

淡江大學 112 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	以實整虛課程 必修 單學期 3學分
	TLSXB3B		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培育學生具基本的統計理論能力。</p> <p>二、培育學生具數據分析的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 基本統計理論能力。(比重：35.00)</p> <p>B. 數學邏輯思考能力。(比重：5.00)</p> <p>C. 數據分析能力。(比重：55.00)</p> <p>D. 專業知識應用能力。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：25.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>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；本課程採教室翻轉學習模式，透過課前線上教學，即採用一步一步的SAS動態操作說明步驟展示如何建立預測模型及解讀報表，可以邊學邊做且能輕鬆重複學習，避免傳統課堂學習無法親自操作以及容易忘記操作步驟的缺點。上課則是採用面對面問答，與團體學習TBL策略來加強同學學習的成效。</p>		

	This course not only introduces the basic theories needed for regression analysis but also demonstrates how to use statistical software SAS to build forecasting models. Students are supposed to listen to the online course before class and discuss it in the class incorporating TBL strategies. One real life case is studied thoroughly at the final stage.
--	---

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	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；期許學生能因此重複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.

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	ABCD	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)
1	112/09/11~112/09/17	課程架構簡介	
2	112/09/18~112/09/24	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	依教務處系統公告教室上課
3	112/09/25~112/10/01	第二講 相關分析 2.1散佈圖、2.2母體與樣本相關係數 與實務個案演講	線上非同步教學1
4	112/10/02~112/10/08	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-最小平方法	依教務處系統公告教室上課
5	112/10/09~112/10/15	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	調休，補課時間iClass公告。
6	112/10/16~112/10/22	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	依教務處系統公告教室上課

7	112/10/23~ 112/10/29	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	線上非同步教學2
8	112/10/30~ 112/11/05	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7.3 向後消去法、7.4 逐步迴歸選取法	依教務處系統公告教室上課
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試	另行公告
10	112/11/13~ 112/11/19	第八講 迴歸模式之診斷(一) 8.1 殘差分析	依教務處系統公告教室上課
11	112/11/20~ 112/11/26	第八講 迴歸模式之診斷(一) 8.2 基本假設之檢定-- -常態性檢定、與財務數據迴歸分析與實務應用演講(視有無申請到經費調整)	依教務處系統公告教室上課
12	112/11/27~ 112/12/03	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	線上非同步教學3
13	112/12/04~ 112/12/10	第九講 迴歸模式之診斷(二)9.1 離群值與影響點之偵測	依教務處系統公告教室上課
14	112/12/11~ 112/12/17	第九講 迴歸模式之診斷(二)9.2共線性之診斷9.3 矯正策略概觀	線上非同步教學4
15	112/12/18~ 112/12/24	第十講個案實例示範分析	依教務處系統公告教室上課
16	112/12/25~ 112/12/31	Q&A及期末考試	另行公告
17	113/01/01~ 113/01/07	教師彈性教學週(補救教學) 個案實例示範分析	元旦放假
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(自主學習)個案實例示範分析與期刊文章探討	線上自主學習
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容		程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考 A I 應用	
修課應 注意事項		出席率:含上線時數和實體上課出席狀況10% 平時評量:30%(其中含團隊學習合作討論、線上作業繳交+線上測驗或課堂平時 考試) 期中成績:30% 期末成績:30% 視情形可能安插1-3場相關實務演講。 老師辦公室:Ba840 email:117604@365.tku.edu.tw	

教科書與教材	自編教材:教科書、簡報、講義、影片 採用他人教材:教科書 教材說明: 1.Introduction to Linear Regression Analysis, fifth edition, D. C. Montgomery, 教科書與 E. A. Peck and G. G. Vining (2012) 2.自編講義
參考文獻	(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) 迴歸分析, 作者: 陳順宇, 華泰書局。 (3) 應用線性迴歸分析, 4th 版, 陳至安、簡郁紘, 李振宇, 華泰書局。
學期成績計算方式	◆出席率: 10.0 % ◆平時評量: 30.0 % ◆期中評量: 30.0 % ◆期末評量: 30.0 % ◆其他〈 〉: %
備考	1. 「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。 2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定:「本辦法所稱遠距教學課程,指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。 3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項,本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。 4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動),請依規定向教務處提出申請。 ※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。