

# 100-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	生物化學實驗	科目序號 / 代號	1508 / BTI3090
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部2年2班
任課教師	吳淑姿	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 / H626	授課語言別	中文

## 課程簡介

讓學生實際操作與生物化學相關之實驗，以培養其實驗技巧與相關知識之實際驗證








## 課程大綱

1. 胺基酸與蛋白質的一般呈色
2. 胺基酸的鑑定反應
3. 蛋白質的定量分析
4. 蛋白質的等電點分析
5. 醣類的一般呈色反應
6. 醣類的鑑定反應
7. 肝糖的分離
8. 油脂皂化與皂化值的測定
9. 脂類組成對脂類單分子層通透性的影響
10. 酵素最佳反應條件之選定
11. Michael-Menten常數之測定
12. 質體DNA之分離

## 基本能力或先修課程

無

## 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

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	10%	應用所學的基礎科學知 識解決一般問題	講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 25% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
專業知識與技能	30%	應用所學專業知識與技 能，並延伸至實務應用 領域	講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 25% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 20%	加總: 100	30
創新思考與解決 問題能力	20%	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 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 25% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 20%	加總: 100	20
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 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 25% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
基礎英語能力	10%	具備基礎的英文閱讀、 聽力及會話能力	講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 25% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 20%	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 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 25% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
人際溝通與團隊 合作能力	5%	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 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 25% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 20%	加總: 100	5

服務學習與社會 關懷能力	5%	以合理的思考邏輯整合 ，並與日常生活做結合 ，對社會付出關懷與貢 獻	講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 25% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 20%	加總: 100	5
-----------------	----	---	--	--	---------	---

### 成績稽核

實驗紀錄: 25%  
課程參與度: 25%  
實驗操作: 20%  
期中考: 15%  
期末考: 15%

### 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
生物化學實驗	陳蕙如等		高立圖書有限公司	2009

### 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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	實驗室安全講習	50	50	0		
2	實驗進度說明與分組	80	20	0		
3	胺基酸與蛋白質的一般呈色	10	10	80		
4	胺基酸的鑑定反應	10	10	80		
5	蛋白質的定量分析	10	10	80		
6	蛋白質的等電點分析	10	10	80		
7	管柱層析實驗	10	10	80		
8	醣類的一般呈色反應	10	10	80		
9	醣類的鑑定反應	10	10	80		
10	期中考試	0	0	0		100
11	肝糖的分離	10	10	80		
12	油脂皂化與皂化值的測定	10	10	80		
13	脂類組成對脂類單分子層通透性的影響	10	10	80		
14	酵素最佳反應條件之選定	10	10	80		
15	Michael-Menten常數之測定	10	10	80		
16	質體DNA之分離	10	10	80		
17	期末實驗操作考試	0	10	90		

