

<p style="text-align: center;">化学演習Ⅱ (Exercises in Chemistry Ⅱ)</p>	<p style="text-align: center;">3年・後期・1単位・必修 物質化学工学科・担当 亀井 稔之</p>	
<p style="text-align: center;">〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 (4)</p>		
<p>〔講義の目的〕</p> <p>有機化学は医薬品からプラスチックまで幅広い分野で応用されている。有機化合物を合成するために基本となる有機化学を、基本的な事項である電子対の受け渡しを理論的に理解し、反応がなぜ進行するのかを考えることができるようになることを目的とする。</p>		
<p>〔講義の概要〕</p> <p>これまでに学習した有機化学に関する事項を、体系的に理解し発展させるために必要な事項として、基礎的な理論を中心に講義する。これまでに学習した酸性度、電気陰性度、混成軌道、分子軌道などのキーワードから有機化学を体系的に解説する。</p>		
<p>〔履修上の留意点〕</p> <p>有機化学を理解するために重要である電子の受け渡しを中心に講義する。これまでに学習した化学の基本的概念である酸性度、電気陰性度、混成軌道などの考え方をしっかりと理解すること、自分で実際に反応機構を書き、理解することが必要である。そのために適宜演習を行う。</p>		
<p>〔到達目標〕</p> <p>後期中間試験：電子対の移動に関する矢印がかかる。有機化合物における立体、電子的な効果を理解する。芳香族化合物における、分子軌道やヒュッケル則を理解する。</p> <p>後期末試験： 有機化合物が示す酸性、塩基性を理解できる。反応機構の解明に関する、様々な実験法が理解できる。</p>		
<p>〔評価方法〕</p> <p>定期試験(70%)、宿題およびレポート(30%)。</p>		
<p>〔教科書〕</p> <p>「新版 有機反応の仕組みと考え方」(第1章～第5章) 東郷秀雄 著(講談社) 「基礎有機化学 第2版」 大寫幸一郎 著(東京化学同人)</p> <p>〔補助教材・参考書〕</p> <p>プリント、問題プリント</p>		
<p>〔関連科目〕</p> <p>これまでに学習した、化学、分析化学、無機化学、有機化学すべての内容</p>		

講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	有機化学の基礎	矢印の書き方、軌道、混成軌道の復習	
第2週	有機化学の基礎	化合物の立体、異性体の復習	
第3週	有機化学の基礎	化合物の立体、異性体の復習	
第4週	アルケンの反応	アルケンの反応機構の演習	
第5週	アルケンの反応	アルケンの反応機構の演習	
第6週	アルキンの反応	アルキンの反応機構の演習	
第7週	アルキンの反応	アルキンの反応機構の演習	
第8週	演習	中間試験	
第9週	芳香族化合物	芳香族化合物の反応機構の演習	
第10週	芳香族化合物	芳香族化合物の反応機構の演習	
第11週	酸と塩基	有機化合物の酸性、塩基性	
第12週	酸と塩基	有機化合物の酸性、塩基性	
第13週	求核置換反応	求核置換反応	
第14週	求核置換反応	求核置換反応	
第15週	脱離反応	脱離反応	
後期末試験			

* 4 : 完全に理解した, 3 : ほぼ理解した, 2 : やや理解できた, 1 : ほとんど理解できなかった, 0 : まったく理解できなかった.
 (達成) (達成) (達成) (達成) (達成)