

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	統計學	授課 教師	周孟穎 MENG-YING CHOU
	STATISTICS		
開課系級	數學系二A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TSNXB2A		
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>A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：10.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：30.00)</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：10.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：10.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(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：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	統計學
	Introduction to Probability and Statistical Inference

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	延續上學期的進度，學會敘述統計量、順序統計量、最大概似估計、信賴區間、假設檢定等的方法和推導。	Continue the progress of the previous semester. To learn the methods of descriptive statistics, order statistics, maximal-likelihood estimate, confidence interval, and their corresponding derivation.

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	114/02/17~ 114/02/23	5.6 The Central Limit Theorem; 5.9 Limiting Moment-Generating Functions.	
2	114/02/24~ 114/03/02	5.7 Approximation for Discrete Distributions; 5.8 Chebyshev's Inequality and Convergence in Probability.	
3	114/03/03~ 114/03/09	6.1 Descriptive Statistics; 6.2 Exploratory Data Analysis.	
4	114/03/10~ 114/03/16	6.3 Order Statistics	
5	114/03/17~ 114/03/23	6.4 Maximum Likelihood Estimation	
6	114/03/24~ 114/03/30	7.1 Confidence Intervals for Means	

7	114/03/31~ 114/04/06	教學行政觀摩	
8	114/04/07~ 114/04/13	7.2 Confidence Intervals for the Difference of Two Means	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週	
10	114/04/21~ 114/04/27	7.3 Confidence Intervals for Proportions	
11	114/04/28~ 114/05/04	7.4 Sample Size	
12	114/05/05~ 114/05/11	7.5 Distribution-Free Confidence Intervals	
13	114/05/12~ 114/05/18	8.1 Tests About One Mean; 8.2 Tests of the Equality of Two Means.	
14	114/05/19~ 114/05/25	8.3 Tests About Proportions	
15	114/05/26~ 114/06/01	8.5 Power of a Statistical Test	
16	114/06/02~ 114/06/08	8.6 Best Critical Regions	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、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			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項	修課同學要購買課本, 考試題目來自課本習題。		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: ROBERT. TANIS HOGG (ELLIOT.). (2015). PROBABILITY AND STATISTICAL INFERENCE, GLOBAL EDITION 10E. PEARSON EDUCATION LIMITED. 華泰文化		
參考文獻	ROBERT. TANIS HOGG (ELLIOT.). (2023). PROBABILITY AND STATISTICAL INFERENCE, GLOBAL EDITION. PEARSON EDUCATION LIMITED. 華泰文化		

學期成績 計算方式	◆出席率： 5.0 %   ◆平時評量：15.0 %   ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈lab class〉：20.0 %
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>