



課 綱 Course Outline

海洋生物研究所碩士班生物多樣性及演化組

中文課程名稱 Course Name in Chinese		古生物學			
英文課程名稱 Course Name in English		Paleontology			
科目代碼 Course Code		IMB_50200	班 別 Degree		
修別 Type		選修 Elective	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s) 3.0
先修課程 Prerequisite		(建議但非必須)基礎生物學，基礎地質學			
課程目標 Course Objectives					
本課程針對對生物學已有基礎瞭解，且對古生物、化石、演化、地球系統、與科學史有興趣的學生所設計。課程將從生命的基礎結構著手，重視物種演化史的重建，依次介紹在地球演進歷程中生命所經歷之重要關鍵事件。課程內容將特別著重於臺灣的古生物研究，另外輔助以生物分類為課程單位，依序介紹地球歷史中多樣的生命形式。					
系教育目標 Dept.'s Education Objectives					
1	研究具有本土特色與國際競爭優勢的海洋生物多樣性及演化課題 Studying the topics of marine biodiversity and evolution with both local and international significance.				
2	培養具備海洋生物多樣性知識與研發能力以及國際觀的專業人才 Training professionals with knowledge, research capability, and global perspective in marine biodiversity.				
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	培養海洋生物多樣性及演化的認知及專業能力。 Professional knowledge and skills in marine biodiversity and evolution research.				
B	具備海洋生態保育及環境保護的概念。 Concepts of conservation of marine ecology and environment.				
C	具備獨立思考邏輯思辨及問題解決能力。 Capability of thinking independently and logically and solving problems.				
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					

課程大綱
Course Outline

現今存活的生命僅僅只是地球生命史中曾經出現過的極小一小部分，大部分曾經出現過的物種(推測甚至達99%以上)均已不復存在。過往的生命除了在現生生物(recent or extant organisms)身上留下演化的痕跡之外，最顯而易見的就是遺留下了形形色色的化石證據。儘管化石形成的機率甚低、也雖然保存化石的環境充滿侷限性，但科學家藉由化石與古生物分析之豐富知識，亦提供了一個瞭解地球歷史與演化進程的絕佳管道。

古生物學倚重化石證據，以生物學與地質學為主要討論範疇。搭配演化生物學，特別重視地球歷史中的關鍵時期，逐一討論生命發展的廣度與進程。古生物學企圖解釋現今多樣世界的由來，透過拼圖的方式一窺遠古歷程中發生過的點點滴滴。除了研究領域之外，古生物學亦深受社會大眾喜愛，廣見於幼童、社會與科普教育中，在全球變遷議題中更具研究與推廣的價值。

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.)

配合國內數個自然科學博物館已有化石典藏與相關師資，將不定期邀請專門師資演講與舉行博物館參訪教學。

課程要求和教學方式之建議
Course Requirements and Suggested Teaching Methods

將以例行授課，舉行期中與期末考試，並要求參與學生進行專案研究並於學期末口頭與書面報告。除了上課期間固有之教課書等教學材料之外，亦將運用海生館已有之生物標本、化石標本與地質蒐藏，進行實作課程。

其他
Miscellaneous