

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	可靠度分析	授課 教師	蔡志群 CHIH-CHUN TSAI
	RELIABILITY ANALYSIS		
開課系級	數學一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSMAM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 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			
<p>A. 具備數學或統計的專業知識。(比重：20.00)</p> <p>B. 發掘、分析與處理數學問題的能力。(比重：20.00)</p> <p>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)</p> <p>D. 將實際問題化為數學或統計模型的能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 資料蒐集分析解釋及視覺化處理的能力。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</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,可靠度模型、系統可靠度,加速壽命試驗,衰變試驗,可靠度改善等。		

	This course will introduce basic concepts and methods of reliability, including reliability definitions and models, system reliability, accelerated life tests, reliability Improvement
--	---

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	了解不同可靠度資料在實務上的應用	Understand the application of different reliability data

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

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	Reliability Concepts and an Introduction to Reliability Data	
2	111/09/12~ 111/09/18	Models, Censoring, and Likelihood for Failure-Time Data	
3	111/09/19~ 111/09/25	Some Parametric Distributions Used in Reliability Applications	
4	111/09/26~ 111/10/02	Some Parametric Distributions Used in Reliability Applications	
5	111/10/03~ 111/10/09	System Reliability Concepts and Methods	
6	111/10/10~ 111/10/16	System Reliability Concepts and Methods	
7	111/10/17~ 111/10/23	Estimation method for Distributions	
8	111/10/24~ 111/10/30	Estimation method for Distributions	
9	111/10/31~ 111/11/06	期中考試週	
10	111/11/07~ 111/11/13	Accelerated Life Tests	
11	111/11/14~ 111/11/20	Accelerated Life Tests	

12	111/11/21~ 111/11/27	Accelerated Life Tests	
13	111/11/28~ 111/12/04	Degradation Testing and Analysis	
14	111/12/05~ 111/12/11	Degradation Testing and Analysis	
15	111/12/12~ 111/12/18	Degradation Testing and Analysis	
16	111/12/19~ 111/12/25	Degradation Testing and Analysis	
17	111/12/26~ 112/01/01	Degradation Testing and Analysis	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週	
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.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。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Life Cycle Reliability Engineering: Guang Yang 2007, Wiley Statistical Methods for Reliability Data, 2nd Edition- Wiley William Q. Meeker, Luis A. Escobar, Francis G. Pascual -2021		
參考文獻	Mathematical Statistics, 2nd ed by Bickel & Doksum		
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： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈小考&程式作業(70%&30%)〉：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。		