

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	林千代 LIN CHIEN-TAI
	MATHEMATICAL STATISTICS		
開課系級	數學系三A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	TSNXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、專業知識傳授。 二、基礎教育人才養成。 三、獨力創新思維。 四、自我能力表現。 五、團隊合作精神。 六、多元自我學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：5.00) B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：5.00) C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：40.00) 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：5.00) E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：5.00) F. 理解進階數學科學的能力。(比重：40.00)			
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：25.00) 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：15.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	本課程內容包含統計推論(點估計, 充分性, 最大概似法)和假設檢定的觀念
	This course focuses on the concepts of statistical inference (Point estimation, Sufficiency, Maximum likelihood estimation, etc.) and hypotheses 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	學生能了解統計推論和假設檢定的觀念。	Students are able to understand the concepts of inference and hypotheses 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	ABCDEF	12345678	講述	測驗、作業

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	115/02/23~ 115/03/01	Point Estimation: Sufficiency	
2	115/03/02~ 115/03/08	Point Estimation: Completeness and Uniqueness	
3	115/03/09~ 115/03/15	Point Estimation: Minimal Sufficiency and Ancillary Statistics	
4	115/03/16~ 115/03/22	Exam 1	
5	115/03/23~ 115/03/29	Maximum Likelihood Methods	
6	115/03/30~ 115/04/05	教學觀摩	
7	115/04/06~ 115/04/12	Maximum Likelihood Methods	
8	115/04/13~ 115/04/19	Method of Moments; Bayesian Statistics	

9	115/04/20~ 115/04/26	Exam 2	
10	115/04/27~ 115/05/03	Maximum Likelihood Tests	
11	115/05/04~ 115/05/10	Rao-Cramer Lower Bound and Efficiency	
12	115/05/11~ 115/05/17	Exam 3	
13	115/05/18~ 115/05/24	Most Powerful Tests	
14	115/05/25~ 115/05/31	Uniformly Most Powerful Tests	
15	115/06/01~ 115/06/07	Likelihood Ratio Tests	
16	115/06/08~ 115/06/14	Exam 4	
17	115/06/15~ 115/06/21	線上考試	
18	115/06/22~ 115/06/28	線上考試	
課程培養 關鍵能力		問題解決	
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		邏輯思考	
修課應 注意事項		上課期間手機請改振動，不吃東西，不遲到。如果感冒請假休息；未完全好之前，請戴口罩上課。	
教科書與 教材		自編教材:簡報 採用他人教材:教科書	
參考文獻		其他數統書籍。	
學期成績 計算方式		◆出席率： 6.0 %    ◆平時評量：20.0 %    ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他 〈Exam1 + 3筆記(30)17-8(4)〉：34.0 %	

備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.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。</p> <p>※「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。</p>
-----	---