

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	環境污染物分析實驗	科目序號 / 代號	0697 / EVI2096
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	彭元興	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 1	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)789 / H807	授課語言別	中文

課程簡介

本實驗課程配合環境污染物分析課程，為學生實驗操作課程。操作單元包括：溶氧與生化需氧量、化學需氧量、餘氯與氯鹽、氮化物、硬度與鹼度粒狀物、氯鹽、硝酸鹽、硫酸鹽、硫氧化物、高氧化物、臭味、鹵化物、碳氫化物等。學生將能瞭解各類污染物的採樣分析原理與實驗操作。課程目標：1.使學生瞭解環境污染物的採樣分析原理與實驗操作。2.使學生具備執行實驗，分析與解釋數據的能力。

課程大綱

- 實驗一 水中氫離子濃度指數測定法-電極法; 透視度檢驗法-透視度計法; 水中總固體及懸浮固體檢驗法-重量法
- 實驗二 水中氧檢驗法-碘定量之疊氮化物修正法; 水中生化需氧量 (BOD) 檢驗法
- 實驗三 水中化學需氧量檢驗法-重鉻酸鉀迴流法
- 實驗四 水中凱氏氮檢測方法-分光光度計法
- 實驗五 水中六價鉻檢驗法-比色法
- 實驗六 水中氯鹽檢驗法-硝酸汞滴定法
- 實驗七 流量計的校正
- 實驗八 空氣中粒狀污染物測定法?高量採樣法?
- 實驗九 空氣粒狀污染物中氯鹽檢驗法?硝酸汞滴定法?
- 實驗十 大氣中二氧化硫檢驗法?比色法?
- 實驗十一 排氣中總氮氧化物檢驗法?酚二磺酸比色法?
- 實驗十二 大氣中高氧化物採樣分析?比色法?

基本能力或先修課程

普通化學, 分析化學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 具備在多元學科團隊中的工作能力
- 具備有效溝通的能力

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程簡介	100				
2	實驗室安全守則	100				
3	水中氫離子濃度指數測定法-電極法; 透視度檢驗法-透視度計法; 水中總固體及懸浮固體檢驗法-重量法	10	10		80	
4	水中氧檢驗法-碘定量之疊氮化物修正法; 水中生化需氧量 (BOD) 檢驗法	10	10		80	
5	水中化學需氧量檢驗法-重鉻酸鉀迴流法	10	10		80	
6	水中凱氏氮檢測方法-分光光度計法	10	10		80	
7	水中六價鉻檢驗法-比色法	10	10		80	
8	水中氯鹽檢驗法-硝酸汞滴定法	10	10		80	
9	期中考					100
10	流量計的校正	10	10		80	
11	空氣中粒狀污染物測定法—高量採樣法—	10	10		80	
12	空氣中粒狀污染物測定法—高量採樣法—	10	10		80	
13	空氣粒狀污染物中氯鹽檢驗法—硝酸汞滴定法—	10	10		80	
14	大氣中二氧化硫檢驗法—比色法—	10	10		80	
15	排氣中總氮氧化物檢驗法—酚二磺酸比色法—	10	10		80	
16	排氣中總氮氧化物檢驗法—酚二磺酸比色法—	10	10		80	
17	大氣中高氧化物採樣分析—比色法—	10	10		80	
18	期末考					100