

朝陽科技大學
105學年度第2學期教學大綱

當期課號	1801	中文科名	環境微生物
授課教師	陳幸德	開課單位	環境工程與管理系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部四年制1年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	高度關聯	中度關聯	低度關聯
環境工程規劃設計能力	熟悉各類環境污染處理的解決方法	✓		
環境工程規劃設計能力	擁有環境物理、環境化學及環境生物的基本知識		✓	
環境工程規劃設計能力	基本環境污染處理工程設計的能力		✓	
環境污染防制設施操作管理能力	環境污染處理設施操作技術的訓練	✓		
環境污染防制設施操作管理能力	污染防制相關操作的管理知識			✓

本課程培養學生下列知識：

環境微生物為環境科學與工程領域基本學科，本課程介紹微生物學的發展、觀察、分類、代謝作用、成長與控制等特性及環境領域上之給水、污水、空氣、土壤、地下水應用。

- 1.學習環境微生物之基礎知識（知識）。
- 2.瞭解環境微生物之應用特性（知識）。
- 3.建立微生物於環境工程與管理上應用之基本能力（技能）。

This course is an introduction to the general concepts of environmental microbiology. The course will emphasize basic fundamentals of microbiology and microbial ecology which will be described in the context of environmental engineering applications.

每週授課主題

- 第01週：課程介紹
- 第02週：校慶補假
- 第03週：微生物學的內涵
- 第04週：從原子到細胞：化學性連結
- 第05週：實驗室工具：微生物學研究方法
- 第06週：原核生物概要：細菌與古細菌
- 第07週：兒童節補假
- 第08週：真核細胞與微生物
- 第09週：期中考試
- 第10週：病毒學導論
- 第11週：微生物營養、生態與生長的要件
- 第12週：微生物的代謝：生命的化學交叉路
- 第13週：微生物遺傳學
- 第14週：物理與化學消毒滅菌法
- 第15週：環境與應用微生物學
- 第16週：藻類養殖與應用
- 第17週：生物硝化與脫硝/厭氧消化
- 第18週：期末考試

成績及評量方式

- 期中考：30%
- 期末考：50%
- 報告：20%

證照、國家考試及競賽關係

- 環境工程技師考
- 高考環境檢驗類
- 普考環境檢驗類
- 普考環保技術類
- 高考環保技術類
- 高考環境工程類

■普考環境工程類

主要教材

1.普通微生物學Kathleen Park Talaro & Arthur Talaro高立圖書有限公司(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~/>

E-Mail：@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。