

淡江大學 110 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	周孟穎 MENG-YING CHOU
	REGRESSION ANALYSIS		
開課系級	數學系資統三A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TSMCB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、專業知識傳授。</p> <p>二、基礎教育人才養成。</p> <p>三、獨力創新思維。</p> <p>四、自我能力表現。</p> <p>五、團隊合作精神。</p> <p>六、多元自我學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：50.00)</p> <p>D. 具有利用電腦當輔助工具，解決數學及統計上的專業問題。(比重：30.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：40.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	<p>課程內容包括簡單線性迴歸、多變數迴歸、變數選擇，並且課程會介紹許多課本的範例。修這門課的同學最好先修過統計學(或當學期同時修統計學)，並且熟悉微分求極值、還有一點的線性代數概念。</p>		

	<p>This course introduces the linear regression. Topics include simple, multiple regression, and variable selection.</p> <p>Many examples will be demonstrated with the R programming language. It is better to have some statistics, calculus and linear algebra knowledge before taking this course.</p>
--	--

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	修畢這門課後，同學應該學會用資料建立線性迴歸模型，對模型做結論。並且知道使用R程式來應用迴歸分析的方法。	Students are expected to learn how to build a linear model with the given data. Then students should know how to draw conclusions for the data and models built by themselves. After this course, students should know how to implement R programming language to build linear regression models.

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	CDE	257	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	Scatterplots and regression	
2	110/09/29~ 110/10/05	Simple linear regression	
3	110/10/06~ 110/10/12	Simple linear regression	
4	110/10/13~ 110/10/19	Simple linear regression	
5	110/10/20~ 110/10/26	Multiple regression	
6	110/10/27~ 110/11/02	Multiple regression	
7	110/11/03~ 110/11/09	drawing conclusions	
8	110/11/10~ 110/11/16	Weights, lack of fit.	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	

10	110/11/24~ 110/11/30	Polynomials and factors	
11	110/12/01~ 110/12/07	Transformations	
12	110/12/08~ 110/12/14	Regression Diagnostics: residuals	
13	110/12/15~ 110/12/21	Outliers and influence	
14	110/12/22~ 110/12/28	Variable selection	
15	110/12/29~ 111/01/04	Nonlinear regression	
16	111/01/05~ 111/01/11	Logistic regression	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		Textbook: Applied Linear Regression, 4rd edition. Author: Sanford Weisberg	
參考文獻			
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		◆出席率：            %    ◆平時評量：            %    ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業 20% 實習課 20%〉：40.0 %	
備考		「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>	