



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	分子光譜		學年/學期 Academic Year/Semester		114/2								
課程名稱(英文) Course Name in English	Molecular Spectroscopy												
科目代碼 Course Code	CHEM52500	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department	化學系								
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0										
授課教師 Instructor	/張海舟												
先修課程 Prerequisite													
課程描述 Course Description													
分子光譜原理與技術													
課程目標 Course Objectives													
對氣態雙原子及多原子分子之光譜，作深入的分析與探討。													
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	Introduction	
2	Introduction	
3	Introduction	
4	microwave	
5	microwave	
6	infrared	
7	infrared	
8	infrared	

9	Midterm Exam	
10	infrared	
11	Raman	
12	Raman	
13	electronic	
14	electronic	
15	spin resonance	
16	spin resonance	
17	Final	
18	no class (self-study)	

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:

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 Industy-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
平時成績(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	0%							
期中考成績 Midterm Exam	45%	✓						
期末考成績 Final Exam	45%	✓						
作業成績 Homework and/or Assignments	10%						✓	
其他 Miscellaneous (_____)	0%							

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.)

Fundamental of molecular spectroscopy (4th ed.) author: C. N. Banwell

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.)

其他補充說明 (Supplemental instructions)