

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	統計程式設計	授課 教師	周孟穎 MENG-YING CHOU
	STATISTICAL PROGRAMMING		
開課系級	數學系二A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSNXB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、專業知識傳授。</p> <p>二、基礎教育人才養成。</p> <p>三、獨力創新思維。</p> <p>四、自我能力表現。</p> <p>五、團隊合作精神。</p> <p>六、多元自我學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：5.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：5.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：5.00)</p> <p>D. 具有利用電腦當輔助工具，解決數學及統計上的專業問題。(比重：40.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：40.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：5.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：15.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	使用統計軟體與基礎統計學的方法。
	Use the statistical software to implement the method of elementary statistics.

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	學生修過這門課程，可以知道如何用統計軟體R、Excel 資料分析模組、Pytyon，實現基礎統計學的方法。	After attending this lecture, students should be able to use the statistical software R, Excel Add-Ins Tools, and Python to implement the methods of elementary statistics.

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	ABCDEF	12345678	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	The Normal Distribution	
2	114/02/24~ 114/03/02	The Normal Distribution	Peace Memorial Day on 2/28 Friday
3	114/03/03~ 114/03/09	Confidence Intervals and Sample Size	
4	114/03/10~ 114/03/16	Confidence Intervals and Sample Size	
5	114/03/17~ 114/03/23	Hypothesis Testing	
6	114/03/24~ 114/03/30	Hypothesis Testing	
7	114/03/31~ 114/04/06	教學行政觀摩	

8	114/04/07~ 114/04/13	Testing the Difference Between Two Means, Two Variances	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週	
10	114/04/21~ 114/04/27	Testing the Difference Between Two Means, Two Variances	
11	114/04/28~ 114/05/04	Testing the Difference Between Two Proportions.	
12	114/05/05~ 114/05/11	Testing the Difference Between Two Proportions.	
13	114/05/12~ 114/05/18	Correlation and Regression	
14	114/05/19~ 114/05/25	Correlation and Regression	
15	114/05/26~ 114/06/01	Chi-Square Tests	
16	114/06/02~ 114/06/08	Analysis of Variance	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程			
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考		
修課應 注意事項	建議同學購買課本 有10次以上的iClass作業。作業與考試題目、題型皆來自課本習題。 考試方式為操作統計軟體、紙本與iClass測驗。		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: Bluman, A. (2018). Elementary Statistics: A step by step approach 10e. McGraw Hill. 東華圖書.		

<p>參考文獻</p>	<p>統計學 10/e Allan G. Bluman; 吳榮彬 譯. 東華圖書. Bluman, A. G. (2019). Elementary Statistics: A Step by Step Approach A Brief Version (2022 Revised Edition). New York, NY, USA: McGraw-Hill. 東華新月圖書 Teetor, P. (2019). R cookbook: Proven recipes for data analysis, statistics, and graphics. 2nd Edition. " O'Reilly Media, Inc." Venables, B., Smith, D., Gentleman, R., & Ihaka, R. (1997). Notes on R: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics.</p>
<p>學期成績 計算方式</p>	<p>◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：50.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈 〉： %</p>
<p>備考</p>	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※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。</p>