

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸應用統計	授課 教師	葉祖宏 YEH, TSU-HUNG
	APPLIED STATISTICS IN TRANSPORTATION		
開課系級	運管二 C	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TMTXB2C		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培育運輸部門的實務與研究人才。在校務發展計畫的指導下，本系以「塑造社會交通新文化，培育專業、倫理、創新、人文的運輸人才」為設立宗旨。 二、期許所培育的學生具有專業素養，行事符合倫理規範，內心永保創新熱情，並具人文社會關懷的運輸人。本於術德兼修的教育理念，透過質量並重的教學內涵，培育學生積極進取、自信自重的自我發展能力，貢獻所學於社會。 三、在理論與實務整合之教學原則下，培育大學部學生具備交通運輸之專業知識及經營管理技術，成為政府交通運輸部門與民間事業單位之主要規劃、工程、營運管理幹部。 四、為厚植交通運輸實務界與學術界之發展潛力，鼓勵同學繼續深造，就讀研究所。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 具備管理基礎知識。 B. 具備交通運輸專業知識。 C. 具備系統分析基礎能力。 D. 熟悉實用專業軟體與實務操作能力。 E. 培養專業與多元科際整合能力。 F. 加強表達與溝通能力。 G. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。			
課程簡介	本課程強調利用統計方法和統計分析工具，進行運輸課題之實務資料統計分析，以瞭解統計於運輸專業之應用。		
	This course emphasizes on the applications statistical methods to transportation topics using statistical software for understanding how statistics applied to the professional fields of transportation.		

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	1.學習如何利用統計方法分析資料，以獲得有意義的資訊。	1.To learn how to obtain meaning information via statistical data analysis and proper statistical methods.	C4	BCD
2	2.學習利用Excel與SPSS進行統計分析。	2.To learn the applications of Excel and SPSS for statistical data analysis.	P4	CD
3	3.學習如何進行運輸課題之實務資料的統計分析工作，加強同學實作能力。	3.To learn the applications of statistical methods to transportation-related topics and to enhance the problem-solving abilities.	A4	ABEF

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	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、討論	紙筆測驗
2	2.學習利用Excel與SPSS進行統計分析。	講述、討論、實作	實作、上課表現
3	3.學習如何進行運輸課題之實務資料的統計分析工作，加強同學實作能力。	講述、實作	實作、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◆ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	101/02/13~ 101/02/19	課程介紹	
2	101/02/20~ 101/02/26	Introduction to Inference	CH14
3	101/02/27~ 101/03/04	Thinking about Inference	Ch15
4	101/03/05~ 101/03/11	From Exploration to Inference: Part II Review	CH16
5	101/03/12~ 101/03/18	Inference about a Population Mean	CH17
6	101/03/19~ 101/03/25	Two-Sample Problems	CH18
7	101/03/26~ 101/04/01	Inference about a Population Proportion	CH19
8	101/04/02~ 101/04/08	Comparing Two Proportions	CH20
9	101/04/09~ 101/04/15	Inference about Variables: Part III Review	CH21
10	101/04/16~ 101/04/22	期中考試週	
11	101/04/23~ 101/04/29	Two Categorical Variables: The Chi-Square Test	CH22
12	101/04/30~ 101/05/06	Inference for Regression	CH23

13	101/05/07~ 101/05/13	Multiple Regression	CH27
14	101/05/14~ 101/05/20	Multiple Regression	CH27
15	101/05/21~ 101/05/27	One-Way Analysis of Variance: Comparing Several Means	CH24
16	101/05/28~ 101/06/03	More about Analysis of Variance	CH28
17	101/06/04~ 101/06/10	More about Analysis of Variance	CH28
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試週	
修課應 注意事項		1.平時考原則採前2-3週授課內容進行測驗，同學應於課後進行複習。 2.同學應利用實習課或課餘熟悉SPSS軟體之操作與分析技巧。 3.運用SPSS軟體完成實作作業。	
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		David S. Moore, The Basic Practice of Statistics 5th ed.(2009), 科大文化事業股份有限公司。	
參考書籍		榮泰生著，SPSS與研究方法 (2010/03/23 (2版 2刷))，五南出版社。	
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： 10.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈作業〉：15.0 %	
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/index.asp/ 〉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。	