

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等統計學	授課 教師	陳蔓樺 MAN-HUA CHEN
	ADVANCED STATISTICS		
開課系級	統計一 B	開課 資料	必修 單學期 4學分
	TLSXB1B		
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>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 基本統計理論能力。</p> <p>B. 數學邏輯思考能力。</p> <p>C. 數據分析能力。</p> <p>D. 專業知識應用能力。</p>			
課程簡介	<p>上學期介紹統計的基本概念與方法，如統計圖表、機率理論、離散型隨機分配、連續型以及隨機分配抽樣分配，下學期介紹推論統計的部份，包含檢定與信賴區間、雙樣本檢定、變異數分析、卡方檢定以及簡單迴歸</p>		
	<p>The first semester, introducing basic concepts and methods, including randomly sampling, statistical graphs and tables, probability theory, discrete distributions and continuous distributions. The second semester, introducing the statistical inference, including sampling distribution, hypothesis testing and confidence interval, two sample testing, analysis of variance, chi-square testing and simple linear regression.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	能了解何謂統計學及其實際例子	To understand what statistics is and its applications.	C2	A
2	能了解資料分類與整理	To understand how to use descriptive methods to summarize and interpret data.	C2	A
3	能了解機率及其基本概念	To understand the fundamental concept of probability and its applications.	C2	A
4	能使用常用之離散型與連續型機率分配函數	Can use some common discrete and continuous distribution functions.	C2	A
5	下學期介紹推論統計的部份，包含檢定與信賴區間、雙樣本檢定、變異數分析、卡方檢定以及簡單迴歸。	The second semester, introducing the statistical inference, including sampling distribution, hypothesis testing and confidence interval, two sample testing, analysis of variance, chi-square testing and simple linear regression.	C2	A

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	能了解何謂統計學及其實際例子	講述	紙筆測驗
2	能了解資料分類與整理	講述	紙筆測驗
3	能了解機率及其基本概念	講述	紙筆測驗
4	能使用常用之離散型與連續型機率分配函數	講述	紙筆測驗

5	下學期介紹推論統計的部份，包含檢定與信賴區間、雙樣本檢定、變異數分析、卡方檢定以及簡單迴歸。	講述	紙筆測驗
---	------------------------------------------------	----	------

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/02/18~ 108/02/24	Two Sample Tests of Hypothesis	
2	108/02/25~ 108/03/03	Two Sample Tests of Hypothesis	
3	108/03/04~ 108/03/10	Two Sample Tests of Hypothesis	
4	108/03/11~ 108/03/17	Analysis of Variance	
5	108/03/18~ 108/03/24	Analysis of Variance	
6	108/03/25~ 108/03/31	Analysis of Variance	
7	108/04/01~ 108/04/07	Correlation and Linear Regression	
8	108/04/08~ 108/04/14	Correlation and Linear Regression	
9	108/04/15~ 108/04/21	Correlation and Linear Regression	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	Multiple Regression Analysis	

12	108/05/06~ 108/05/12	Multiple Regression Analysis	
13	108/05/13~ 108/05/19	Nonparametric Methods	
14	108/05/20~ 108/05/26	Nonparametric Methods	
15	108/05/27~ 108/06/02	Nonparametric Methods	
16	108/06/03~ 108/06/09	Index Number	
17	108/06/10~ 108/06/16	Index Number	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Statistical Techniques in Business & Economics 17/e,2018, Lind / Marchal /Wathen		
參考書籍			
批改作業 篇數	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： % ◆平時評量：15.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈實習課〉：20.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		