

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	黃文濤 Huang, Wen-tao
	REGRESSION ANALYSIS		
開課系級	管科系三A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TMGXB3A		
系所教育目標			
培育具備良好數理分析能力之初階管理人才，以因應社會各界之需要。			
系所核心能力			
<p>A. 培育具有決策分析領域課程學習之基本能力。</p> <p>B. 培育具有企業經營領域課程學習之基本能力。</p> <p>C. 培育具有統計分析領域課程學習之基本能力。</p> <p>D. 培育具有財經分析領域課程學習之基本能力。</p> <p>E. 培育具有科際整合之能力。</p> <p>F. 培育具有跨領域學習之能力。</p> <p>G. 培育具有企業實務吸收之能力。</p> <p>H. 具有外語運用能力。</p>			
課程簡介			
	<p>Consider $Y=a+bX+e$ where e is a normal random variable, $N(0,s)$. The variables X and Y are observable. A data set of (X,Y) can be collected. It is desired to estimate the unknown constants a and b and also s. here are many practical examples which follow this linear model. Once the constants are estimated, given X, the future value of Y can be predicted. Some main problems concerned are how to estimate these constants, and what kind of properties they possess.</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		Learner will understand what a linear model means and how to transform a model which is not linear in its shape but in fact it is. Learner will study how to collect data in its best way and how to predict the value one needs.	A5	CEFG

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		課堂講授、分組討論	出席率、討論、期中考、期末考

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	Linear model and some practical examples	
2	100/09/12~ 100/09/18	Linear model, statistical model and data collection.	
3	100/09/19~ 100/09/25	Least square method and concept of residual	
4	100/09/26~ 100/10/02	Estimations of regression coefficients	
5	100/10/03~ 100/10/09	Statistical properties of coefficient estimates and related hypotheses testings	
6	100/10/10~ 100/10/16	Transformations of nonlinear model into linear models.	
7	100/10/17~ 100/10/23	A test of lack of fit.	
8	100/10/24~ 100/10/30	Measures of model adequacy	
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	
10	100/11/07~ 100/11/13	Calculations of Matrices operations	
11	100/11/14~ 100/11/20	Multiple linear regression models and some examples	
12	100/11/21~ 100/11/27	Least square estimates of coefficient vectors through matrix calculations	

13	100/11/28~ 100/12/04	Confidence bounds for coefficient vector and related hypotheses testings	
14	100/12/05~ 100/12/11	Multicollinearity	
15	100/12/12~ 100/12/18	Logistic models	
16	100/12/19~ 100/12/25	Indicator variables	
17	100/12/26~ 101/01/01	Indicator variables and its applications	
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		投影機	
教材課本		Introduction to Linear Regression Analysis D. Montgomery and E. Peck John Wiley and Sons 2008 Some lecture notes	
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：10.0 % ◆期中考成績：40.0 % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 10.0 % ◆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。	