

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	生化学（Basic Biochemistry）		
ナンバリングコード	S20103	大分類 / 難易度 科目分野	保健医療学科 / 標準レベル コース共通
単位数	1	配当学年 / 開講期	1年 / 後期
必修・選択区分	必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	S000351	クラス名	-
担当教員名	岩崎 香子		
履修上の注意、 履修条件	・解剖学、生理学で学修した消化・吸収の部分の復習をしてから講義に臨むのが望ましいです。 ・本科目では基礎事項を学びますが、毎回異なるトピックを扱うので欠席しないようにしましょう（自己努力のみで内容を理解するにはかなりの労力と時間を費やします）。 ・講義前までに該当箇所を読んでおきましょう。		
教科書	栄養科学イラストレイテッド 生化学 改訂第3版（藺田 勝、羊土社、2017年）		
参考文献及び指定図書	イラストレイテッド 生化学（リッピンコットシリーズ）原著7版（石崎 泰樹、丸山 敬（監修／翻訳）、丸善出版、2019年）、イラストレイテッド ハーパー生化学 原著30版（清水 孝雄（監修／翻訳）、丸善出版、2016年）、エリオット生化学・分子生物学（Papachristodoulou D 他（著）、東京化学同人、2016		
関連科目	解剖学・生理学		

○基本情報		
授業の目的	生化学は生体を構成する分子の構造や性質、作用を分子レベルで理解する学問です。ヒトの体を機能面から理解する生理学から生じた学問領域であることから、内容の多くが生理学と繋がります。分子レベルで体の仕組みを理解することで、正常な体の仕組みに対する理解を深め、疾病発症の仕組みや治療介入のポイントについて考える力を養います。	
授業の概要	生化学は生体を構成する分子の構造や性質、作用を分子レベルで理解する学問である。内容の多くが、生理学とつながることから、ヒトの体の仕組みを理解するために重要な科目である。本科目では生体構成分子の生合成、分解経路、エネルギー代謝、遺伝情報発現機構を学び、生体機能を分子レベルで説明できる力を身に付ける。	
授業の運営方法	(1) 授業の形式	「講義形式」
	(2) 複数担当の場合の方式	「該当しない」
	(3) アクティブ・ラーニング	「グループワーク」
地域志向科目	該当しない	
実務経験のある教員による授業科目		

○成績評価の指標		○成績評価基準（合計100点）		
到達目標の観点	到達目標	テスト （期末試験・中間確	提出物 （レポート・作品等）	無形成果 （発表・その他）
【ディプロマ・ポリシー1】	1.共同作業課題に同級生と取り組むことで自分の理解不十分な点を洗い出す。 2.共同作業課題に取り組んだ同級生の良かった点を相手に伝え、共有する。		16点	
【ディプロマ・ポリシー2】	1.生体構成成分（糖質・脂質・タンパク質・核酸など）の分類と性質について説明できる。 2.各々の成分の代謝と調節機構を分子レベルで理解し、説明できる。	70点	14点	
【ディプロマ・ポリシー3】				
【ディプロマ・ポリシー4】				

○成績評価の補足（具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法）
・講義終了時に毎回課される個人課題の提出状況と達成度は提出物として評価します。 ・共同作業課題は、指定された内容を同級生と一緒に取り組んでレポートとして提出してもらいます。レポート内容を評価します。指示内容に従っていない場合や、記入漏れがある場合は評価対象から外します。 ・個人課題と共同作業課題については、授業内でポイントを解説し、フィードバックします。

○その他
・生化学の講義で扱う内容（特に物質代謝）は肉眼で直接見たり、実際に身体を動かして理解することができないため、非常に難しく感じると思います。またカタカナ表記の語句が多く、似ている言葉も多いため苦手意識が強くなりがちです。これらを払拭するために、毎回講義終了時に出される個人課題に丁寧に取り組んでください。 ・共同作業課題（2回）も学習内容の理解を定着させるために重要です。必ず実施して提出してください。 ・配布する資料は講義中に記入したりメモを取ったりすることで完成し、復習や試験勉強の時の資料となります。講義の時間ではメモを取る時間を設けますので、メモを取る習慣をつけましょう。授業後には、講義中のメモを基に教科書などを参照しながら、学習内容をまとめていく努力をしてください。 ・生理学との関連性を理解するために、生理学で使用する教科書（生体のしくみ標準テキスト）に付随している動画視聴を薦めます。視聴方法は初回に再度説明します。 ・理解が困難な点については、担当教員に質問してください。時間が可能な限り対応します。

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名 担当教員	生化学（Basic Biochemistry） 岩崎 香子	授業コード	S000351
学修内容				
1. 糖質の構造・分類、代謝経路、糖代謝異常と疾病、機能検査				
はじめに本講義の内容、成績評価、講義スケジュール等について説明を行います。予習・復習の仕方についても助言します。				
初回は糖質の構造・分類、代謝経路を学びます。糖代謝異常と代表的な疾病、機能検査についても理解を深めます。				
予習	教科書P27-35、100-122を読んで、理解が困難な個所を洗い出しておく。			約2時間
復習	教科書、配布プリント、授業中のメモ、参考図書などを利用して、学修した内容を整理する。			約2時間
2. 脂質の分類と代謝経路、脂質由来のホルモンの種類、脂質代謝異常の疾病と機能検査(肝胆道系・膵)				
脂質の分類と代謝経路、脂質由来のホルモンの種類を理解します。脂質代謝異常の疾病と肝胆道系・膵の関り、機能検査についても理解を深めます。				
予習	教科書P37-46、124-138を読んで、理解が困難な個所を洗い出しておく。			約2時間
復習	教科書、配布プリント、授業中のメモ、参考図書などを利用して、学修した内容を整理する。			約2時間
3. たん白質、アミノ酸の構造、分類、性質と代謝、代謝異常				
たん白質、アミノ酸の構造、分類、性質と代謝、代表的な代謝異常について学びます。				
予習	教科書P48-58、142-155を読んで、理解が困難な個所を洗い出しておく。			約2時間
復習	教科書、配布プリント、授業中のメモ、参考図書などを利用して、学修した内容を整理する。			約2時間
4. 酵素の基本構造と役割、活性調節				
酵素の基本構造と役割、活性調節について学びます。				
予習	教科書P60-68を読んで、理解が困難な個所を洗い出しておく。			約2時間
復習	教科書、配布プリント、授業中のメモ、参考図書などを利用して、学修した内容を整理する。			約2時間
5. ビタミンの種類とそれぞれの役割				
ビタミンの種類とそれぞれの役割について学びます。				
予習	教科書P81-90を読んで、理解が困難な個所を洗い出しておく。			約2時間
復習	教科書、配布プリント、授業中のメモ、参考図書などを利用して、学修した内容を整理する。			約2時間
6. 電解質の種類と生体での意義、生体色素の代謝				
電解質の種類と生体での意義を学びます。臨床で重要な生体色素(ビリルビン)の代謝について理解を深めます。				
予習	教科書P92-98を読んで、理解が困難な個所を洗い出しておく。			約2時間
復習	教科書、配布プリント、授業中のメモ、参考図書などを利用して、学修した内容を整理する。			約2時間
7. 生体の情報伝達経路と各種ホルモンの産生、作用				
生体の情報伝達経路と各種ホルモンの産生、作用について理解を深めます。代表的な内分泌疾患の概要と検査項目の意味を理解します。				
予習	教科書P214-228を読んで、理解が困難な個所を洗い出しておく。			約2時間
復習	教科書、配布プリント、授業中のメモ、参考図書などを利用して、学修した内容を整理する。			約2時間
8. 核酸、遺伝子、ゲノム、遺伝子発現と調節、幹細胞と組織再生				
核酸、遺伝子、ゲノムを理解します。遺伝子発現と調節、幹細胞と組織再生についても理解を深めます。				
予習	教科書P191-204を読んで、理解が困難な個所を洗い出しておく。			約2時間
復習	教科書、配布プリント、授業中のメモ、参考図書などを利用して、学修した内容を整理する。			約2時間

○授業計画	科 目 名	生化学 (Basic Biochemistry)	授業コード	S000351
	担当教員	岩崎 香子		
学修内容				
9. 期末試験				
期末試験を実施します。試験範囲は全8回です。				
予習				
復習				
10.				
予習				
復習				
11.				
予習				
復習				
12.				
予習				
復習				
13.				
予習				
復習				
14.				
予習				
復習				
15.				
予習				
復習				
16.				
予習				
復習				