

科目名 (科目番号)	生化学 (075111)	教員名 伊藤 慶	学科等	看護	必修	履修年次	1
			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	2
			オフィスアワー			臨床検査学科	
授業概要	生命現象を化学的にその本質を理解しようとする学問が生化学になります。自らの体を構成する物質(糖質、脂質、タンパク質、核酸)の種類・構造・働きを理解し、その代謝(合成・分解)の流れを教授する。さらに、遺伝子の構造や機能について学び、最先端の医療を理解できる基礎知識を学修する。						
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	化学の基礎知識 細胞の構造と機能	到達目標: 化学的に生命現象を理解するための基本的知識を習得する。 学習内容: 生化学を学ぶ上で必要な基本知識を学習する。				
	2	糖質	到達目標: 糖が生命活動のエネルギー源であり、それぞれの糖質の働きを理解する。 学習内容: 糖質の種類、構造と機能を学習する。				
	3	脂質	到達目標: 脂質はエネルギー源であり生体膜成分であることを理解し、その種類と役割を理解する。 学習内容: 脂質の種類と役割を学習する。				
	4	タンパク質、アミノ酸	到達目標: 脂質はエネルギー源であり生体膜成分であることを理解し、その種類と役割を理解する。また、アミノ酸とタンパク質の構造と機能について理解する。				
	5	核酸、ヌクレオチド	到達目標: DNAの二重らせん構造を理解し、さらに遺伝子の複製とその発現を理解し説明できる。 学習内容: DNAやRNAの構造、遺伝子の複製について学習する。				
	6	水と電解質、酸塩基平衡	到達目標: 水の性質、電解質の種類と役割を理解し説明できる。 学習内容: 水の性質、電解質の種類と役割について学習する。				
	7	血液と尿	到達目標: 血液の構成成分と働き、尿生成の仕組みを理解し説明できる。 学習内容: 血液の構成成分と働き、尿生成の仕組みについて学習する。				
	8	ホルモンと生理活性物質	到達目標: ホルモンの種類と作用、サイトカインの働きを理解し説明できる。 学習内容: ホルモンの種類と作用機序・産生器官、サイトカインの働きについて学習する。				
	9	代謝概論	到達目標: 物質の異化と同化、エネルギー代謝など、体で起きている代謝の大枠を確認する。 学習内容: 物質の異化と同化、代謝の概要を学習する。				
	10	酵素、補酵素、ビタミン	到達目標: 酵素の特性と酵素反応、補酵素としてのビタミン、非補酵素のビタミンの役割を理解し説明できる。 学習内容: 酵素と酵素反応の特性、補酵素、ビタミンの種類と生理作用について学習する。				
	11	糖質・脂質代謝	到達目標: ATP産生の仕組みと脂質代謝を理解し説明できる。 学習内容: 消化吸収された栄養素の体内代謝のあらまし、さらにエネルギー産生機構について学習する。				
	12	タンパク質・アミノ酸代謝、 核酸代謝	到達目標: タンパク質・核酸の各代謝系の役割を理解し、説明できる。 学習内容: タンパク質・核酸の各代謝系の役割について学習する。				
	13	各種臓器の生化学	到達目標: 各臓器の働きを生化学的に理解し説明できる。 学習内容: 各臓器の働きを学習する。				
	14	代謝異常の基礎	到達目標: 各代謝系の役割を理解し、代謝異常を説明できる。 学習内容: 各代謝系の役割と代表的な代謝疾患について学習する				
15	遺伝情報とその発現	到達目標: 遺伝子の転写と翻訳を理解し説明できる。 学習内容: 遺伝子の転写と翻訳の概略、さらに遺伝子変異について学習する。					
成績評価の方法・基準	期末試験(100%)						
教科書	生化学(系統看護学講座・人体の構造と機能②)	三輪一智、中恵一 著			医学書院		
参考図書							
教員からのメッセージ	自分の体を理解するためには、化学的に生命現象を理解しようとする必要があります。他の教科との整合性を取りながら、学習してください。						