

登録コード	A1Y04100	開講年度	2026			
授業科目	生化学				担当教員	小西 博昭 他
英文授業名	Biochemistry					片山 茂・梅澤 公二・中村 浩蔵・喜井 勲・富岡 郁夫・高谷 智英
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	金曜・3時限	対象学生
講義室	共通教育4 3 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 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】	
	2 0 2 6 Aカリ, 2 0 2 5 Aカリ					
	【2025年度以降カリキュラム対象】1.【教養・基礎学力】 豊かな教養と農学分野における基礎学力が身についている。				生化学の基礎知識を習得し生命現象における生体成分の役割を理解する。	
(2)授業で学べる「テーマ」	健康長寿					
(3)全学横断特別教育プログラム						
(4)授業の概要	生化学は、生物や生命現象を化学的な方法で研究する学問です。この授業では重要な生体成分（アミノ酸、タンパク質、糖質、核酸、脂質など）の構造と性質および生体内での基本的な役割を解説します。					
(5)授業計画	第1回．基礎生物化学の概要 （小西） 第2回．アミノ酸（1）：アミノ酸の種類、構造と表記法 （片山） 第3回．アミノ酸（2）：アミノ酸の光化学的性質と特性 （片山） 第4回．タンパク質（1）：タンパク質の種類、性質と精製法 （小西） 第5回．タンパク質（2）：タンパク質の一次構造と二次構造 （小西） 第6回．タンパク質（3）：タンパク質の三次構造、四次構造 （梅澤） 第7回．タンパク質（4）：タンパク質の機能、酵素 （梅澤） 第8回．脂質（1）：脂肪酸の種類と性質、脂質の分類、構造 （中村） 第9回．脂質（2）：生体膜、コレステロール （中村） 第10回．糖質（1）：糖質の構造 （喜井） 第11回．糖質（2）：単糖類、二糖類 （喜井） 第12回．糖質（3）：多糖類、複合糖質 （喜井） 第13回．核酸（1）：核酸の構成成分、ヌクレオシド、ヌクレオチド （富岡） 第14回．核酸（2）：核酸の塩基組成、塩基配列、立体構造 （富岡） 第15回．ビタミン：ビタミンと補酵素 （高谷） 第16回．期末試験 （高谷） 最後の授業回に授業アンケートを実施します。					
(6)自主学習の指針	・ 毎回の授業内容について、教科書の該当箇所を自主学習して下さい。					
(7)成績評価の基準	評定については次の評価基準を基本としています。 秀：授業の達成目標の水準から見て卓越している 優：授業の達成目標の水準よりかなり上にある 良：授業の達成目標の水準よりやや上にある 可：授業の達成目標の水準にある 不可（D）：授業の達成目標の水準よりやや下にある 不可（F）：授業の達成目標の水準にない					
(8)事前事後学習の内容	・ この授業は90時間の学修を必要とする内容です。授業以外のレポートや事前事後学習、最終試験準備などに平均4.5時間/週、合計67.5時間以上の学習が必要です。 ・ 毎回の授業で小テストやレポートを課します。その小テストやレポートが当日提出の場合は、授業後に関連事項について入念に復習して下さい。次回授業時に提出の場合は、必要情報を調査し、レポートを作成して下さい。 ・ eALPSの小テストを事後学習や最終試験準備に役立ててください。					
(9)テストやレポートの予定	・ 毎回の授業で小テストや小レポートを実施してもらい、出席を確認します。原則、すべての授業に出席してください。 ・ 期末試験（筆記試験）を実施します					
(10)成績評価の方法	・ 出席状況や授業態度、期末試験で評価する。					
(11)質問、相談への対応および連絡先	・ 授業担当者は全員が伊那キャンパスから松本キャンパスに出向いています。質問・相談はなるべく講義中に行なって下さい。毎回の小レポートに合わせて、質問・相談等を記述することもできます。 ・ 連絡先 電子メール hkonishi@shinshu-u.ac.jp（小西博昭）					
(12)履修上の注意	・ 教科書を購入して毎回持参して下さい。 ・ 授業では配布資料をする場合があるので、各自でeALPSからダウンロードして利用してください。 ・ eALPSには授業に関する重要な通知が掲載されるので、常時、チェックするようにしてください。					
【教科書】	ホートン生化学第5版（Horton他著、鈴木統一他訳、東京化学同人）					
【参考書】	必要に応じて、紹介します。					