



課 綱 Course Outline

自然資源與環境學系學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	地球物理學概論				
英文課程名稱 Course Name in English	Introduction to Geophysics				
科目代碼 Course Code	NRES30070	班 別 Degree	學士班 Bachelor's		
修別 Type	學 程 Program	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
本課程含蓋地球物理、地震、地質等空間資訊的展示及瞭解，以及環境變遷、全球變遷等觀測資料，並簡要介紹地球物理研究方法、野外調查施作方式及其資料應用					
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	具備自然科學與社會科學的基礎知識			●	
B	具備觀察、理解、闡釋自然環境與人類社會互動及變遷關係的能力			●	
C	具備多元資料收集策略、閱讀論文、撰寫環境報導及創意口頭報告的能力			○	
D	能終身學習、對環境維持熱情、關懷、並願意做出對在地環境獻身的承諾			○	
E	具備環境倫理觀、社會責任感與社會實踐力			○	
F	具備獨立思考、溝通協調與團隊合作的能力			●	
G	具備基本外國語文能力			○	
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
課程大綱 Course Outline					

<p>一、 地球物理研究方法簡介</p> <p>二、 野外調查及研究方法</p> <p>三、 地球物理空間資訊特性及處理方法</p> <p>四、 地球物理探勘在工程上的應用</p> <p>空中：人造衛星、遙測、空中磁測、航照、雷達、探空氣球……</p> <p>地表：地表各種物理、化學量測、大地測量、現地野外調查……</p> <p>地下：深部鑽探、震波(地震、震測)、重力、電磁、熱流……</p> <p>海洋：流速、聲波、溫鹽儀……</p>
<p style="text-align: center;">資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合 . . . 等)</p> <p style="text-align: center;">Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)</p>
<p>一、 地球物理專長教師</p> <p>二、 地球物理各種設備：震測、地電、重力、磁力及GPS 等</p> <p>三、 三、相關期刊檢索系統</p>
<p style="text-align: center;">課程要求和教學方式之建議</p> <p style="text-align: center;">Course Requirements and Suggested Teaching Methods</p>
<p>一、 地球物理研究方法內容講授</p> <p>二、 相關期刊閱讀</p> <p>三、 工程顧問公司常見的地球物理探勘方法的了解</p>
<p style="text-align: center;">其他</p> <p style="text-align: center;">Miscellaneous</p>
<p>一、 出勤及平時考核 (含期刊文章閱讀及討論)：佔百分之六十</p> <p>二、 期末報告佔百分之四十</p>