

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	基礎應用統計	授課 教師	張一彬 YI-BIN CHANG
	BASIC APPLIED STATISTICS		
開課系級	公行二 B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLPXB2B		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、發展多元視野，培養具備公益、民主與倫理理念的公民特質。 二、培育兼具理論與實務知識的專業行政管理及政策分析人才。 三、強化法律與政策的整合分析能力。 四、養成擁有公、私部門與非營利部門跨域合作的知識與能力。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 民主政治與公民生活。(比重：10.00) B. 公共議題整合與管理。(比重：10.00) C. 政策方案規劃與制定。(比重：30.00) D. 問題分析與解決。(比重：30.00) E. 行政互動與溝通。(比重：5.00) F. 政策與行政績效評估。(比重：5.00) G. 法規制定與政策執行。(比重：5.00) H. 法律專業知識與應用。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：25.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	應用統計這門課是統計與迴歸分析的入門，這門課唯一的要求是要有扎實的代數基礎。課程核心是嚴謹的介紹與統計推論有關的統計學概念，如，集中趨勢、次數分配描述、信心區間、以及假設檢定。課程最後一部分會談到迴歸分析，由於迴歸分析具有非常廣泛的用途，我們無法只用一個單元就介紹其全部功能，因此，這部分的焦點僅止於引介迴歸的概念與使用，對於迴歸分析有興趣的同學可以繼續修習高等統計。
	This course is an introduction to statistics and regression. The only prerequisite is a sound foundation in algebra. The heart of the course is a rigorous introduction to statistical inference: sampling theory, confidence intervals, and hypothesis tests. The final section of the course covers regression analysis, which is developed in a fairly non-technical way, with an emphasis on interpretation of regression results, using examples from recent research.

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	學生會通曉社會科學中常用的統計量，同時學會計算基礎統計量，並運用在日常生活中。	The student will become acquainted with common statistics used in the social sciences, and will learn to compute these basic statistics as appropriate for the data at hand.
2	學生會具備基礎統計分析能力，並將統計分析技術運用在政治、經濟、社會以及公共政策分析上。	The student will become an educated consumer of statistical information, with the ability to apply what is learned in class to statistical information presented in everyday life and in the course of education in the social sciences.

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	ABCD	1234	講述	測驗、作業
2	認知	EFGH	5678	講述	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	課程介紹、要求與期望：統計學入門與次數分配	Clarson Ch.1
2	114/02/24~ 114/03/02	集中趨勢	Clarson Ch. 2
3	114/03/03~ 114/03/09	變異性 *	Clarson Ch. 3

4	114/03/10~ 114/03/16	常態分布與 Z 分數 *	Clarson Ch. 4
5	114/03/17~ 114/03/23	樣本平均數分配及單一樣本平均數之 Z 分數 *	Clarson Ch. 5
6	114/03/24~ 114/03/30	Z 分數假設檢定 *	Clarson Ch. 6
7	114/03/31~ 114/04/06	春假停課一次	
8	114/04/07~ 114/04/13	假設檢定規則	Clarson Ch. 7
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	單一樣本 t 檢定	Clarson Ch.8
11	114/04/28~ 114/05/04	關聯樣本 t 檢定 *	Clarson Ch.9
12	114/05/05~ 114/05/11	獨立樣本 t 檢定 *	Clarson Ch.10
13	114/05/12~ 114/05/18	統計顯著性、信賴區間估計 *	Clarson Ch.11
14	114/05/19~ 114/05/25	相關與迴歸 I	Clarson Ch.14
15	114/05/26~ 114/06/01	相關與迴歸 II *	Clarson Ch.14
16	114/06/02~ 114/06/08	適合度及獨立性卡方統計	Clarson Ch.15
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
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、問題解決	
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容		邏輯思考	

修課應注意事項	1、來上課是學生的責任。不來上課的學生將會錯失重要資訊與討論,而且將會在任何科目拿到低分,特別是統計這門課。 2、統計要學得好有三個要訣:做作業、做作業、做作業。因此,修習這門課的學生必需繳交8次作業,作業佔總成績32分。 3、作業格式以A4紙張繕打裝訂,字型以新細明體為主,12pt,請與頁首註明學生姓名、學號、日期,不需要製作封面 4、期中與期末考前一週進行統計軟體上機測驗,每次測驗佔總成績6分,共計12分。 5、使用你的email並常常收信。我習慣透過email跟你們聯絡,任何問題也可以透過email向我反應。另外,請各位注意網路禮儀,寫信時記得署名。 6、尊重你的同學與上課教師。玩手機、接聽行動電話或是電話響聲在這門課是絕對不被允許的。如果有上述情事者,會幫你/妳保管手機直到下課。 7、做好你/妳份內的工作。(1)做好上課前的準備,這是大學層級的課程,你們被預期是來讀書、學習以及接觸所有這個層級的課堂教材。(2)沒有任何理由可以被允許不做功課,不交作業。注意:不接受遲交的作業。 8、瞭解及遵守學校及課堂上的相關規定。
教科書與教材	採用他人教材:教科書 教材說明: Keith A. Carlson and Jennifer R. Winqvist. 2013. 統計學概論:主動學習取向。楊瑞珠(譯)。台北:雙葉書廊。
參考文獻	1、Timothy C. Urdan. 2017. 白話統計學。陳雅琪(譯)。2版。台北市:雙葉書廊。 2、Larry Gonick and Woollcott Smith. 看漫畫,學統計。鄭惟厚(譯)。台北市:天下文化。 3、Allan G. Bluman. 統計學。2015。吳榮彬(譯)。9版。台北市:東華書局。
學期成績計算方式	◆出席率: % ◆平時評量:12.0 % ◆期中評量:28.0 % ◆期末評量:28.0 % ◆其他〈8次作業〉:32.0 %
備考	「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。