


國立東華大學
教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	分子生物學實驗		學年/學期 Academic Year/Semester	112/2	
課程名稱(英文) Course Name in English	Experiments in Molecular Biology				
科目代碼 Course Code	LF_30900	系級 Department & Year	學二	開課單位 Course-Offering Department	生命科學系
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	1.0/		
授課教師 Instructor	/謝函芸				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
訓練學生實際操作並瞭解分子生物實驗技術的原理					
課程目標 Course Objectives					
配合分子生物學上課課程內容，讓學生親手操作分子生物學所應用到的基本技術及熟悉儀器操作，以實際了解分子生物之概念					
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	具備生命科學相關學科之基礎知識Having the basic knowledge of life science.			●	
B	具備邏輯分析與解決問題的能力Having the capabilities of logical analysis and problem solving			●	
C	具備資料整合、數據分析與書面及口頭報告之能力Having the capabilities of data integration and analysis, and the skills of written and poster presentation.			●	
D	具備終生學習的能力Having the capability of lifelong learning.			●	
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	實驗安全操作守則講解、分組、實驗器材清點				
2	2/28 休假				
3	Exp. 01 微生物培養技術				
4	Exp. 02 小量質體DNA抽取 Exp. 03 限制酶切割				
5	Exp. 04 洋菜膠電泳分析 Exp. 05 回收核酸片段				
6	Exp. 06 DNA黏合作用				
7	期中溫書假				

8	實驗課期中考	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	Exp. 07 勝任細胞的製備	
11	Exp. 08 DNA的轉型作用	
12	Exp. 09 PCR增幅篩選轉型株 Exp. 10 核酸雜配技術	
13	Exp. 11 即時定量聚合酶連鎖反應之原理與應用	
14	Exp. 12 核酸分析軟體操作與應用	
15	期末溫書假	
16	實驗課期末考，整理實驗室	
17	彈性補充教學	
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: 實際操作

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									
期中考成績 Midterm Exam	30%								
期末考成績 Final Exam	30%								
作業成績 Homework and/or Assignments	30%								
其他 Miscellaneous (出席率)	10%								
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
<ul style="list-style-type: none"> • 總成績計算：實驗報告 30%、期中考 30%、期末考 30%、出席率 10%。 • 不遲到：上課遲到 5 分鐘扣 0.5 分，超過 10 分鐘以曠課論；凡曠課一次扣出席成績 1 分，達三次則無出席率成績。 • 不請假（事、病、喪假請出示證明）。 									
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.)									
東華生科系自編講義2024分子生物學實驗手冊									
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)									