

淡江大學 109 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	陳怡如 CHEN YI-JU
	REGRESSION ANALYSIS		
開課系級	統計三 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLSXB3A		
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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 基本統計理論能力。(比重：40.00) C. 數據分析能力。(比重：60.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：50.00) 7. 團隊合作。(比重：30.00)			
課程簡介	此課程主要是在介紹簡單線性迴歸與複迴歸分析的基本理論與應用方法，內容包括參數推論、模型篩選、驗證與診斷。		
	The objective of this course provides the basic theory and application of regression methods for both simple and multiple linear regressions, including parameter inference, model selection and validation as well as diagnostics.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	介紹簡單線性迴歸模式和參數之最小平方估計量之求法	Introduce the simple linear regression model and the least square estimator of the regression parameters.
2	迴歸分析之統計推論結果	The inference results for regression analysis.
3	矩陣代數之介紹並將簡單線性迴歸模式推廣至複迴歸模式	Introduce the matrix algebra and extending the simple linear regression model to the multiple linear regression model
4	以數個實例來示範模式的選取, 診斷和修正-使用SAS與R統計軟體	Build a regression model for some real-life examples including model selection, diagnosis and remedies-using SAS and R

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	AC	257	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	AC	257	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	認知	AC	257	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
4	認知	AC	257	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/09/14~ 109/09/20	Introduction	
2	109/09/21~ 109/09/27	Simple Linear Regression	
3	109/09/28~ 109/10/04	Simple Linear Regression	
4	109/10/05~ 109/10/11	Simple Linear Regression	
5	109/10/12~ 109/10/18	Multiple Linear Regression	

6	109/10/19~ 109/10/25	Multiple Linear Regression	
7	109/10/26~ 109/11/01	Multiple Linear Regression	
8	109/11/02~ 109/11/08	Multiple Linear Regression	
9	109/11/09~ 109/11/15	Model Adequacy Checking	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	Model Adequacy Checking	
12	109/11/30~ 109/12/06	Variable Selection and Model Building	
13	109/12/07~ 109/12/13	Variable Selection and Model Building	
14	109/12/14~ 109/12/20	Validation of Regression Models	
15	109/12/21~ 109/12/27	Validation of Regression Models	
16	109/12/28~ 110/01/03	期末報告	
17	110/01/04~ 110/01/10	期末報告	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 請同學第一週務必要上課，以安排作業與報告分組。 2. 遲交或抄襲之作業不予計分。 3. 期中考和期末考不得補考，除非有特殊狀況發生且需任課老師同意才能補考。 4. 上課請勿使用手機，違規者每次扣學期成績5分。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Introduction to Linear Regression Analysis, 5th Edition, Douglas C. Montgomery, Elizabeth A. Peck, G. Geoffrey Vining.		
參考文獻	Applied Linear Statistical Models: Applied Linear Regression Models, Michael H. Kutner, Christopher J. Nachtsheim, John Neter, William Li.		
批改作業 篇數	8 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： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→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。		