

101-2 大葉大學 選課版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 分子生物學實驗 | 科目序號 / 代號 | 0530 / MBI3091 |
| 開課系所 | 分子生物科技學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部3年1班 |
| 任課教師 | 游志文 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 必修 / 1 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (一)789 / J515 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

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