國立中正大學課程大綱

National Chung Cheng University Syllabus

課號 course code	2501006	全英文授課 EMI	□是 ■否
課程類別 course type	■人文關懷課程 □競賽專題課程 □問題導向課程 □專題導向課程 □總整課程 □實作課程 □實習 □其他		
課程名稱（中文） Chinese course name	有機化學一		
課程名稱（英文） English course name	Organic Chemistry I		
學年/學期 academic year /semester	114/2	學分 credits	3
學系（所） department	生醫系	必選修 required/selected	■必修 □選修
上課時間 class hours	二F四F	上課地點 classroom	理二館 331 教室
教師 instructor	李政怡	教師 email Instructor's email	biocil@ccu.edu.tw
助教 teaching assistant		助教 email TA's email	
先修科目或先備能力 prerequisites			
課程概述 course descriptions	教授學生了解有機分子進行化學反應之基本原理，以分子層次的認識，建立生化反應的基礎知識。		
學習目標 learning objectives	此科目為國內外生命醫學、生物技術相關科系的研究所要求之基礎知識課程，適合大學畢業後，有志於繼續深造，或投入生醫、生技產業之研究開發者。		
教科書及參考書 textbooks and references	Organic Chemistry by John McMurry, 9th edition. ISBN: 978-981-48-4646-2		

教學要點概述			
教材編選 teaching materials	■自製簡報(ppt)	□課程講義	□自編教科書
	□教學程式	□自製教學影片	□其他

教學方法 teaching methods	■講述 □小組討論 □學生口頭報告 □問題導向學習 □個案研究 □其他
評量工具 Evaluation tools	■期中考 60% ■期末考 40% □隨堂測驗 0% □隨堂作業 □課後作業 □期中報告 □期末報告 □專題報告 □評量尺規 □其他
教學資源 teaching resources	□課程網站 ■教材電子檔供下載 □實習網站
教師 相關訊息 instructor's information	

每週課程內容 **weekly scheduled contents**
Week 1 Introduction; Structure and Bonding
Week 2 Polar covalent bonds
Week 3 Acids and bases
Week 4 Organic compounds: alkanes and their stereochemistry
Week 5 Organic compounds: cycloalkanes and their stereochemistry
Week 6 Review and **1st Mid-term (3/31)**
Week 7 Stereochemistry at tetrahedral center (I)
Week 8 Stereochemistry at tetrahedral center (II)
Week 9 An overview of organic reactions
Week 10 Alkenes: structure and reactivity
Week 11 Review and **2nd Mid-term (5/5)**
Week 12 Alkenes: Reactions and synthesis
Week 13 Organohalides
Week 14 Reactions of alkyl halides: nucleophilic substitutions and eliminations
Week 15 Structure determination: Mass spectrometry and infrared spectroscopy
Week 16 Structure determination: Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy and **Final examination (6/9)**

核心能力 **core competencies**

核心能力 Core competency		本課程與核心能力關聯強度 Degrees of related to core competencies 1	2	3	4	5
專業能力 Specific competency	專業能力 1					√
	專業能力 2					
	專業能力 3					
	專業能力 4					
	專業能力 5					
共通能力 General Competence	共通能力 1					
	共通能力 2					
	共通能力 3					
	共通能力 4					
	共通能力 5					

註：關聯強度以五點量表標示，1 表示沒有關聯，5 表示非常有關聯。