

98-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 環境微生物學 | 科目序號 / 代號 | 0622 / EVI1014 |
| 開課系所 | 環境工程學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部1年1班 |
| 任課教師 | 張玉明 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 必修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (二)A / H571 (三)34 / H566 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

微生物學是環境保護、環境工程科系列為必修的課程，中外皆然。在環境相關科系中，本課目一般稱為「環境微生物學」。本課以基礎微生物學為重點，以環境保護/保育工作的學生為對象，授課基本精神是要使學生得到有關微生物的必要基本知識，以便應用到環境污染處理的實務上。微生物是生物的重要份子，本課當期望學生得以了解生物、體念生命、尊重生命、尊重生態?致相互扶持，則生態與環境可得平衡與永續。

課程大綱

1. 微生物學基本
2. 微生物的觀察與檢驗
3. 微生物的分類與命名
4. 細胞結構 – 原核細胞、真核細胞
5. 主要微生物種類
6. 微生物的生長
7. 微生物的控制
8. 微生物應用

基本能力或先修課程

免

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 設計與執行環保解決方案、分析與解釋數據的能力
- 認知專業證照重要性及終身學習必要性
- 瞭解專業及倫理的責任
- 具備在多元學科團隊中的工作能力
- 具備有效溝通的能力

成績稽核

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 |
|--------|----|----|-----|-----|
| 無參考教科書 | | | | |

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 | 課程簡介 | 100 | | | | |
| 2 | 生物界別-微生物之生物領域 | 100 | | | | |
| 3 | 觀察微生物的方法 | 100 | | | | |
| 4 | 常用之微生物實驗方法介紹 | 100 | | | | |
| 5 | 微生物分類、微生物命名 | 100 | | | | |
| 6 | 原核細胞構造 | 100 | | | | |
| 7 | 原核細胞構造(續)/平時考1 | 50 | | | | 50 |
| 8 | 真核細胞構造 | 100 | | | | |
| 9 | 認識環工/環境衛生具重要性的微生物品種 | 100 | | | | |
| 10 | 認識環工/環境衛生具重要性的微生物品種(續)/期中考 | 30 | | | | 70 |
| 11 | 微生物培養化學條件--培養基的主要成分 | 100 | | | | |
| 12 | 微生物培養物理條件 | 100 | | | | |
| 13 | 微生物繁殖(動力學) | 100 | | | | |
| 14 | 微生物控制化學方法/平時考2 | 50 | | | | 50 |
| 15 | 微生物控制物理方法 | 100 | | | | |
| 16 | 微生物在污染處理的應用 | 100 | | | | |
| 17 | 微生物在污染處理的應用(續) | 100 | | | | |
| 18 | 期末考 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |