

授業科目 生化学 I

【担当教員名】		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		態度	技能・表現
◎		◎		◎	
【概要・一般目標：GI0】					
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し、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。臨床上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。					
【学習目標・行動目標：SB0】					
1 三大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 体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。					
5 疾患（生活習慣病、感染症等）の予防と健康の増進について、専門知識を修得する。					
回数	授業計画・学習の主題			SB0 番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員
1	第1章 生化学を学ぶための基礎知識。モチベーションの創生について考えよう！			1	講義
2	第2章 糖質（種類、構造、性質、生理的役割）			1	講義
3	第3章 脂質（種類、構造、性質、生理的役割）			2	講義
4	第3章 脂質各論（基本構造と生理的役割）			1	講義
5	第4章 タンパク質1（構造、分類、性質、役割、構成塩基）			2	講義
6	第4章タンパク質2（構造、分類、性質、役割、構成塩基）			1	講義
7	第4章 タンパク質3（構造、分類、性質、役割、構成塩基）			1	講義
8	第5章 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）			1	講義
9	第5章 核酸2（ヌクレオチド、DNAとRNAの構造）			3	講義
10	第6章 水と無機質（無機質、酸塩基平衡、浸透圧）			4	講義
11	第7章 血液と尿1（浸透圧、成分、腎臓の構造と機能）			4	講義
12	第7章 血液と尿2（成分、造血、腎臓の構造と機能）			4	講義
13	第8章 ホルモンと生理活性物質（作用機序、ホルモン各論）			5	講義
14	第1～4章 専門基礎と臨床医学1（臓器の構造と機能）			5	講義
15	第5～8章 専門基礎と臨床医学2（臓器の構造と機能）			5	講義
【使用図書】		＜書名＞	＜著者名＞	＜発行所＞	＜発行年・価格 他＞
教科書 （必ず購入する書籍）		専門基礎分野 生化学	三輪一智、中 恵一	医学書院	2011・2,200円＋税
参考書		わかりやすい 生化学	石黒伊三雄、篠原力雄	ヌーベルヒロカワ	2011・2,300円＋税
その他の資料					
【評価方法】		【履修上の留意点】			
レポートの評価		1 講義は参加型のコミュニケーションの場と認識する。座席は前列から座る。			
定期試験の成績		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。			
		3 講義項目や課題の中で、印象に残った内容を理由を添えてメモしておこう。			
		4 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。			