

科目名	生化学			ナンバリング	BSS113	授業形態	講義
対象学年	1 年	開講時期	前期	科目分類	必修	単位数	2 単位
代表教員	富岡 節子	担当教員	富岡 節子				

授業の概要	生化学とは、生物を構成する物質や生物の生活現象などを化学的に研究する学問(生物化学)である。ここでは、看護学を修得するために必要な生化学の基本的事項を学ぶ。糖質・脂質の構造と機能、アミノ酸の化学的性質、タンパク質の構造、酵素反応、DNA・RNAの構造と機能、ビタミンの役割の基本を学修し、さらに、生体エネルギー、糖質・脂質・タンパク質代謝についても疾病と関連づけてその基本的事項を学修する。						
到達目標	看護師として必要な生化学知識を取得し、基礎・臨床科目に応用し、活用できる。						
学習のアドバイス (勉強方法、履修に必要な予備知識など)	講義前後に予習・復習をし、知識を定着させる。						
ディプロマポリシーとの 関連	【看護学部看護学科のディプロマポリシー】						
	○	1. 広い視野と豊かな教養に基づき、看護の担い手としてふさわしいヒューマニズムと倫理観を身につけている。					
	○	2. EBN(Evidence Based Nursing:根拠に基づいた看護)に基づき、自律的に看護を実践することができる。					
	○	3. 生命の尊厳と人権を尊重する姿勢を身につけ、多職種と連携・協働することができる。					
		4. 地域の健康課題に関するニーズをとらえ、災害時の援助活動も含め、積極的に地域貢献できる能力と態度を身につけている。					
	○	5. 看護専門職として科学と看護の進展に対応するために、生涯にわたって持続可能な主体的学修ができる。					

標準的な到達レベル(合格ライン)の目安	理想的な到達レベルの目安
看護師として必要な生化学知識を取得し、基礎・臨床科目に応用し、活用できる。	看護師として必要な生化学知識を取得し、基礎・臨床科目に応用し、活用し、他者に説明できる。

成績評価観点 評価方法	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合
定期試験(中間・期末試験)	○						100%
小テスト・授業内レポート							
宿題・授業外レポート							
授業態度・授業への参加							

課題、評価のフィードバック	
---------------	--

授業計画	回次	テーマ	授業内容	備考
	第1回	生化学の基礎知識	生化学を学ぶにあたって、生体分子の構造と特徴、細胞の構造と機能について説明できる。	
	第2回	糖質の構造と機能	糖質の種類、単糖・多糖の構造と性質について説明できる。	
	第3回	脂質の構造と機能	脂質の種類と役割、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸、中性脂肪、リン脂質、糖脂質、コレステロール、脂質とリボタンパク質の構造と役割について説明できる。	
	第4回	タンパク質の構造と機能	タンパク質を構成するアミノ酸の基本構造と必須アミノ酸の種類の基本構造とそれらの機能について説明できる。	
	第5回	核酸、水と無機質、ホルモンの構造と機能	ヌクレオシドとヌクレオチド、DNAとRNAの構造と機能について説明できる。生体における水の出入りと無機質の機能について説明できる。ホルモンの構造と機能について説明できる。	
	第6回	代謝のあらまし	代謝とはなにか、糖質・脂質・タンパク質の代謝の概要を説明できる。	
	第7回	酵素の基礎知識と分類	生体内でおこる反応の触媒としてはたらく酵素の徳性・分類について説明できる。	
	第8回	ビタミンと補酵素の種類と生理作用	脂溶性ビタミン、水溶性ビタミン、補酵素の種類と生理作用について説明できる。	
	第9回	糖質代謝のあらまし	グルコースの分解、クエン酸回路、電子伝達系、ATP産生、糖新生、ペントース酸回路について説明できる。	
	第10回	脂質代謝のあらまし	脂肪酸の分解・生合成、コレステロールの生合成、エイコサノイドの生合成について説明できる。	
	第11回	タンパク質代謝のあらまし	体内でのアミノ酸の利用、タンパク質の消化・吸収、アミノ酸からの他のアミノ酸合成について説明できる。	
	第12回	核酸代謝、ポルフィリン代謝のあらまし	核酸の合成と分解、ヌクレオチドの合成と分解、ヘムの生合成と分解、ビリルビンの代謝について説明できる。	
	第13回	遺伝情報とその発現	遺伝子、ゲノム、真核細胞と原核細胞の違い、リボソーム、転写と翻訳について説明できる。	
	第14回	生体を構成する物質	第1回～第5回の復習	
	第15回	生体内の物質代謝	第6回～第12回の復習	
	試験	期末試験		
授業の進め方		スライドとプリントと教科書を用い、講義と臨床を結びつける。		
授業外学習の指示		予習・復習をする。 （授業外学習時間： 毎週 90 分）		

教科書	ナーシンググラフィカ
参考書	看護学講座 生化学 医学書院
参考URLなど	
その他	