

<p style="text-align: center;">國立中山大學 107學年度第2學期 課程教學大綱</p> <p style="text-align: center;">National Sun Yat-sen University 107Academic year Course syllabus</p>						
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									
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/contests	11 課外閱讀 Outsider reading	
		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									

				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。																				