

淡江大學 114 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	數理統計	授課 教師	吳碩傑 WU SHUO-JYE
	MATHEMATICAL STATISTICS		
開課系級	統計三 C	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	ULSXB3C		
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：60.00)			
B. 數學邏輯思考能力。(比重：30.00)			
C. 數據分析能力。(比重：5.00)			
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：10.00)			
2. 資訊運用。(比重：10.00)			
3. 洞悉未來。(比重：10.00)			
4. 品德倫理。(比重：25.00)			
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：5.00)			
8. 美學涵養。(比重：5.00)			
課程簡介	本課程內容包含充分統計量、完備性、參數的點估計、參數的區間估計、假設檢定。		

	This course focuses on the concepts of 1. Principle of data reduction involving sufficiency and completeness; 2. Point estimation of model parameter; 3. Interval estimation of model parameter and 4. Hypothesis testing.
--	--

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	學生能了解資料縮減的概念、點估計、區間估計和假設檢定。	Students are able to understand the concepts of data reduction, point estimation, interval estimation, and hypothesis testing.

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	測驗、實習課

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	115/02/23~ 115/03/01	UMVUE	
2	115/03/02~ 115/03/08	UMVUE	
3	115/03/09~ 115/03/15	UMVUE, CRLB	
4	115/03/16~ 115/03/22	CRLB	
5	115/03/23~ 115/03/29	Asymptotic properties	
6	115/03/30~ 115/04/05	Bayes estimator, Minimax estimator	
7	115/04/06~ 115/04/12	Bayes estimator, Minimax estimator	
8	115/04/13~ 115/04/19	Confidence intervals	
9	115/04/20~ 115/04/26	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	115/04/27~ 115/05/03	Confidence intervals	
11	115/05/04~ 115/05/10	Confidence intervals	

12	115/05/11~ 115/05/17	Testing Hypotheses	
13	115/05/18~ 115/05/24	MP tests	
14	115/05/25~ 115/05/31	UMP tests	
15	115/06/01~ 115/06/07	UMPU tests, LR tests	
16	115/06/08~ 115/06/14	期末多元評量週	
17	115/06/15~ 115/06/21	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/06/22~ 115/06/28	教師彈性教學週	
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		邏輯思考	
修課應 注意事項		1. 先修科目：微積分、機率論。 2. 本課程沒有點名分數，也沒有任何點名加分機制，請不要有無缺課就會及格或不擋修的想法！ 3. 詳見 http://www1.stat.tku.edu.tw/~shuo/class/mathstat114.html	
教科書與 教材		採用他人教材:教科書 教材說明： Roussas, G. G. (2015). An Introduction to Probability and Statistical Inference, 2nd edition, Academic Press.	
參考文獻		1. Hogg, R. V. and Craig, A. T. (1995). Introduction to Mathematical Statistics, 5th edition, Prentice Hall. 2. Roussas, G. G. (1997). A Course in Mathematical Statistics, 2nd edition, Academic Press. 3. Mood, A. M., Graybill, F. A. and Boes, D. C. (1974). Introduction to the Theory of Statistics, 3rd edition, McGraw-Hill. 4. Wackerly, D. D., Mendenhall, W. and Scheaffer, R. L. (2008). Mathematical Statistics with Applications, 7th edition, Brooks/Cole Cengage Learning.	
學期成績 計算方式		◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量：45.0 % ◆期末評量：45.0 % ◆其他〈實習課〉：10.0 %	

備 考	「教學計畫表管理系統」網址：https://web2.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。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。
-----	---