

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	數據應用模型	授課 教師	吳淑妃 WU SHU-FEI
	DATA MODELING AND APPLICATIONS		
開課系級	數科一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLSAM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 ( 所 ) 教育目標			
培育整合統計與資訊專業知能的跨領域數據科學分析人才，提供不同專業領域有效益的決策方法與策略，創造數據資料最大的應用價值。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具數據分析的能力。(比重：40.00)</p> <p>B. 具資訊應用的能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 具邏輯推理的能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 具整合各領域知識的能力。(比重：10.00)</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：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</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：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>線性模式雖有一些模式的限制但其簡單穩健易解釋的特性是統計資料分析家必須具備的資料分析統計工具,很多廣義的線性模式皆由線性模式轉變而來,地理加權回歸模型和空間模型也會予以介紹, 此課程對資料學家的理論和應用的基礎訓練是很重要的.</p>		

The linear model involves the simplest and seemingly most restrictive statistical properties: independence, normality, constancy of variance, and linearity. However, the model and the statistical is very versatile and robust. The linear model is very very important training of any statistician, applied or theoretical. This course also

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		Train students to be familiar with the basic theory of linear models for regression, analysis-of-variance, analysis - of - covariance, and linear mixed 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	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、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	113/02/19~113/02/25	Chap 1: Introduction of regression models and ANOVA models	
2	113/02/26~113/03/03	Chap2: Matrix Algebra	
3	113/03/04~113/03/10	Chap2: Matrix Algebra	
4	113/03/11~113/03/17	Chap2: Matrix Algebra--Generalized Inverse	
5	113/03/18~113/03/24	3 Random Vectors and Matrices	
6	113/03/25~113/03/31	3 Random Vectors and Matrices	
7	113/04/01~113/04/07	Class break	
8	113/04/08~113/04/14	Linear model : Multiple Regression and ANOVA	
9	113/04/15~113/04/21	Midterm exam	

10	113/04/22~ 113/04/28	Linear model : Multiple Regression and ANOVA	
11	113/04/29~ 113/05/05	Linear model : Multiple Regression and ANOVA	
12	113/05/06~ 113/05/12	Logistic regression model	
13	113/05/13~ 113/05/19	Logistic regression model	
14	113/05/20~ 113/05/26	Geographic weighted regression model	
15	113/05/27~ 113/06/02	Spatial statistical model	
16	113/06/03~ 113/06/09	group report	
17	113/06/10~ 113/06/16	group report	
18	113/06/17~ 113/06/23	Flex week, learning activities should be arranged.	
課程培養 關鍵能力	問題解決、跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	A I 應用		
修課應 注意事項	以R語言為主		
教科書與 教材	自編教材:講義 採用他人教材:講義		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率： 40.0 %   ◆平時評量：       %   ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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。**