

淡江大學 100 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	迴歸分析	授課教師	林志娟 Lin Jyh-jiuan
	REGRESSION ANALYSIS		
開課系級	統計三 B	開課資料	必修 單學期 3學分
	TMSXB3B		
系 所 教 育 目 標			
一、培育學生具基本的統計理論能力。 二、培育學生具數據分析的能力。 三、培育學生成為具管理素養的統計專才。			
系 所 核 心 能 力			
A. 具學習統計專業知識必備的數學基礎能力。 B. 具基本的統計理論與應用能力。 C. 具邏輯思考的能力。 D. 具數據分析的能力。 E. 具專業學程知識的能力。			
課程簡介	本課程闡述迴歸分析基本要義與學理，亦介紹預測模型建立與模式診斷方法及矯正策略概觀，並且使用實際資料來進行預測模型建構與分析示範；隨著資料量及電腦計算速度快速成長，本課程示範如何藉助SAS提昇模型建構速度，並展示如何利用迴歸分析方法建立預測模型及如何解讀報表。		
	This course not only introduces the basic theories needed for regression analysis but also demonstrates how to use statistical softwear SAS to build forecasting models. One real life case is studied thoroughly.		

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該系「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	本課程除了闡述迴歸分析的基本要義與學理之外，亦會介紹預測模型建立、選取與模式診斷方法及矯正策略概觀，並且使用生活上實際資料來進行預測模型建構與分析示範；期許學生能因學習而厚植其專業能力，並達到學以致用的目的及培養出職場的競爭力。	This course not only introduces the basic theories needed for regression analysis but also demonstrates how to use SAS to build forecasting models. Students should be able to build a forecasting model independently after taking this course.	C4	BDE

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	本課程除了闡述迴歸分析的基本要義與學理之外，亦會介紹預測模型建立、選取與模式診斷方法及矯正策略概觀，並且使用生活上實際資料來進行預測模型建構與分析示範；期許學生能因學習而厚植其專業能力，並達到學以致用的目的及培養出職場的競爭力。	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末報告&實習課

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學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	100/09/05~ 100/09/11	課程架構簡介及說明	依學校公告教室地點上課
2	100/09/12~ 100/09/18	第一講 資料型態與統計預測分析方法 1.1 資料型態、1.2 迴歸分析重要及常用名詞、1.3 迴歸分析預測模型建構之流程、1.4常用的統計套裝軟體	
3	100/09/19~ 100/09/25	第二講 相關分析 2.1散佈圖、2.2母體與樣本相關係數	
4	100/09/26~ 100/10/02	第三講 簡單線性迴歸分析(一)-原始模型與假設 3.1迴歸原始模型、3.2迴歸模式的基本假設、3.3迴歸係數的估計-最小平方方法	
5	100/10/03~ 100/10/09	第四講 簡單線性迴歸分析(二)-迴歸分析的統計推論 4.1關於迴歸係數 的統計推論、4.2關於迴歸係數 的統計推論	
6	100/10/10~ 100/10/16	第五講 簡單線性迴歸分析(三)-迴歸平方和分析 5.1迴歸平方和之分解、5.2 模式之解釋能力與判定係數、5.3 迴歸變異數分析表的編製與應用	
7	100/10/17~ 100/10/23	第六講 複線性迴歸分析(一) 6.1 複線性迴歸模式、6.2 複線性迴歸模式的統計推論、6.3 複線性迴歸模式迴歸係數的意義	
8	100/10/24~ 100/10/30	第七講 複線性迴歸分析(一)-預測變數之篩選 7.1 所有變數選取法、7.2 向前選取法	
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	

10	100/11/07~ 100/11/13	第七講 複線性迴歸分析(二) - 預測變數之篩選 7.3向後消去法、7.4逐步迴歸選取法 7.5、SAS程式與實例演練	
11	100/11/14~ 100/11/20	第八講 迴歸模式之診斷(一) 8.1 殘差分析、8.2 基本假設之檢定---常態性檢定、	
12	100/11/21~ 100/11/27	第八講 迴歸模式之診斷(一) 8.2 基本假設之檢定-- -獨立性檢定、均質變異檢定	
13	100/11/28~ 100/12/04	第九講 迴歸模式之診斷(二)9.1 離群值與影響點之偵測、9.2共線性之診斷、9.3 矯正策略概觀	
14	100/12/05~ 100/12/11	第十講 個案實例示範分析與探討之一	
15	100/12/12~ 100/12/18	第十講 個案實例示範分析與探討之二	
16	100/12/19~ 100/12/25	分組口試與報告1	
17	100/12/26~ 101/01/01	分組口試與報告2	
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項		正課或實習課衝堂者不得修本課程，加退選之後，未上實習課者，實習課成績以零分計。請自行注意，以免影響自身權益。 平時成績：20%(其中含作業繳交及QUIZES) 期末成績：30%(期末報告:書面佔60%，口頭佔40%) 老師辦公室：B1121 email：117604@mail.tku.edu.tw 實習助教研究室:實習課時公告 EMAIL:實習課時公告	
教學設備		電腦	
教材課本		Lecture notes	
參考書籍		(1) 迴歸分析入門，作者：林志娟、林志鴻、張慶暉(東華書局代理) (2) APPLIED LINEAR REGRESSION MODELS, MICHAEL H. KUTNER &&&&& JOHN NETER&&&&& WILLIAM WASSERMA, 4TH EDITION, 華泰書局。 (3) 應用線性迴歸分析，4th 版，陳至安、簡郁絃，李振宇，華泰書局。 (4) 迴歸分析，作者：陳順宇，華泰書局。	
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：20.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： % ◆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/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。	