

朝陽科技大學
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	1829	中文科名	儀器分析
授課教師	張簡水紋	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3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：

使學生瞭解一些常用儀器的基本原理，使能應用於環境污染物的分析，如QA/QC的觀念、原子吸光法、感應耦合電漿原子發射光譜法、氣相層析法、液相層析法、離子交換及離子層析法等。

- 1.從環境領域之儀器分析應用，瞭解環境監測數據之意義（知識）
- 2.認識環境中相關污染物運用儀器分析進行與量測技術與數據彙整（技能）
- 3.培養運用儀器分析結合檢測之品保與品管精神，進而維護環境品質（態度）

This course will bring the students to understand instruments analysis in environmental engineering and management field, and be a basic background for advanced course. The subjects include Quality Assurance/Quality Control concept, Separation Method, Atomic Spectroscopy.

每週授課主題

- 第01週：環境中常見之儀器簡介
- 第02週：儀器分析方法之品質管制
- 第03週：土壤之採樣、運送及處理
- 第04週：粒徑分析儀原理及應用
- 第05週：粒徑分析儀原理及應用
- 第06週：水質酸鹼度及電導度儀之原理及測定
- 第07週：感應耦合電漿原子發射光譜儀原理及應用
- 第08週：感應耦合電漿原子發射光譜儀之操作
- 第09週：期中考
- 第10週：原子吸收光譜儀之原理及應用
- 第11週：離子層析儀原理及應用
- 第12週：離子層析儀之操作
- 第13週：總有機碳分析儀原理及應用
- 第14週：總有機碳分析儀之操作
- 第15週：紅外線分析儀原理及應用
- 第16週：紅外線分析儀之操作
- 第17週：氣相層析儀原理及應用
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 口頭報告：10%
- 平時作業及出席：30%
- 期中考：30%
- 期末考：30%

證照、國家考試及競賽關係

- 普考環保技術類

主要教材

- 1.實用儀器分析，合記圖書出版社(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/~swcc/>

E-Mail：swcc@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期四,第5~6節,地點:G-810;

星期五,第3~4節,地點:G-810;

分機:7493、4472

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。