

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	應用微生物	科目序號 / 代號	0446 / BTI2013
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	顏裕鴻	專兼任別	專任
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	(四)345 / H543	授課語言別	中文

課程簡介

A. 生物產業科技學系教育目標：

1. 培養具食品/特用化學品專業基礎之生技產業人才
2. 培養具生化產程專業基礎之生技產業人才
3. 培養具經營管理專業基礎之生技產業人才

B. 生物產業科技學系培育之核心能力：

生物產業科技學系畢業學生應具有下列核心能力：

1. 生物產業科技專業基礎能力
2. 生物產業科技專長分組專業能力
3. 生物產業科技跨領域多元化學習能力

本科目課程目標：

1. 培養學生對微生物應用之認識與興趣(A1、A2、B1、B2)
2. 幫助學生了解微生物應用於產業之方法及其特色與要點(A1、A2、B2、B3)
3. 使學生瞭解微生物於農業食品醫藥特化環保等領域之具體應用與作法(A2、A3、B2、B3)





課程大綱

緒論, 微生物種類, 微生物一般生理, 微生物控制, 微生物酵素, 微生物酵素之生產與純化, 食品產業與應用微生物, 基改作物與應用微生物, 特化產業與應用微生物, 醫藥產業與應用微生物, 環保產業與應用微生物

基本能力或先修課程

普通化學, 普通生物學, 微生物學

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



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	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
專業知識與技能	70%	應用所學專業知識與技 能, 並延伸至實務應用 領域	講述法	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	70
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	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
規劃與分析能力	5%	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	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	5
持續學習新知能 力	5%	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	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	5

成績稽核

期中考: 30%

期末考: 30%

小考: 10%

上課筆記: 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
應用微生物	王三郎		高立	0

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	introduction	100				
2	microorganisms	100				
3	growing conditions for MOs	100				
4	growing conditions for MOs	100				
5	enzymes	100				
6	enzymes production	100				
7	applications on special chemicals	100				
8	applications on pharmaceuticals	100				
9	applications on pharmaceuticals	100				
10	applications on agriculture	100				
11	applications on agriculture	100				
12	applications on agriculture	100				
13	applications on food industries	100				
14	applications on food industries	100				
15	applications on food industries	100				
16	applications on environmental protection	100				
17	applications on environmental protection	100				
18	applications on environmental protection	100				