

**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 2 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	78
授課教師	謝邦昌	聯絡電話	(研究室分機) 02-2905-3366
電郵信箱	<a href="mailto:025674@mail.fju.edu.tw">025674@mail.fju.edu.tw</a>		

**整體教學設計**

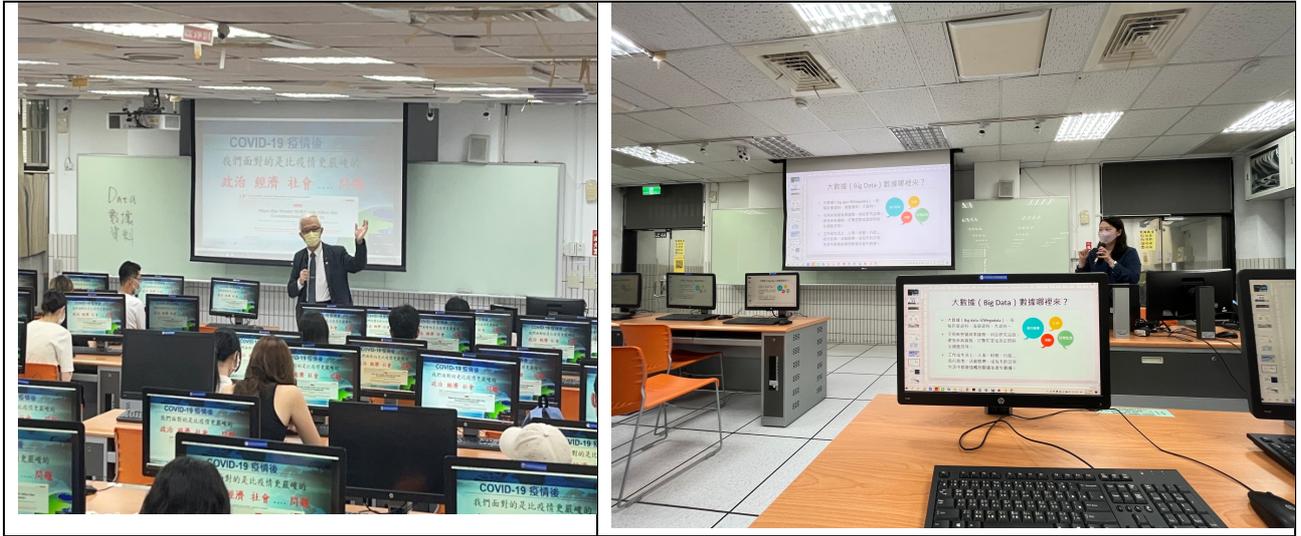
跨域特色	因本堂課為通識課,同學們來自不同領域,而大數據分析所應用的領域多元,希望同學能將所學應用在自己的專長領域上。
程式語言	<input checked="" type="checkbox"/> Python <input type="checkbox"/> APP Inventor 2 <input checked="" type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Javascript <input type="checkbox"/> Scratch <input type="checkbox"/> VBA <input type="checkbox"/> Processing <input type="checkbox"/> 其他 _____
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>知識面目標</b> (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。</li> <li>• <b>學科專業技能目標</b> (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。</li> <li>• <b>程式設計技能目標</b> (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)。</li> <li>• <b>態度面目標</b> (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。</li> </ul>
作業設計	個人報告: <input checked="" type="checkbox"/> 書面 5 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"> <li>• <b>總結性評量之規劃</b> (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</li> </ul>
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 R、Power BI、Google

	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	02/22	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	03/01	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	03/08	大數據與人工智慧概論	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	03/15	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
5	03/22	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	03/29	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	04/05	清明節放假	軟體應用	教授大數據分析與Power BI視覺化工具之應用
8	04/12	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
9	04/19	期中考		
10	04/26	人工智慧與商業分析	瞭解人工智慧在商業之應用	探討人工智慧在商業之應用實例
11	05/03	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
12	05/10	R軟體實作	R語言資料分析教學	R語言資料分析實作
13	05/17	R軟體實作	R語言資料分析教學	R語言資料分析實作
14	05/24	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
15	05/31	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	06/07	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	06/14	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
18	06/21	彈性自主學習周		

## 課堂活動剪影 (至少 2 張)



## 授課心得感想

在現代社會，大數據無處不在，因此我們必須學習如何讓數據說出它們的故事。數據處理因此變得至關重要。在教學過程中，我會跟學生分享 AI 在當前及未來的應用情境。因資訊與通訊科技已經滲透到生活的每個角落，我希望能激發學生的學習興趣，讓他們展現出好奇心、主動性、創新性及專業性。

學生來自各種不同的專業背景，其中大多數對 AI 技術的原理並不熟悉。我透過逐步教導的方式，使用 R 語言進行資料分析的實際教學，讓學生了解數據分析的概念及方法，並理解 AI 在各領域的應用及其技術原理。我還利用案例教學和互動式教學，讓學生能深度參與課程討論。

在進行互動式教學時，學生們專心致志地蒐集與他們專業相關的 AI 應用，並製作成 ppt 報告分享。例如，來自外語系的同學分享了即時翻譯和法語學習的 AI 應用，體育系的同學分享了 AI 在籃球訓練中的應用，法學系的同學談論了 AI 在離婚訴訟中的應用，還有同學分享了 AI 在遊戲和生活各方面的應用，甚至有心理學系的同學分享了 AI 在自殺防止中的應用，這些分享都非常精彩，讓我印象深刻。在每場報告結束後，我會根據學生的報告內容，講解 AI 技術的原理，並與學生進行深入討論。

期末報告需要學生以小組的形式報告 10 個 AI 應用，並提交讀書心得錄影上傳。我希望這種教學設計能激發學生的批判思考能力，並使他們能夠對 AI 的未來有所預測，並為下一代的 AI 教育制定規劃。

經過一學期的教學，課程進度如期且順利完成。從學期評價的結果來看，大多數學生已經達到了本課程的學習目標。