

応用生物学科

生命有機化学

対象	1年次	開講期	後期	区分	必	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	河内 隆			実務 経験	無	職種					

授業概要

有機化学で学んだ内容を活かして、生体分子の機能・反応・役割について学びます。

到達目標

有機化合物の反応を丸暗記に頼らず、理論的に予想し、生成物の構造式を書き上げることができるようになる。医薬品や食品添加物などの複雑な構造の有機化合物について、立体化学的な視野で構造と機能を理解できるようになる。

授業方法

教科書を利用しながら各項目について学び、授業内での小テストなどで理解度を確かめながら進める。化学の基礎を初めて学んだ場合でも無理なく学べるように順を追って説明するが、本授業の理解には継続的な学習（特に復習）が不可欠である。

成績評価方法

試験と課題を総合的に評価する。

履修上の注意

遅刻・欠席は授業を理解できなくなる主原因である。日々の体調管理をしっかりと行い、授業に必ず出席すること。復習を必ず行い、授業内容をその日のうちに定着させないと、テスト前に膨大な作業を行うことになり、合格が困難となる。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。

教科書教材

①「有機化学」河内隆 著（有機化学の初回授業にて配布済み）②「サイエンスビュー 化学総合資料」実教出版 編（購入済）、③分子模型「モル・タロウ」（購入済）

回数	授業計画
第1回	有機反応と電子の移動（有機反応の見方、考え方、共有結合の開裂と電子の移動について理解する）
第2回	有機反応の実際①（アルケンの反応、アルキンの反応について理解する）
第3回	有機反応の実際②（アルコールの反応、酸化と還元について理解する）

第4回	有機反応の実際③（カルボニル基の反応について理解する）
第5回	有機反応の実際④（共鳴による構造安定性とベンゼン環の安定性について理解する）
第6回	有機反応の実際⑤（芳香族化合物の反応について理解する）
第7回	有機化合物の立体化学（E-Z表示法、CIP則、立体異性体、S、R表示法について理解する）
第8回	本講義のまとめ