

生化学入門

責任者・コーディネーター	生体防御学講座 大橋 綾子 教授		
担当講座・学科(分野)	生体防御学講座		
対象学年	1	区分・時間数	講義 18 時間
期 間	後期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

生化学は生命現象を物質、分子の化学的性質から解明する生物系薬学の基礎となる重要な学問である。生化学入門では、生体を構成する分子の構造と機能を通して生命現象を理解し、医薬品が生体に及ぼす作用を理解するための基礎知識の習得を目指す。本講義では、アミノ酸、タンパク質、糖質、脂質、核酸などの生体の主要な構成分子の基本構造を講述する。

・一般目標（GIO）

生物をミクロなレベルで理解するために、アミノ酸、糖質、脂質、核酸など代表的な生体の構成分子について、その基本構造と化学的性質を学習する。更に、生命の活動単位としての細胞の成り立ちや機能をそれぞれの分子がどのように支えているのかを理解する。

・到達目標（SBO）

1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。
2. タンパク質の高次構造を規定する結合と相互作用を説明できる。
3. 単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。
4. 多糖の構造と役割を説明できる。
5. 核酸塩基と核酸の構造、及び核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用を説明できる。
6. 脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。

・講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/12	金	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	薬学における生化学の位置づけと意義を概説する。プレテストを行う。
9/19	金	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	主な生体分子について概説する。
9/26	金	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	アミノ酸の基本構造と性質・役割を講述する。
10/3	金	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	アミノ酸の基本構造と性質・役割を講述する。

10/24	金	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	タンパク質の基本構造と性質・役割を講述する。
10/31	金	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	糖質の基本構造と性質・役割を講述する。
11/7	金	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	糖質の基本構造と性質・役割を講述する。
11/14	金	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	核酸の基本構造と性質・役割を講述する。
11/28	金	3	生体防御学講座	丹治 貴博 助教	脂質の基本構造と性質・役割を講述する。
12/5	金	3	生体防御学講座	丹治 貴博 助教	脂質の基本構造と性質・役割を講述する。
12/11	木	3	生体防御学講座	錦織 健児 助教	医薬品と関連した生体構成分子の構造の化学的特徴を理解する
12/12	金	3	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	全学習内容についてのまとめと演習を行う。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	薬学領域の生化学 [第2版]	伊東 晃 編	廣川書店	2013

・成績評価方法

試験、レポート及び演習を総合的に評価する。

・予習復習のポイント

講義内容に関連した教科書の該当項目に予め目を通した上で講義に臨むことが望ましい。復習は、講義での配布資料（講義スライド、確認問題等）を用いて行い、適宜、教科書や参考書を用いて理解を深めること。