



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	無機化學(一)		學年/學期 Academic Year/Semester	113/1	
課程名稱(英文) Course Name in English	Inorganic Chemistry(I)				
科目代碼 Course Code	CHEM30500	系級 Department & Year	學三	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	/劉福成				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
說明無機化合物之結構及相關的鍵結理論					
課程目標 Course Objectives					
配合週期表，藉由原子結構、分子之鍵結與結構，探討無機化合物之特性及化學反應之動力及反應機構					
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	Ch. 1 Introduction to Inorganic Chemistry				
2	Ch. 2 Atomic Structure				
3	Ch. 3 Simple Bonding Theory				
4	Ch. 3 Simple Bonding Theory				
5	Ch. 4 Symmetry and Group Theory				
6	期中考				
7	Ch. 4 Symmetry and Group Theory				

8	Ch. 5 Molecular Orbitals	
9	Ch. 5 Molecular Orbitals	
10	Ch. 5 Molecular Orbitals	
11	期中考	
12	Ch. 6 Acid-Base and Donor-Acceptor Chemistry	
13	Ch. 9 Coordination Chemistry I: Structures and Isomers	
14	Ch. 9 Coordination Chemistry I: Structures and Isomers	
15	Ch. 9 Coordination Chemistry I: Structures and Isomers	
16	Ch. 10 Coordination Chemistry II: Bonding	
17	期末考	
18	檢討期末考考卷	

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 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 General Performance									
期中考成績 Midterm Exam	60%								
期末考成績 Final Exam	40%								
作業成績 Homework and/or Assignments									
其他 Miscellaneous (_____)									

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

成績：期中考（2 x 30% 10/23, 11/27） 期末考（40% 01/08）

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.)

Textbook: Inorganic Chemistry (5th ed.)

Authors: Gary L. Miessler; Paul J. Fischer; Donald A. Tarr

歐亞書局

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)

無機化學上學期課程需要有群論基礎，建議未修過群論同學不要修習這門課。