

授業科目

生化学I

担当教員名 稲葉 洋美	対象学年	1	対象学科	健康
	開講時期	前期	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30

ディプロマポリシーとの関連性

知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	◎	◎		

授業の概要

生命は細胞という基本構造体に宿り、糖質、脂質、タンパク質、ビタミンおよび無機質等を糧に、分子レベルの進化を押し進め新しい生命の形を創っている。細胞同士は物質を媒体としてコミュニケーションをとり取り交わり、60兆個の細胞からなるヒトの生命を支えている。本講座では「人体の不思議」のシステムを物質レベルで学び、疾病を理解し、治療にあたる基本的知識の修得を目指している。臨床で重要な臓器の働きや疾病の原因を生化学的知見から理解を深め、食と健康の保持及び増進の技術を修得する。

授業の目的

栄養学を学ぶ上での土台となる生命体を構成する分子群について基礎を学ぶことを目的とする。

学習目標

- 1 エネルギー産生栄養素の摂取と生体構成成分への同化について、系統的に説明できる。
- 2 物質の異化をエネルギー代謝と物質の生成という視点で把握し、論述できる。
- 3 生体の内部環境の緩衝系に関して、物質量、酵素反応、電子伝達、エネルギー授受等から論述できる。
- 4 臓器（肝臓、腎臓、筋、脳・神経、血液等）の構造と働きを生理生化学に説明できる。

授業計画

回数	授業計画・学習の主題	学習方法・学習課題・備考	担当教員
1	生化学を学ぶための基礎知識 細胞とは？	講義	稲葉 洋美
2	糖質-1(種類、構造、性質、生理的役割)	講義	稲葉 洋美
3	糖質-2(種類、構造、性質、生理的役割)	講義	稲葉 洋美
4	糖質-3(種類、構造、性質、生理的役割)	講義	稲葉 洋美
5	タンパク質-1(構造、分類、性質、役割、構成塩基)	講義	稲葉 洋美
6	タンパク質-2(構造、分類、性質、役割、構成塩基)	講義	稲葉 洋美
7	タンパク質-3(構造、分類、性質、役割、構成塩基)	講義	稲葉 洋美
8	脂質-1(構造、分類、性質、役割、構成塩基)	講義	稲葉 洋美
9	脂質-2(構造、分類、性質、役割、構成塩基)	講義	稲葉 洋美
10	脂質-3(構造、分類、性質、役割、構成塩基)	講義	稲葉 洋美
11	酵素とその速度論	講義	稲葉 洋美
12	核酸-1(アミノ酸からプリン、ピリミジン骨格の合成、塩基の構造)	講義	稲葉 洋美
13	核酸-2(ヌクレオチド、DNAとRNAの構造)	講義	稲葉 洋美
14	核酸-3(代謝)	講義	稲葉 洋美
15	生化学Iの総復習	講義	稲葉 洋美

使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他
教科書	基礎からしっかり学ぶ生化学	山口雄輝、成田 央	羊土社	2015年	2,900円+税	
参考書	シンプル生化学	林 典夫、廣野治子、野口正人	南江堂	2014年	2,900円+税	
その他の資料						

評価方法

小テストの成績
定期試験の成績

履修上の留意点

- 1 意外性を感じたらその内容を理由を添えて必ずメモに残す。
- 2 各講義回数ごとに印象に残ったキーワードを記録に残す。

オフィスアワー・連絡先

inaba@nuhw.ac.jp
メール連絡の上、来室ください。