

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資料

課程名稱	普通微生物學	科目序號/代號	0565 /BTI1011
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(二)89A /J305
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	劉淑瑛 / 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 / 1年2班		

### 課程簡介與目標

傳授基礎微生物學知識，培養學生對微生物學領域之興趣，並提供學生在修習生命科學相關課程時之基礎。








### 課程大綱

本課程旨在針對微生物學領域內的知識，提供一較具全面性的引導，對於未來想從事與微生物相關領域之研究、教學或產業界的學生，修習本課程均可使學生獲得微生物領域之基本知識與技能。本課程教學包括微生物學的介紹、微生物的生長與新陳代謝、微生物的控制、病毒、微生物的遺傳、微生物各論、共生關係、微生物與環境、食品與工業微生物學。

### 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	20	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 影片欣賞 專題報告	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	20
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 影片欣賞 專題報告	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	10
機能性食品與食品加工技術	10	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 影片欣賞 專題報告	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	10
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 影片欣賞 專題報告	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	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 影片欣賞 專題報告	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	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 影片欣賞 專題報告	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	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 影片欣賞 專題報告	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	10

## 成績稽核

期末考: 35%

期中考: 35%

課堂討論: 10%

課程參與度: 10%

書面報告: 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	Microbiology, with diseases by taxonomy	RW Bauman
參考教材及專業期刊導讀	Foundations in Microbiology	KP Talaro & B chess

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	A Brief History of Microbiology & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	The Chemistry of Microbiology	講述法
3	Cell Structure and Function	講述法、 影片欣賞
4	Microscopy, Staining, and Classification	講述法
5	Microbial Metabolism	講述法
6	Microbial Nutrition and Growth	講述法
7	Microbial Genetics	講述法、 影片欣賞
8	Recombinant DNA Technology	講述法、 專題報告
9	Controlling Microbial Growth in the Environment	講述法、 專題報告
10	Antimicrobial Drugs	講述法、 專題報告
11	Characterizing and Classifying Prokaryotes	講述法、 專題報告
12	Characterizing and Classifying Eukaryotes	講述法
13	Characterizing and Classifying Viruses, Viroids, and Prions	講述法
14	Infection, Infectious Diseases, and Epidemiology	講述法、 影片欣賞
15	Nonspecific Lines of Defense	講述法
16	Specific Defense	講述法

17 Immunization and Immune Testing

講述法、專題報告

18 Hypersensitivities

講述法、專題報告