



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	生物資訊學		學年/學期 Academic Year/Semester	112/1	
課程名稱(英文) Course Name in English	Introduction to bioinformatics				
科目代碼 Course Code	MBT_50700	系級 Department & Year	碩士	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	/郭傑民				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
生物資訊是一門結合生物學、資訊學與統計學等的跨領域科學，由於核酸定序技術的進步，已使生物資訊成為未來生物學研究與發展不可缺的技能。本課程希望通過學習生物資訊的基本知識、演算法與電腦的實地操作，使同學能便掌握這門愈來愈重要的科學。					
課程目標 Course Objectives					
介紹生物資訊學概念、原理與網路上資源，教導學生使用海生館建置之生物資訊系統。					
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				
2	Biological Database in Bioinformatics				
3	Computer Skills for Bioinformatics				
4	Computer Skills for Bioinformatics				
5	Pairwise Alignment				
6	Pairwise Alignment				
7	Multiple Alignment				
8	Multiple Alignment				
9	期中考試週 Midterm Exam				
10	Phylogenetic Analysis				
11	Phylogenetic Analysis				
12	Protein 3D Structure Prediction				
13	Protein 3D Structure Prediction				
14	Next generation Sequencing				
15	Next generation Sequencing				

16	Metagenome	
17	Metagenome	
18	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	30%		✓						
期中考成績 Midterm Exam									
期末考成績 Final Exam									
作業成績 Homework and/or Assignments	20%		✓						
其他 Miscellaneous (_____)	50%	✓							
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.)									
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)									