

**有機化學一 (ORGANIC CHEMISTRY I)**  
(課號 203 22210)

◆學分：

三學分 (一學期, 大二上學期開課)

◆預修課程：

普通化學

◆開授對象：

化學系大二學生之基礎必修課。

◆課程內容：

授課時數

- 
- 一、烷類環烷類與構型分析 (Alkanes & Cycloalkanes. Conformational Analysis) : 7 h  
非環狀化合物之構型 (Conformations of acyclic compounds)  
環狀化合物之構型 (Conformations of cyclic compounds)  
雙環與多環烷類 (Bicyclic and polycyclic alkanes)
- 二、立體化學 (Stereochemistry) : 7 h  
基本觀念 (Basic concept)  
命名 (Nomenclature)  
具超過一個以上的對掌中心之化合物 (Compounds with more than one chiral center)  
分離 (Separation)
- 三、反應機制與鹵烷類化合物 (Reaction Mechanisms. Alkyl Halides) : 7 h  
S<sub>N</sub>2 反應 (S<sub>N</sub>2 reaction)  
S<sub>N</sub>1 反應 (S<sub>N</sub>1 reaction)  
E2 反應 (E2 reaction)  
E1 反應 (E1 reaction)
- 四、烯類與炔類化合物之製備與反應 (Alkenes & Alkynes: Preparation and Reactions) : 8 h  
反應 (Reactions)  
製備 (Preparations)  
烯類之穩定度 (Stabilities of alkenes)  
性質 (包括炔類之酸性) (Properties (acidity of terminal alkynes))
- 五、自由基的反應 (Radical Reactions) : 5 h  
自由基型態的鹵化反應之反應機制 (Mechanism for radical halogenations)  
自由基與烯類之加成 (Radical addition to alkenes)  
聚合反應 (Polymerizations)
- 六、醇類與醚類化合物之製備與反應 (Alcohols & Ethers: Preparation and Reactions) : 7 h  
合成 (Synthesis)  
反應 (Reactions)  
環氧化合物 (Epoxides)
- 七、共軛系統 (Conjugated Systems) : 3 h  
丙烯系統 (Allyl system)  
穩定度與共振 (Stability (resonance))  
雙烯 (包括簡單的 Diels-Alder 反應) (Dienes (including simple Diels-Alder reaction))
- 

合計 44 h