

科目ナンバリング		U-LAS13 10010 LJ60					
授業科目名 <英訳>	基礎有機化学II Basic Organic Chemistry II			担当者所属 職名・氏名	薬学研究科 教授 大野 浩章		
群	自然科学科目群		分野(分類)	化学(基礎)		使用言語	日本語
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義(対面授業科目)
開講年度・ 開講期	2025・後期		曜時限	水3		配当学年	主として1回生 対象学生 理系向
[授業の概要・目的]							
本講義では、アルケンとアルキンの反応、芳香族化合物、および置換反応や脱離反応等の基本を修得するために、類例を用いて化合物の構造と性質を理解するとともに、各反応のメカニズムを理論的に考察する。							
[到達目標]							
<ul style="list-style-type: none"> ・アルケンの代表的な反応を理解し、反応の立体選択性について説明できる。 ・アルキンの代表的な反応を理解し、簡単な合成計画を立案できる。 ・芳香族化合物の基本的性質と反応性を理解し、求電子置換反応について考察できる。 ・立体化学について理解し、立体異性体や反応の立体化学について説明できる。 ・置換反応と脱離反応を理解し、反応物の構造や反応溶媒が与える効果について考察できる。 ・アルコール、アミン、および関連化合物の基本的な性質と反応性を理解する。 							
[授業計画と内容]							
<p>基本的に以下の計画に従って講義を進める。 ただし講義の進捗状況に応じて、同一テーマの回数を変えることがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1．アルケンとアルキン 1：アルケンの求電子付加反応と選択性 2．アルケンとアルキン 2：アルケンのハロゲン化と水和 3．アルケンとアルキン 3：アルケンの還元と酸化、ラジカル付加 4．アルケンとアルキン 4：共役ジエンとアルキンの反応 5．アルケンとアルキン 5：反応の立体化学 6．芳香族化合物 1：命名、Hückel則、芳香族ヘテロ環 7．芳香族化合物 2：多環式芳香族、求電子置換反応 8．芳香族化合物 3：求電子置換反応における置換基効果 9．ハロゲン化アルキル 1：命名、合成、SN2反応 10．ハロゲン化アルキル 2：SN1反応 11．ハロゲン化アルキル 3：脱離反応 12．ハロゲン化アルキル 4：反応のまとめ 13．アルコール、フェノールとチオール 1：命名、アルコールの合成と反応 14．アルコール、フェノールとチオール 2：チオール、エーテル、スルフィド 15．フィードバック(別途連絡予定) 							
[履修要件]							
本薬学部開講科目「基礎有機化学」は、同じく薬学部開講科目である「基礎有機化学」(瀧川先生)を基盤とした発展的な授業であるため、連続した履修が望ましい。							
-----基礎有機化学II(2)へ続く-----							

基礎有機化学II(2)

[成績評価の方法・観点]

定期試験（80%）及び平常点（20%）により評価する。平常点は、講義に出席した回の小テストの点数を集計する。

[教科書]

John McMurry 『マクマリー有機化学 - 生体反応へのアプローチ - 第3版』（東京化学同人）ISBN: 9784807920693（本教科書に従って授業を進める。第8～9章、12～13章を扱う。）

[参考書等]

（参考書）

ブルース 『有機化学 第7版 下』（化学同人）ISBN:9784759815856

『HGS分子構造模型 立体化学学生用セット』（丸善）（他の分子模型でも代用できる）

[授業外学修（予習・復習）等]

授業終了後に対応する教科書範囲について各自で復習を行うこと。
すべての例題と章末問題に取り組むことが望ましい。

[その他（オフィスアワー等）]

1回生はクラス指定の時間に受講すること。

小テストの解答例は次回講義冒頭で説明する。小テストは試験対策だけではなく、日々の復習の材料として利用することが望ましい。

授業や授業外学習においてわからないことがあれば、講義終業後あるいはオフィスアワー中に質問に来ることを歓迎する。

[主要授業科目（学部・学科名）]

薬学部薬科学科、薬学部薬学科、理学部