

淡江大學 113 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	鄧文舜 DENG WEN-SHUENN
	MATHEMATICAL STATISTICS		
開課系級	統計三 B	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	TLSXB3B		
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 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	本課程介紹基本統計推論的方法，主題包括若干收斂理論，充分性與其相關理論，以及參數估計方法中的最大概似法，不偏性，最小變異以及動差法，此外本課程亦將簡介區間估計		

	This course provides an to the basics of statistical inference. Topics include some limit theorems, sufficiency and related theorems, parameter estimations based on the principle of maximum likelihood, unbiasedness, minimum variance and that on the method of moments. A brief introduction to the interval estimation will also be introduced.
--	--

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	學生能理解點估計的不偏性及最小變異之性質	Students can understand the unbiasedness and minimum variance properties of point estimation
2	學生能理解區間估計的原理	Students can understand the principles of interval estimation
3	學生能理解假設檢定的基本原理如顯著水準, 檢定力, 均勻最大檢定力檢定及概度比檢定	Students can understand the hypothesis testing related rationales which include level of significance, power of a test , uniform most power test and likelihood ratio test

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、模擬	測驗、作業
2	認知	ABCD	12345678	講述、模擬	測驗、作業
3	認知	ABCD	12345678	講述、模擬	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	Point Estimation--Unbiasedness and minimum variance	
2	114/02/24~ 114/03/02	Point Estimation--Unbiasedness and minimum variance	
3	114/03/03~ 114/03/09	Point Estimation--Unbiasedness and minimum variance	
4	114/03/10~ 114/03/16	Confidence intervals	
5	114/03/17~ 114/03/23	Confidence intervals	
6	114/03/24~ 114/03/30	Confidence intervals	
7	114/03/31~ 114/04/06	Testing Hypotheses	

8	114/04/07~ 114/04/13	Testing Hypotheses	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	Testing Hypotheses	
11	114/04/28~ 114/05/04	Uniformly Most Powerful Tests	
12	114/05/05~ 114/05/11	Uniformly Most Powerful Tests	
13	114/05/12~ 114/05/18	Testing Hypotheses	
14	114/05/19~ 114/05/25	Likelihood Ratio Tests	
15	114/05/26~ 114/06/01	Likelihood Ratio Tests	
16	114/06/02~ 114/06/08	Likelihood Ratio Tests	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
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		資訊科技、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			
教科書與 教材		採用他人教材:教科書 教材說明: An introduction to probability and statistical inference, 2nd ed, George Rousas, Elsevier	
參考文獻			
學期成績 計算方式		◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆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。