

98-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	實驗設計	科目序號 / 代號	1696 / NGR1004
開課系所	工業工程與科技管理學系碩士	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	鄒志堅	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(五)234 / H729	授課語言別	中文

課程簡介

1. 理解變異數分析理論
2. 使用minitab分析資料
3. 利用適當實驗方法於實務問題
4. 利用變異數分析方法分析實務實驗結果之分析

課程大綱

- 授課單元 1：簡介
授課單元 2：一因子實驗設計
授課單元 3：隨機化區集、拉丁方陣
授課單元 4： 2^k 因子設計
授課單元 5： 2^k 因子設計的區集劃分與交絡
授課單元 6： $2^{(k-p)}$ 部分
授課單元 7：反應區面法
授課單元 8：穩件參數設計
授課單元 9：套層及分裂區集設計

基本能力或先修課程

1. 統計學 I
2. 統計學 II

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Strategy of experimentation. Basic principles	20	20	40	20	
2	Inferences about the difference in means, randomized design and paired comparison design	20	20	40	20	
3	Inference about the variances of normal distributions	20	20	40	20	
4	The analysis of variance. Analysis of fixed effects model.	20	20	40	20	
5	Model adequacy checking. Practical Interpretation of results	20	20	40	20	
6	Determining sample size. The regression approach to the analysis of variance.	20	20	40	20	
7	The randomized complete block design.	20	20	40	20	
8	The latin square design. The Graeco-Latin square design.	20	20	40	20	
9	Balanced incomplete block designs	20	20	40	20	
10	Midterm	20	20	40	20	
11	The two-factor factorial design. The general factorial design.	20	20	40	20	
12	Fitting response curves and surfaces	20	20	40	20	
13	Blocking in factorial design	20	20	40	20	
14	The general 2k design.	20	20	40	20	
15	A single replicate of the 2k design.. The addition of center points to the 2k design.	20	20	40	20	
16	Blocking a replicated 2k factorial design. Confounding the 2k factorial design. Confounding the 2k factorial design in two blocks	20	20	40	20	
17	The general 2k-p fractional factorial design. Resolution III, IV and V designs. Supersaturated design	20	20	40	20	
18	Final	20	20	40	20	