



## 課 綱 Course Outline

### 自然資源與環境學系碩士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	應用統計分析方法				
英文課程名稱 Course Name in English	Applied Statistic analysis				
科目代碼 Course Code	NRES51200	班 別 Degree	碩士班 Master' s		
修別 Type	選修 Elective	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite	無				
課程目標 Course Objectives					
探討應用統計分析方法的原理及其運用，讓學生不僅瞭解應用統計分析方法的內涵，以及其使用範圍和時機，而且擁有利用統計套裝軟體分析經濟或其他調查資料，讓學生具備資料蒐集、處理、分析及處理問題的能力。					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	培養兼具國際視野與本土關懷的學生				
2	培養具備自然科學與社會科學知識的人才				
3	培養具備環境倫理與人文素養的環境公民				
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	能覺知多元的自然科學與社會科學理論並具備研究能力				
B	具備自然資源與人類社會議題之調查分析、規劃與經營之能力				
C	具備將環境倫理與生態思想落實於永續性生活型態的能力				
D	能以整全式的觀點來解析環境問題，並具備發展系統性解決方案的能力				
E	具備系統分析、未來思考、溝通協調與團隊合作的能力				
F	具備終身學習、國際視野與外語溝通的能力				
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
課程大綱 Course Outline					
1. 多變量統計概論：包括基本理念、定義、範疇及應用。 2. 假設檢定：包括假設檢定的原理與範圍、平均數、比例數及變異數在單一母體與兩母體假設檢定的求算，以及在環境社會學、環境經濟學、環境教育學及環境行為科學的應用					

3. 變異數分析：包含單因子與雙因子變異數分析的原理與應用範圍
4. 相關與簡單迴歸分析：包含相關與簡單迴歸分析的理論與應用
5. 複迴歸分析
6. 因素分析：何謂因素分析？因素分析在社會科學各領域的應用
7. 集群分析：何謂集群分析？集群分析在各項行為科學的應用
8. 區別分析：何謂區別分析？區別分析在社會科學及各項行為科學的應用
9. 典型相關分析：何謂典型相關分析？以及任兩類行為認知變數的因果相關討論
10. 多元尺度分析？從行為績效的評估主體、準則與指標加以探討，並應用於社會科學的行為、態度、認知等課題
11. 結構方程模式：探討多個不同的社會科學認知因素的因果關連性及其影響效果

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.)

SAS統計軟體、SPSS統計軟體、Limdep統計軟體

課程要求和教學方式之建議

Course Requirements and Suggested Teaching Methods

課堂討論、講授、上機操作、專題報告

其他

Miscellaneous