

## 98-1 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	0837 / MBI2009
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	李泰林	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)1 / J110 (五)56 / J110	授課語言別	中文

### 課程簡介

分析化學可因目的不同，分為定性及定量分析化學兩部分。定性分析顧名思義就是測定化學物質內容物之特性為主。如飲水機之出水中，所含何種重金屬；或前一陣子，彰化線西鴨蛋受到污染，是何種重金屬造成等，以了解污染源。希望了解何種化學物質時，需要用各種分析方法確定。定量分析則是針對特定物質含量做分析，如一瓶飲料，含多少糖分？多少蛋白質？藥品成分含量是多少等等？因此，分析化學是重要基礎課程。本課程主要以訂量為主，課程內容包含基礎理論及分析儀器介紹，希望學生將來可以在研究或工作上獨立擔當。

### 課程大綱

- 1 課程簡介
- 2 化學測量
- 3 分析化學使用工具
- 4 計量工具
- 5 如何做好化學滴定
- 6 酸及鹼簡介
- 7 重量及燃燒分析法
- 8 酸鹼滴定
- 9 期中考
- 10 電極測量
- 11 光在分析化學之應用
- 12 光電比色計
- 13 氣相及液相層析法
- 14 氧化還原滴定法
- 15 電化學分析法
- 16 緩衝液
- 17 多質子酸及多價鹼
- 18 期末考

### 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

### 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	課程簡介	100				
2	Chemical Measurements	80	20			
3	Tools of the Trade	80	20			
4	Math Toolkit	80	20			
5	Good Titrations	80	20			
6	Adds and Bases	80	20			
7	Gravimetric and Combustion Analysis	80	20			
8	Acid-Base Titrations	80	20			
9	期中考	0	0	100		
10	Electrode Measurements	80	20			
11	Let There Be Light	80	20			
12	Spectrophotometry:	80	20			
13	Gas and liquid chromatography	80	20			
14	Redox titration	80	20			
15	Instrument methods in electrochemistry	80	20			
16	Buffers	80	20			
17	Polyprotic acids and bases	80	20			
18	期末考	0	0	100		