

登録コード	SE406200	開講年度	2026					
授業題目	生化学Ⅰ				担当教員	坂本 勇貴		
英文授業名	BiochemistryⅠ				副担当	高梨 功次郎		
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜・2時限		対象学年	2年
講義室	理学部第2講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	非該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				⇔	【授業の達成目標】		
	26Sカリ, 25Sカリ, 24Sカリ, 23Sカリ							
	【2023年度以降カリキュラム対象】理学の各分野における専門知識				⇔	生体を構成する成分の種類や機能に関して理解する。		
	【2023年度以降カリキュラム対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力				⇔	生体成分に関して理解し、他者に説明できる様になる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他							
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要	アミノ酸とタンパク質の構造と機能、酵素、糖類の構造と機能、脂質の構造と機能、その他生体小分子について概説する。エネルギー代謝に関しては、後期の生化学IIで扱う。							
(5)授業のキーワード	糖類、アミノ酸、タンパク質、酵素反応、脂質、生物学の基礎知識の修得							
(6)授業計画	第1回：生化学の基礎 第2回：水の性質 第3回：タンパク質の一次構造 第4回：タンパク質の高次構造 第5回：タンパク質の合成と分解 第6回：タンパク質の輸送 第7回：タンパク質の解析方法 第8回：前半のまとめと中間テスト 第9回：酵素の種類と酵素反応 第10回：酵素反応速度論1 第11回：酵素反応速度論2 第12回：糖類の構造と種類 第13回：糖類の機能 第14回：脂質の構造と種類 第15回：脂質の機能、授業アンケート 定期試験							
(7)成績評価の方法	毎回行う小テスト（40％）、中間テスト（30％）、期末テスト（30％）の割合で、総合的に評価する。							
(8)成績評価の基準	小テストで示した例題と同レベルの問題が解ければ「水準にある」、応用問題が解ければ「やや上にある」、やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」、例題からは難しい応用問題が解ければ「卓越している」。							
(9)事前事後学習の内容	事前学習として、予め授業内容に関する基本的事項について、参考書などで確認しておく。 事後学習として、授業内容に関してノートをまとめ、理解できなかった点などを洗いだし、参考書などで確認する。また、小テストについて解答を確認する。							
(10)履修上の注意	高等学校の化学を十分理解しておく。							
(11)質問,相談への対応	随時受け付ける							
【教科書】	指定しない							
【参考書】	レーニンジャーの新生化学 第7版（上, 下）山科ら訳 広川書店 ヴォート生化学 第4版（上, 下）田宮ら訳 東京化学同人							