



課 綱 Course Outline (學士班)

中文課程名稱 Course Name in Chinese	海洋生態學				
英文課程名稱 Course Name in English	Marine Ecology				
科目代碼 Course Code		班 別 Degree	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 Bachelor's <input type="checkbox"/> 碩專班 Master's program <input 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	<p>台灣是一個海島國家，四周環海，對海洋的依存性很大。海洋雖佔了地球表面的大部份，但人類對海洋的瞭解卻遠不如陸地，特別是在海洋生物與海洋生態方面。在這樣一知半解，又不去關心和愛護海洋，對海洋資源更是予取予求的情況下，當然魚源枯竭和物種滅絕的問題也就接踵而來。這不僅是台灣的問題，也是全球普遍存在的現象。所幸近年來，由於生活水準的提升，海洋生態保育和漁業資源永續利用的重要性，已獲得大家普遍的共識。並且，民眾也能感受到全球氣候變遷與大氣海洋現象(例如聖嬰現象)如何由海洋改變整個地球的氣候與生態等生活周遭的問題。人們對海洋生物和生態的興趣和求知慾可說是與日俱增。本課程首先從海洋環境之介紹說起，接續介紹低階的海洋微生物、浮游生物、海洋植物到無脊椎和高階的脊椎動物。第二部分為說明海洋生物如何適應海洋環境以及海洋生態系的結構與功能，並且由不同棲地環境來介紹不同的海洋生態系，同時本課程也會談族群與群聚的生態，使學生們能更加瞭解生物多樣性及生態基本原理。台灣島嶼雖小，但卻兼具了各類多樣性的海洋棲所環境，因此學生也不難在台灣本土的海洋裏，去實地驗證課程中所敘述的各類理論或假說。最後，則是談論人類與海洋間的互動關係，特別是近年來深受全球共同關心的全球變遷及人為活動影響海洋生態系的問題，並且討論近年台灣海洋環境、海洋生態的現況、問題與因應之策。願本課程能有助於學生們去認識、學習和探討海洋生物和生態，進而影響一般大眾能更關心和愛護我們的海洋環境，共同為拯救台灣每況愈下的海洋生態來努力。</p>		
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.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						
	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							

課程大綱(Course Outline)

1. 海洋環境概說
2. 海洋微生物、浮游生物與海洋植物
3. 海洋無脊椎動物
4. 海洋脊椎動物(I) --- 魚類
5. 海洋脊椎動物(II) --- 爬蟲、鳥類和哺乳類
6. 海洋生物的適應
7. 海洋生態系
8. 潮間帶、河口、紅樹林及底土生態系
9. 海草、珊瑚礁、大洋及深海生態系
10. 海洋生物的族群生態(population ecology)
11. 海洋生物的群聚生態(community ecology)
12. 人與海洋
13. 台灣的海洋生物、生態與保育

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.)

海洋生態研究領域專長教師，投影機、電腦、網路、多媒體教學系統、麥克風。

課程要求和教學方式之建議

Course Requirements and Suggested Teaching Methods

課程內容解說、多媒體教學、課堂討論、戶外教學、學生報告與作業。

課程成績評定之依據和標準 (Grading Criteria)

期中考(30%)、期末考(30%)、出席率(20%)、課堂參與程度(10%)、指定作業與上台報告(10+10%)。

指定作業與報告(10+10%): 以海洋生態相關事件為主題，將所見所聞所聽事件的來龍去脈，以及個人感想等，撰寫成書面報告(A4, 3-4 頁, 10%)。並且，依其書面報告進行 3-5 分鐘之口

頭分享(+10%)。

教科書(Textbook)

1. 邵廣昭。1998。海洋生態學。明文書局，台北。

參考文獻(References)

1. 國立臺灣博物館。2011。海洋臺灣-生態保育特輯。國立臺灣博物館出版。台北。
2. 程一駿(審)。2005。海洋生態學。藝軒圖書出版社，台北。
3. 陳麗淑(編)。2007。海洋生物多樣性專刊。國立海洋科技博物館籌備處，基隆。
4. Nybakken, J.W. 1993. Marine Biology: an ecological approach, 3rd ed. Harper Collins, USA.
5. Milne, D.H. 1995. Marine Life and the Sea. Wadsworth Publishing Company, USA.
6. Speight, M. and P. Henderson. 2010. Marine Ecology. Wiley-Blackwell, USA.