

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
応用生物学科											
有機化学											
対象	1 年次	開講期	前期	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											
生命反応の理解に必要な有機化学の構造と性質および反応の基礎を学習する。											
到達目標											
有機化合物の命名法を知り、構造を正確に書き上げ、物理的・化学的特徴を官能基別に概説することができるようにする。											
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諸君にも無理なく学べるように、有機化合物の構造式の書き方から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。テスト前だけ勉強するといった、いわゆる一夜漬けは絶対に行わないこと。											
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。質問がある場合、火木金は2年生の授業・実験を担当しており対応が難しいため、月・水に来ること。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（初回授業日に配布）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	イントロダクション（応用生物学と有機化学のかかわりについて理解する）										
第2回	有機化合物の化学結合と形を知る（原子核と軌道、共有結合、電気陰性度と極性、配位結合について理解する）										
第3回	有機化合物の構造の違いを知る（有機化合物の構造式とルイス構造の書き方、官能基、異性体、飽和度の計算について理解する）										

2021年度 日本工学院八王子専門学校	
応用生物学科	
有機化学	
第4回	有機化合物の分類と命名法を知る①（炭化水素（アルカン、アルケン、アルキン）の構造とIUPAC命名法について理解する）
第5回	有機化合物の分類と命名法を知る②（アルコール、アルデヒド、ケトンの構造とIUPAC命名法について理解する）
第6回	有機化合物の分類と命名法を知る③（エーテル、有機ハロゲン化物、アミンの構造とIUPAC命名法について理解する）
第7回	有機化合物の分類と命名法を知る④（カルボン酸およびカルボン酸誘導体、芳香族化合物の構造とIUPAC命名法について理解する）
第8回	本講義のまとめ