

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	機率論	授課 教師	伍志祥 WU JYH-SHYANG
	INTRODUCTION TO PROBABILITY THEORY		
開課系級	數學系數學二A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSMAB2A		
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：20.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：20.00)</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：5.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：5.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：30.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	本課程主要的內容有三部分,第一部分是從機率公設出發,介紹機率測度與條件機率的性質與應用.第二部分是介紹隨機變數,機率分佈與期望值的相關性質.第三部分是介紹隨機序列的極限理論.
	This course deals with probability. there are three part in this course. First, we introduction probability and condition probability measure. Second, finding the distribution of functions of one or more random variables, will be presented. Other important subjects are the central limit theorems, including some modes of convergence theorem for sequence of random variables.

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	讓學習者熟悉機率基本觀念,包括機率公設與基本性質,條件機率與貝氏定理,事件獨立,隨機變數,機率分布,條件機率分布,動差生成函數與漸進理論.	The students in this class have the knowledge of the probability model.

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	技能	ABCDEF	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	Experiments, Sample Spaces, and Events	
2	112/09/18~ 112/09/24	Probability	
3	112/09/25~ 112/10/01	Counting	
4	112/10/02~ 112/10/08	Conditional probability and independence	
5	112/10/09~ 112/10/15	Conditional probability and independence	
6	112/10/16~ 112/10/22	Random Variables: Univariate case	

7	112/10/23~ 112/10/29	Random Variables: Univariate case	
8	112/10/30~ 112/11/05	Random Variables: Multivariate case	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	Expectation	
11	112/11/20~ 112/11/26	Expectation	
12	112/11/27~ 112/12/03	Conditional Expectation	
13	112/12/04~ 112/12/10	Some Probability Models	
14	112/12/11~ 112/12/17	Some Probability Models	
15	112/12/18~ 112/12/24	Some Probability Models	
16	112/12/25~ 112/12/31	Multivariate normal distribution	
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(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
	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 A I 應用	
	修課應 注意事項		
	教科書與 教材	採用他人教材:教科書	
	參考文獻		

學期成績 計算方式	◆出席率：            %   ◆平時評量：40.0 %   ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：            % ◆其他〈助教成績〉：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>