

國立中正大學課程大綱

National Chung Cheng University Syllabus

課號 course code	113_1_2602211_01	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	Autumn 2025	學分 credits	3
學系 (所) department	Chemical Engineering	必選修 required/selected	☒ 必修 ☐ 選修
上課時間 class hours	M & W, 10:15-11:30AM	上課地點 classroom	地震館 215 演講廳
教師 instructor	朱延和	教師 email Instructor' s email	cheyhc@ccu.edu.tw
助教 teaching assistant		助教 email TA' s email	
先修科目或 先備能力 prerequisites	General Chemistry		
課程概述 course descriptions	介紹有機化學的基本知識，使學生認識：有機分子的結構學及鑑定方法、有機化學反應、官能基與反應性之關係、化學轉化的機制、以及有機分子的合成。		
學習目標 learning objectives	有機分子的結構學及鑑定方法、有機化學反應、官能基與反應性之關係、化學轉化的機制、以及有機分子的合成。		
教科書及參考書 textbooks and references	John McMurry, Organic Chemistry, 10th Ed., OpenStax, Rice University, Houston, Texas, USA, 2023.		
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
教師 相關訊息 instructor' s information	請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍
每週課程內容 weekly scheduled contents	
Week 1 Chapters 1 & 2 (Structure and Bonding; Polar Covalent Bonds; Acids and Bases)	
Week 2 Chapter 3 (Organic Compounds: Alkanes and Their Stereochemistry)	
Week 3 Chapter 4 (Organic Compounds: Cycloalkanes and Their Stereochemistry)	
Week 4 Chapter 5 (Stereochemistry at Tetrahedral Centers)	
Week 5 Chapter 6 (An Overview of Organic Reactions)	
Week 6 Chapter 7 (Alkenes: Structure and Reactivity)	
Week 7 Chapter 8 (Alkenes: Reactions and Synthesis)	
Week 8 Chapter 8 (Alkenes: Reactions and Synthesis)	
Week 9 Chapter 9 (Alkynes: An Introduction to Organic Synthesis)	
Week 10 Chapter 9 (Alkynes: An Introduction to Organic Synthesis)	
Week 11 Chapter 10 (Organohalides)	
Week 12 Chapter 11 (Reactions of Alkyl Halides: Nucleophilic Substitutions and Eliminations)	
Week 13 Chapter 11 (Reactions of Alkyl Halides: Nucleophilic Substitutions and Eliminations)	
Week 14 Chapter 11 (Reactions of Alkyl Halides: Nucleophilic Substitutions and Eliminations)	
Week 15 Chapter 12 (Structure Determination: Mass Spectrometry and Infrared Spectroscopy)	
Week 16 Chapter 13 (Structure Determination: Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy)	
Week 17 Chapter 13 (Structure Determination: Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy)	
Week 18 Chapter 14 (Conjugated Compounds and Ultraviolet Spectroscopy)	
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。