

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

課程名稱	分析化學	科目序號/代號	2120 /EVI1020
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(一)345 /H564
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	施英隆 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	大學日間部 / 環境工程學系 / 1年1班		

課程簡介與目標

本課程是通過系統講授定量分析方法及其原理，使學生掌握分析方法的基本原理和技術，培養學生用分析化學中"量"的概念去分析、解決實際問題的能力。課程包括計量化學，基本平衡化學與複雜平衡化學；運用統計學分析數據的；各種滴定方法之原理與應用即按酸鹼滴定法、絡合滴定法、氧化還原滴定法、沈澱滴定法

1. 使學生掌握分析化學的基本原理和測定方法，樹立準確的量的概念。
2. 培養嚴謹的科學態度，正確掌握有關的科學實驗技能，提高分析問題解決問題的能力。
3. 培養學生分析數據能力並使用電腦進行數據分析能立。

課程大綱

計量與平衡化學

1. 計量與平衡基本概念
2. 電解質與化學平衡
3. 複雜平衡系統

誤差與資料處理

1. 化學分析之誤差
2. 分析化學 數據之處理

重量分析法

1. 概述
2. 沈澱溶解度及影響因素
3. 沈澱的形成
4. 沈澱的純度
5. 沈澱的條件
6. 有機沈澱劑

滴定分析法

1. 酸鹼滴定法
2. 多質子酸低定
3. 沉澱低滴定
4. 複合物滴定
5. 氧化還原滴定法

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

-  運用數學、自然科學的知識於環境科技與管理的能力
 -  發掘、思考及解決下列領域問題的能力：都市環境保護、工業污染防治、環境規劃管理、工
 -  設計與執行環保解決方案、分析與解釋數據的能力
 -  執行工程實務所需技術、技能及使用工具的能力
 - 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
 - 認知專業證照重要性及終身學習必要性
 - 瞭解專業及倫理的責任
 -  具備當代環境課題的廣泛學識，俾瞭解工程技術對社會及全球的影響
 - 具備在多元學科團隊中的工作能力
 - 具備有效溝通的能力
-