

# 100-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	生物化學(一)	科目序號 / 代號	0297 / BTI3001
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	洪淑嫻	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)34 / H566 (四)1 / H566	授課語言別	中文

## 課程簡介

讓學生了解生物體內之代謝物質與代謝反應之進行










## 課程大綱

1. 胺基酸、胜肽與蛋白質
2. 蛋白質之三度空間結構
3. 蛋白質功能
4. 酵素
5. 碳水化合物與醣類生物學
6. 脂質

## 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	30%	應用所學的基礎科學知識解決一般問題	講述法	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 30% 課堂討論: 8% 課程參與度: 12%	加總: 100	30
專業知識與技能	10%	應用所學專業知識與技能，並延伸至實務應用領域	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 25% 課堂討論: 6% 課程參與度: 9%	加總: 100	10
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	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 25% 課堂討論: 10% 課程參與度: 15%	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	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 4% 課程參與度: 6%	加總: 100	10
基礎英語能力	20%	具備基礎的英文閱讀、聽力及會話能力	講述法	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 25% 課堂討論: 10% 課程參與度: 15%	加總: 100	20
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	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 課堂討論: 8% 課程參與度: 12%	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	課堂討論: 40% 課程參與度: 60%	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	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課堂討論: 16% 課程參與度: 24%	加總: 100	5
-----------------	----	---	-----	--	---------	---

### 成績稽核

作業: 25%  
期中考: 25%  
期末考: 25%  
課程參與度: 15%  
課堂討論: 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
Biochemistry	JL Tymoczko, JM Berg & L Stryer		W. H. Freeman and Company	2010

### 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	Biochemistry and the Unity of Life	100				
2	Water, Weak Bonds, and the Generatiion of Order Out of Chaos	100				
3	Amino Acids & Protein Three-Dimentional Structure	100				
4	Amino Acids & Protein Three-Dimentional Structure	100				
5	Amino Acids & Protein Three-Dimentional Structure	100				
6	Basic Concepts of Enzyme Action & Kinetics and Regulation	100				
7	Basic Concepts of Enzyme Action & Kinetics and Regulation	100				
8	Basic Concepts of Enzyme Action & Kinetics and Regulation	100				
9	Midterm	0				100
10	Mechanisms and Inhibitors & Hemoglobin, an Allosteric Protein	100				
11	Mechanisms and Inhibitors & Hemoglobin, an Allosteric Protein	100				
12	Mechanisms and Inhibitors & Hemoglobin, an Allosteric Protein	100				

13	Carbohydrates	100	
14	Carbohydrates & Lipids	100	
15	Membrane Structure and Function	100	
16	Membrane Structure and Function	100	
17	Final exam	0	100
18	Final exam	0	100

---