

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	數理統計	授課 教師	林光男 LIN KUANG-NAN
	MATHEMATICAL STATISTICS		
開課系級	統計三A	開課 資料	實體課程 必修 上學期 3學分
	TLSXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育 SDG5 性別平等		
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：100.00)			
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) 5. 獨立思考。(比重：95.00)			
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	培育學生具基本的統計理論能力。培育學生具數據分析的能力。培育學生成為具管理素養的統計專才。 ? ;@A 5 BC8	Let Students to have the basic theoretic concepts in Probability Theory
2	培育學生具基本的統計理論能力。 培育學生具數據分析的能力。 培育學生成為具管理素養的統計專才。	Let Students to understand the Basic Theory of Probability
3	培養學生機率的基本理論基礎及運用的能力	Let Students to have basic theory in Probability Theory and its application.
4		Let Students to have the basic theoretic concepts in Probability Theory and its applications
5	讓學生知道統計的基本理論	To have students understand the basic theory in Statistics

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	A	15	講述	測驗、討論(含課堂、線上)
2	認知	A	15	講述	測驗、作業
3	認知	A	15	講述	測驗
4	認知	A	15	講述	測驗
5	認知	A	15	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註

1	110/09/22~ 110/09/28	Ch.6, Transforming of a Single R.V	
2	110/09/29~ 110/10/05	Ch.6, Transforming of a Single R.V. & Two or More R.V.s	
3	110/10/06~ 110/10/12	Ch.6, Transforming Two or More R.V.s	
4	110/10/13~ 110/10/19	Ch.6, Linear Transformations	
5	110/10/20~ 110/10/26	Ch.6, The Probability Integral Transform (Quiz 1, Using Recitation Class)	
6	110/10/27~ 110/11/02	Ch.6, Order Statistics	
7	110/11/03~ 110/11/09	Ch.6, Order Statistics	
8	110/11/10~ 110/11/16	Ch.7, Some Modes of Convergence & Their Relationships	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	Ch.7, Some Modes of Convergence & Their Relationships	
11	110/12/01~ 110/12/07	Ch.7, Some Applications of Convergence in Distribution, The WLLN's and the Central Limit Theorem	
12	110/12/08~ 110/12/14	Ch.7, Further Limit Theorems	
13	110/12/15~ 110/12/21	Ch.8, The Basics of Point Estimation	
14	110/12/22~ 110/12/28	Ch.9, Maximum Likelihood Estimation: Motivation & Examples (Quiz 2, Using Recitation Class)	
15	110/12/29~ 111/01/04	Ch.9, Some Properties of Maximum Likelihood Estimates	
16	111/01/05~ 111/01/11	Ch.9, Uniformly Minimum Variance Unbiased Estimates	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週, Ch.9, Uniformly Minimum Variance Unbiased Estimates	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項	平時評量：Quiz1:8%,Quiz2:10%,Recitation Class and Attitude of learning:15%		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	G. G. Roussas, An Introduction to Probability and Statistical Inference, 2nd edn., Elsevier Taiwan LLC, 2015		
參考文獻	(1)(2) G. G. Roussas, A Course in Mathematical Statistics, 2th edn., Academic Press, New York, 1997 (2) Hogg,McKean,Craig, Introduction to Mathematical Statistics, 7th Edition, 2013		

批改作業 篇數	篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）
學期成績 計算方式	◆出席率：            %   ◆平時評量：33.0 %   ◆期中評量：32.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉：            %
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>