國立台灣科技大學 114學年 第2學期　課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：王鵬凱

Instructor:WANG, PENG-KAI

課程名稱：品質技術與應用

Course Title：Quality Technology and Application

2026/11/3

課程代號： AT2012701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： Time/Location	M2(華夏中正堂A305) M3(華夏中正堂A305) M4(華夏中正堂A305)
專業核心能力： Core Professional Competencies	□1.熟用專業實務所需的知識、技術、技能及工具的能力。 □2.確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用於改善實務技術的能力。 □4.計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。 □5.確認、分析及解決實務技術問題的能力。
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	品質對企業至關重要，會直接影響到產品的可靠性、客戶滿意度和企業的競爭力，本課程主要提供工科同學以實務為導向學習品質相關的觀念與技術，讓同學掌握分析問題、改善流程和提升產品品質的工具和方法，能在未來工作中能有效地應對產品設計、製造、測試與改善過程中的品質挑戰，提升整體解決品質問題的能力，具備品質相關知識的工程師在職場上會更具競爭優勢，本課程將結合相關軟體操作，可有效的解決品質相關問題 。
課程大綱： Outline of Lectures	本課程預計介紹下列主題: 1、品質概論 2、品質改善工具 3、統計製程管制SPC 4、品質工程(田口實驗設計) 5、可靠度 6、驗收抽樣計畫 7、其他品質相關議題:六標準差、全面品質管理 This course contains the following topics: 1、Introduction to Quality 2、Quality Improvement tools 3、Statistical Process Control (SPC) 4、Quality Engineering (Taguchi Method) 5、Reliability 6、Acceptance Sampling 7、Other Quality Related Topics: Six Sigma, Total Quality Management
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：50% 分組討論 Group discussion：0% 案例研討 Case study：20% 操做練習 Practical exercises：30% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	

參考書目： References	
修課須知： Notice	1.抱歉!!因選課系統設定有誤，導致剛開始選課時，同學無法選本門課程，目前已修正了，大學部同學皆可選。 2.工程背景學生進入製造業後，常面臨製程變異過大、良率不穩、客訴與驗收爭議等品質問題，並需與品保部門以數據與方法進行有效溝通。若不了解品質相關工具，與品保部門會很難溝通，難以釐清問題，也無法提出具體改善方案。本課程從工程師工作需求出發，系統性介紹品質概論、品質改善工具、統計製程管制（SPC）、田口實驗設計、可靠度分析與驗收抽樣計畫，並延伸說明六標準差與全面品質管理。透過軟體分析實務案例與數據，培養學生判斷製程穩定性、降低變異、提升良率與跨部門合作能力，協助工程科系學生強化實務即戰力與就業競爭力。
評量方式： Grading	作業50%與期中期末考50%(採Take-home考試方式)
備註說明： Notes	無