



## 課 綱 Course Outline

### 海洋生物研究所碩士班生物多樣性及演化組

中文課程名稱 Course Name in Chinese	生物統計分析及應用				
英文課程名稱 Course Name in English	Biostatistical Analysis and Application				
科目代碼 Course Code	MBE_53500	班 別 Degree	碩士班 Master' s		
修別 Type	選修 Elective	學分數 Credit(s)	2.0	時 數 Hour(s)	2.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
本課程介紹生物資料分析原理及應用，期使學生熟悉敘述統計、顯著性檢定、假說檢定、變異數分析、卡方檢定、相關以及迴歸分析，並能有基本之實驗設計觀念。配合統計軟體之操作，使學生可將所學之統計學知識實際應用於研究資料分析。					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	研究具有本土特色與國際競爭優勢的海洋生物多樣性及演化課題 Studying the topics of marine biodiversity and evolution with both local and international significance.				
2	培養具備海洋生物多樣性知識與研發能力以及國際觀的專業人才 Training professionals with knowledge, research capability, and global perspective in marine biodiversity.				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives	
A	培養海洋生物多樣性及演化的認知及專業能力。 Professional knowledge and skills in marine biodiversity and evolution research.				
B	具備海洋生態保育及環境保護的概念。 Concepts of conservation of marine ecology and environment.				
C	具備獨立思考邏輯思辨及問題解決能力。 Capability of thinking independently and logically and solving problems.				
圖示說明Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
課程大綱					

Course Outline

1. Introduction to biostatistics
2. Descriptive statistics
3. Significance test
4. Comparing two samples
5. Analysis of Variance (ANOVA)
6.  $\chi^2$  test
7. Correlation and Regression
8. Experimental design

資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合 . . . 等)  
Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)

儀器設備：個人電腦 (海生館提供)、套裝統計軟體  
師資：海生館研究人員及聘任相關專業教授

課程要求和教學方式之建議  
Course Requirements and Suggested Teaching Methods

課堂講授配合統計軟體操作。  
評量方式：期中考 35%  
                  期末考 35%  
                  作業 30%

其他  
Miscellaneous