



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 | 生態系生態學 | | | | |
| 英文課程名稱 Course Name in English | Ecosystem Ecology | | | | |
| 科目代碼 Course Code | NRES53960 | 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 | | | | | |
| 課程目標 Course Objectives | | | | | |
| 生態系生態學基於系統的概念，探討生態系的結構與功能，以及其時空變異。課程內容將著重生態系能量、水分、以及各種營養元素的儲存與通量介紹，並以國內外重要生態系研究樣區為例，使學生瞭解研究進展。 | | | | | |
| 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 | | | | | |
| 一、生態系統概論 二、生態系結構 三、生態系功能 | | | | | |

- 四、生態系能量、水分、及養分循環
- 五、生態系結構與功能的控制機制
- 六、全球環境變遷對生態系的影響
- 七、生態系生態學研究方法
- 八、國內外重要生態系研究樣區介紹

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.)

投影機、黑板、國內長期生態系研究樣區參訪。

課程要求和教學方式之建議

Course Requirements and Suggested Teaching Methods

- 一、內容講授、教科書及參考資料閱讀、討論
- 二、相關研究儀器操作與應用
- 三、繳交報告

其他

Miscellaneous

參考書：

Chapin F. S., P. A. Matson, H. A. Mooney. 2002. Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology. Springer Verlag.