數據在現代社會普遍存在，數據會說話，所以需要學習如何讓數據說話，處理數據就變得格外重要，同學可以課堂上教導的方式，學習獨立分析、處理、解讀、呈現資料的能力。 • 程式設計技能目標 (期望學習者透過課程能展現那些程式設計技能)： 資料視覺化、輿情語意分析、大數據與人工智慧之應用(如人臉辨識、語音辨識等)。 • 態度面目標 (期望學習者修習完課程後能有哪些態度轉變)： 師父領進門，修行在個人，介紹各種大數據的應用模式，以啟發式教學讓同學們建立積極的學習態度與習慣。
作業設計	個人報告： <input checked="" type="checkbox"/> 書面 4 次 <input checked="" type="checkbox"/> 簡報 1 次 小組報告： <input checked="" type="checkbox"/> 書面 1 次 <input checked="" type="checkbox"/> 簡報 1 次 程式設計(個人)：___ 次 程式設計(小組)：___ 次 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 次
評量設計	<ul style="list-style-type: none"> • 總結性評量之規劃 (期中考、期末考或專題成果等)： 1. 期末個人：上台報告與繳交書面 2. 期末專題：採同學分組報告，錄製影片 3. 同學繳交課後作業
學習輔助資源	線上資源： <input type="checkbox"/> Codecademy <input type="checkbox"/> Coursera <input type="checkbox"/> Code school <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>R、Power BI、Google</u>

	實體資源： <input checked="" type="checkbox"/> 專題演講 <input type="checkbox"/> 其他 _____
參考與延伸學習資料	

教學設計

週次 Week	日期	課程單元名稱	學習目標	教學設計重點
1	9/07	課程介紹	瞭解大數據結合人工智慧的應用	教授大數據與人工智慧所應用的領域
2	9/14	大數據與人工智慧概論	瞭解大數據結合人工智慧的應用	教授大數據與人工智慧所應用的領域
3	9/21	數據分析概論	學習數據分析的方法	教授人工智慧過去、現在及未來的發展
4	9/28	教師節放假		
5	10/05	Power BI資料視覺化工具	軟體介紹	教授大數據分析與Power BI視覺化工具之應用
6	10/12	Power BI資料視覺化工具	軟體應用	實作-使用Power BI將資料視覺化
7	10/19	Power BI資料視覺化工具	軟體應用	教授大數據分析與Power BI視覺化工具之應用
8	10/26	輿情語意分析	瞭解文字挖掘(Text Mining)之介紹	教授何謂輿情語意分析
9	11/02	期中考		
10	11/09	輿情語意分析	瞭解文字挖掘(Text Mining)之介紹	教授何謂輿情語意分析
11	11/16	Power BI資料視覺化工具	軟體應用	實作-使用Power BI將資料視覺化
12	11/23	資料分析實作	R語言資料分析教學	R語言資料分析實作
13	11/30	資料分析實作	R語言資料分析教學	R語言資料分析實作
14	12/07	智慧零售與商業洞察	熟悉數據分析的產業應用	案例教學法: <input checked="" type="checkbox"/> 電子商務與智慧零售 <input checked="" type="checkbox"/> 尼爾森研究公司之中國零售業報告 <input checked="" type="checkbox"/> 大數據與商業精準洞察 <input checked="" type="checkbox"/> 資料探勘之精準行銷方法
15	12/14	人工智慧案例分享與討論	學習搜查AI相關應用並上台報告能力	互動式教學法: 根據學生報告內容,加以AI技術原理,解釋與討論
16	12/21	人工智慧案例分享與討論	學習搜查AI相關應用並上台報告能力	互動式教學法: 根據學生報告內容,加以AI技術原理,解釋與討論
17	12/28	分組討論報告		
18	01/04	分組討論報告		

課堂活動剪影 (至少 2 張)



授課心得感想

大數據在現代社會普遍存在，數據會說話，所以需要學習如何讓數據說話，處理數據就變得格外重要，在授課過程中，常會跟同學分享 AI 在現在以及未來的應用，資訊與通訊科技無所不在，對於生活於這個環境的學生們，期能引發他們的學習動機，使其具備好奇心、主動性、開創性與專業性。

學生來自不同院系主修各不同，大部分對 AI 技術原理仍十分陌生。課程透過循序漸進的教導同學，講授 R 語言資料分析使同學了解數據分析概念及資料分析的方法，並理解人工智慧的技術原理與在各領域之應用情形。佐以案例教學法及互動式教學法，讓同學們參與課程內容討論。

特別是在互動式教學法中，同學們用心蒐集與其專業相關的 AI 應用，做成報告 ppt 踴躍報名上台分享，讓我印象深刻。外文系同學分享即時翻譯及法文學習的 AI 應用 APP，體育系同學分享 AI 在籃球運動員訓練的應用，法律系的同學分享 AI 在離婚訴訟中的應用優勢，各類型的 AI 生活及遊戲應用....，心理系同學分享 AI 在防止自殺應用，最後加上的個人對隱私權的看法意見均十分精采。報告後再根據學生報告內容，加以 AI 技術原理，解釋與討論，與課程教授內容加以連結，期許同學們不只會應用，也對其應用之 AI 技術能有所了解。

期末需分組報告 10 個 AI 應用，繳交讀書心得報告錄影上傳。教學設計期許能啟發學生思辨能力，預測 AI 未來，為下世代的 AI 教育規劃藍圖。

課程進度按規劃內容順利完成，經學期評量結果，欣慰理解到同學確實有達到本課程的學習目標。