

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資料

課程名稱	微生物學	科目序號/代號	2015 /BRI2001
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(五)567 /J305
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	柳源德 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 生物資源學系 / 1年1班		

### 課程簡介與目標

微生物學是生物科技與生命科學領域最重要基礎學科，內容主要介紹原核生物與真核生物的基本組成與特性，其中微生物與我們生活息息相關，包括在食品、環境、醫藥與農業等領域中的微生物。藉由課程的實施，以期同學對微生物有通盤的瞭解，並瞭解微生物目前科學研究中最新的進展。

### 課程大綱

本課程將以深入淺出的方式，從微生物與人類的關係開始介紹，以認識微生物的型態與類群，進而探討微生物的生長、代謝、控制及遺傳，然後介紹微生物分類，最後介紹微生物的應用。

### 基本能力或先修課程

生物學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學之基礎知識
-  具備開發與應用生物資源之基礎知能
-  具備生物多樣性永續利用之基本知能

## 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 】
具備生命科學之 基礎知識	60	具備記憶與理解生命科 學知識的能力 具備操作生命科學實驗 之能力 具備生命科學研究文獻 之分析理解能力	講述法 學生上台報 告 專題演講	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	60
具備開發與應用 生物資源之基礎 知能	30	具備理解開發與應用生 物資源之基礎知識 具備執行開發與應用生 物資源技術之能力 具備操作生物產業所需 實驗技術之能力	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	30
具備生物多樣性 永續利用之基本 知能	10	熟悉本地生物多樣性的 特色及永續利用的價值 熟悉生物多樣性調查方 法與工具的操作及應用 能將生物多樣性知識應 用於保育、旅遊與環 境教育	講述法	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	10

## 成績稽核

期中考: 30%  
 期末考: 30%  
 小考: 20%  
 課程參與度: 10%  
 上課筆記: 9%  
 作業: 1%

## 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, An Introduction	Tortora G. J., Funke B. R., Case C. L.
參考教材及專業期刊導讀	Microbiology	Prescott, L. M., Harley, J. P., and Klein, D. A.

## 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	Observing Microorganisms Through a Microscope	講述法
3	Prokaryotic & Eukaryotic cells	講述法
4	Prokaryotic & Eukaryotic cells	講述法
5	Microbial Metabolism	講述法
6	Microbial Growth	講述法
7	Microbial Growth	講述法
8	The Control of Microbial Growth	講述法
9	期中考	考試
10	Microbial Genetics	講述法
11	Biotechnology & Recombinant DNA	講述法
12	Biotechnology & Recombinant DNA	講述法
13	Classification of Microorganisms	講述法
14	Bacteria & Archaea	講述法
15	Fungi, Algae, Protozoa & Helminths	講述法
16	Fungi, Algae, Protozoa & Helminths	講述法
17	Viruses	講述法
18	期末考	考試