

## 102-1 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	環境工程生物原理	科目序號 / 代號	2541 / VGR5001
開課系所	環境工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	張玉明	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)ABC /	授課語言別	中文

### 課程簡介

本課講述完整的(微)生物原理，以使用以建立環境保護的方法。微生物在自然及人為條件下的生長情況，皆加以分析，使得微生物的活動可滋應用到實用的處理實施。講解生物反應動力學，及動力學參數的量測，且生物反應動力方程式以數據分析方法求解。本課也介紹目前環境生物科技的學術研究與實務應用的方向與趨勢，如水處微生物族群動態等。此外，生物法也與物化等方法結合，講解生物法水處理的應用，使得環境保護的方法得以更趨完善結合。本章對應產業需求(生物處理程序之設計與操作)密切相關。

### 課程大綱

The Life-Supporting System  
 Chemical Nature of Organic Matter  
 General Microbiology  
 Quantitative Description of Growth  
 Metabolism of Microorganisms  
 Metabolism of Microorganisms (cont.)  
 Bioreactors  
 Technological Control of Water Quality

### 基本能力或先修課程

微生物, 物理, 化學