科目ナンバリング	U-LAS13 20001 SJ60						
授業科目名 <英訳>	有機化学演習A Organic Chemistry Exercise A			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(発展)			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	演習（対面授業科目）
開講年度・開講期	2025・前期	曜時限	水5	配当学年	主として1・2回生	対象学生	理系向

[授業の概要・目的]

化学は自然現象を物質を用いて理解する学問である。その中で有機化学は分子という形ある物質を対象とし、生命活動の理解や生活における医薬品、素材開発に必要不可欠な学問であり、文系・理系を問わず学ぶべき分野である。
本講義では、特に演習問題の解答・解説を通して、有機化学における基本的な原理、特に分子の構造と性質についての知識を身につけることを目的とする。
講義では、基礎的な有機化学の知識を復習する講義を行うとともに、演習問題の学生による解説、それに対する教員を交えた議論を柱とする双方向型講義を実践することで、有機化学という学問への興味と知識を深める。

[到達目標]

・有機化学の基本的な事項（原子軌道、結合、構造）について理解する。
・学習した事項を上手く説明できる技術の習得。
・身の回りにあふれる有機化合物への興味の増幅。

[授業計画と内容]

有機化合物の分子構造と立体化学および反応の種類の基本的概念について習得するために、演習形式で下記の事項について学習する。
それぞれの単元を2週～4週にかけて学習する。前半は演習問題を交えた講義、後半はマクマリー有機化学の章末問題をpick upしたもの＋追加問題の解答・解説を参加学生に解説してもらい、議論をすることによって理解を深める。
また、最新の有機化学の研究の紹介や、研究現場における有機化合物の感触を五感を使った手法を用いて体験する。
以下の項目について全15回で授業を行う。

１．有機化学とか何か？（２週）
２．有機化合物の原子軌道と分子軌道 （２週）
３．有機化合物の構造と結合、命名法 （２週）
４．飽和炭化水素の分子構造（２週）
５．有機分子のキラリテイー（２～４週）
６．有機反応の種類とエネルギー変化（２～４週）
＜期末試験＞
７．総括（１週）

有機化学演習A(2)へ続く↓↓↓

有機化学演習Ａ(2)

[履修要件]

・全学共通教育科目の基礎有機化学IおよびIIを併せて履修している（または履修済み）ことが望ましい。
・高校化学における有機化学の知識を習得していることが望ましい。
・その他、専門的な知識は必須ではないが、授業中の問題解答に必要となる知識については、指定した教科書および参考書を用いた予習・復習を求める。

[成績評価の方法・観点]

平常点、および各回に課すレポートおよび期末試験（または最終レポート）によって評価する。主な評価対象は以下の通り。
・授業の出席と参加状況(20%)
・レポート提出（20%）
・レポートの評価（30%）
・期末試験または最終レポート（30%）

[教科書]

マクマリー有機化学第9版（上巻）の単元に沿って説明する。各自に合った参考書を活用し、講義中で紹介できなかった部分をフォローすることを推奨する。
講義では教科書の章末問題を改訂したものを使用する。必ずしも教科書を用意する必要はない。

[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]

各回の講義までに指定の演習課題を解いてくること。

[その他（オフィスアワー等）]

・化学系以外の理系学生の受講も歓迎する。
・総合人間学部二回生向けの講義に相当する。
・一回生の受講も歓迎するが、基礎有機化学と並行しての受講を推奨する。

[主要授業科目（学部・学科名）]