

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	R 程式設計	授課 教師	鄧文舜 DENG WEN-SHUENN
	R PROGRAMMING		
開課系級	統計二 C	開課 資料	以實整虛課程 必修 單學期 3學分
	TLSXB2C		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、培育學生具基本的統計理論能力。</p> <p>二、培育學生具數據分析的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>C. 數據分析能力。(比重：50.00)</p> <p>D. 專業知識應用能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：60.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	本課程將介紹R軟體的物件, R的資料輸出與輸入, 資料轉換與整理, R的流程控制, 自訂函數的撰寫, R的繪圖功能, 以及R在統計學的應用, 本課程說明如何整合上述各個單元, 從頭到尾撰寫一個完整的R程式, 並將之應用於統計資料分析		
	This course introduces programming in R language. Topics includes 1.R objects, 2.data import/export and transformation, 3.flow control, 4.construction of user defined functions, 5.R graphics and 6.the application of R in data analysis.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	學生能了解 R 軟體的物件, 資料輸出/輸入, 轉換	The student can understand the objects, data import/export and data transformations in R
2	學生能了解R軟體的流程控制與如何撰寫自訂函數	The students can understand the flow control and construct use-defined functions in R
3	學生能利用R繪製圖形	The student can plot figures in R language
4	學生能從頭到尾撰寫R程式進行統計資料分析	the student can write a complete program in R language to conduct statistical data analysis

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	CD	128	講述、實作	測驗、作業
2	認知	CD	128	講述、實作	測驗、作業
3	認知	CD	128	講述、實作	測驗、作業
4	認知	CD	128	講述、實作	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註 (採數位教學之週次, 請填「線上非同步教學」)
1	110/02/22~ 110/02/28	R軟體介紹	
2	110/03/01~ 110/03/07	R軟體的物件	
3	110/03/08~ 110/03/14	R軟體的物件	
4	110/03/15~ 110/03/21	R的資料輸入與輸出	
5	110/03/22~ 110/03/28	R的資料輸入與輸出	
6	110/03/29~ 110/04/04	資料轉換與整理	
7	110/04/05~ 110/04/11	資料轉換與整理	
8	110/04/12~ 110/04/18	R軟體的流程控制	
9	110/04/19~ 110/04/25	R軟體的流程控制	線上非同步教學

10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	R的常用內建函數	
12	110/05/10~ 110/05/16	自訂函數之撰寫	
13	110/05/17~ 110/05/23	自訂函數之撰寫	
14	110/05/24~ 110/05/30	R軟體的繪圖功能	
15	110/05/31~ 110/06/06	R軟體的繪圖功能	
16	110/06/07~ 110/06/13	R軟體在資料分析應用	
17	110/06/14~ 110/06/20	R軟體在資料分析應用	線上非同步教學
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 修課學生不要在上課時間大聲說話，影響上課進度 2. 每節課會點名 3. 本課程非常注重實作，幾乎每週都會有作業		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	R 軟體：應用統計方法(第二版)，作者陳景祥，東華書局出版		
參考文獻	Stowell S. Using R for statistics. 1st ed. Berkley: Apress; 2014. (本校圖書館有電子版可以下載)		
批改作業 篇數	5 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 %    ◆平時評量：10.0 %    ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉：        %		
備 考	1. 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。 3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。 4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。 <b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>		