

朝陽科技大學
110學年度第2學期教學大綱

當期課號	7221	中文科名	環工生物程序
授課教師	阿格拉瓦	開課單位	環境工程與管理系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部碩士班1年級 A班
修習別	專業選修		
類別	英語授課		

本課程培養學生下列知識：

本課程介紹環工生物程序之原理與應用，基本原理包括基礎微生物學、代謝、分子生物學、反應計量、反應能量與動力學。應用內容包括分子生物技術、好氧程序、厭氧程序、有機物處理程序、氮磷處理程序、毒性物質處理程序與生物復育。

- 1.使學生能夠了解環工生物程序之理論基礎。
- 2.使學生能夠掌握環工生物程序之應用特性。
- 3.使學生能夠建立生物處理程序工程規劃與分析能力。

This course introduces the basic principles and application of biological processes on environmental engineering. The basic principles include basics of microbiology, metabolism, molecular biology, stoichiometry, bacterial energetic and microbial kinetics. The topics of application include molecular biotechnology, aerobic process, anaerobic process, organic removal process, nitrogen and phosphorus removal process, detoxification of hazardous chemicals and bioremediation.

每週授課主題

- 第01週：地球、環境和人類活動
- 第02週：學生研討會
- 第03週：物質、能量和生命
- 第04週：學生研討會
- 第05週：生態系統和生物圈
- 第06週：學生研討會
- 第07週：保護和生物多樣性
- 第08週：學生研討會
- 第09週：環境危害與人類健康
- 第10週：學生研討會
- 第11週：環境與人口
- 第12週：學生研討會
- 第13週：環境與糧食安全
- 第14週：學生研討會
- 第15週：氣候變化與人類活動
- 第16週：學生研討會
- 第17週：常規和可持續能源
- 第18週：學生研討會和評分

成績及評量方式

- 出勤率：50%
- 學生研討會：50%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 1.(自製教材)
- 2.環境生物學馬修·R·費舍爾開放俄勒岡州教育資源2019(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

- 1.沒有任何

教師資料

教師網頁： <http://www.cyut.edu.tw/~dc.agrawal99/>

E-Mail： dcagrawal@gm.cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第2~3節,地點:G-433;

星期五,第2~3節,地點:G-433;

分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。