

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料			
課程名稱	分子生物學實驗	科目序號/代號	0703 / MBI3091
必選修/學分數	必修 /1	上課時段/地點	(二)89A / J515
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	游志文 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	大學日間部 / 分子生物科技學系 / 3年1班		

課程簡介與目標

本課程目的乃為配合分子生物學課程，提供學生實際操作的機會。課程設計涵蓋基因操作重組、轉型與基因表現分析。於實驗操作過程，除可培養學生實驗設計的基本認知，學生亦有機會操作研究級的儀器設備，並學習數據整理分析以運用於科學論文報告。藉此，希望激勵學生的研究興趣，與參與研究工作的意願。




課程大綱

- 1 Purification of plasmid DNA
- 2 Restriction digest of plasmid DNA and gel electrophoresis
- 3 Primer design and polymerase chain reaction (PCR)
- 4 Extract DNA from agarose gel
- 5 DNA recombination
- 6 Competent cell preparation and transformation
- 7 Colony screening
- 8 Protein expression and purification
- 9 Midterm
- 10 Extraction and purification of cellular RNA/gel electrophoresis to check RNA
- 11 reverse transcription PCR
- 12 Northern (1) ? gel electrophoresis and transfer
- 13 Northern (2) ? label probe / hybridization
- 14 Northern (3) ? washing and development of blots
- 15 SDS-PAGE
- 16 Western
- 17 Final

基本能力或先修課程

1. 生物學
2. 生物化學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學知識與實驗操作之能力
 -  具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
 -  瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力
-