

科目ナンバリング		U-LAS13 10007 LJ60							
授業科目名 <英訳>	基礎有機化学 I Basic Organic Chemistry I			担当者所属 職名・氏名	人間・環境学研究科 准教授 廣戸 聡				
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・前期		曜時限	月1/木2		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]

主に理系学生を対象として、有機化学の基礎を修得することを目的とする。有機化学とはどんな学問か、分子とはいったい何だろうか。簡単な実験や分子模型などを使いながら、高校から大学レベルまでの有機化学に関する基礎知識を習得する。特に身の回りにある医薬品・農薬・機能材料・色素などについて、「分子」という物質を通して理解することを目指し、有機化学の学問へ誘う。

[到達目標]

有機化合物の性質や挙動を学ぶことにより、物質科学や生命科学の根幹をなす有機化学への理解を深める。身の回りにある、有機化学に関するものを通じて、有機化学という学問に対する興味を深める。

[授業計画と内容]

基本的には指定教科書の単元に従って以下のように講義を進める予定である。ただし、講義の進行度合いに応じて時間配分などを変えることがある。

1. 有機化合物の構造と化学結合【2週】
<化学結合とは何かについて有機化学的な視点から解釈する>
 2. 有機化合物の立体化学【2週】
<分子の形と異性体について学ぶ>
 3. 有機化学における熱力学の基礎【2週】
<有機化学反応や平衡反応におけるエンタルピー、エントロピーについて学ぶ>
 4. 酸と塩基【2週】
<有機化学における酸や塩基の定義と種類について学ぶ>
 5. 酸化と還元【1週】
<有機化学反応を電子の授受で分類。どのように分類するかとそれぞれの種類について学ぶ>
 6. 有機化学反応の種類と反応機構【4週】
<有機化学反応を骨格の変化の違いについて分類する。それぞれについて基礎的な反応と反応機構の描き方について学ぶ>
 7. 生命関連の化学【1週】
<アミノ酸や糖など生体内に存在する有機化合物について学ぶ>
- <期末試験>
8. フィードバック【1週】

基礎有機化学Ⅰ(2)

【履修要件】

- ・クラス指定外の1回生の受講も受け入れますが、教室の受け入れ人数を超えた場合は原則クラス指定の1回生の受講を優先します。
- ・理学部、工学部理工化学科、及び薬学部の再履修生は該当するクラス指定の基礎有機化学Ⅰを受講してください(カリキュラムが異なります)。

【成績評価の方法・観点】

平常点(授業への出席状況と参加状況)と、講義中に示す小テスト、期末試験により評価する。詳細は初回の講義で説明する。

【教科書】

入江・津江編著他『有機化学要論-生命科学を理解するための基礎概念』(化学同人) ISBN:978-4-7806-0479-5

【参考書等】

(参考書)
授業中に紹介する

【授業外学修(予習・復習)等】

事前に教科書を読んでおくこと。時間の関係上、教科書中の内容を必ずしもすべて講義中で示すとは限らないので、小テストで示した内容を含め、講義で紹介した单元について復習すること。

【その他(オフィスアワー等)】

- ・本授業で使用する教科書『有機化学要論-生命科学を理解するための基礎概念』(学術図書)には、製本版、電子版、及び製本版+電子版のハイブリッドの3種類があるので、いずれかを購入してください。
- ・わからないことがあるときや理解不十分のときは、授業中またはその前後に遠慮なく質問してください。

【主要授業科目(学部・学科名)】

総合人間学部、理学部