

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	多變量分析	授課 教師	陳怡如 CHEN YI-JU
	MULTIVARIATE ANALYSIS		
開課系級	統計四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLSXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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：30.00) B. 數學邏輯思考能力。(比重：5.00) C. 數據分析能力。(比重：60.00) D. 專業知識應用能力。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：15.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			
課程簡介	此課程目標在於介紹多變量資料的統計分析方法，包含多變量變異數分析、主成分分析、因素分析、集群分析、區別分析與典型相關分析。此外，藉由SAS統計軟體之應用，以實際了解各種方法之實務操作與資料分析。		

	The aim of this course is to introduce a variety of statistical methods for analysis of multivariate data, including MANOVA, principal components analysis, factor analysis, cluster analysis, discriminant analysis and canonical correlation analysis. It also emphasizes the practical implementation and interpretation of those methods using the SAS statistical software.
--	--

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	了解多變量資料分析的基本概念	To comprehend the basic concepts of multivariate data analysis
2	學習各種不同的多變量統計方法	To learn various multivariate statistical methods
3	應用SAS統計軟體進行多變量資料分析	To conduct analyses using the SAS statistical software

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、作業、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
3	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	Multivariate Normal Distribution	
2	113/02/26~ 113/03/03	Multivariate Analysis of Variance	
3	113/03/04~ 113/03/10	Principal Components Analysis	
4	113/03/11~ 113/03/17	Principal Components Analysis	
5	113/03/18~ 113/03/24	Factor Analysis	
6	113/03/25~ 113/03/31	Factor Analysis	
7	113/04/01~ 113/04/07	4/1-4/3教學行政觀摩日, 4/4-4/7兒童節、民族掃墓節連假	

8	113/04/08~ 113/04/14	Cluster Analysis	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	Cluster Analysis	
11	113/04/29~ 113/05/05	Discriminant Analysis	
12	113/05/06~ 113/05/12	Discriminant Analysis	
13	113/05/13~ 113/05/19	Canonical Correlation Analysis	
14	113/05/20~ 113/05/26	Canonical Correlation Analysis	
15	113/05/27~ 113/06/02	畢業考試週	
16	113/06/03~ 113/06/09		
17	113/06/10~ 113/06/16		
18	113/06/17~ 113/06/23		
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	
修課應 注意事項		1. 遲交作業不予計分。 2. 上課禁止使用手機，並且不可將手機置放在桌面，違規者每次扣5分。	
教科書與 教材		自編教材:講義	
參考文獻		1. Applied Multivariate Statistical Analysis, 6th ed., Richard A. Johnson and Dean W. Wichern, 2007. 2. Applied Multivariate Techniques, Subhash Sharma, 1996.	
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。
-----	--