

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	可靠度分析	授課 教師	王藝華 WANG, YI-HUA
	RELIABILITY ANALYSIS		
開課系級	統計一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLSXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培育學生具研究統計理論的能力。</p> <p>二、培育學生具程式設計的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p> <p>四、培育學生具有國際視野。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具研究統計理論的能力。(比重：40.00)</p> <p>B. 具數據分析的能力。(比重：40.00)</p> <p>D. 具邏輯思考的能力。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	本學期課程介紹可靠度分析的基本概念與方法，包括可靠度的定義,可靠度的衡量與評估,可靠度模型、參數估計及預測,以及可靠度試驗等。		
	This course will introduce basic concepts and methods of reliability, including reliability definitions, measurements, evaluations, models, parameter estimations and tests.		

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	了解可靠度的定義及可靠度的資料	To understand what reliability is and its data.
2	學會可靠度的估計與量測	To understand how to measure and evaluate reliability.
3	學會處理完整與設限資料的可靠度估計	To understand how to deal with complete and censoring data
4	學會如何用機率繪圖來分析可靠度資料	To understand how to use the probability plot for complete and censored data.
5	了解常用的可靠度機率分配與特性	To know the most used parametric distributions and their applications.

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	ABD	235	講述、討論	測驗、作業
2	認知	ABD	235	講述、討論	測驗、作業
3	認知	ABD	235	講述、討論	測驗、作業
4	認知	ABD	235	講述、討論	測驗、作業
5	認知	ABD	235	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	Introduction & Defining Reliability & Reliability data	
2	109/03/09~ 109/03/15	Models, Censoring, and Likelihood for Failure-Time Data	
3	109/03/16~ 109/03/22	Models, Censoring, and Likelihood for Failure-Time Data	
4	109/03/23~ 109/03/29	Models, Censoring, and Likelihood for Failure-Time Data	
5	109/03/30~ 109/04/05	Nonparametric Estimation	
6	109/04/06~ 109/04/12	Nonparametric Estimation	
7	109/04/13~ 109/04/19	Nonparametric Estimation	

8	109/04/20~ 109/04/26	Location-Scale-Based parameter distribution	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考	
10	109/05/04~ 109/05/10	Location-Scale-Based parameter distribution	
11	109/05/11~ 109/05/17	Probability Plotting	
12	109/05/18~ 109/05/24	Probability Plotting	
13	109/05/25~ 109/05/31	Probability Plotting	
14	109/06/01~ 109/06/07	Parametric Likelihood Fitting Concepts: Exponential Distribution	
15	109/06/08~ 109/06/14	Parametric Likelihood Fitting Concepts: Exponential Distribution	
16	109/06/15~ 109/06/21	期末報告	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末報告	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學： 期末報告	
修課應 注意事項	1.修習本科目需具備初級數理統計及機率理論基礎 2.請勿遲到早退 3.平時評量為課後作業		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	Meeker, W. Q. and Escobar, L. A. (1998). Statistical Methods for Reliability		
參考文獻	Kales, P. (1998). Reliability for Technology, Engineering, and Management. Lawless, J. F. (1982), Statistical Models and Methods for Lifetime Data. 楊國善(2012)可靠度工程概論第四版		
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： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈期末報告〉：30.0 %		
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。		