

# 101-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	微生物遺傳學	科目序號 / 代號	1347 / MBR5043
開課系所	分子生物科技學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	簡宏堅	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)9 / J501-3(四)9A / J505	授課語言別	中文

## 課程簡介

授予微生物遺傳基本與未來展望

## 課程大綱

從傳統的微生物遺傳技術到最尖端的分子微生物遺傳技術的講解

週次 教學內容 講授 示範 習作 實驗 其他

- 1 Introduction to the cell 100
- 2 The Microbial DNA molecule 100
- 3 Mutations 100
- 4 DNA repair 100
- 5 Recombination 100
- 6 Transposition 100
- 7 期中考 100
- 8 Bacteriophage 100
- 9 Transduction 100
- 10 Natural plasmids 100
- 11 Conjugation 100
- 12 Transformation 100
- 13 Gene expression and regulation 100
- 14 Plasmids , bacteriophage , and transposons 100
- 15 DNA cloning 100
- 16 Bioinformation and proteomics 100
- 17 報告 100
- 18 期末考 100

## 基本能力或先修課程

修過生物化學或分子生物

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 具備生命科學領域之專業知識與研究能力
- 具備應用與開發分子生物技術之專業知能
- 瞭解生物科技產業發展趨勢、需求與實務應用之專業能力

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
具備生命科學領 域之專業知識與 研究能力	30%	具備生命科學專業技術 操作之能力 具備邏輯思辨之能力 具備資料整理、分析及 成果展現之能力	小組合作 影片欣賞 專題報告	課堂討論: 20% 課程參與度: 40% 書面報告: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	30
具備應用與開發 分子生物技術之 專業知能	35%	具備分子生物技術實驗 設計與操作之能力 具備開發分子生物技術 之能力 具備發掘、分析與解決 問題能力 具備跨領域整合創新之 能力	小組合作 影片欣賞 專題報告	課堂討論: 20% 課程參與度: 40% 書面報告: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	35
瞭解生物科技產 業發展趨勢、需 求與實務應用之 專業能力	35%	服膺生物倫理並尊重他 人研究成果 具備溝通、協調及團隊 合作能力 具備國際觀與應用外語 能力 具備表達、評估、協商 及合作能力	小組合作 影片欣賞 專題報告	課堂討論: 20% 課程參與度: 40% 書面報告: 20% 上課筆記: 20%	加總: 100	35

## 成績稽核

- 課程參與度: 40%
- 上課筆記: 20%
- 書面報告: 20%
- 課堂討論: 20%

**教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)**

書名	作者	譯者	出版社	出版年
Molecular Biotechnology	Bernard R.Glick & Jack J.Pasternak		American Society For Microbiology Press	2003

**參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)**

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction to the cell	100	0	0	0	0
2	The Microbial DNA molecule	100	0	0	0	0
3	Mutations	100	0	0	0	0
4	DNA repair	100	0	0	0	0
5	Recombination	100	0	0	0	0
6	Transposition	100	0	0	0	0
7	期中考	100	0	0	0	0
8	Bacteriophage	100	0	0	0	0
9	Transduction	100	0	0	0	0
10	Natural plasmids	100	0	0	0	0
11	Conjugation	100	0	0	0	0
12	Transformation	100	0	0	0	0
13	Gene expression and regulation	100	0	0	0	0
14	Plasmids , bacteriophage , and transposons	100	0	0	0	0
15	DNA cloning	100	0	0	0	0
16	Bioinformation and proteomics	100	0	0	0	0
17	報告	100	0	0	0	0
18	期末考	100	0	0	0	0