【授業科目】生化学　　Biochemistry

担 当 教 員	開講年次	選択必修	単位数	時間数	授業形態	実務経験	オフィスアワー	教職員への授業公開
千原 猛	1年次 前 期	必 修	1	15	講 義	なし	巻末 掲載	可

授業概要 （内容と進め方） 及び 課題に対する ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ方法	授業概要／専門科目の臨床化学の前知識として基本的なことを習得しておくものである。糖質、脂質、タンパク質、酵素、核酸、ホルモン、細胞内情報伝達に区分けをし、それぞれの内容について詳細に学修することを目的とする。糖質、脂質及び核酸ではそれらの構造、機能および代謝を、タンパク質ではタンパク質を構成するアミノ酸の種類、構造、性状、アミノ酸の代謝、機能を、酵素ではその特性や反応速度論を理解する。ホルモンでは、生体の中でどのように合成され作用するかを把握する。細胞内情報伝達では、その種類と作用機序を理解する。さらに、生化学的検査の観点から、各種測定法の理論、正常値と異常値と疾患の関連について講義する。 課題に対するフィードバック方法／講義開始時に前回の講義の復習を行う。レポート課題にはコメントする事でフィードバックとする。
授業の 位置づけ	本学のディプロマ・ポリシー①「臨床検査の専門性と責務を自覚するとともに、地域に住むあらゆる健康レベルの人々に専門的知識と技術に基づき臨床検査を実践できる」の達成に寄与している。
到達目標 （履修者が到達 すべき目標）	①生命体の構造と機能の最小基本単位である細胞の基本構造と細胞内小器官の役割が説明できる。 ②三大栄養素（糖質、脂質、タンパク質）の構造、消化吸収、細胞内代謝が説明できる。 ③酵素の作用について説明できる。 ④核酸の構造、役割、遺伝情報からのタンパク質合成について説明できる。 ⑤ホルモンの生理作用について説明できる。 ⑥細胞内情報伝達系の種類とその機構を説明することができる。 ⑦生化学検査の正常値、また、異常値はそれを示す疾患名を説明することができる。
時間外学習に必要な 学修内容および 学習上の助言	高校の化学・生物を復習しておきましょう。高校で履修していない人は基礎化学、基礎生物学の履修が望ましい。 事前：高校の化学・生物を見直すこと（120分）。教科書を用いて予習すること（60分）。 事後：毎回学習したポイントについて、よく復習をする（60分）。 ※上記時間については、指定された学習課題に要する標準的な時間を記載してあります。日々の自学自習全体としては、各授業に応じた時間（２単位１５回科目の場合：予習+復習４時間／1回）（１単位１５回科目の場合：予習+復習1時間／１回）（１単位８回科目の場合：予習+復習４時間／１回）を取るよう努めてください。詳しくは教員の指導に従ってください。
授業計画	第 1 回　総論　　全て 千原 第 2 回　糖質の構造と代謝 第 3 回　脂質の構造と代謝 第 4 回　タンパク蛋白質の構造と代謝 第 5 回　酵素の構造と機能 第 6 回　核酸の構造と代謝 第 7 回　ホルモン 第 8 回　細胞内情報伝達
評価方法 評価基準	成績は学期末試験（95%）、受講態度（5%）により評価する。
教科書	最新臨床検査学講座　『生化学』 医歯薬出版株式会社
参考書等	『イラストレイテッド生化学 原書7版』丸善出版株式会社
学生への メッセージ	生化学は専門分野科目に関連する基礎的な内容が含まれます。内容をしっかり理解しましょう。講義時間が少ないため、しっかりと自己学修の時間を持ってください。