

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 分析化學 | 科目序號 / 代號 | 1636 / MHI2004 |
| 開課系所 | 藥用植物與保健學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部2年1班 |
| 任課教師 | 王正仁 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 必修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (一)6 / J307 (四)34 / J307 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

分析化學對藥保系同學相當重要，因為藥材中的有效成分或活性因子的分析與鑑定均需透過分析化學的方法。因此，本課程的目標在使學生知曉分析化學的基本原理與方法，包括化學測量、分析過程、分析工具、簡單的數學運算與統計方法、品質保證與校正方法、重量與燃燒分析法、緩衝溶液與酸鹼滴定、化學平衡等。同時也使學生知曉如何應用這些方法於其他領域。

課程大綱

本課程旨在為化學以外之其他學科的學生，以簡短、有趣與基礎的方式介紹分析化學。選擇的主題為初次接觸分析化學所需瞭解的知識，並捨除非必要性的深入探討。單元內容包括分析化學簡介、化學測量、數學工具與統計、品質保證與檢量方法、滴定、重量與燃燒分析、介紹酸與鹼、緩衝液、酸鹼滴定、多質子酸與鹼、深入探討化學平衡、EDTA滴定、電極電位、電極測量、氧化還原滴定、電化學儀器法、光譜測定法的原理與應用、層析法與質譜儀。

基本能力或先修課程

高中化學、高中數學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

保健產品之行銷與健康保健衛教之能力

藥妝美容產品市場行銷之能力

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 | The analytical process | 100 | | | | |
| 3 | Chemical measurements | 100 | | | | |
| 4 | Tools of trade | 100 | | | | |
| 5 | Math toolkit | 100 | | | | |
| 6 | Statistics | 100 | | | | |
| 7 | Quality assurance and calibration methods | 100 | | | | |
| 8 | Good titrations | 100 | | | | |
| 9 | Midterm Exam | 100 | | | | |
| 10 | Gravimetric and combustion analysis | 100 | | | | |
| 11 | Acids and Bases | 100 | | | | |
| 12 | Buffers | 100 | | | | |
| 13 | Acid-Base titrations | 100 | | | | |
| 14 | Polyprotic Acids and Bases | 100 | | | | |
| 15 | Chemical equilibrium | 100 | | | | |
| 16 | EDTA titrations | 100 | | | | |
| 17 | Electrode Potential | 100 | | | | |
| 18 | Final Exam | 100 | | | | |