

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等數理統計 ADVANCED MATH. STATISTICS	授課 教師	蔡志群 CHIH-CHUN TSAI
開課系級	數學一碩士班 A TSMAM1A	開課 資料	實體課程 必修 上學期 3學分
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
引導學生進入數學與數據科學的尖端研究領域，使其具有專業職能或進階研究之基礎。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備數學或統計的專業知識。(比重：20.00) B. 發掘、分析與處理數學問題的能力。(比重：20.00) C. 從事獨立研究並能清楚有效表達數學或統計概念的能力。(比重：20.00) D. 將實際問題化為數學或統計模型的能力。(比重：20.00) E. 資料蒐集分析解釋及視覺化處理的能力。(比重：20.00)			
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：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			
課程簡介	本學期上課介紹機率理論、分布、收斂概念和資料降維等內容。		

	This course introduces include probability theory, distributions, convergence concepts, and data reduction.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	了解機率理論和一般分布	Understand probability theory and common distributions
2	學習隨機數列的收斂情形	learn several modes of convergence of random sequence
3	學習資料降維的技巧	learn the data reduction

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	ABCDE	12345678	講述	測驗
2	認知	ABCDE	12345678	講述	測驗
3	認知	ABCDE	12345678	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~ 112/09/17	Probability Theory	
2	112/09/18~ 112/09/24	Probability Theory	
3	112/09/25~ 112/10/01	Transformations and Expectations	
4	112/10/02~ 112/10/08	Transformations and Expectations	
5	112/10/09~ 112/10/15	Transformations and Expectations	
6	112/10/16~ 112/10/22	Transformations and Expectations	
7	112/10/23~ 112/10/29	Common Families of Distributions	
8	112/10/30~ 112/11/05	Common Families of Distributions	

9	112/11/06~ 112/11/12	Multiple Random Variables	
10	112/11/13~ 112/11/19	期中考試週	
11	112/11/20~ 112/11/26	Multiple Random Variables	
12	112/11/27~ 112/12/03	Multiple Random Variables	
13	112/12/04~ 112/12/10	Properties of a Random Sample	
14	112/12/11~ 112/12/17	Properties of a Random Sample	
15	112/12/18~ 112/12/24	Properties of a Random Sample	
16	112/12/25~ 112/12/31	Principles of Data Reduction	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	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. 上述教學內容及進度會依學生實際學習狀況進行修正。 2. 期中考或期末考缺考，學期以零分計算。 3. 淡江大學學則第六章第三十八條規定，缺課總時數達該科全學期授課時數三分之一，不准參加該科目之考試。		
教科書與 教材	自編教材：簡報、講義		
參考文獻	Mathematical Statistics, 2nd ed by Bickel & Doksum		
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈小考〉：100.0 %		

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。