

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	實驗設計	授課 教師	李秀美 LEE HSIU-MEI
	DESIGN OF EXPERIMENTS		
開課系級	統計三 B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLSXB3B		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培育學生具基本的統計理論能力。</p> <p>二、培育學生具數據分析的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
D. 專業知識應用能力。(比重：100.00)			
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>5. 獨立思考。(比重：95.00)</p>			
課程簡介	此課程介紹實驗設計的基本原理及各種實驗設計方法。包含一因子實驗、隨機區集與拉丁方格相關設計、因子實驗、巢形實驗、2f因子實驗等。		
	The purpose of this course is to present the fundamental concepts and the methods in the design of experiments. Topics include single-factor experiments, single-factor experiments-randomized block and Latin square designs, factorial experiments, nested experiment and 2f factorial experiments.		

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	了解實驗設計的基本原理。	Understand the fundamental concepts for experimental designs.
2	了解各種實驗設計的基本概念、相關的統計模式及資料分析。	Understand the fundamental concepts, statistical model and data analysis for experiment designs.

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	D	15	講述	測驗、作業
2	認知	D	15	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	Chapter 1 The Experiment, the Design, and the Analysis	
2	110/09/29~ 110/10/05	Chapter 1 The Experiment, the Design, and the Analysis	
3	110/10/06~ 110/10/12	Chapter 3 Single-Factor Experiments	
4	110/10/13~ 110/10/19	Chapter 3 Single-Factor Experiments	
5	110/10/20~ 110/10/26	Chapter 3 Single-Factor Experiments	
6	110/10/27~ 110/11/02	Chapter 4 Single-Factor Experiments: RBD and Latin Square Designs	
7	110/11/03~ 110/11/09	Chapter 4 Single-Factor Experiments: RBD and Latin Square Designs	
8	110/11/10~ 110/11/16	Chapter 4 Single-Factor Experiments: RBD and Latin Square Designs	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	Chapter 5 Factorial Experiments	
11	110/12/01~ 110/12/07	Chapter 5 Factorial Experiments	
12	110/12/08~ 110/12/14	Chapter 5 Factorial Experiments	

13	110/12/15~ 110/12/21	Chapter 7 Nested Experiments	
14	110/12/22~ 110/12/28	Chapter 7 Nested Experiments	
15	110/12/29~ 111/01/04	Chapter 9 2f Factorial Experiment	
16	111/01/05~ 111/01/11	Chapter 9 2f Factorial Experimen	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考週	
18	111/01/19~ 111/01/25	彈性補充教材(Fractional Factorial Design,...)	
修課應 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> *上課一定要帶教材課本與講義 *不得缺課超過3次 *平時評量包括出缺席與作業 		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Charles R. Hicks and Kenneth V. Turner, Jr. (5th Edition), “Fundamental Concepts in the Design of Experiments”		
參考文獻	<ol style="list-style-type: none"> 1. Douglas C, Montgomery(2005), “Design and Analysis of Experiments” 2. 陳順宇,鄭碧娥,實驗設計 (2002) 3.張國華,實驗設計(2012) 		
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	<p>◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>		
備考	<p>「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。</p> <p>※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。</p>		