

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	品質工程	授課 教師	許志華 Hsu Chi-hua
	QUALITY ENGINEERING		
開課系級	數學系資統三A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TSMCB3A		
學系(門)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>			
學生基本能力			
<p>A. 認知與理解數學、統計與資訊的基礎知識。</p> <p>B. 發掘、分析與處理問題的能力。</p> <p>C. 具備獨立思考的能力。</p> <p>D. 具備創造的能力。</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析及將實際問題化為數學或統計專業問題的能力。</p> <p>F. 具備應用電腦輔助工具，協助解決數學或統計上專業問題的能力。</p> <p>G. 具備組織與溝通技術，發揮團隊合作之能力。</p> <p>H. 具備自我成長、終身學習，吸收各項新知之能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要是介紹田口方法的理論與應用，學生將課程中學習藉由實務上的問題，說明應用田口方法解決實際問題時的基本技巧，和如何挑選適當品質特性衡量系統績效。</p>		
	<p>This course introductions the theory and applications of Taguchi methods, students in this course will be learned the basic techniques and difficulties using Taguchi methods to solve real-world problems, and how to choose the quality characteristics for measure the performance of systems.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	1.具備設計部分實驗設計和選用直交表的能力。2具備品質損失的觀念和區分品質損失的類型的的能力。3具備靜態品質特性和動態品質特性問題參數設計的能力。4具備產品允差設計的概念與能力。5.具備利用田口方法解決實際問題的能力。	1.To have the ability of design factorial experiment design and choice the orthogonal array table.2 To have the ability of the concept and discriminate the type of quality loss.3 To have the ability of the parameters design for the statics and dynamics quality problems. 4 To have the ability of the concept and design for the tolerance design.5.To have the ability using Taguchi method to solve the real-world problems.	C4	ABCEFGH

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.具備設計部分實驗設計和選用直交表的能力。2具備品質損失的觀念和區分品質損失的類型的的能力。3具備靜態品質特性和動態品質特性問題參數設計的能力。4具備產品允差設計的概念與能力。5.具備利用田口方法解決實際問題的能力。	課堂講授	出席率、報告、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	緒論	

2	100/02/21~ 100/02/27	實驗設計法簡介 (I)	
3	100/02/28~ 100/03/06	實驗設計法簡介 (II)	
4	100/03/07~ 100/03/13	直交表	
5	100/03/14~ 100/03/20	品質損失函數 (I)	
6	100/03/21~ 100/03/27	品質損失函數 (II)	
7	100/03/28~ 100/04/03	品質工程的原理	
8	100/04/04~ 100/04/10	參數設計 (I)	
9	100/04/11~ 100/04/17	參數設計 (II)	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	參數設計 (III)	
12	100/05/02~ 100/05/08	數值資料的分析	
13	100/05/09~ 100/05/15	允差設計 (I)	
14	100/05/16~ 100/05/22	允差設計 (II)	
15	100/05/23~ 100/05/29	動態特性的應用	
16	100/05/30~ 100/06/05	馬式距離的應用	
17	100/06/06~ 100/06/12	智慧型參數設計	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機、其它(黑板/白板)	
教材課本		蘇朝墩, 2002, 品質工程, 中華民國品質學會。	
參考書籍		Phadke, M. S., 1989, Quality Engineering Using Robust Design, Prentice-Hall.	

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〈期末報告〉：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。