



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四先進材料三A

授課老師：陳威宇

學分數：3

課程大綱：

1. 材料化學結構 2. 材料特性與合成方法 3. 材料分析鑑定方法 4. 材料現今應用

outline:

It introduced from atomic structure and interatomic bonding to structure and defect of the material, and describing the mechanical properties by structure knowledge.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績：%

期中考：60%

期末考：40%

其它：課程共16週：期中考I
30%、期中考II

30%與期末報告40%

考試內容：

基礎計算、材料特性與結構
、合成原理與機制、儀器原
理與實驗設計 期刊領域：

Impact factor ≥ 5 ,

或該期刊於該領域前20%%

本科目教學目標：

本課程目的讓學生以化學觀點，瞭解高分子、奈米材料與碳材料製備以及應用，並以介紹工業製程，期能增進學生對於材料化學的專業知識。

參考書目：

1. Introduction Polymer Chemistry—4th, 2017, Editors by Charles E. Carraher, Jr.. 2. Materials Chemistry—2nd, 2011, Editors by Bradley D. Fahlman. 3. Nanoparticles - Nanocomposites Nanomaterials An Introduction for Beginners, 2013, by Dieter Vollath.



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.21~2.28	化學鍵結介紹	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	2.28~3.07	化學鍵結介紹	
第3週	3.07~3.14	高分子結構	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.14~3.21	高分子合成	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.21~3.28	高分子合成	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.28~4.04	高分子鑑定與分析	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	4.04~4.11	高分子鑑定、分析與應用	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.11~4.18	奈米材料介紹、結構與特性	30日校課程委員會
第9週	4.18~4.25	期中考週	3~9日期中考試
第10週	4.25~5.02	奈米材料合成與表面修飾	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.02~5.09	奈米材料合成與表面修飾	
第12週	5.09~5.16	奈米材料鑑定、分析與應用	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	5.16~5.23	生醫材料/仿生材料介紹與應用	
第14週	5.23~5.30	碳材料介紹、合成與應用	12日申請停修課程截止日
第15週	5.30~6.06	第二次期中考	
第16週	6.06~6.13	期末報告	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.13~6.20	期末報告	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.20~6.27	期末報告	5~11日期末考試，10~11日學生退宿