

# 102-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	酵素學	科目序號 / 代號	1633 / BTI3008
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	許文光	專兼任別	兼任
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	(六)2 / H566 (六)34 / H566	授課語言別	中文

## 課程簡介

使學生了解酵素之理化特性、分離純化及應用，強化將來從事生物科技相關之進修與工作實力。










## 課程大綱

- 第一章 緒論
- 第二章 酶的合成與發酵生產
- 第三章 酶的分離、純化技術
- 第四章 酶的分子結構與催化功能
- 第五章 酶催化反應動力學
- 第六章 酶分子改造和修飾
- 第七章 固定化酶和固定化活細胞
- 第八章 食品酵素學的應用

## 基本能力或先修課程

學生應有普通化學、分析化學及有機化學等先修課程。

## 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 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 口頭報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
專業知識與技能	20%	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 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 口頭報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
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 小組討論 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 口頭報告: 10% 上課筆記: 10%	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 小組討論 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 口頭報告: 10% 上課筆記: 10%	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	講述法 小組討論 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 口頭報告: 10% 上課筆記: 10%	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 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 口頭報告: 10% 上課筆記: 10%	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 小組討論 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 口頭報告: 10% 上課筆記: 10%	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 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 口頭報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	5
-----------------	----	---	---------------------	---	---------	---

### 成績稽核

期中考: 30%  
 期末考: 30%  
 作業: 20%  
 上課筆記: 10%  
 口頭報告: 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
食品酵素學	彭志英/傅慧音		九州圖書	2004
酶學 Enzymology	陳石根/周潤琪/白壽 雄		九州圖書	2002

### 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	智財權宣導 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	彈性放假	0	0	0	0	100
3	第一章 (酉每)和(酉每)學	100	0	0	0	0
4	第二章 (酉每)的分類與命名(上)	100	0	0	0	0
5	第二章 (酉每)的分類與命名(下)	100	0	0	0	0
6	第三章 (酉每)的生產與製劑(上)	100	0	0	0	0
7	第三章 (酉每)的生產與製劑(下)	100	0	0	0	0
8	第四章 (酉每)的分離、純化與製劑(上)	100	0	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	第四章 (酉每)的分離、純化與製劑(下)	100	0	0	0	0
11	第五章 固定化(酉每)和固定化細胞	100	0	0	0	0
12	第六章 (酉每)反應動力學(上)	100	0	0	0	0
13	第六章 (酉每)反應動力學(下)	100	0	0	0	0
14	第七章 (酉每)分析	100	0	0	0	0
15	第八章 (酉每)反應器	100	0	0	0	0

16	第九章 (酉每)的催化原理	100	0	0	0	0
17	第十章 (酉每)作用與調節原理	100	0	0	0	0
18	第十一章 (酉每)的生物學	100	0	0	0	0

---