

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	普通化學	科目序號 / 代號	0755 / MS11002
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	姚品全	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)2 / H466 (五)12 / H466	授課語言別	中文

課程簡介

本課程針對材料系學生介紹基本化學原理，內容包含：物質和能量、原子及和元素、週期表、分子結構兩化合物、化學鍵結、酸和鹼、化學平衡、化學反應、氧化還原、基本熱力學與化學動力學、有機化學以及生物化學簡介等。共分為上下兩學期講授，學生可由此課程，學習基礎化學原理及其應用，並作為日後修習材料科學相關學科的基礎學識。

課程大綱

- 1.Chap1-化學的世界
- 2.Chap2-測量和解決問題
- 3.Chap3-物質和能量
- 4.Chap4-原子和元素
- 5.Chap5-分子和化合物
- 6.Chap6.化學組成
- 7.Chap7-化學反應
- 8.Chap8-化學計量
- 9.Chap9-週期表

基本能力或先修課程

高中基礎理化、基礎英語與數學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 4.具備設計規劃、執行實驗、詮釋數據、發掘問題及尋求解決方案等能力，以達到理論與實務並重之教育目標
- 5.透過作業演練與專題實作，訓練學生具備獨立思考、分析與解決問題的能力，及培養執行書面撰寫與口頭報告之能力
- 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

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	第一章 化學概論	60	30	10		
2	第一章 化學概論	60	30	10		
3	第二章 氣體	60	30	10		
4	第二章 氣體	60	30	10		
5	第三章 熱化學	60	30	10		
6	第四章 量子理論與原子結構	60	30	10		
7	第四章 量子理論與原子結構	60	30	10		
8	第五章 電子組態與化學週期	60	30	10		
9	期中考	0	0	0		
10	第六章 化學鍵與分子結構-基本概念	60	30	10		
11	第六章 化學鍵與分子結構-基本概念	60	30	10		
12	第八章 液體與固體	60	30	10		
13	第十章 化學動力學與平衡	60	30	10		
14	第十章 化學動力學與平衡	60	30	10		
15	第十一章 酸鹼平衡	60	30	10		
16	第十一章 酸鹼平衡	60	30	10		
17	第十三章 電化學	60	30	10		
18	期末考	0	0	0		