

専門基礎分野

○人体の構造と機能

- ・形態機能学Ⅰ
- ・形態機能学Ⅱ
- ・形態機能学Ⅲ
- ・形態機能学Ⅳ
- ・生化学

科目区分	専門基礎分野	教育内容	人体の構造と機能
授業科目	形態機能学 I	単位数(時間)	1単位(30時間)
開講年次	1年次前期	卒業認定の方針との関連	2 専門知識と科学的根拠に基づいた判断力と実践力を身につけることができる。
講師名		実務経験の有無	有 ・ 無
<p>目的: 日常生活行動の視点から人体の構造と機能を理解し、看護に必要な身体アセスメントをするための基礎的能力を養う。</p> <p>目標: 1 「動く・活動する」を支える形態と機能を理解する。 2 「息をする」を支える形態と機能を理解する。</p>			
回数	授業計画	授業準備と復習	
1	1 「動く・活動する」を支える形態と機能 1) 骨格・関節・骨格筋 (1)骨	<p>事前課題:自身の日常生活を想起し、次の①～③を書き出す。気づいたことをまとめる。</p> <p>①片手でできること ②両手でないとできないこと ③起床から登校するまでの主な行動(顔を洗う、服を着る、靴を履く等)</p> <p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
2	(2)骨格 (3)関節 (4)骨格筋 2) 姿勢		
3	(1)解剖学的基本肢位 (2)良肢位 (3)関節可動域		
4	3) 神経から筋への指令と筋の収縮	<p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
5	4) 意図的でない運動:反射		
6	5) 意図的な運動:随意運動		
7	6) 課題学習(演習を含む):日常生活での基本的な動きに関連する解剖生理を考える (1)歩く (2)つまむ (3)表情	<p>準備:①歩く ②つまむ ③表情に必要な「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
8	2 「息をする」を支える形態と機能 1) 息を吸う・息を吐く (1)呼吸器の構造	<p>事前課題:自分の呼吸回数を①～③の方法で、それぞれ1分間数える。気づいたことをまとめる。</p> <p>①肩や胸の動きで数える。 ②鏡を鼻の下に当て、曇る様子で数える。 ③聴診器を使って数える。</p> <p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
9	(2)呼吸運動		
10	(3)呼吸運動の神経支配 (4)呼吸器量		
11	(5)病的呼吸の呼吸パターン		
12	2) ガス交換 (1)外呼吸と内呼吸	<p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
13	(2)血液によるガスの運搬 (3)呼吸運動の調節		
14 (3h)	3) 課題学習(演習を含む):歩行中とベッド上安静時の呼吸回数と SpO ₂ を測定し、関連する解剖生理を考える。		
	試験		

履修要件	履修規程 授業科目の履修等 第4条のとおり
評価方法	ミニテスト 筆記 等
テキスト	メヂカルフレンド社 新体系看護学全書 看護形態機能学 医学書院 人体の構造と機能[1] 解剖生理学 メディックメディア からだがみえる 人体の構造と機能 第1版 医学書院 解剖生理学ワークブック
参考文献	日本看護協会出版会 看護形態機能学 第4版 必要な資料がある場合は、講師が適宜準備し、配布する。
履修上の 留意事項	
備考	

科目区分	専門基礎分野	教育内容	人体の構造と機能
授業科目	形態機能学Ⅱ	単位数(時間)	1単位(30時間)
開講年次	1年次前期	卒業認定の方針との関連	2 専門知識と科学的根拠に基づいた判断力と実践力を身につけることができる。
講師名		実務経験の有無	有 ・ 無
<p>目的: 日常生活行動の視点から人体の構造と機能を理解し、看護に必要な身体アセスメントをするための基礎的能力を養う。</p> <p>目標:1 「食べる」を支える形態と機能を理解する。 2 「トイレに行く」を支える形態と機能を理解する。</p>			
回数	授業計画	授業準備と復習	
1	1 「食べる」を支える形態と機能 1) 食欲 2) 食行動	<p>事前学習:直近の連続する(日)(月)の食事・水分摂取の時間と内容を書き出す。気づいたことをまとめる。</p> <p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
2	(1)食物を口まで運ぶ (2)食物の性質の判断 (3)口の準備		
3	3) 咀嚼し味わう (1)口腔の構造と機能	<p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
4	(2)咀嚼の過程 4) 飲み込む(嚥下)		
5	5) 消化と吸収 (1)消化管の構造	<p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
6	(2)消化液の作用 (3)消化液分泌の調節 (4)栄養分の吸収 (5)吸収後の栄養分と肝臓		
7	6) 課題学習(演習を含む):食事の方法や形態の違いに関連する解剖生理を考える (1)座位で固形食を食べる (2)ベッド上安静(ファールー位)で流動食を食べる		
8	2 「トイレに行く」を支える形態と機能 1) 排尿	<p>事前課題:直近の連続する(日)(月)にトイレに行った時間を書き出す。(日)(月)の相違点をみて気づいたことをまとめる。</p> <p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
9	(1)尿意 (2)尿の生成		
10	・濾過 ・再吸収 ・分泌 (3)排尿		
11	2) 排便	<p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習:ミニテスト、授業内容を復習し、学習ノートに追加する。</p>	
12	(1)便意 (2)便の生成		
13	(3)排便		
14 (3h)	3) 課題学習(演習を含む):排泄の場所や姿勢に関連する解剖生理を考える (1)実習室から個室の洋式トイレまで移動して排泄 (2)ベッド上安静で排泄	<p>準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習:ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
	試験		

履修要件	履修規程 授業科目の履修等 第4条のとおり
評価方法	ミニテスト 筆記 等
テキスト	メヂカルフレンド社 新体系看護学全書 看護形態機能学 医学書院 人体の構造と機能[1] 解剖生理学 メディックメディア からだがみえる 人体の構造と機能 第1版 医学書院 解剖生理学ワークブック
参考文献	日本看護協会出版会 看護形態機能学 第4版 必要な資料がある場合は、講師が適宜準備し、配布する。
履修上の 留意事項	
備考	

科目区分	専門基礎分野	教育内容	人体の構造と機能
授業科目	形態機能学Ⅲ	単位数(時間)	1単位(30時間)
開講年次	1年次	卒業認定の方針との関連	2 専門知識と科学的根拠に基づいた判断力と実践力を身につけることができる。
講師名		実務経験の有無	有 ・ 無
<p>目的: 日常生活行動の視点から人体の構造と機能を理解し、看護に必要な身体アセスメントをするための基礎的能力を養う。</p> <p>目標:1 恒常性維持を支える形態と機能を理解する。</p>			
回数	授業計画	授業準備と復習	
1	1 何のための生活行動か 1) 内部環境の恒常性 (1) 体温とその調節	<p>事前課題: 次の①②を想像して書き出す。</p> <p>① どのようにして空気中に存在する病原菌から身を守っているのか。</p> <p>② 呼吸により取り込んだ酸素がどのように利用されるのか。</p> <p>準備: 「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習: ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
2	2 恒常性維持のための物質の流通 1) 流通の媒体: 血液 (1) 血液の恒常性 (2) 物質の運搬 (3) 侵入物に対する防御 (4) 血液凝固		
3	2) 流通路 (1) 血管・リンパ管 (2) 脾臓		
4	3) 流通の原動力 (1) 心臓 (2) 血圧 (3) 血圧の調節	<p>事前課題: 次の①②の課題を行い、気づいたことをまとめる。</p> <p>① 自分が触れる動脈を用いて脈拍数を1分間数える。</p> <p>② 聴診器を用いて心拍数を1分間数える。</p> <p>準備: 「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習: ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
5			
6			
7			
8	3 恒常性維持のための調節機構 1) 神経性調節 (1) 受容器: 情報を得る (2) 中枢神経系: 認識し半断し記憶する (3) 末梢神経: 情報を伝える (4) どうやって情報を伝えるのか	<p>事前課題:</p> <p>① 手を動かしたいと考え始めてから、どのくらいの時間で実際に動かせるか実践して書き出す。</p> <p>② 同じものを手のひらや手の甲など様々な部位で触れ、その感じ方の違いなど気づいたことを書き出す。</p> <p>準備: 「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習: ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
9			
10			
11			
12	2) 液性調節 (1) ホルモン作用機序 (2) ホルモン分泌の調整 (3) 恒常性維持のためのホルモンのほたらき	<p>事前課題: 緊張している場面とリラックスしている場面を比較し、それぞれの場面で体にどんな違いが出るか想起して書き出す。</p> <p>準備: 「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。</p> <p>復習: ミニテスト、授業内容を復習する。</p>	
13			
14 (3h)			
	試験		

履修要件	履修規程 授業科目の履修等 第4条のとおり
評価方法	ミニテスト 筆記テスト 等
テキスト	メヂカルフレンド社 新体系看護学全書 看護形態機能学 医学書院 人体の構造と機能[1] 解剖生理学 メディックメディア からだがみえる 人体の構造と機能 第1版 解剖生理学ワークブック 医学書院
参考文献	日本看護協会出版会 看護形態機能学 第4版 必要な資料がある場合は、講師が適宜準備し、配布する。
履修上の 留意事項	
備考	

科目区分	専門基礎分野	教育内容	人体の構造と機能
授業科目	形態機能学Ⅳ	単位数(時間)	1単位(30時間)
開講年次	1年次	卒業認定の方針との関連	2 専門知識と科学的根拠に基づいた判断力と実践力を身につけることができる。
講師名		実務経験の有無	有 ・ 無
<p>目的: 日常生活行動の視点から人体の構造と機能を理解し、看護に必要な身体アセスメントをするための基礎的能力を養う。</p> <p>目標: 1 「コミュニケーション」を支える形態と機能を理解する。 2 「眠る」を支える形態と機能を理解する。 3 「お風呂に入る」「身だしなみを整える」を支える形態と機能を理解する。 4 「子どもを生む」を支える形態と機能を理解する。 5 「子どものからだ」「高齢者のからだ」の形態と機能を理解する。</p>			
回数	授業計画	授業準備と復習	
1	1 「コミュニケーション」を支える形態と機能 1) 見る 2) 声を出す 3) 聞く 4) 言葉	事前課題: 次の①～③を想像して書き出す。 ①見えにくいのはどのような場合か。 ②声を出しにくいのはどのような場合か。 ③聞こえにくいのはどのような場合か。 準備: 「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習: ミニテスト、授業内容を復習する。	
2			
3			
4			
5	2 「眠る」を支える形態と機能 1) 人はなぜ眠くなるのか 2) からだのリズム (1)サーカディアンリズム (2)サーカセディアンリズム(概半日リズム) (3)ウルトラディアンリズム 3) 眠り (1)ノンレム睡眠 (2)レム睡眠 (3)睡眠パターン 4) 睡眠の主観的評価	事前課題: 直近の連続する(日)(月)の就寝時間と起床時間、熟眠感を書き出す。(日)(月)の相違点をみて気づいたことをまとめる。 準備: 「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習: ミニテスト、授業内容を復習する。	
6	3 「お風呂に入る」「身だしなみを整える」を支える形態と機能 1) 垢を落とす 2) 皮膚と付属物 (1)表皮 (2)汗腺・脂腺と毛 3) 皮膚と粘膜 4) 温まる 5) 課題学習(演習を含む): 浴槽で身体が温まるとき、脱衣所で身体が冷えるときの解剖生理を考える	準備: 「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習: ミニテスト、授業内容を復習する。	
7			
8	4 子どもを生む 1) 男と女	準備: 「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。	

9	(1)遺伝による男と女 (2)ホルモンによる男と女(月経周期、更年期)	復習:ミニテスト、授業内容を復習する。
10	2) 遺伝子組み換え 3) 性交と受精 4) 赤ちゃん (1)分化 (2)胎盤 (3)なぜ赤ちゃんは排除されないか	
11	5) 生殖を支えるホルモン (1)女性 (2)男性 6) 出産	
12 (3h)	5 子どものからだ 1) 胎児期 2) 新生児期 3) 乳児期 4) 幼児期 5) 学童期 6) 思春期 7) 青年期	準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習:ミニテスト、授業内容を復習する。
13	6 高齢者のからだ 1) 老化のメカニズム 2) 老化の特徴 3) 老化によるからだの変化と日常生活への影響 ①臓器重量の加齢性変化 ②恒常性維持のための流通機構の変化 ③恒常性維持のための調節機構(神経性調節)、思考する機能の変化 ④恒常性維持のための調節機構(液性調節)の変化 ⑤日常生活を維持するための生活行動と機能の変化	準備:「解剖生理学」と「解剖生理学ワークブック」を用いて事前学習をする。 復習:ミニテスト、授業内容を復習する。
14	4) 課題学習(演習を含む):高齢者体験モデルを装着して「歩く、つまむ」、「食べる」、「排泄する」、「聞く」、「お風呂に入る」を体験し、解剖生理を考える。	
	試験	
履修要件	履修規程 授業科目の履修等 第4条のとおり	
評価方法	ミニテスト 筆記テスト 等	
テキスト	メヂカルフレンド社 新体系看護学全書 看護形態機能学 医学書院 人体の構造と機能[1] 解剖生理学 メディックメディア からだがみえる 人体の構造と機能 第1版 解剖生理学ワークブック 医学書院	
参考文献	日本看護協会出版会 看護形態機能学 第4版 必要な資料がある場合は、講師が適宜準備し、配布する。	
履修上の留意事項		
備考		

科目区分	専門基礎分野	教育内容	人体の構造と機能
授業科目	生化学	単位数(時間)	1単位(30時間)
開講年次	1年次後期	卒業認定の方針との関連	2 専門知識と科学的根拠に基づいた判断力と実践力を身につけることができる。
講師名		実務経験の有無	有 ・ 無
<p>目的: 生物が生命を維持するための仕組みを理解するため、生体を構成する物質の構造、特徴や性質、機能について理解する。</p> <p>目標: 1. 生体構成成分と細胞の基本構造を理解できる。 2. 生体内の代謝のしくみを理解できる。 3. 糖質、脂質、タンパク質の種類、構造と機能を理解できる。</p>			
回数	授業計画	授業準備と復習	
1	1 代謝総論 1) 代謝とは 2) 物質代謝エネルギー	準備: テキストを精読し、代謝の概念、エネルギーについて学習する。 復習: 代謝についてまとめる。	
2	2 生命維持に必要な栄養素の構造と性質 1) 細胞の構造と機能 2) 糖類の種類、構造と機能 3) 脂質の種類、構造と機能	準備: テキストを精読し、物質の構造の特徴について学習する。 復習: 各構造と機能をまとめる。	
3	4) アミノ酸とタンパク質の機能 5) 核酸とヌクレオチドの機能 6) ビタミンの作用機構と疾患		
4	3 酵素 1) 酵素の役割	準備: テキストを精読し、酵素の分類と性質、酵素反応について学習する。 復習: 酵素の働きをまとめる。	
5	2) 酵素の性質 3) 酵素の分類		
6	4) アイソザイム 5) 診療診断と酵素		
7	4 代謝 1) 糖質代謝	準備: 生体内でどのような反応過程を経過し疾患として出現するのか、糖尿病と痛風を事例として自己学習し、授業中にプレゼンテーションできるようにする。 復習: 授業の復習を行う。	
8	2) 脂質代謝 3) タンパク質とアミノ酸の代謝		
9	4) 核酸・ヌクレオチドの代謝		
10	5 遺伝情報 1) 遺伝情報 2) DNA の複製	準備: テキストを精読し、DNA 複製の過程を学習する。 復習: 遺伝情報の過程をレポート提出する。このレポートは、2年時の薬理(抗がん剤)で使用する。	
11	3) DNA から RNA への転写 4) RNA からタンパク質への翻訳		
12	5) 遺伝子の変化 6) 遺伝子診断・遺伝子治療と看護学課題		
13	6 代謝と疾患 1) 先天性代謝異常の概念 2) 酵素異常による発症のメカニズム	準備: テキストを精読し学習する。 復習: 代謝と疾患の異常をまとめる。 水・電解質の異常をまとめる。	
14	3) 受容体の異常 4) その他のタンパク質の異常		
(3h)	7 水・電解質の異常		

	1)脱水 2)浮腫 3)低ナトリウム血症 4)高カリウム血症 8 酸塩基平衡の異常 1)アシドーシス 2)アルカローシス	
15	試験	
履修要件	履修規程 授業科目の履修等 第4条のとおり	
評価方法	筆記試験・レポート・プレゼンテーション・授業参加状況 等	
テキスト	医学書院 生化学 医学書院 解剖生理学 人体の構造と機能1	
参考文献	メディカ出版 人体の構造と機能 ナーシング・グラフィカ②臨床生化学	
履修上の留意事項	事前学習:次回の学習内容についてテキストを精読し学習する。 事後学習:自主学習及び課題を作成する。 提出物は、提出日時を厳守すること。	
備考	この科目は、専門基礎科目、専門科目の基盤となる学習のため、予習復習をきちんと実施する。 高等学校の生物・化学の復習をして臨む。	