



## 教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	有機光譜分析		學年/學期 Academic Year/Semester	114/2
課程名稱(英文) Course Name in English	Spectroscopic Analysis in Organic Chemistry			
科目代碼 Course Code	CHEM50100	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department
修別 Type	選修 Elective	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				
介紹光譜理論及利用 <sup>1</sup> H-NMR, <sup>13</sup> C-NMR, 2-D NMR 和質譜等手段解析有機化合物的結構。				
課程目標 Course Objectives				
在使學生懂得解讀NMR、IR、GC-MS、LC-MS、UV、CD/ORD等儀器所測得之圖譜，進而決定化合物之結構				
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	具備化學專業知識			●
B	具備獨立思考及分析解決問題之能力			●
C	具備設計與執行化學實驗之能			○
D	具備國際視野與外語能			○
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	1H-NMR (包括基礎理論, chemical shift分析, spin-spin coupling 分析等. 利用氫譜推導簡單分子結構.)			
2	同上			
3	同上			
4	同上			
5	13C-NMR and DEPT譜 (包括chemical shift分析, 以及與氫譜結合解析更為複雜的有機分子結構)			
6	同上			
7	同上			

8	綜合練習	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	2D-NMR 介紹	
11	同上	
12	質譜 (包括各類質譜技術簡介及EI譜的裂解模式等)	
13	同上	
14	同上	
15	同上	
16	綜合練習	
17	綜合練習	
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: 課堂講授結合課後練習

### 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.)

"Introduction to Spectroscopy" 5th Ed. Pavia, D. L.; Lampman, G. M.; Kriz, G. S.; Vyvyan, J. R.

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)