



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	觀測地震學				
英文課程名稱 Course Name in English	Observatory Seismology				
科目代碼 Course Code	NRES54010	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					
了解地震觀測的基本原理，探討地震波傳遞的特性。包括地震儀及地震紀錄、地震定位、震原破裂、速度構造等，及其應用於地球內部構造研究和活動構造監測。					
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 To develop students who care about local issues and have an international perspective				
2	培養具備自然科學與社會科學知識的人才 To educate students to have knowledge of both the natural and social sciences				
3	培養具備環境倫理與人文素養的環境公民 To teach students to be environmental citizens (i.e., knowledgeable about environmental ethics and human issues)				
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 To have knowledge of natural and social science theories			●	
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 To be able to investigate, analyze, plan, and manage both natural resource and human social issues			○	
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 To implement sustainable lifestyles based on environmental ethics and ecological principles			○	

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 To resolve environmental issues and develop systematic solutions with a global perspective	●
E	具備系統分析、未來思考、溝通協調與團隊合作的能力 The ability to analyze, plan, communicate, and coordinate with others (teamwork)	●
F	具備終身學習、國際視野與外語溝通的能力 To instill the values of lifelong learning, an international perspective, and the ability to communicate in a foreign language	●

圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated

課程大綱

Course Outline

- 一、地震觀測設備及紀錄：地震儀、地震波、地震紀錄
- 二、地震觀測網、地震定位
- 三、震源、波傳路徑、場址效應
- 四、地球內部構造及區域地下構造研究
- 五、活動斷層、火山活動、地震監測及預測

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.)

- 一、地震學專長教師
- 二、地震儀及地震監測及預警系統
- 三、相關期刊檢索系統

課程要求和教學方式之建議

Course Requirements and Suggested Teaching Methods

- 一、觀測地震學相關書籍內容講授
- 二、相關期刊閱讀
- 三、地震觀測資料的應用

其他

Miscellaneous

- 一、出勤及平時考核（含期刊文章閱讀及討論）：佔百分之六十。
- 二、期末報告佔百分之四十。