

# 101-2 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	0458 / 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.油脂皂化與皂化值的測定
- 8.脂類組成對脂類單分子層通透性的影響
- 9.酵素最佳反應條件之選定
10. Michael-Menten常數之測定

## 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
-  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	10%	應用所學的基礎科學知識解決一般問題	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 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	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 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	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 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	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 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 具備基礎的生技英文閱讀、聽力及會話能力	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 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	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 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	實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 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 小組討論 學生上台報 告	期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20% 口頭報告: 10%	加總: 100	5
-----------------	----	---	---------------------------	--	---------	---

### 成績稽核

期中考: 20.5%
期末考: 20.5%
課程參與度: 20%
實驗紀錄: 19%
實驗操作: 19%
口頭報告: 0.5%
課堂討論: 0.5%

### 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
最新生物化學實驗	謝魁鵬, 魏耀揮		藝軒圖書公司	2010

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	實驗室安全講習	100		0		
2	實驗進度說明與分組	100		0		
3	胺基酸與蛋白質的一般呈色	10		90		
4	胺基酸的鑑定反應	10		90		
5	蛋白質的定量分析	10		90		
6	蛋白質的等電點分析	10		90		
7	管柱層析實驗	10		90		
8	醣類的一般呈色反應	10		90		
9	期中考試	0		0		100
10	醣類的鑑定反應	10		90		
11	肝糖的分離	10		90		
12	油脂皂化與皂化值的測定	10		90		
13	脂類組成對脂類單分子層通透性的影響	10		90		
14	酵素最佳反應條件之選定	10		90		
15	Michael-Menten常數之測定	10		90		

16	質體DNA之分離	10	90	
17	期末實驗操作考試	0		100
18	期末考試	0		100

---