



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	有機化學(二)		學年/學期 Academic Year/Semester	114/2	
課程名稱(英文) Course Name in English	Organic Chemistry(II)				
科目代碼 Course Code	CHEM21900	系級 Department & Year	學二	開課單位 Course-Offering Department	化學系
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0		
授課教師 Instructor	/朱家亮				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
接續有機化學(一)，講解各類有機化合物性質，反應及反應機制。簡單介紹紅外， ¹ H-NMR等結構鑒定技術。					
課程目標 Course Objectives					
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives	
A	具備化學基礎知識			●	
B	具備獨立思考及分析解決問題之能			●	
C	具備化學專業知			●	
D	具備執行化學實驗之能力			○	
E	具備國際視野與外語能力				
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
授課進度表 Teaching Schedule & Content					
週次Week	內容 Subject/Topics			備註Remarks	
1	Chapter 8 Reactions of Alkene 介紹烯烴 Electrophilic addition (Markovnikov's rule), Syn-addition 及Oxidative cleavage等反應.				
2	同上				
3	Chapter 9 Alkyne 介紹炔烴命名，製備及部分反應				
4	Chapter 10 Structure and Synthesis of Alcohol 醇類化合物命名。 醇合成方法：包括利用Organometallic 試劑與carbonyl化合物之間的加成反應，以及利用carbonyl化合物的還原反應製備醇。				

5	同上	
6	Chapter 11 Reactions of Alcohols 醇的各類反應，包括氧化反應，取代反應及脫水反應等。	
7	同上	
8	Chapter 14 Ether, Epoxide, and Thioether 醚類化合物命名 醚C-O鍵斷裂反應，Silyl ether作為hydroxyl group保護基之應用，epoxides 開環反應等。	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	Chapter 12 Infrared Spectroscopy and Mass Spectroscopy 介紹紅外光譜(IR)原理及部分官能基團特徵吸收。	
11	Chapter 13 Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy NMR原理，氫譜(1H NMR)化學位移及耦合，介紹如何由氫譜推導部分簡單化合物結構。	
12	同上	
13	Chapter 15 Conjugate System, Orbital Symmetry, and Ultraviolet Spectroscopy 共軛體系結構特徵及穩定性，Diene化合物的1,2-、1,4-加成反應及動力、熱力學控制(Kinetic vs. Thermodynamic Control)，Diel-Alder反應簡介。	
14	同上	
15	Chapter 16 Aromatic Compounds 芳香類化合物結構特徵及穩定性，Hückel's Rule。以芳香性解釋部分反應現象。	
16	Chapter 17 Reactions of Aromatic Compounds 苯類化合物的Electrophilic substitution 反應，部分Side-Chain Reactions 等。	
17	同上	
18	期末考試週 Final Exam	

教學策略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture
 分組討論 Group Discussion
 參觀實習 Field Trip
 其他 Miscellaneous: 課堂，課後練習相結合

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- 問題導向學習(PBL)
 團體合作學習(TBL)
 解決導向學習(SBL)
 翻轉教室 Flipped Classroom
 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice
 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出缺席) General Performance (Attendance Record)									
期中考成績 Midterm Exam	50%								
期末考成績 Final Exam	50%								
作業成績 Homework and/or Assignments									
其他 Miscellaneous (_____)									

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)

Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

Organic Chemistry, 10th Global Edition L. L.G. Wade and J.W. Simek

課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.

Personal website can be listed here.)

講義ppt 上傳至: <https://reurl.cc/gY1KZ4>

其他補充說明 (Supplemental instructions)