

102-1 大葉大學 選課版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|----------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 普通化學 | 科目序號 / 代號 | 0859 / EVI1004 |
| 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 | 林康捷 | 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 | (二)789 / | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

普通化學是一門重要的現代基礎化學課和工科化學的引路課，是化學、材料與及環境工程專業必修的基礎課程。課程內容討論各項基礎化學理論，從原子與分子的層次至物質的特性，使學生瞭解一般化學原理包括化學反應、化學平衡、反應之速率、能量變化與產量以利學生於後續學習環境化學、環境污染物分析與分析化學奠立基礎。

1. 培養學生具備化學的基本觀念，瞭解化學原理，並著重化學理論與現今科技與日常生活之應用
2. 鍛煉學生邏輯思考的能力和解決問題的能力，為學習更高級的化學課程做好準備。

課程大綱

- (一)原子、分子、離子: 1.原子理論、結構, 2.分子與離子, 3.化合物與命名
- (二)化學反應: 1.水溶液之各種反應, 2.化學方程式之平衡, 3.計量計算
- (三)氣體化學: 1.氣體定律, 2.理想氣體, 3.混合氣體與分壓
- (四)化學反應熱: 1.能量與化學反應, 2.反應熱與熱卡計, 3.焓與標準生成熱
- (五)化學動力學: 1.反應速率, 2.反應速率式與反應級數, 3.反應機構
- (六)化學平衡: 1.平衡與平衡常數, 2.平衡常數式, 3.影響平衡之因子
- (七)亂度與自由能: 1.熱力學三大定律, 2.焓、亂度與自由能, 3.熱力學與平衡
- (八)化學鍵結: 1.原子之電子組態, 2.化學鍵, 3.分子結構與晶體結構

基本能力或先修課程

高中化學2年