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	2026・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]

・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]

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。

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Ⅱ」は、同じく薬学部開講科目である「基礎有機化学Ⅰ」（黒田先生）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