

# 102-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	生物技術及實驗	科目序號 / 代號	2082 / BT14035
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	蔡明勳	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 4	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(一)234 / H564 (一)56 / H564	授課語言別	中文

## 課程簡介

本課程將教授基礎分子生物學技術與原理,並帶入實做,訓練學生具備基礎分子生物技術之事與實做能力







## 課程大綱

介紹基礎DNA技術原理與操作,並帶領同學時做一些DNA技術操作

## 基本能力或先修課程

建議修課學生修過普通生物學(二)及分子生物學(一),如此介紹相關內容時能有基礎知識

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  生物與基礎科學知識
-  專業知識與技能
-  創新思考與解決問題能力
-  規劃與分析能力
- 基礎英語能力
- 經營管理知識與人文素養
-  持續學習新知能力
-  人際溝通與團隊合作能力
- 服務學習與社會關懷能力

## 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 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

生物與基礎科學知識	20%	應用所學的基礎科學知識解決一般問題	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	作業: 10% 課程參與度: 20% 同儕互評: 20% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 40%	加總: 100	20
專業知識與技能	40%	應用所學專業知識與技能，並延伸至實務應用領域	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	作業: 10% 課程參與度: 20% 同儕互評: 20% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 40%	加總: 100	40
創新思考與解決問題能力	10%	能有效理解生物科技相關訊息，並轉化為實用的專業知識	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	作業: 10% 課程參與度: 20% 同儕互評: 20% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 40%	加總: 100	10
規劃與分析能力	10%	透過書報討論或專題研究訓練，整合、歸納與分析相關專業知識	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	作業: 10% 課程參與度: 20% 同儕互評: 20% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 40%	加總: 100	10
持續學習新知能力	10%	參與各種研討會或研讀中英文期刊報告以獲取新知	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	作業: 10% 課程參與度: 20% 同儕互評: 20% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 40%	加總: 100	10
人際溝通與團隊合作能力	10%	在團隊組織中，具備傾聽、瞭解、尊重與表達能力，以達成雙向溝通進而解決問題	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	作業: 10% 課程參與度: 20% 同儕互評: 20% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 40%	加總: 100	10

## 成績稽核

實驗紀錄: 40%

同儕互評: 20%

課程參與度: 20%

作業: 10%

小組合作狀況: 10%

## 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
無參考教科書				

## 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
中山醫學大學生物醫學系分子生物實驗手冊	王淑紅等			2013

## 上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程介紹 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	80	0	0	0	20
2	DNA結構	80	20	0	0	0
3	DNA結構	50	0	0	50	0
4	培養細菌	50	20	0	30	0
5	抽取質體DNA	0	50	0	50	0
6	分析DNA濃度	0	50	0	50	0
7		0	50	0	50	0
8	以膠體電泳分析DNA	0	50	0	50	0
9	製備勝任細胞	0	50	0	50	0
10	轉形DNA進入勝任細胞	0	50	0	50	0
11	以抗生素篩選轉殖細菌	0	50	0	50	0
12		0	50	0	50	0
13	以膠體電泳分析PCR產物	20	30	0	50	0
14	實驗結果討論	50	0	50	0	0
15	分子生物技術原理I	80	20	0	0	0
16	分子生物技術原理II	80	20	0	0	0
17	分子生物技術原理III	80	20	0	0	0
18	期末成果報告	30	20	50	0	0