

淡江大學 112 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	林千代 LIN CHIEN-TAI
	RELIABILITY ANALYSIS		
開課系級	數學系資統三A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSMCB3A		
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：10.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：10.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：30.00)</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：30.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：10.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：10.00)</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：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</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	<p>本課程旨在介紹可靠度分析的方法以確保整個產品生命週期的產品可靠性。我們討論可靠度分析的方法以了解客戶期望、在設計和開發階段建立產品的可靠度，在設計發布前更有效地測試產品，在生產階段篩選出缺陷產品，並在現場分析保固數據和監控可靠度。</p>
	<p>This course aims to introduce reliability analysis methods to ensure product reliability throughout the product life cycle. We discuss reliability analysis methods for understanding the expectation of the customers, establishing the reliability of product during the design and development stages, testing products more effectively before designs are released, screening out defective products during the production stage, and analyzing warranty data and monitoring reliability in the field.</p>

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	目的是讓學生了解在各種情況下應用品質管制的原理和基礎。	The objective is to give the students an understanding of the principles and the basis for applying quality control in a variety of situations.

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	ABCDEF	12345678	講述	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	Lecture 1 Basic Concepts	
2	113/02/26~ 113/03/03	Lecture 1 Basic Concepts	
3	113/03/04~ 113/03/10	Lecture 2 Reliability Metrics	
4	113/03/11~ 113/03/17	Lecture 3 Some Important Models	
5	113/03/18~ 113/03/24	Lecture 3 Some Important Models	

6	113/03/25~ 113/03/31	Lecture 4 System Reliability	
7	113/04/01~ 113/04/07	Lecture 4 System Reliability	
8	113/04/08~ 113/04/14	Lecture 4 System Reliability	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	Lecture 5 Observation Schemes and Estimations	
11	113/04/29~ 113/05/05	Lecture 5 Observation Schemes and Estimations	
12	113/05/06~ 113/05/12	Lecture 5 Observation Schemes and Estimations	
13	113/05/13~ 113/05/19	Lecture 6 Accelerated Life Tests	
14	113/05/20~ 113/05/26	Lecture 6 Accelerated Life Tests	
15	113/05/27~ 113/06/02	Lecture 7 Degradation Tests	
16	113/06/03~ 113/06/09	Lecture 7 Degradation Tests	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	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	自主學習、資訊科技、問題解決、跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項	生病在家休息, 上課手機靜音		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書		
參考文獻			

<p>學期成績 計算方式</p>	<p>◆出席率： 30.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %</p>
<p>備 考</p>	<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。 ※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>