

## 97-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	分析化學實驗	科目序號 / 代號	0870 / EVI1096
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	施英隆	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	(五)567 / H626	授課語言別	中文

### 課程簡介

本課程教授定量分析實驗的基本知識、基本技能、基本操作。包括：天平、滴定管、移液管、容量瓶等基本儀器的使用、校正。滴定分析法（酸鹼滴定、複合滴定、氧化還原滴定）和重量分析法。學生實際操作之課程。

1. 學生熟練掌握滴定分析法中的規範操作，滴定終點的判斷。掌握重量分析基本操作及相關的實驗技能。
2. 學習資料處理的各種方法，具有一定的資料處理能力。
3. 使學生明確地樹立起“量”的概念，培養良好的實驗習慣及實事求是的科學態度。

### 課程大綱

實驗器材點收及實驗室安全介紹

儀器講解

中和滴定

沉澱滴定

錯合物滴定

未知物分析

氧化還原滴定

重鉻酸鉀滴定法

硬度分析

實驗技術抽驗

儀器清點及實驗室打掃

### 基本能力或先修課程

普通化學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

理解自然生態系統與人造環境系統的功能，並具備設計與管理環境系統、元件或程序，以符合社會需求的能力

瞭解專業及倫理的責任

具備在多元學科團隊中的工作能力

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	準備週					100
2	實驗器材點收及實驗室安全介紹	50	50			
3	儀器及課程講解	100				
4	配製及標定0.1N的NaOH溶液	10	10		80	
5	食醋總鹼度之定量	10	10		80	
6	以Mohr法定量氯離子	10	10		80	
7	EDTA溶液之配製及標定	10	10		80	
8	水的硬度測定	10	10		80	
9	期中考					100
10	草酸標定KMnO <sub>4</sub> 溶液	10	10		80	
11	過氧化氫之定量	10	10		80	
12	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 溶液的配製及標定	10	10		80	
13	維他命C之定量	10	10		80	
14	硫代硫酸鈉溶液之配製及標定	10	10		80	
15	未知溶液分析	10	10		80	
16	實驗操作考試					100
17	期末考					100