

【専門科目領域/専門基礎科目群/人間の構造や機能と疾病の成り立ち】

科目名	ナンバリング	区分 (必修・選択)	単位数	履修年次	開講学期等
生化学		必修	1	1	後期
担当教員	研究室	電子メール ID	オフィスアワー		
大幡 久之	教員控室	kango	各回授業終了後		
授業の目的・概要	生体を構成する糖質、脂質、タンパク質の構造と機能及び生体内での代謝過程について学ぶ。生体のエネルギー産生のメカニズムについて学ぶ。さらに、遺伝子と遺伝情報が発現する過程を学ぶ。また、ホルモンの種類と作用につき、細胞内情報伝達システムを含めて学習する。これらの学習のなかで、臨床の現場で出会う可能性の高い代謝性疾患について、それらの病態を知るとともに発症の生理・生化学的背景を理解する。				
授業形式・方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input type="checkbox"/> 演習 <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 反転授業 <input type="checkbox"/> ディスカッション・ディベート <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業(双方向型) <input type="checkbox"/> 実習 <input type="checkbox"/> グループワーク <input type="checkbox"/> プレゼンテーション <input type="checkbox"/> 実習・フィールドワーク <input type="checkbox"/> 遠隔授業(自主学習) <input type="checkbox"/> 実技 <input type="checkbox"/> その他 ( )				
学習上の助言	理解しづらい内容については、授業中および授業終了後に積極的に質問し、理解を深めて欲しい。				
教科書	基礎からしっかり学ぶ生化学 /編著:山口 雄輝、著:成田 央 /羊土社/2014				
参考書	生命科学 改定第3版 /編:東京大学生命科学教科書編集委員会 /羊土社/2009				
外部教材	特になし				
学生が達成すべき行動目標			関連卒業認定・学位授与方針		
①	タンパク質の構造と機能について説明できる。		NS(1)(5)		
②	核酸の構造と機能について説明できる。		NS(1)(5)		
③	糖質と脂質の構造と機能について説明できる。		NS(1)(5)		
④	生体膜の構造と機能について説明できる。		NS(1)(5)		
⑤	糖代謝について説明できる。		NS(1)(5)		
⑥	脂質代謝について説明できる。		NS(1)(5)		
⑦	遺伝子と遺伝情報が発現する過程について学ぶ。		NS(1)(5)		
⑧	細胞内情報伝達システムについて説明できる。		NS(1)(5)		
授 業 計 画					
回	学習内容等	授業方法	学習課題・学習時間 (時間)		
1	タンパク質を構成するアミノ酸、ペプチド結合、二次構造、三次構造、四次構造および代謝について学習する。	講義	予習:教科書第1章と9章の前半部分を読んでおく。 復習:授業内容を整理する。	3.75	
2	RNA と DNA の基本構造と機能について学習する。	講義	予習:教科書第2章を読んでおく。 復習:授業内容を整理する。	3.75	
3	糖質と脂質の構造と機能について学習する。	講義	予習:教科書第3章を読んでおく。 復習:授業内容を整理する。	3.75	
4	生体膜の構造と機能およびシグナル伝達について学習する。	講義	予習:教科書第5章と6章を読んでおく。 復習:授業内容を整理する。	3.75	
5	解糖系とクエン酸サイクル、電子伝達系について学習する。	講義	予習:教科書第8章を読んでおく。 復習:授業内容を整理する。	3.75	
6	脂肪酸とリン脂質、コレステロールの代謝について学習する。	講義	予習:教科書第10~12章を読んでおく。 復習:授業内容を整理する。	3.75	
7	遺伝子と遺伝情報が発現する過程について学習する。	講義	予習:教科書第13章を読んでおく。 復習:授業内容を整理する。	3.75	
8	ホルモンの作用発現における細胞内情報伝達システムについて学習する。	講義	予習:教科書第13章を読んでおく。 復習:授業内容を整理する。	3.75	
試	定期試験 達成度評価・評価のポイントを参照				

【専門科目領域/専門基礎科目群/人間の構造や機能と疾病の成り立ち】

達成度評価							
総合評価割合 (%)		試験	レポート	成果発表	ポートフォリオ	その他	合計
		100	0	0	0	0	100
総合力指標	知識・技術力	70	0	0	0	0	70
	思考・推論・創造する力	30	0	0	0	0	30
	協調性・リーダーシップ	0	0	0	0	0	0
	発表・表現伝達する力	0	0	0	0	0	0
	コミュニケーション力	0	0	0	0	0	0
	取組みの姿勢・意欲	0	0	0	0	0	0
問題を発見・解決する力	0	0	0	0	0	0	
評価のポイント							
評価方法	行動目標	評価の実施方法及び注意点				フィードバックの方法	
試験	①	✓	定期試験では基礎的知識を問う問題と応用的問題を出題する。				各授業での課題に対する解説を通してフィードバックを行う。
	②	✓					
	③	✓					
	④	✓					
	⑤	✓					
	⑥	✓					
	⑦	✓					
	⑧	✓					
備 考							
他 担 当 教 員	なし						
教員の実務経験	保険薬局薬剤師として4年の実務経験を有する。						
実践的授業の内容	薬剤師としての実戦的な経験を活かし、疾患の発症や薬の効果が現れるメカニズムを知るうえで授業内容(生化学)の理解が重要であることを実感できるよう、実際の事例を交えながら講義を進め、より具体的なイメージをもった知識としての修得を目指します。						
そ の 他	・一部 Teams を使った同時双方向型授業を行います。授業時は通信容量が無制限の Wi-Fi 環境を推奨します。						