

100-2 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	0380 / MBI3006
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	劉淑瑛	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 2	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)AB / J306	授課語言別	中文

課程簡介

本課程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

1. 酵素的發現與化學本質
2. 酵素的命名與構成
3. 酵素的活性分析與調節
4. 酵素動力學
5. 細胞代謝與酵素調控
6. 酵素的催化機制
7. 酵素於生物科技之應用

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

-  具備生命科學知識與實驗操作之能力
-  具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
-  瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力

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 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

具備生命科學知識與實驗操作之能力	35%	具備生命科學知識理解、分析與批判之能力 具備生命科學技術操作之能力 具備邏輯思辨之能力	講述法 小組討論 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	35
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	35%	具備生命科學實驗操作、結果整理與分析之能力 具備分子生物技術知識與操作能力 具備發掘、分析與解決問題能力 具備跨領域整合創新之能力	講述法 小組討論 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	35
瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力	30%	具備生物科技產業實務知識與執行之能力 具備人際溝通及團隊合作能力 具備瞭解生技產業發展趨勢之能力	講述法 小組討論 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	30

成績稽核

期中考: 35%
 期末考: 35%
 書面報告: 10%
 課堂討論: 10%
 課程參與度: 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
The Enzymes	CA Hrycyna et al		Academic Press	2011

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	Classification of Enzymes	80				20
2	The Chemical Nature of Enzymes	80				20
3	Nomenclature of Enzymes	80				20
4	The Composition of Enzymes	80				20
5	Analysis of Enzyme Activity	80				20
6	Enzyme Kinetics	80				20
7	Enzyme Kinetics	80				20
8	The Inhibition of Enzyme Activity	80				20
9	The Inhibition of Enzyme Activity	80				20
10	Enzyme and Metabolism	80				20
11	Enzyme and Metabolism	80				20
12	Catalytical Mechanisms	80				20
13	Catalytical Mechanisms	80				20
14	Enzyme Activity Regulation	80				20
15	Enzyme Activity Regulation	80				20
16	The application of Enzyme in Biotechnology	80				20
17	The application of Enzyme in Biotechnology	80				20
18	Overall Discussion	80				20