

講義名	生化学 I
開講学年	1 年
講義開講時期	後期
開講曜日・時間	火曜日 1～2 時間目
単位	2

担当教員

榎原 周平

授業の達成目標	糖質、脂質、タンパク質、ビタミンおよび核酸について構造や種類を理解し説明できる。酵素の種類と活性を左右する要因、臨床診断で用いる酵素についてを理解する。
授業の概要	私たちの体がどのような物質から成り立ち、それらがどのように作られ、分解され、生命の維持に利用されているかを学ぶ。
授業形式	講義

授業計画表

回	項目	内容	キーワード・備考
1	代謝総論	代謝とは、異化と同化、代謝とその制御	エンドサイトーシス エキソサイトーシス
2	細胞	生命と細胞、細胞小器官	オルガネラ ミトコンドリア
3	糖類	単糖類	アルドース ケトース
4	糖類	少糖類、多糖類	ラクトース スクロース グリコーゲン
5	脂質	脂質の構成、脂肪酸、中性脂肪	脂肪酸 トリアシルグリセロール
6	脂質	ステロイド類とコレステロール、リン脂質、糖脂質、エイコサノイド	スフィンゴミエリン
7	タンパク質とアミノ酸	アミノ酸の構造、性質、種類	アミノ基 カルボキシ基

8	アミノ酸とタンパク質	タンパク質の構造、性質、種類	1次構造～4次構造
9	核酸とヌクレオチド	DNA、RNAの構造、性質、ヌクレオチドとヌクレオチド	リボース リン酸 塩基
10	ビタミン	水溶性ビタミン	ビタミンB群 ビタミンC
11	ビタミン	脂溶性ビタミン	ビタミンA、D、E、K
12	酵素	酵素の役割、性質	触媒作用
13	酵素	酵素の分類、アイソザイム、臨床診断と酵素	加水分解酵素 合成酵素 アポ酵素
14	まとめ		
15	テスト		

事前・事後学習の内容	教科書の該当箇所を事前に読んでおく。授業終了後もう一度教科書や配布プリントを読み返し復習しておく。
成績評価の方法	授業態度10%、テスト90% 評価基準は合計90点以上:S、85～89点:A+、80～84点:A、75～79点:B+、70～74点:B、65～69点:C+、60～64点:C、60点以下:Dとし、Dは不合格とする。ただし、出席が2/3未満の場合は評価をせず不合格とする。
参考書	生化学（化学同人、はじめて学ぶ健康・栄養系教科書シリーズ）など
教材	教科書として「臨床生化学」（メディカ出版）を使用する。適宜プリントを配布する。