Please consult Intellectual Property Rights before making a photocopy. Please use the textbook of copyrighted edition.

②國玄東華大學

教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	生態毒理學				學年/學期 Academic Year/Se	113/2		
課程名稱(英文) Course Name in English	Ecotoxicology							
科目代碼 Course Code	MBE_54200	系級 Department 碩士 & Year		開課單位 Course-Offering Department	海洋生物研究所			
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		•	2.0/2.0			
授課教師 Instructor	/陳德豪							
先修課程 Prerequisite								

課程描述 Course Description

讓學生認識生態毒理學的理論基礎及實際應用,瞭解環境毒物在環境中對各個生物系統階層的影響及可能之因應之 道。

課程目標 Course Objectives

生態毒理學是一個從生態學角度來研究天然或人為毒性物質在環境中的流佈及對生物毒性的一門跨領域科學。本課程 目標為讓學生認識生態毒理學的理論基礎及實際應用,瞭解環境毒物在環境中對各個生物系統階層的影響及可能之因 應之道。

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	Introduction to Ecotoxicology					
2	Major Environmental Contaminants					
3	Uptake, Biotransformation, Detoxification, Elimination, and Accumulation					
4	Uptake, Biotransformation, Detoxification, Elimination, and Accumulation					
5	Factors Affecting Bioaccumulation					
6	Bioaccumulation from Food and Trophic Transfer					
7	Molecular Effects and Biomarkers					
8	Molecular Effects and Biomarkers					
9	期中考試週 Midterm Exam					
10	Cells, Tissues, and Organs					
11	Cells, Tissues, and Organs					
12	Sublethal Effects to Individuals					
13	Sublethal Effects to Individuals					
14	Acute and Chronic Lethal Effects to Individuals					
15	Effects on Populations					

16 Ef	ffects on Communities and Ecosystems						
17 La	Landscape to Global Effects						
18 期	期末考試週 Final Exam						
	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:							
	教學創新自評 Teaching Self-Evaluation						
創新教學(Innovative Teaching)							
✓ 問題導向學	學習(PBL) 團體合作學習(TBL) 解決導向學習(SBL)						
翻轉教室	Flipped Classroom						
社會責任(Social Responsibility)							
□ 在地實踐Community Practice □ 產學合作 Industy-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	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
Items		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(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	10%								
期中考成績 Midterm Exam	45%								
期末考成績 Final Exam	45%								
作業成績 Homework and/or Assignments									
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.)

- 1. Newman M.C. 2015. Fundamentals of Ecotoxicology (4th edition). CRC Press.
- 2. 陳健民。 2013。環境毒物學 (第3版)。新文京開發出版有限公司。

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)