

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	迴歸分析	授課 教師	王國徵 Wang Kui-jang
	REGRESSION ANALYSIS		
開課系級	數學系資統三A	開課 資料	必修 下學期 3學分
	TSMCB3A		
學 系(門) 教 育 目 標			
一、專業知識傳授。 二、基礎教育人才養成。 三、獨力創新思維。 四、自我能力表現。 五、團隊合作精神。 六、多元自我學習。			
學 生 基 本 能 力			
A. 認知與理解數學、統計與資訊的基礎知識。 B. 發掘、分析與處理問題的能力。 C. 具備獨立思考的能力。 D. 具備創造的能力。 E. 具備資料蒐集與分析及將實際問題化為數學或統計專業問題的能力。 F. 具備應用電腦輔助工具，協助解決數學或統計上專業問題的能力。 G. 具備組織與溝通技術，發揮團隊合作之能力。 H. 具備自我成長、終身學習，吸收各項新知之能力。			
課程簡介	本課程為大學部學生設計的基礎統計應用課程。 學生會從課程中學習到對迴歸分析引用數種不同的分析計方法去分析回歸模型。本課程還會教導學生使用SAS軟體去分析資料。本課程會對其他常用的統計方法做介紹如:多變量分析與時間序列等分析方法。由於課程涵蓋的範圍很廣，因此以學習分析的方法為主理論為輔，並無艱深的理論需要學習。		
	This is a general statistical method course designed for undergraduate students. In this course students will learn several analysis methods to analyze regression models. This course will use SAS to analyze data and then students will learn how to use it as a tool instead of software. We will also introduce other useful statistical methods ; for example ; Multivariate analysis and Time series data analysis.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	1. 介紹各種迴歸分析的分析方法 2.學習使用SAS去分析實驗結果 3.多變量分析與時間序列簡介	1. Introduce various regression methods and learn how to select the suitable one. 2.Use the statistical package SAS to analyze the results of the selected designs.3.Introduction to Multivariate analysis and Time series data analysis.	C4	ABCDEF

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	1. 介紹各種迴歸分析的分析方法 2.學習使用SAS去分析實驗結果 3.多變量分析與時間序列簡介	課堂講授、分組討論	報告、小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	1. Polynomial Model	
2	100/02/21~ 100/02/27	1. Polynomial Model	
3	100/02/28~ 100/03/06	2. Transformations to Correct Model Inadequacies - - Unequal Variances	
4	100/03/07~ 100/03/13	2. Transformations to Correct Model Inadequacies - - Unequal Variances	
5	100/03/14~ 100/03/20	2. Transformations to Correct Model Inadequacies - - Unequal Variances	
6	100/03/21~ 100/03/27	4. Diagnosing Multicollinearity - Ridge Regression	

7	100/03/28~ 100/04/03	4. Diagnosing Multicollinearity – Ridge Regression	
8	100/04/04~ 100/04/10	5. Principle Component Regression	
9	100/04/11~ 100/04/17	5. Principle Component Regression	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	6. Robust Regression	
12	100/05/02~ 100/05/08	6. Robust Regression	
13	100/05/09~ 100/05/15	7. Autoregressive Model	
14	100/05/16~ 100/05/22	7. Autoregressive Model	
15	100/05/23~ 100/05/29	8. Non-Linear Regression	
16	100/05/30~ 100/06/05	9. Analysis of frequencies	
17	100/06/06~ 100/06/12	10. Models for Binary Response Variables	
18	100/06/13~ 100/06/19	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		Introduction to Linear Regression Analysis 4th ed by Douglas C. Montgomery & Elizabeth A. Peck Course Notes for Regression Analysis by Kui-Jang Wang	
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		◆平時考成績： % ◆期中考成績：40.0 % ◆期末考成績：60.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈 〉： %	
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。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。	