

## 98-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	普通化學實驗	科目序號 / 代號	1516 / MS11015
開課系所	材料科學與工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	黃新義	專兼任別	兼任
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	(一)789 / H626	授課語言別	中文

### 課程簡介

認識基本化學原理並加強實際應用之知識，並給予學生正確的實驗精神，助於學習實驗儀器及器材的操作方法及配藥的基本技法，結合相關科學知識培養學生學習化學的興趣並啟發思考的能力，使學生具備分析實際問題之能力。

### 課程大綱

- 1.化學實驗室的安全規範與緊急災害與急救處理
- 2.分析天平的使用；常用玻璃器、基本度量儀器及其使用方法；數據處理加熱方法；
- 3.溶液與沉澱的分離；溶液的配製
- 4.濾紙色層分析
- 5.雙面夏娃
- 6.點銅成金
- 7.肥皂製作
- 8.化學燈塔
- 9.水果電池
10. 酸鹼滴定
11. 超級煙火
12. 氧化還原滴定
- 13.酒精膏製作
- 14.水果電池
15. 鋁的回收

### 基本能力或先修課程

基礎理化與英文

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 6.透過專題研究與產學合作的作法，培育企業所需之材料專業人才
- 7.教導學生認知專業與工程倫理，培養品格與團隊合作的精神
- 8.具有基礎的外語能力與人文素養

## 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	分組、整理藥品、打掃化學實驗室	30	20	0	50	0
2	實驗安全須知與基本實驗技術操作	20	20	20	10	30
3	實驗誤差與實驗數據處理	20	20	20	10	30
4	溶液的配製	20	20	20	10	30
5	酸鹼滴定實驗(酸鹼指示劑)	20	20	20	10	30
6	熔點測定與溫度計校正實驗	20	20	20	10	30
7	氧化還原滴定	20	20	20	10	30
8	氧化還原反應(鋅、鉛、銅)	20	20	20	10	30
9	學校期中考	0	0	0	0	0
10	水的硬度測試	20	20	20	10	30
11	薄層色層分析與濾紙層析法	20	20	20	10	30
12	銀鏡反應	20	20	20	10	30
13	葉脈書籤	20	20	20	10	30
14	無字天書和天然指示劑試驗	20	20	20	10	30
15	面速利達姆和乳液製作	20	20	20	10	30
16	期末複習	20	20	20	10	30
17	期末考-操作	0	0	0	100	0
18	期末考-筆試	0	0	100	0	0