

國立中正大學課程大綱

National Chung Cheng University Syllabus

課號 course code	2602201	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 ☒ 必修專業課程		
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	115/1	學分 credits	4
學系 (所) department	化生系	必選修 required/selected	☒ 必修 ☐ 選修
上課時間 class hours	Tue and Thu 8:10-10:00	上課地點 classroom	化生系 315
教師 instructor	洪伯誠教授	教師 email Instructor's email	chebch@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	學習有機分子結構的鑑定，基本有機化學反應，反應機構，合成方法，和相關生物有機分子的化學。		
學習目標 learning objectives	習得基本有機化學知識的能力		
教科書及參考書 textbooks and references	Organic Chemistry, Ninth Edition, T.W. Graham Solomons, Graig B. Fryhle, Scott Snyder, 12th ed, Wiley, 2016		

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 ☒ 期末考 ☒ 隨堂測驗 ☐ 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 課本解答放在圖書館指定參考書室供參
教師 相關訊息 instructor's information	https://deptche.ccu.edu.tw/p/404-1078-2038.php?Lang=zh-tw
每週課程內容 weekly scheduled contents	
第一週：The Basics: Bonding and Molecular Structure	
第二週：The Basics: Bonding and Molecular Structure	
第三週：Families of Carbon Compounds Functional Groups, Intermolecular Forces, and Infrared Spectroscopy	
第四週：Families of Carbon Compounds Functional Groups, Intermolecular Forces, and Infrared Spectroscopy	
第五週：Acids and Bases: An Introduction to Organic Reactions and Their Mechanisms	
第六週：Acids and Bases: An Introduction to Organic Reactions and Their Mechanisms	
第七週：Nomenclature and Conformations of Alkanes and Cycloalkanes	
第八週：Stereochemistry: Chiral Molecules	
第九週：Nucleophilic Reactions: Properties and Substitution Reactions of Alkyl Halides.	
第十週：Nucleophilic Reactions: Properties and Substitution Reactions of Alkyl Halides.	
第十一週：Alkenes and Alkynes I: Properties and Synthesis. Elimination Reactions of Alkyl Halides.	
第十二週：Alkenes and Alkynes I: Properties and Synthesis. Elimination Reactions of Alkyl Halides	
第十三週：Alkenes and Alkynes II: Addition Reactions.	
第十四週：Alkenes and Alkynes II: Addition Reactions.	
第十五週：Nuclear Magnetic Resonance and Mass Spectrometry: Tools for Structure Determination.	
第十六週：Nuclear Magnetic Resonance and Mass Spectrometry: Tools for Structure Determination	
第十七週：Radical Reactions	
第十八週：Radical Reactions	
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					V
	專業能力 2					V
	專業能力 3					V
	專業能力 4					V
	專業能力 5					V
共通能力 General Competence	共通能力 1					V
	共通能力 2					V
	共通能力 3					V
	共通能力 4					V
	共通能力 5					V

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。