

《担当者名》教授 / 中川 宏治
教授 / 木村 真一

【概要】

第2学年で学修した基礎薬学科目のうち、理解の到達度が不十分とみなされる科目について、少人数制での復習を加味した演習により理解度を高め、3年次以降の学修への基礎を固めることを目的とする。本講義では、特に生化学に関する基礎的知識を修得する。

【学修目標】

生体の成り立ちを理解し、生体の最小単位である細胞の性質や役割について説明できる。

糖質、脂質、タンパク質、核酸などの生体構成成分の構造や性質について説明できる。

生体エネルギーについて説明できる。

糖質代謝、脂質代謝の全体像およびエネルギー代謝との相関について説明できる。

アミノ酸代謝について説明できる。

核酸の構造、遺伝子の複製及び転写・翻訳の過程について説明できる。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1) 5	糖質 当日、資料を配布する。	糖質の構造、性質、役割について説明できる。 エネルギー代謝について説明できる。 糖質代謝のプロセスを説明できる。 糖質のエネルギー変換、糖質と他の生体構成成分との関係について説明できる。 【AとBの2グループに分けて実施】 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C6-(2)- -1,2、C6-(5)- -1、C6-(5)- -1~5	A:中川 宏治 B:木村 真一
6) 8	脂質 当日、資料を配布する。	脂質の構造、性質、役割について説明できる。 脂質の生合成のプロセスを説明できる。 脂質のエネルギー変換、糖質と他の生体構成成分との関係について説明できる。 【AとBの2グループに分けて実施】 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C6-(2)- -1、C6-(5)- -1,2、C6-(5)- -1,2	A:中川 宏治 B:木村 真一
9) 12	アミノ酸とタンパク質 当日、資料を配布する。	アミノ酸の構造、性質、役割について説明できる。 タンパク質の構造と性質、解析法について説明できる。 アミノ酸代謝のプロセスを説明できる。 【AとBの2グループに分けて実施】 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C6-(2)- -1、C6-(2)- -1、C6-(3)- ~ C6-(5)- -1	A:中川 宏治 B:木村 真一
13) 15	核酸 当日、資料を配布する。	DNA及びRNAの構造について説明できる。 DNAの複製の過程について説明できる。 転写と翻訳のメカニズムについて説明できる。 【AとBの2グループに分けて実施】 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C6-(2)- -1、C6-(4)- ~	A:中川 宏治 B:木村 真一

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

【評価方法】

課題・レポート(100%)で評価する。

課題・レポートについては、講義中に解説するか、あるいは解説資料を配布する。

【教科書】

「イラストレイテッド ハーパー生化学(原書30版)」 清水孝雄 監訳 丸善

【参考書】

「スタンダード薬学シリーズ 4 生物系薬学 生命現象の基礎」 日本薬学会編 東京化学同人

「プライマリー薬学シリーズ4 薬学の基礎としての生物学」 日本薬学会編 東京化学同人

「生化学ガイドブック」 遠藤勝巳・三輪一智 南江堂

【備考】

講義プリント配布

【学修の準備】

各回とも当日の授業範囲を予習し、あらかじめ疑問点等を把握しておくこと(50分)。

授業終了時に練習問題等を課した場合は、次回の授業までに解答しておくこと。

各回とも教科書、プリント、授業ノートを活用した復習を行い、授業内容の理解を深めること(50分)。

【関連するモデルコアカリキュラムの到達目標】

C6 生命現象の基礎

(2) 生命現象を担う分子 脂質 糖質 アミノ酸 タンパク質

(3) 生命活動を担うタンパク質 タンパク質の構造と機能 タンパク質の成熟と分解 酵素
酵素以外のタンパク質

(4) 生命現象を担う遺伝子 概論 遺伝情報を担う分子 遺伝子の複製 転写・翻訳の過程と調節

(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系 概論 ATPの産生と糖質代謝 脂質代謝 飢餓状態と飽食状態
その他の代謝系

【薬学部ディプロマ・ポリシー(学位授与方針)との関連】

2. 有効で安全な薬物療法の実践、ならびに人々の健康な生活に寄与するために必要な、基礎から応用までの薬学的知識を修得している。