

科目名 (科目番号)	人体の機能 (時間割参照)	教員名	杉野一行	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
				授業形態	講義	オフィスアワー	月～金18～19時A309	
授業概要	看護活動を行う上で必要となる、人体の機能の基本を学習する。主に身体各器官の働きの詳細とその原理について解説する。前半では、興奮性細胞の様々な働きに基づく動物性機能について学習し、感覚、運動、認知、学習、記憶などの諸機能を理解する。後半では、消化、呼吸、循環、内分泌、生殖機能、ホメオスタシス、免疫など、個体や種を維持する働きである植物性機能を中心に学習する。							
目的・目標	目的:看護に関する専門科目を学ぶ上での基盤となる、人体の機能に関する基礎的内容を理解する。 目標:①人体を構成する各臓器・器官の機能を理解できる。 ②個体の生命を維持するための各臓器・器官の相互作用を理解できる。							
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	細胞と体液	到達目標:細胞内液・外液のイオン環境、間質液と血漿の組成の違いを理解する。 学習内容:体液の分類と組成について学習する。					
	2	細胞興奮	到達目標:膜電位の原理と活動電位発生のメカニズムを理解する。 学習内容:興奮性細胞の種類と細胞興奮の機序について学習する。					
	3	筋収縮	到達目標:骨格筋・平滑筋の収縮の原理と筋力調節のメカニズムを理解する。 学習内容:筋細胞の構造と興奮収縮連関について学習する。					
	4	運動生理	到達目標:身体運動のエネルギー供給、疲労の発生と回復の原理を理解する。 学習内容:筋収縮のエネルギー代謝について学習する。					
	5	神経	到達目標:ニューロン各部の働き、シナプスの役割、神経ネットワークの機能を理解する。 学習内容:神経細胞の機能について学習する。					
	6	脊髄	到達目標:伝導路、中枢としての脊髄の働きと障害について理解する。 学習内容:脊髄の機能について学習する。					
	7	高次運動中枢	到達目標:脳幹・小脳・大脳基底核・大脳皮質による運動制御の特徴と障害を理解する。 学習内容:皮質下の脳機能について学習する。					
	8	機械感覚	到達目標:体性感覚、迷路感覚の原理、中枢に於ける情報処理の機構を理解する。 学習内容:力学的物理刺激を受容する感覚について学習する。					
	9	化学感覚	到達目標:味覚、嗅覚の受容の仕組みと、中枢に於ける情報処理の機構を理解する。 学習内容:化学感覚(味覚・嗅覚)について学習する。					
	10	視覚	到達目標:光受容、低次・高次視覚情報処理の仕組み、種々の視覚障害の原理を理解する。 学習内容:視覚について学習する。					
	11	大脳	到達目標:終脳・間脳の働き、連合中枢の役割、関連疾患の原理を理解する。 学習内容:脳の高次機能について学習する。					
	12	自律機能調節	到達目標:睡眠・覚醒の仕組み、交感神経・副交感神経の働きを理解する。 学習内容:自律神経系の機能について学習する。					
	13	体温調節	到達目標:酸熱・放熱の仕組み、耐寒反応・耐暑反応・発熱の原理を理解する。 学習内容:体温調節の仕組みについて学習する。					
	14	呼吸	到達目標:ガス交換の原理と呼吸器の運動と調節の仕組み、呼吸中枢について理解する。 学習内容:呼吸器系の機能について学習する。					
	15	心臓	到達目標:心臓各部の構造と機能、心拍調節機構、関連疾患を理解する。 学習内容:心臓のポンプ機能の仕組みについて学習する。					
	16	血管系	到達目標:動脈、静脈、毛細血管、特殊循環系の役割と仕組みについて理解する。 学習内容:血管の種類とそれぞれの機能について学習する。					
	17	呼吸循環調節	到達目標:呼吸や血圧を調節する仕組みを理解する。 学習内容:自律神経、内分泌系による調節機構について学習する。					
	18	有機質代謝関連ホルモン	到達目標:成長・発育・糖代謝に関する内分泌性調節の仕組みを理解する。 学習内容:有機質の代謝に関連する内分泌機能について学習する。					
	19	無機質代謝関連ホルモン	到達目標:体液の無機イオン濃度の内分泌性調節の仕組みを理解する。 学習内容:無機質の代謝に関連する内分泌機能について学習する。					

授 業 計 画	20	内分泌中枢と性ホルモン	到達目標：視床下部・下垂体の機能、性ホルモンの働きについて理解する。 学習内容：上位の内分泌機能および性ホルモンについて学習する。		
	21	生殖機能	到達目標：有性生殖及び女性の性周期と妊娠の仕組みについて理解する。 学習内容：女性生殖器・男性生殖器の機能について学習する。		
	22	有形血液成分	到達目標：赤血球、白血球、血小板の機能と特徴を理解する。 学習内容：血球の種類とそれぞれの機能、造血、関連疾患について学習する。		
	23	血液凝固	到達目標：止血作用、血栓形成、線溶の仕組みを理解する。 学習内容：止血に関連する要素と機序について学習する。		
	24	免疫系	到達目標：細胞性免疫と液性免疫の仕組み、アレルギーについて理解する。 学習内容：免疫系による生体防御機能について学習する。		
	25	消化器系	到達目標：食物から栄養分を取り込み、残渣を便として排泄する仕組みを理解する。 学習内容：消化管各部の機能と消化吸収の仕組みを学習する。		
	26	消化調節	到達目標：消化酵素の働き、消化器系の神経性及び内分泌性の調節機構を理解する。 学習内容：消化管補助臓器の働き、消化調節および代謝について学習する。		
	27	腎機能	到達目標：尿生成に於ける濾過・再吸収の仕組みと関連疾患について理解する。 学習内容：尿生成の意義とネフロン各部の機能について学習する。		
	28	尿路	到達目標：尿路系の特徴、排尿調節、尿路疾患について理解する。 学習内容：排尿に関連する諸臓器の機能を学習する。		
	29	浸透圧調節	到達目標：ADH系、RAA系による体液調節の仕組みを理解する。 学習内容：ホルモンと腎臓を中心とした、浸透圧と血圧の調節について学習する。		
30	酸塩基調節	到達目標：アシドーシス、アルカローシスと血液・肺・腎臓による調節機構を理解する。 学習内容：水素イオン濃度の身体にとっての意義と調節について学習する。			
成績評価の方法・基準		前期中間試験＋後期中間試験＋期末試験(100%) (対面・オンライン共通)			
教科書		ナーシング・グラフィカ人体の構造と機能① 「解剖生理学」		林正健二	メディカ出版
参考図書		系統看護学講座・人体の構造と機能[1] トートラ「人体解剖生理学」 新訂「目でみるからだのメカニズム」 集中講義「生理学」		酒井建雄・岡田隆夫 佐伯由香ら訳 堺章 岡田孝雄編	医学書院 丸善 医学書院 メジカルビュー社
教員からのメッセージ		今後の全ての科目の基礎になる分野です。しっかり内容を理解するようにして下さい。「覚える」よりも「理解する」ことが大切です。授業の進度、その他必要に応じて授業内容や順番が変更されることがあります。 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。			