

淡江大學 105 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸應用統計	授課 教師	陳菀蕙 CHEN, WAN-HUI
	APPLIED STATISTICS IN TRANSPORTATION		
開課系級	運管二B	開課 資料	必修 上學期 2學分
	TLTXB2B		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通曉運輸專業知識。</p> <p>二、熟悉運輸實務基本操作。</p> <p>三、善於口語表達與分組合作。</p> <p>四、掌握系統分析基本技能。</p> <p>五、重視運輸專業倫理。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備運輸管理基礎知識。</p> <p>B. 熟悉實務導向之專業技能。</p> <p>C. 具備口語表達與分組合作能力。</p> <p>D. 具備系統分析基礎能力。</p> <p>E. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。</p>			
課程簡介	<p>本課程強調利用統計方法和統計分析工具(Excel和SAS), 學習運輸相關課題之實務資料處理與統計分析, 以瞭解統計於運輸專業之應用。</p>		
	<p>This course emphasizes on the applications statistical methods to transportation topics using statistical analysis tools (i.e., Excel and SAS) for understanding how statistics applied to the fields of transportation.</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	學習如何利用統計方法分析資料，以獲得有意義的資訊。	To learn how to obtain meaning information via statistical data analysis and proper statistical methods.	P2	ABD
2	學習利用Excel與SAS進行資料處理與統計分析。	To learn the applications of Excel and SAS for data processing and statistical data analysis.	P3	BD
3	學習如何進行運輸課題之實務資料的統計分析工作，並透過小組報告，加強同學表達與溝通能力。	To learn the applications of statistical methods to transportation-related topics and to enhance the abilities of communications and expressions via team work.	C3	ABCD

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	學習如何利用統計方法分析資料，以獲得有意義的資訊。	講述、實作	紙筆測驗、報告、上機考
2	學習利用Excel與SAS進行資料處理與統計分析。	講述、實作	紙筆測驗、報告、上機考
3	學習如何進行運輸課題之實務資料的統計分析工作，並透過小組報告，加強同學表達與溝通能力。	講述、討論、問題解決	實作、報告、上機考

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	105/09/12~ 105/09/18	Introduction of the course and SAS	
2	105/09/19~ 105/09/25	Data Analysis Process and Data Collection	
3	105/09/26~ 105/10/02	Graphical Methods for Describing Data	
4	105/10/03~ 105/10/09	Graphical Methods for Describing Data	
5	105/10/10~ 105/10/16	Numerical Methods for Describing Data	
6	105/10/17~ 105/10/23	Quiz, Data collection for final project	
7	105/10/24~ 105/10/30	Summarizing Bivariate Data	
8	105/10/31~ 105/11/06	Summarizing Bivariate Data, and Regression	
9	105/11/07~ 105/11/13	Regression	
10	105/11/14~ 105/11/20	期中考試週	
11	105/11/21~ 105/11/27	Regression (補充講義)	
12	105/11/28~ 105/12/04	Regression (補充講義)	

13	105/12/05~ 105/12/11	小組期末報告分析成果報告	
14	105/12/12~ 105/12/18	quiz, Sampling Variability and Sampling Distributions	
15	105/12/19~ 105/12/25	Estimation Using a Single Example	
16	105/12/26~ 106/01/01	期末報告 (實務資料統計分析成果報告)	
17	106/01/02~ 106/01/08	期末上機考	
18	106/01/09~ 106/01/15	期末考試週	
修課應 注意事項	上課第一週正課和實習課必須出席，正課和實習課都會點名。		
教學設備	電腦、其它(實物投影機)		
教材課本	1. Roxy Peck and Jay Devore, Statistics: The Exploration & Analysis of Data, 7th ed.(2012) 2.講義		
參考書籍			
批改作業 篇數	4 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：10.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈期末報告, 小考, 作業〉：30.0 %		
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。		