

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位 (時間)	担当教員
生化学 I	1 年次	必修	講義	1 単位 (30時間)	山口 聖子
授 業 概 要					
<p>生体は生体成分 (糖質、脂質、タンパク質、核酸および無機質など) から成り立っている。生体を構成する最小単位である細胞の中では、それらの分子が様々な代謝 (合成と分解) を受け、生命活動を維持し、エネルギーを獲得している。生化学 I では、その中でもタンパク質と糖質を中心に、それらの構造、機能および代謝について学ぶ。また、生体内の化学反応に欠かせない酵素について学ぶ。</p>					
到 達 目 標					
<ul style="list-style-type: none"> ・細胞小器官の種類と機能を説明できる。 ・タンパク質の種類とタンパク質を構成するアミノ酸を分類できる。 ・酵素分類を説明できる。 ・酵素反応速度論 (ミカエリス・メンテンの式) について説明できる。 ・糖質の定義、代表的な糖質の分類ができる。 ・糖質の消化吸收機構を説明できる。 ・糖質に関連する代謝系の流れを説明できる。 					
回	学 習 内 容				担当教員
1	生体分子、細胞の構造と機能				山口 聖子
2	タンパク質の種類と構成アミノ酸				
3	アミノ酸の分類と性質				
4	タンパク質の構造と性質				
5	酵素の種類				
6	酵素の特性				
7	酵素反応速度論				
8	糖質の定義と種類				
9	単糖類、オリゴ糖類、多糖類				
10	糖の消化吸收				
11	解糖系				
12	クエン酸回路				
13	エネルギー代謝				
14	ペントースリン酸回路、糖新生				
15	グリコーゲンの合成と分解				
学 習 方 法					
<ul style="list-style-type: none"> ・教科書に沿って講義するが、重要な部分については図を使い整理していく。 ・各回の講義内容は復習し、理解を深めること。 					
評 価 方 法					
<ul style="list-style-type: none"> ・講義の中で小テストを実施する。 ・遅刻や欠席等で小テストを受験しなかった場合は0点とするが、正当な理由がある場合は追試験を実施する。 ・定期試験 (70%) 及び小テスト (30%) により評価する。 ・再試験の評価も同様であるが小テストは再評価しない。 					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
<p>[教科書] わかりやすい生化学 第5版 監修 石黒伊三雄・篠原力雄 NOUVELLE HIROKAWA</p> <p>[参考書] シンプル生化学 改訂第6版 監修 林典夫 廣野治子 南江堂</p>					