

2023年度 日本工学院八王子専門学校											
応用生物学科											
物質の生化学											
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	森内 寛			実務 経験	無	職種					
授業概要											
生命機能の維持に関わる糖質、アミノ酸、脂質などの構造と性質を学びます。											
到達目標											
生化学の基礎知識をつける。生体物質がどのように合成・分解されるかを理解する。実験で行った内容が理解できるようにする。											
授業方法											
生物を構築する物質の化学的性質を理解する。講義と問題演習(小テスト)により、理解度を高め、中級バイオ試験問題レベルが理解できるようにする。											
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											
毎回の授業で確認テストを行い、解説をする。定期試験は確認テストの問題から出るので注意すること。スケジュールの関係上、授業の進行が早いので準備をしっかりとって授業にのぞむこと。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「はじめての生化学」化学同人、②授業で配布するレジュメ・プリント資料											
回数	授業計画										
第1回	生化学の基礎知識（生物を構成する物質、水、溶液について理解する）										
第2回	細胞の構造（膜の構造と働き、細胞の構造と機能について理解する）										
第3回	炭水化物（糖の定義、単糖類、少糖類、多糖類について理解する）										

2023年度 日本工学院八王子専門学校	
応用生物学科	
物質の生化学	
第4回	脂質（脂質の分類、脂質の働き、脂肪、ワックス、リン脂質について理解する）
第5回	アミノ酸とタンパク質（アミノ酸・タンパク質の構造と分類、性質について理解する）
第6回	ヌクレオチドと核酸（ヌクレオチド、核酸、ヌクレオチド合成について理解する）
第7回	光合成と光呼吸（カルビン回路、光呼吸、C4植物、窒素同化について理解する）
第8回	本講義のまとめ