



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	海洋生物多樣性概論		學年/學期 Academic Year/Semester	112/2
課程名稱(英文) Course Name in English	Introduction to Marine Biodiversity			
科目代碼 Course Code	CES_20010	系級 Department & Year	學二	開課單位 Course-Offering Department
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/劉弼仁/謝泓諺			
先修課程 Prerequisite				
課程描述 Course Description				
<p>介紹和認識基礎的海洋生物的多樣性。本課程介紹海洋生物的多樣性，主題包括生物多樣性的定義與重要性、物種多樣性、群聚多樣性、棲地多樣性與生態多樣性。其中物種多樣性涵蓋微生物，海洋初級生產者的浮游植物、藻類、植物與深海熱泉，海洋浮游動物、海洋無脊椎動物的海綿、腔腸動物、軟體動物、節肢動物、環節動物與棘皮動物，海洋脊椎動物的魚類、爬蟲類與哺乳動物的介紹，這些生物的介紹也涵蓋物種間的互動、棲地的互動，及其所處的生態系的介紹，使學生能更進一步認識與瞭解海洋生物。</p>				
課程目標 Course Objectives				
<p>本課程透過各個領域的老師來介紹海洋生物的多樣性，使學生能從簡單的海洋生物個體的認識，進一步瞭解到更複雜的海洋生物個體的多樣性。探討主題包括生物多樣性的定義、個體的多樣性、從微生物、浮游植物、浮游動物、藻類與植物、到無脊椎動物的刺細胞動物、軟體動物、環動物節、節肢動物、棘皮動物，到脊椎動物的魚類、爬蟲類、哺乳動物及鳥類，使學生瞭解海洋生物的多樣性，並進而促發其對海洋生物進一步探索的興趣。</p>				
院基本素養與核心能力 College Basic Learning Outcomes				課程目標與院基本素養與核心能力 Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes
A	具備自然科學與社會科學的基礎知識To be knowledgeable of fundamental theories in the natural and social sciences.			
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To be able to observe, understand, and interpret the changing interactions of natural resources and human society.			
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To have the ability to collect data, understand scientific literature, and write and present environmentally related reports.			
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To cultivate the values of lifelong learning, to maintain enthusiasm and concern for the environment, and to develop commitment to the local environment.			
E	具備環境倫理觀、社會責任感與社會實踐力To develop and implement environmental ethics and social responsibility.			
F	具備獨立思考、溝通協調與團隊合作的能力To think independently, to communicate effectively, and to cooperate with others as a team.			
G	具備基本外國語文能力The be able to communicate in a foreign language.			
圖示說明Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated				
授課進度表 Teaching Schedule & Content				
週次Week	內容 Subject/Topics			備註Remarks
1	課程介紹、珊瑚			劉弼仁(學校上課)

2	浮游植物	張桂祥(線上)
3	濱海藍碳	邀請演講：林幸助
4	浮游動物	謝泓諺
5	海洋微生物 大型海藻(暫定)，如果確定，前一天或2天可能辦自費的野觀教學活動。	郭傑民
6	大型海藻	張睿昇
7	海洋古生物	李世緯
8	4/4-5兒童節暨民族掃墓節(放假)、4/8調整上課(放假)	
9	期中評量 Midterm Exam	
10	環節動物	劉弼仁
11	Jellyfish: A bit of this and a bit of that	謝泓諺-(線上)
12	棘皮動物	李坤瑄
13	Biodiversity and evolution of diadromous species	韓僑權
14	水生生物冷凍保存	林家興
15	海洋生物多樣性的威脅及保育」(Threats to and conservation for marine biodiversity)	陳德豪
16	黑海棉與微生物	湯森林
17	學期評量 Final Exam	
18		

教學策略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture
 分組討論 Group Discussion
 參觀實習 Field Trip
 其他 Miscellaneous: 配合課程需要，可能會進行戶外參訪或教學

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- 問題導向學習(PBL)
 團體合作學習(TBL)
 解決導向學習(SBL)
 翻轉教室 Flipped Classroom
 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice
 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績 General Performance	10%	✓	✓						
期中考成績 Midterm Exam	40%	✓							
期末考成績 Final Exam	40%	✓							
作業成績 Homework and/or Assignments	10%	✓	✓						
其他 Miscellaneous (_____)									

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)

Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

參考書籍：

Castro P, Huber ME. 2019. Marine Biology, 11 th Edition. McGraw-Hill Companies, New York, USA.
 Kaiser M. J. et al. 2005. Marine Ecology: Processes, Systems, and Impacts. Oxford University Press.
 Pechenik JA. 2010. Biology of the Invertebrates, 7th Edition. McGraw-Hill Companies, New York, USA.

課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.
 Personal website can be listed here.)

其他補充說明 (Supplemental instructions)