

97-1 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	1537 / BTN1005
開課系所	生物產業科技學系碩士在職專	學制 / 班級	碩士在職專班1年1班
任課教師	龔芳禎	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	(六)234 / H540	授課語言別	中文

課程簡介

實驗設計是以有計劃的實驗與統計分析為工具，結合既有的技術，而達到改善品質，增加產能的目的。換言之，實驗設計是將生產程序，從原材料，製造條件...等，有計劃地予以設計、試驗，再根據其結果判定在各種因素、不同組合之下所產生的效果，以統計學為基礎，提升推論的可信度。本課程先將試驗方法做精要介紹，使學習者面對錯綜複雜的問題或資料，能理出頭緒，採用最適的試驗設計與分析方法。並以合作討論與自我習的方式 (C2) 教導學生各種生物產業中可能遇到的相關問題 (A)，加強實做訓練 (D1, D2, D4, D5, D6, D7)，培養學生以各種統計工具(軟體)解決生產或經營上的問題 (B1, B2, B3)，使學生能透過實際例子，從「實做」中學到「實驗設計」的精髓，並體會其中的奧妙與功用，將所學應用於研究領域或職場實務中。

課程大綱

複習生物統計分析，進而介紹各式實驗設計

基本能力或先修課程

生物統計課程

課程與系所基本素養及核心能力之關連

使用圖書資訊、網路資源及資料檢索能力

使用專業儀器設備於研究工作之能力

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	課程簡介	100				
2	常態分布介紹	100				
3	兩處理比較	100				
4	變方分析簡介	80		20		
5	兩處理平均值差異比較	80		20		
6	F-分布	80		20		
7	考試					100
8	完全隨機設計	100				
9	隨機完全區集設計	100				
10	拉丁方設計	80		20		
11	複因子設計(一)	80		20		
12	複因子設計(二)	100				
13	考試					100
14	迴歸分析	100				
15	迴歸分析	100				
16	反曲面設計(一)	100				
17	反曲面設計(二)	100				0
18	考試					100