

淡江大學 100 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	品質管制	授課 教師	許志華 Hsu Chi-hua
	QUALITY CONTROL		
開課系級	數學系資統三A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TSMCB3A		
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>			
系所核心能力			
<p>A. 認知數學的基礎知識。</p> <p>B. 理解數學的基礎知識。</p> <p>C. 具備獨立與邏輯思考能力。</p> <p>D. 理解機率，統計方面的基礎知識。</p> <p>E. 具有利用電腦當輔助工具，解決數學及統計上的專業問題。</p> <p>F. 具備資料蒐集與分析的知識。</p> <p>G. 理解進階數學科學的能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要是介紹統計的品質管制的理論與應用，學生將課程中學習藉由實務上的問題，說明如何利用管制圖監控和解決產線失控的問題，和如何規劃抽樣計畫。</p>		
	<p>This course introductions the theory and applications of statistical quality control , students in this course will be learned the basic techniques and difficulties using control chart to monitor and solve processes out-of control problems, and how to plan the acceptance sampling procedures for row material from supplier, or the products shipping to customer.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系所核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系所核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「系所核心能力」。單項教學目標若對應「系所核心能力」有多項時，則可填列多項「系所核心能力」(例如：「系所核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系所核心能力
1	1具備現代品質管理和改善的觀念。2具備應用統計方法於品質管制和改善。3具備繪製管制圖的能力。4具備利用製程能力指標，了解系統的製程能力。5具備規劃允收抽樣計畫的能力。	1 To have the concept of modern quality management and improvement.2 To have the ability used the statistical methods to quality control and improvement.3 To have the ability of the building the control charts.4To have the concept using process capability index for understand the system process capability.5To have the ability to plan the acceptance planning.	C4	CDEFG

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	1具備現代品質管理和改善的觀念。2具備應用統計方法於品質管制和改善。3具備繪製管制圖的能力。4具備利用製程能力指標，了解系統的製程能力。5具備規劃允收抽樣計畫的能力。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◆ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◆ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◆ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/09/05~ 100/09/11	Model quality management and improvement	
2	100/09/12~ 100/09/18	Model quality management and improvement	
3	100/09/19~ 100/09/25	The DMAIC problem solving process	
4	100/09/26~ 100/10/02	Statistical models and quality control and improvement	
5	100/10/03~ 100/10/09	Statistical models and quality control and improvement	
6	100/10/10~ 100/10/16	Statistical inference and quality control and improvement	
7	100/10/17~ 100/10/23	Statistical inference and quality control and improvement	
8	100/10/24~ 100/10/30	How SPC works	
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	
10	100/11/07~ 100/11/13	How SPC works	
11	100/11/14~ 100/11/20	Variable control charts	
12	100/11/21~ 100/11/27	Variable control charts	

13	100/11/28~ 100/12/04	Attributes control charts	
14	100/12/05~ 100/12/11	Attributes control charts	
15	100/12/12~ 100/12/18	Determining process and measurement systems capability	
16	100/12/19~ 100/12/25	Basic acceptance sampling process	
17	100/12/26~ 101/01/01	Basic acceptance sampling process	
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項	上課請勿使用手機		
教學設備	其它(黑板/白板)		
教材課本	Montgomery, D. C., 2009, Introduction to Statistical Quality Control 6th edition, John Wiley & Sons.		
參考書籍	傅和彥、黃士滔, 2004, 品質管理：觀念、理論與方法 3/e, 前程文化事業有限公司。.		
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	◆平時考成績：10.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈小考〉：20.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。		