

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	應用微生物	科目序號/代號	0571 /BTI2013
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(四)234 /H569
授課語言別	英文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	顏裕鴻 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 生物產業科技學系 / 2年1班		

課程簡介與目標

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

-  生物與化學基礎科學知識，並培養開發生技產品與行銷能力
-  食品科技基本原理與應用技術
-  機能性食品與食品加工技術
-  生物科技所用材料與生物細胞模式之能力
-  強化細胞組織培養、生物醫學專業知識與技能

 化妝品原料開發及研究

 化妝品生產及檢驗分析

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 】
生物與化學基礎科學知識，並培養開發生技產品與行銷能力	10	具備生物與化學基礎科學知識 擁有生技產品開發與行銷能力 認識生物智財等相關法規	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	10
食品科技基本原理與應用技術	10	具備食品加工與衛生安全品質管理之基本能力	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	10
機能性食品與食品加工技術	20	熟習機能性食品研發、功效評估與成分分析能力 熟習食品加工新技術之應用	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	20
生物科技所用材料與生物細胞模式之能力	20	擁有生物科技產品所用材料與細胞之鑑別與應用能力	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	20
強化細胞組織培養、生物醫學專業知識與技能	20	利用動、植物或微生物細胞開發生技產品之能力	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	20
化妝品原料開發及研究	10	具備利用生物科技開發美容產品之原料能力	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	10
化妝品生產及檢驗分析	10	具備化妝品配方設計、調配、檢驗分析及應用之能力	講述法	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 30%

期末考: 30%

課程參與度: 20%

課堂討論: 10%

作業: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	應用微生物	王三郎

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	introduction & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	microorganisms	講述法
3	growing conditions for MOs	講述法
4	growing conditions for MOs	講述法
5	enzymes	講述法
6	enzymes production	講述法
7	applications on special chemicals	講述法
8	applications on pharmaceuticals	講述法
9	applications on pharmaceuticals	講述法
10	applications on agriculture	講述法
11	applications on agriculture	講述法
12	applications on agriculture	講述法
13	applications on food industries	講述法
14	applications on food industries	講述法
15	applications on food industries	講述法
16	applications on environmental protection	講述法
17	applications on environmental protection	講述法
18	applications on environmental protection	講述法