

國立中山大學 107學年度第2學期 課程教學大綱						
National Sun Yat-sen University 107Academic year Course syllabus						
中文名稱 Course name (Chinese)	品質工程與實驗設計			課號 Course Code	UT534	
英文名稱 Course name (English)	QUALITY ENGINEERING AND DESIGN OF EXPERIMENTS					
課程類別 Type of the course	講授類	必選修 Required/Selected	選修	系所 Dept./faculty	海下科技研究所碩士班	
授課教師 Instructor	周佑誠			學分 Credit	3	
課程大綱 Course syllabus						
(1)田口方法概論 (2)資料分析的基礎 (3)直交表實驗 (4)品質計量方法 (5)變異分析 (6)穩健品質設計 (7)直交表深入探討 (8)個案介紹						
課程目標 Objectives						
使學生能夠(1)了解田口方法的概念及原理(2)熟悉田口式品質工程的實驗設計(3)應用田口方法於實際工程問題。						
授課方式 Teaching methods						
課堂講授						
評分方式〔評分標準及比例〕 Evaluation (Criteria and ratio)等第制單科成績對照表 letter grading reference						
1.作業：30% 2.平時測驗1：18% 3.平時測驗2：17% 4.期末專題：35%						
參考書/教科書/閱讀文獻 Reference book/ textbook/ documents 〔請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印。教師所提供之教材供學生本人自修學習使用,不得散播及做為商業用途〕 No copies for intellectual property rights. Textbooks provided by the instructor used only for self-study, can not broadcast or commercial use						
序號	作者	書名	出版社	出版年	出版地	ISBN#
No.	Author	Title	Publisher	Year of publish	Publisher place	ISBN#
1	李輝煌	田口方法-- 品質設計的 原理與實務 <i>Taguchi</i>	高立圖書	2013	台灣	978-9864126668

2	P. J. Ross	<i>Techniques for Quality Engineering</i>	McGraw-Hill (滄海書局代理)	1996	NY, USA	978-0070539587
3	W. Y. Fowlkes, C. M. Creveling	<i>Engineering Methods for Robust Product Design: Using Taguchi Methods in Technology and Product Development</i>	Prentice Hall	2012	NJ, USA	978-0133007039
4	Chao-Ton Su	<i>Quality Engineering: Off-Line Methods and Applications</i>	Taylor & Francis (高立圖書代理)	2013	NY, USA	978-1466569478
5	Ranjit K. Roy	<i>Design of Experiments Using The Taguchi Approach: 16 Steps to Product and Process Improvement</i>	Wiley	2001	NJ, USA	978-0471361015

每週課程內容及預計進度 Weekly scheduled progress

週次	日期	授課內容及主題
Week	Date	Content and topic
1	2019/02/18~2019/02/24	田口方法概論
2	2019/02/25~2019/03/03	二二八和平紀念日放假
3	2019/03/04~2019/03/10	資料分析的基礎
4	2019/03/11~2019/03/17	資料分析的基礎
5	2019/03/18~2019/03/24	直交表實驗
6	2019/03/25~2019/03/31	直交表實驗
7	2019/04/01~2019/04/07	品質計量方法
8	2019/04/08~2019/04/14	品質計量方法
9	2019/04/15~2019/04/21	平時測驗1
10	2019/04/22~2019/04/28	變異分析
11	2019/04/29~2019/05/05	變異分析, 期中報告
12	2019/05/06~2019/05/12	穩健品質設計
13	2019/05/13~2019/05/19	穩健品質設計
14	2019/05/20~2019/05/26	平時測驗2
15	2019/05/27~2019/06/02	直交表深入探討
16	2019/06/03~2019/06/09	直交表深入探討
17	2019/06/10~2019/06/16	個案介紹
18	2019/06/17~2019/06/23	期末報告

課業討論時間 Office hours

時段1 Time period 1:
 時間 Time : 星期一-10:00~12:00
 地點 Office/Laboratory : MA3045

時段2 Time period 2 :
 時間 Time : 星期二10:00~12:00
 地點 Office/Laboratory : MA3045

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力 basic disciplines and core capabilities of the department and the university

		課堂活動與評量方式 Class activities and evaluation									
系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力 basic disciplines and core capabilities of the department and the university	1 · 本課程欲培養之能力與素養 This course sees enable students to achieve . . .	2 · 紙筆考試或測驗 Test	3 · 課堂討論(含個案討論) Group discussion (case analysis)	4 · 個人書面報告、作業、作品、實驗 Individual paper/report/assignment/experiment	5 · 群組書面報告、作業、作品、實驗 Group report/assignment/experiment	6 · 個人口頭報告 Individual presentation	7 · 群組口頭報告 Group presentation	8 · 課程規劃之校外參訪及實習 Off-campus visit and internship	9 · 證照/檢定 License	10 · 參與課程規劃之校內外活動及競賽 Participate in off-campus activities	11 課外閱讀 Outsider reading

				r e x p e r i m e n t	r i m e n t															v i t i e s a n d c o m p e t i t i o n s
※系所學生專業能力 Basic disciplines and core capabilities of the department																				
1.海下科技專業學理知能。																				
2.海洋探測作業實務。																				
3.自我學習與解決問題能力。																				
				√	√															√
4.表達溝通能力。																				
				√																√
5.瞭解產學發展趨勢與國際潮流																				
※全校學生基本素養與核心能力 Basic disciplines and core capabilities of the university																				
1.表達與溝通能力。																				
				√																√
2.探究與批判思考能力。																				
				√																√
3.終身學習能力。																				
				√																√
4.倫理與社會責任。																				
5.美感品味。																				
6.創造力。																				
7.全球視野。																				
8.合作與領導能力。																				
9.山海胸襟與自然情懷。																				