

수업계획서

1. Introduction to Education

| 과목명(국문)/영문명 / 과목번호 |
|--|
| 고급유기화학 I / Advanced Organic Chemistry I / CHM5301 |
| 대상학년 |
| 대학원 1학년 |
| 강의소개 |
| <p>유기화학 I-III 에서 취급된 교과내용을 바탕으로 화학결합의 형성 및 분자궤도함수론 등 이론적인 개념들을 Aromaticity, Pericyclic 반응, Diels-Alder 반응, 이온 및 라디칼 반응, Anomeric 효과 등에 적용하는 능력을 기른다. 그리고, Conformation analysis 및 Chemistry in life 등의 내용도 다양한 예를 제시함으로써 효과적으로 지식을 습득한다.</p> |
| 과목 카테고리 |
| Natural Science |

2. About Professor

| 교수소개 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 교수명 : 이덕형 ○ E-mail : ○ 기 타 : |
| Etc |
| |

3. Syllabus

| | | |
|-------|--------|--|
| 1 주차 | 학습목표 | 화학결합의 기본에 대하여 상세하게 이해한다. |
| | 주요학습내용 | 화학결합-AO, MO, VB Theory |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 2 주차 | 학습목표 | 오비탈 사이의 상호작용 및 그 결과 등에 대하여 이해한다. |
| | 주요학습내용 | 화학결합-PMO, Symmetry |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 3 주차 | 학습목표 | 화학결합에서 방향족성에 대하여 이해한다. |
| | 주요학습내용 | 화학결합-Aromaticity |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 4 주차 | 학습목표 | 페리싸이클릭 반응을 설명하는 ID, FMO 이론을 이해한다. |
| | 주요학습내용 | Pericyclic Reactions-Interaction Diagram, FMO Theory |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 5 주차 | 학습목표 | 페리싸이클릭 반응을 설명하는 Correlation Diagram 이론을 이해한다. |
| | 주요학습내용 | Pericyclic Reactions-Correlation Diagram |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 6 주차 | 학습목표 | 페리싸이클릭 반응에 속하는 다양한 반응등을 공부한다. |
| | 주요학습내용 | Pericyclic Reactions-Application |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 7 주차 | 학습목표 | [4+2] 및 [2+2]-cycloaddition 반응을 이해한다. |
| | 주요학습내용 | Cycloaddition-[4+2],[2+2] |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 8 주차 | 학습목표 | 중간고사 |
| 9 주차 | 학습목표 | 1,3-dipolar cycloaddition 반응과 이 반응에서의 선택성을 이해한다. |
| | 주요학습내용 | Cycloaddition-1,3-Dipolar, Selectivity |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 10 주차 | 학습목표 | 이온 반응에서 이온의 안정성과 반응성의 관계를 이해한다. |
| | 주요학습내용 | Ionic Reactions-Stability vs. Reactivity |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 11 주차 | 학습목표 | 이온 반응에서 Hard 및 Soft 관계를 이해한다. |
| | 주요학습내용 | Ionic Reactions-Hard vs. Soft, |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 12 주차 | 학습목표 | 입체화학의 기본에 대하여 이해한다. |

| | | |
|-------|--------|--|
| | 주요학습내용 | Stereochemistry-Overview |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 13 주차 | 학습목표 | 형태이성질체를 분석하는 일반적인 방법에 대하여 이해한다. |
| | 주요학습내용 | Conformational Analysis-General |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 14 주차 | 학습목표 | 형태이성질체를 적용하여 실제 구조를 예측하는 방법에 대하여 이해한다. |
| | 주요학습내용 | Conformational Analysis-Advanced |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 15 주차 | 학습목표 | 생명체에서의 화학에 대하여 간단히 이해한다. |
| | 주요학습내용 | Chemistry in Life |
| | 수업방법 | 강의 및 토론 |
| 16 주차 | 학습목표 | 기말고사 |

4. Etc