

科目名		生化学	教員名	澤田和彦	学科等	看護	必修	履修年次	1
(科目番号)		(時間割参照)			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	2
					授業形態	講義	オフィスアワー	火4・D306研究室(澤田)	
授業概要		生体を構成する分子(糖質、脂質、核酸、アミノ酸、たんぱく質等)の化学構造や性状、代謝について細胞の機能や病理と関連付けて概説する。さらに遺伝子の構造と発現制御、生体機能を支える様々な生理活性因子について学び、看護師として必要な生化学の基礎知識を習得する。							
目的・目標		目的:看護師を志す学生として、人体を構成する様々な物質に関する基礎知識を習得する。 目標:①生体を構成する分子の化学構造や性状、代謝等について細胞の機能や病理と関連付けて理解する。 ②遺伝子の構造と発現制御について理解する。 ③人体における生体防御や生理活性因子について分子生物学的側面から理解を深める。							
準備学習		毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。							
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容						
	1	生体を構成する物質	到達目標:人体をつくる化学物質(主に有機化合物)の基礎を説明できる。 学習内容:有機化合物と無機化合物の違い、有機化合物の分類。						
	2	細胞	到達目標:細胞の構造と機能、病理、各細胞小器官の名称と働きについて説明できる。 学習内容:細胞の種類、基本構造、発生、増殖、死、主な細胞内小器官とその機能。						
	3	代謝・酵素・補酵素	到達目標:代謝を理解し、酵素の性状と成体における働きを説明できる。 学習内容:同化と異化、酵素の特質、反応速度理論、活性調節、補酵素の種類と働き。						
	4	糖質(1)	到達目標:糖質の性状と、細胞内呼吸に関連した糖質の代謝について説明できる。 学習内容:糖質の化学構造と分類。						
	5	糖質(2)	到達目標:生体内における糖質の働きについて疾病と関連付けて説明できる。 学習内容:解糖系、クエン酸回路、電子伝達系、ペントースリン酸回路。						
	6	脂質	到達目標:脂質の性状、生体内での輸送と貯蔵、代謝について説明できる。 学習内容:脂質の化学構造と分類、代謝、脂質代謝異常。						
	7	核酸	到達目標:核酸の構成する分子の性状と代謝、核酸の種類とその機能について説明できる。 学習内容:ヌクレオチドの化学構造と代謝、DNAとRNAの化学構造と機能。						
	8	遺伝(1)	到達目標:DNAの複製・修復およびたんぱく質の合成(転写、翻訳)について説明できる。 学習内容:DNAの複製・修復、転写とスプライシング、翻訳、コドン、セントラルドグマ。						
	9	遺伝(2)	到達目標:遺伝性疾患、遺伝子多型について説明できる。 学習内容:遺伝子損傷、遺伝子突然変異と先天性代謝異常、遺伝子多型と生活習慣病。						
	10	アミノ酸(1)	到達目標:アミノ酸の分類について説明できる。 学習内容:必須アミノ酸と非必須アミノ酸、糖原性アミノ酸、ケト原性アミノ酸など。						
	11	アミノ酸(2)	到達目標:アミノ酸の代謝について説明できる。 学習内容:アミノ基転移反応、脱アミノ反応、尿素回路など。						
	12	たんぱく質	到達目標:たんぱく質の高次構造、種類について説明できる。 学習内容:たんぱく質の一次・二次・三次・四次構造。たんぱく質の種類とその機能。						
	13	ポルフィリン代謝と異物代謝	到達目標:ポルフィリン代謝と異物代謝について説明できる。 学習内容:ヘムの合成と代謝、ビリルビン代謝、シトクロムP450、抱合反応、アルコール分解。						
	14	生理活性因子(1)	到達目標:ホルモンをはじめとする主な生理活性物質の生理作用を説明できる。 学習内容:ペプチドホルモン、ステロイドホルモン、アミン型ホルモン、ビタミン、サイトカインなど。						
	15	生理活性因子(2)	到達目標:核内受容体と細胞膜受容体の作用機序を説明できる。 学習内容:核内受容体、細胞膜受容体、セカンドメッセンジャー						
成績評価の方法・基準		対面時：期末試験 100% （対面・オンライン共通）							
教科書		生化学(系統看護学講座・人体の構造と機能②)			畠山 鎮次		医学書院		
参考図書									
教員からのメッセージ		授業の進度、その他必要性に応じて内容を変更することがあります。 予習復習は、指定の教科書を参考に、事前に配布した授業資料を用いて行うこと。 昨年度の授業評価アンケート結果に基づく改善を施します。 オンライン授業に伴い授業計画に変更がある場合は、オンラインクラスで変更のシラバスを周知いたします。							

科目名 (科目番号)	()	教員名		学科等			履修年次	
				曜日・時限等	時間割表参照		単位数	
				授業形態		オフィスアワー		
授業概要								
目的・目標								
準備学習								
授業計画	回	授業項目		到達目標・学習内容				
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
成績評価の方法・基準								
教科書								
参考図書								
教員からのメッセージ								

科目名 (科目番号)	()	教員名		学科等			履修年次	
				曜日・時限等	時間割表参照		単位数	
				授業形態		オフィスアワー		
授業概要								
目的・目標								
準備学習								
授業計画	授業項目		到達目標・学習内容					
成績評価の方法・基準								
教科書								
参考図書								
教員からのメッセージ								