

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	分量迴歸	授課 教師	鄧文舜 DENG WEN-SHUENN
	QUANTILE REGRESSION		
開課系級	管科一博士班 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TMGXD1A		
系 (所) 教育目標			
培育具備優良專業數理分析與邏輯判斷能力之學術人才、高階管理人才及分析幹部，以因應國內及國際企業或是教研機構的需要。			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具有博士研究理論及方法學習之能力。</p> <p>B. 訓練獨立邏輯分析與組織寫作之能力。</p> <p>C. 培育具有跨領域科際整合之能力。</p> <p>D. 參與國際學術活動之能力。</p> <p>E. 參與規畫及執行研究案之能力。</p> <p>F. 具有外語運用能力。</p>			
課程簡介	<p>分量迴歸的主要目的是探討自變數與因變數的各個分量(quantile)之間的函數關係。在本課程中，我們將介紹參數與非參數的分量迴歸方法，並將說明如應用電腦程式進行分量迴歸函數的估計。此外，本課程將介紹如何將分量迴歸應用於商業及生物統計的實際問題上。</p>		
	<p>The purpose of the quantile regression is to explore the functional relationship between predictor variables and the quantile of the response variable. In this course, I will introduce the parametric and nonparametric quantile regression technique, including its implementation by computer software. In addition, I will introduce its real world application in econometric and bio-statistical problems.</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	學生能瞭解分量迴歸的基本原理及其與傳統平均數迴歸的相異處	Students are able to understand the principle of quantile regression and the distinction between quantile regression and classical mean regression	C4	AC
2	學生能瞭解如何估計分量迴歸模型	Students are able to estimate the quantile regression	C4	AC
3	學生能瞭解無母數形式的分量迴歸模型及其估計方法	Students are able to understand the setting of nonparametric regression model and its estimation	C4	AC
4	學生能將分量迴歸分析應用於經濟實證與生物醫學資料之分析	Student are able to use quantile regression to analyze the economic and bio-medical data.	C4	AC

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	學生能瞭解分量迴歸的基本原理及其與傳統平均數迴歸的相異處	講述、討論、模擬、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
2	學生能瞭解如何估計分量迴歸模型	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
3	學生能瞭解無母數形式的分量迴歸模型及其估計方法	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
4	學生能將分量迴歸分析應用於經濟實證與生物醫學資料之分析	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、報告、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	Introduction to Regression Analysis	
2	101/02/20~ 101/02/26	Introduction to Regression Analysis	
3	101/02/27~ 101/03/04	Quantile and Quantile Function	
4	101/03/05~ 101/03/11	Quantile and Quantile Function	
5	101/03/12~ 101/03/18	Quantile regression model and estimation	
6	101/03/19~ 101/03/25	Quantile regression model and estimation	
7	101/03/26~ 101/04/01	Quantile regression model and estimation	
8	101/04/02~ 101/04/08	Quantile regression inference	
9	101/04/09~ 101/04/15	Quantile regression inference	
10	101/04/16~ 101/04/22	Quantile regression inference	
11	101/04/23~ 101/04/29	intepretation of Quantile regression estimates	
12	101/04/30~ 101/05/06	intepretation of Quantile regression estimates	

13	101/05/07~ 101/05/13	Nonparametric and Semiparametric Quantile regression via kernel smoothing	
14	101/05/14~ 101/05/20	Nonparametric and Semiparametric Quantile regression via kernel smoothing	
15	101/05/21~ 101/05/27	Nonparametric and Semiparametric Quantile regression via kernel smoothing	
16	101/05/28~ 101/06/03	Nonparametric and Semiparametric Quantile regression via kernel smoothing	
17	101/06/04~ 101/06/10	Applications of Quantile Regression	
18	101/06/11~ 101/06/17	Applications of Quantile Regression	
修課應 注意事項	選課學生需有迴歸分析的基本觀念		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Koenker, R. (2005) Quantile Regression, Econometric Society Monograph Series, Cambridge University Press.		
參考書籍	W. Hardle, M. Muller, S. Sperlich and A. Werwatz (2004). Nonparametric and Semiparametric Models. Springer Verlag, Heidelberg.		
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： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈報告〉：10.0 %		
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。		