

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	0520 / BTR5085
開課系所	生物產業科技學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師		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	(二)ABC /	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	0	0	0	0
2	兩處理比較	80	0	20	0	0
3	兩處理平均值差異比較	80	0	20	0	0
4	變方分析簡介	80	0	20	0	0
5	F-分布	100	0	0	0	0
6	完全隨機設計	80	0	20	0	0
7	考試	0	0	0	0	100
8	隨機完全區集設計	80	0	20	0	0
9	拉丁方設計	80	0	20	0	0
10	複因子設計(一)	100	0	0	0	0
11	複因子設計(二)	80	0	20	0	0
12	考試	0	0	0	0	100
13	迴歸分析	100	0	0	0	0
14	迴歸分析	80	0	20	0	0
15	反曲面設計	100	0	0	0	0
16	反曲面設計	80	0	20	0	0
17	無母數統計法	100	0	0	0	0
18	考試	0	0	0	0	100