



課 綱 Course Outline (碩士班)

中文課程名稱 Course Name in Chinese	第四紀地質學				
英文課程名稱 Course Name in English	Quaternary Geology				
科目代碼 Course Code	NRES_51 500	班 別 Degree	<input type="checkbox"/> 學士班 Bachelor's <input type="checkbox"/> 碩專班 Master's program <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 Master's <input type="checkbox"/> 博士班 Ph.D.		
修別 Type	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective <input type="checkbox"/> 學程 Program	學分數 Credit(s)	3	時 數 Hour(s)	3
先修課程 Prerequisite	無				

課程目標 Course Objectives	第四紀約在 240 萬年前開始的地質時代，是地球歷史中最晚的一個紀。由於第四紀距離現在很近，同時為最短的地質年代，加上氣候變化、動物相、植物相、地質地形記錄與現代關係密切。因此，希望透過本課程的教授，能讓修課的學生瞭解第四紀研究的方法與技術，並充分瞭解第四紀的古氣候與古環境的紀錄及變化。		
系教育目標 Dept.'s Education Objectives	培養兼具國際視野與本土關懷的學生	培養具備自然科學與社會科學知識的人才	培養具備環境倫理與人文素養的環境公民
課程目標與系教育目標 相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives	●	●	
圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ◎ 中度相關 Moderately correlated			

系專業(基本)能力 Basic Learning Outcomes	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
--------------------------------------	--

課程目標與系專業能力 相關性 Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes	A	B	C	D	E	F
		●			●	●
圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ◎ 中度相關 Moderately correlated						

<p>課程大綱 Course Outline</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 簡介：第四紀地質學的範圍與內容 2. 第四紀、地貌和地球環境變化動因概述 3 風化和重力地貌與沈積物 4. 流水、湖泊和沼澤地貌與沈積物 5. 海洋與海陸交替帶地貌與沈積物 6. 第四紀沈積物年齡測定與古環境參數研究方法概述 7. 第四紀氣候變化與海平面變化 8. 第四紀古生物、古人類與生物地理區 9. 第四紀地層 10. 台灣的第四紀地層 11. 新構造運動
<p>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</p>
<p>課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 課堂講授 Lecture ■ 野外考察
<p>課程成績評定之依據和標準 Grading Criteria</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 平時成績 General Performance: 20 % ■ 期中、期末考成績 Midterm Exam: 50 % ■ 作業成績 Homework and/or Assignments 30%
<p>其他 Miscellaneous</p> <p>教科書與參考書目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riser, Jean. A. M. (2001) Quaternary Geology and the Environment. Springer- Praxis, Chichester U.K. 2. Maher, Barbara A. and Thompson, Roy (1999) Quaternary climates, environments, and magnetism. Cambridge University Press. 3. Ehlers, Jurgen and Gibbard, Philip L. (2004) Quaternary glaciations: extent and chronology. Part III, South America, Asia, Africa, Australasia, Antarctica. Elsevier. 4. 曹伯勛主編 (2008) 地貌學與第四紀地質學。中國地質大學出版社。