

 國立東華大學
教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	生物學專題研究			學年/學期 Academic Year/Semester	115/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Advanced Research in Biology				
科目代碼 Course Code	SCE_71970	系級 Department & Year	博士	開課單位 Course-Offering Department	教育與潛能開發學系
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/鄭立婷				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
本課程希望引導學生從巨觀與微觀的尺度理解生物學，並具備生物學研究的基礎知能，透過日常生活相關之生物議題進行說明與討論，並且特別補充在日常生活中應瞭解之生命科學新知與應用。					
課程目標 Course Objectives					
1、幫助學生了解生物學的核心知識及生物學對人類社會的價值。 2、幫助學生將科學本質及生物科學史融入生物教學中。 3、幫助學生有能力深入探討一個生物相關的主題，並結合戶外體驗教學的方式。					
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	具備科學教育專業理論發展與實踐之素養。To possess the capacity to develop and practice theories in science education.				●
B	具備科學教育獨立研究素養。To possess the ability of independent study focusing on science education.				●
C	具備科學教育的創新與問題解決素養。To possess creativity in science education and the ability of problem solving.				○
D	具備國際學術交流之素養。To possess the ability of international academic exchanges.				○
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	科學方法與生命科學： 科學如何解釋自然世界？				
2	生態學 人類與環境				
3	中秋節				
4	認識生物學：生命是什麼				
5	國慶日放假				
6	運輸與細胞~滲透實驗				
7	科普列車				

8	呼吸與酵素	
9	植物的營養	
10	人類的營養	
11	植物的運輸作用	
12	動物的運輸作用（心臟解剖）	
13	科教年會	
14	神經系統	
15	演化(桌遊)	
16	遺傳與生物技術	
17	放假	

彈性 教學 規劃 Flexible Teaching Plan	請勾選(至少需勾選1 個項目): Please tick the box(es). (At least one item is required.): ☐ 問題討論 Problem-based Discussion ☐ 翻轉教學 Flipped Classroom ☐ 展演實作 Performance / Practical Presentation ☒ 校外參訪 Off-campus Visit ☐ 講座活動 Lecture / Seminar ☐ 線上作業 Online Assignments ☐ 自主學習 Self-directed Learning ☐ 課業輔導 Academic Support ☐ 實驗操作 Experiment Operation ☐ 遠距教學(同步) Distance Learning (Synchronous) ☐ 遠距教學(非同步) Distance Learning (Asynchronous) ☐ 其他(請填寫) Others (Please specify.): 備註：本校學期週數自115 學年度起調整為17 週，為符合1學分18 小時之原則，請教師規劃安排彈性教學。 Note: From the 115th academic year, the semester will be 17 weeks. Please include flexible teaching activities to meet the required 18 hours per credit.
--	--

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(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	20%		✓	✓					
期中考成績 Midterm Exam	0%								
期末考成績 Final Exam	20%				✓				
作業成績 Homework and/or Assignments	30%		✓						
其他 Miscellaneous (實作)	30%		✓						
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.)									
大石正道(2015) 圖解生物學。城邦 麥爾(2021) 這就是生物學。天下文化 DK(2023) 超簡單生物課。大石文化									
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)									