

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	0874 / EVI1096
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年2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	(四)789 / 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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		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 ₄ 溶液	10	10		80	
11	過氧化氫之定量	10	10		80	
12	K ₂ Cr ₂ O ₇ 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