

朝陽科技大學
100學年度第2學期教學大綱

| | | | |
|------|------|------|--------------|
| 當期課號 | 1732 | 中文科名 | 廢水處理實驗 |
| 授課教師 | 莊順興 | 開課單位 | 環境工程與管理系 |
| 學分數 | 1 | 修課時數 | 3 |
| 修習別 | 專業必修 | 開課班級 | 日間部四年制2年級 A班 |
| 類別 | 一般課程 | | |

| 本課程與系所培養學生核心能力關聯度 | 高度關聯 | 中高關聯 | 中度關聯 | 中低關聯 | 低度關聯 |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| 數理推理與資訊應用能力。 | | | | ✓ | |
| 環境介質之監測技術能力。 | ✓ | | | | |
| 環境管理與稽核能力。 | | | | ✓ | |
| 環境工程規劃設計能力。 | | ✓ | | | |
| 環境污染防治設施操作管理能力。 | ✓ | | | | |
| 專業倫理恪守與團隊協調合作能力。 | | ✓ | | | |
| 自我學習與環境問題分析能力。 | | | ✓ | | |

本課程培養學生下列知識：

廢水處理實驗是環保科技中重要的一環，本課程內容包括各類環境工程廢水處理單元操作實驗與分析，介紹科學報告撰寫要領，並帶領學生進行各種廢水處理實驗實作探討。

- 1.使學生學習廢水處理實驗規劃設計與團隊分工合作態度（知識、態度）。
- 2.讓學生瞭解並實際參與廢水處理單元操作與技巧（技能）。
- 3.使學生具備分析及解釋廢水處理實驗數據之能力（技能）。

The objectives of this course are to train students various laboratory skills for unit operations and processes. Students are divided into several groups to learn teamwork and writing skill for laboratory report as well. The experiments include sedimentation and adsorption for physical treatment; jar test for coagulation and disinfection for chemical treatment; BOD kinetics and activated sludge pilot plant operation.

每週授課主題

- 第01週：實驗室安全與衛生: 實驗室安全與實驗室衛生
 第02週：沈澱試驗: 廢水沈澱特性(type II)之觀察、比較、分析。
 第03週：實驗報告簡報與檢討: 簡報實驗報告內容與檢討數據特性
 第04週：瓶杯試驗: 了解廢水混凝及膠凝之特性。
 第05週：實驗報告簡報與檢討: 簡報實驗報告內容與檢討數據特性
 第06週：吸附實驗: 了解廢水活性炭吸附之特性。
 第07週：實驗報告簡報與檢討: 簡報實驗報告內容與檢討數據特性
 第08週：廢水處理廠戶外教學: 了解現場操作與實際應用之相關知識。
 第09週：期中測驗
 第10週：微生物相觀察實驗: 利用顯微鏡觀察菌相與記錄分析。
 第11週：實驗報告簡報與檢討: 簡報實驗報告內容與檢討數據特性
 第12週：活性污泥沈降試驗: 污泥沈降性觀察、比較、分析。
 第13週：實驗報告簡報與檢討: 簡報實驗報告內容與檢討數據特性
 第14週：微生物活性試驗: 活性污泥活性之測定、比較、分析。
 第15週：實驗報告簡報與檢討: 簡報實驗報告內容與檢討數據特性
 第16週：分解有機物批次試驗: 活性污泥分解有機物之操作。
 第17週：實驗報告簡報與檢討: 簡報實驗報告內容與檢討數據特性
 第18週：期末測驗

成績及評量方式

- 口頭報告：10%
 技術操作：50%
 學習態度：20%
 平時作業及出席：20%

證照、國家考試及競賽關係

- 高考環境檢驗類
- 普考環境檢驗類

主要教材

2.廢水處理單元設計及操作準則之試驗，工業局污染技術服務團、中技社編印。(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/~shchuang/>

E-Mail：shchuang@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期四,第5~6節,地點:G-433;

星期五,第3~4節,地點:G-433;

分機:4447

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。