

科目名	単位数(時間数)	開講時期	担当講師	実務経験
形態機能学 I (日常生活行動と生命学的生命)	1単位(30)	1年次 4月	外部講師	あり
			専任教員	あり(看護師)

科目目標:

- 1.人体の構造と機能を看護師が学ぶ意義を理解する。
- 2.身体の構造と機能、恒常性維持にかかわる物質の流通機構について理解する。

授業回数	授業計画	授業方法	講師
1回	1) 人体の構造と機能を看護師が学ぶ意義 (1) 人間を統合体として捉え、全身を診る (2) 日常用語と専門用語 (3) 「生きる」ということ 2) 日常生活行動と身体機能	講義	専任教員
2回 3回 4回 5回	1) 細胞と組織 (1) 細胞の構造 (2) 遺伝子と遺伝情報 (3) 細胞分裂 (4) 組織 (5) 細胞内情報伝達	講義	外部講師 (作業療法士)
6回 7回	1) 生体リズム 2) 内部環境の恒常性 (1) 体液の区分と組成 (2) 体液の調整 電解質バランス、酸塩基平衡、浸透圧調整 (3) 動脈血の酸素分圧 (4) 血漿の糖分 (5) 体温	講義	外部講師 (作業療法士)
8回 9回	3) 恒常性を維持するための物質の流通 (1) 流通の媒体－血液 ①血液の成分とその働き ②血液の恒常性の維持 ・血漿の膠質浸透圧 ・血液pHの調整	講義	
10回	③物質の運搬 ・ホルモンなどの運搬 ・酸素、二酸化炭素の運搬	講義	
11回	④侵入物に対する防衛 ・食食作用 ・免疫 ⑤血液の凝固と繊維素溶解 ⑥血液型-ABO式、Rh式、不規則抗体	講義	
12回	(2) 流通路－血管・リンパ管 ①血管の構造 ②肺循環と体循環 ③胎児循環 ④リンパ管の構造と循環	講義	
13回	(3) 流通の原動力－心臓・血圧 ①循環器系の構成 ②心臓 ・心臓の構造 ・心臓の拍出機能 ・刺激伝導系(心電図)	講義	
14回	③血圧 ・静水圧による血圧の変化 ・圧受容器による血圧の調節	講義	
15回	修了認定試験:筆記試験 100点、 60点以上を合格とする。(修了認定等に関する規定第4条参照)	筆記試験(1h) 自己学習時間(1h)	
使用テキスト	菱沼紀子 形態機能学 看護協会出版会 系統看護学講座 解剖生理学 医学書院 プロメテウス解剖学コアアトラス		

科目名	単位数(時間数)	開講時期	担当講師	実務経験
形態機能学Ⅱ (生命活動と免疫機構)	1単位(30)	1年次 5月	外部講師	あり
			専任教員	—

科目目標:

1. 恒常性維持のための調節機構について理解する。
2. 生体防御機構について理解する。

授業回数	授業計画	授業方法	講師
1回	1) 恒常性維持のための調節機構 (1) 神経性調節 ①神経細胞の連絡	講義	外部講師 (作業療法士)
2回	②脳の構造と機能	講義	
3回	③脊髄の構造と機能	講義	
4回	④運動機能と下行伝道路 ⑤感覚機能と上行伝道路	講義	
5回	(2) 自律神経の機能と調整	講義	
6回	(3) 液性調節 ①ホルモンの作用機序	講義	
7回	②全身の内分泌腺と内分泌細胞	講義	
8回	③ホルモン分泌の調整	講義	
9回	④恒常性維持のためのホルモンの働き ・体液量の調節 ・代謝速度の調節 ・蛋白合成の促進	講義	
10回	・血糖の調節	講義	
11回	・血中ナトリウム, 血中カリウムの調節 ・血中カルシウムの調節	講義	
12回	2) 生体の防御機構 (1) 非特異的生体防御機構 ①皮膚・粘膜による防御 ②食細胞とサイトカイン	講義	
13回	(2) 特異的生体防御機構 ①免疫に関与する細胞 ②液性免疫 ③細胞性免疫	講義	
14回	④予防接種 ⑤アレルギー反応 ⑥主要組織適合性抗原 (3) 生体防御の関連臓器 ①リンパ組織 ②胸腺 ③脾臓	講義	
15回	修了認定試験:筆記試験 100点、 60点以上を合格とする。(修了認定等に関する規定第4条参照)	筆記試験(1h) 自己学習時間(1h)	
使用テキスト	菱沼紀子 形態機能学 看護協会出版会 系統看護学講座 解剖生理学 医学書院 プロメテウス解剖学コアアトラス		

科目名	単位数(時間数)	開講時期	担当講師	実務経験
形態機能学Ⅲ (日常生活行動と生理的機能1)	1単位(30)	1年次5月	外部講師	あり
			専任教員	あり(看護師)

科目目標: 日常生活行動に関わる身体各部の構造と機能を理解する。

- 人間は、日常生活行動を身体の中のどの器官を使いどのように遂行しているか理解できる。
- 人間にとって「息をする」「話す」「聞く」「眠る」「お風呂に入る」ことに関わる構造と機能について理解できる。

授業回数	授業計画	授業方法	講師
1回 2回 3回 4回	1) 日常生活行動「動く」 (1) 骨格・骨格筋・関節 ①骨格 ②関節 ③骨格筋 ④筋の収縮のメカニズム (2) 神経から筋への指令と筋の収縮 (3) 反射(意図的でない運動) (4) 随意運動(意図的な運動)	講義	外部講師 (理学療法士)
5回	(5) 姿勢 ①体位と構え ②姿勢の安定性とバランス、立位の姿勢 ③良肢位	講義	専任教員
6回	(6) 日常生活での基本的動き ①歩く ②つまむ (7) 動くとは	講義	
7回	2) 日常生活行動「息をする」 (1) 息を吸う・息を吐く ①呼吸器の構造 ・上気道・下気道・肺・胸膜・縦隔 ②気道と肺胞の機能	講義	専任教員
8回	(2)呼吸のメカニズム ①外呼吸と内呼吸 ②呼吸筋と神経支配 ③血液によるガスの運搬	講義	
9回	(3)肺気量 (4)呼吸運動の調節 ①呼吸中枢 ②化学受容器	講義	
10回	(5)肺の循環と血流 (6)症状のメカニズム ①呼吸困難 ②咳、痰 ③チアノーゼ ④胸痛	講義	
11回	3) 日常生活行動「話す・聞く・見る」 (1) 声を出す ①大脳の言語野 ②発声に関わる器官 (2) 聞く ①耳の構造 ②聴覚と平衡	講義	専任教員
12回	(3) 見る ①目の構造 ②視覚 (4) 言葉	講義	
13回	4) 日常生活行動「お風呂に入る」 (1) 垢を落とす (2) 温まる (3) 皮膚と付属物の構造と機能 ①表皮(爪を含む):ケラチノサイト ②汗腺・脂腺・毛 ③皮膚・粘膜の血管と神経	講義	専任教員
14回	5) 日常生活行動「眠る」 (1) からだのリズム ①サーカディアンリズム ②基礎的な休息:活動周期 (2) 眠り ①ノンレム睡眠、レム睡眠 ②睡眠パターン	講義	専任教員
15回	修了認定試験:筆記試験 80点、レポート 20点 60点以上を合格とする。(修了認定等に関する規定第4条参照)	筆記試験(1h) 自己学習時間(1h)	
使用テキスト	菱沼紀子 形態機能学 看護協会出版会 系統看護学講座 解剖生理学 医学書院 プロメテウス解剖学コアアトラス		

科目名	単位数(時間数)	開講時期	担当講師	実務経験
形態機能学Ⅳ (日常生活と生理的機能2)	1単位(30)	1年次 6月	外部講師	あり
			専任教員	あり(看護師)

科目目標:

- 人間にとって「食べる」「トイレに行く」に関わる構造と機能について理解できる。
- 人間が子孫を残すためのしくみを理解できる。

授業回数	授業計画	授業方法	講師
1回	1) 日常生活行動「食べる」 (1) 食欲 (2) 食行動 ①食物を口まで運ぶ ②食物の性質の判断 ③口の準備	講義	専任教員
2回	(3) 咀嚼し味わう ・咀嚼筋 ・表情筋 (4) 飲み込む:嚥下	講義	
3回 4回 5回	(5) 消化と吸収 ①腹部消化管の構造と機能 ・胃 ・小腸 ・栄養素の消化と吸収 ②膵臓・肝臓・胆嚢の構造と機能 ③腹膜と腸間膜	講義	外部講師 (理学療法士)
6回	2) 日常生活行動「トイレに行く」 (1)尿の生成と排尿に係る臓器の構造と機能		専任教員
7回 8回 9回	(2)尿生成の機序とその調節 ①尿の生成の機序 ・ろ過、再吸収、分泌 ・尿細管の輸送メカニズム ・ろ液中の電解質の再吸収 ・糸球体ろ過量、クリアランス ・物質の移動 ②体液量調節の機構 ・レニン-アンギオテンシン-アルドステロン系 ・抗利尿ホルモン ・腎臓から分泌される生理活性物質	講義	外部講師 (理学療法士)
10回	(3)排尿のしくみ ①尿意 ②尿の貯蔵と排尿	講義	専任教員
11回	(4)便の生成と排便に係る臓器の構造と機能 (5)便の生成の機序とその調節 (6)排便のしくみ ①便意 ②排便反射 ③排便動作	講義	
12回	3) 子どもを生む (1) 遺伝による男と女 性の分化・ホルモンによる男と女 (2) 男性生殖器の構造と機能	講義	専任教員
13回	(3) 女性生殖器の構造と機能 (4) 受精とヒト(胎児)の発生 ①胎児 ②胎盤 ③なぜ赤ちゃんは排除されないか	講義	
14回	(5) 性周期(初経・月経)とホルモン (6) 受精・着床	講義	
15回	修了認定試験:筆記試験 100点、 60点以上を合格とする。(修了認定等に関する規定第4条参照)		筆記試験(1h) 自己学習時間(1h)
使用テキスト	菱沼紀子 形態機能学 看護協会出版会 系統看護学講座 解剖生理学 医学書院 プロメテウス解剖学コアアトラス		

科目名	単位数(時間数)	開講時期	担当講師	実務経験
形態機能学V (形態機能学演習)	1単位(30)	1年次 10月	外部講師	あり(医師)
			専任教員	あり(看護師)

科目目標:

1. 解剖見学により人体の主要臓器の構造を理解する。
2. 健康を評価する生理学的指標の測定を通して、日常生活行動に伴う人体の機能を理解する。

授業回数	授業計画	授業方法	講師
1回 2回	1) 主要臓器の観察 (1) 脳 (2) 心臓 (3) 大動脈 (4) 肺 (5) 胃 (6) 肝臓 (7) 膵臓 (8) 腎臓	解剖見学	外部講師 (医師)
3回 4回 5回 6回 7回 8回 9回 10回	2) 日常生活行動に関わる器官の機能と日常生活 (1) 息をする ①運動後の血圧や呼吸の変動と調節 ②体位の変化や運動負荷による呼吸の変動 (肺気量測定および酸素飽和度等) (2) 食べる ①食事動作に伴う骨格筋、関節の動き ②血糖値の変化 ③栄養状態の評価 (3) トイレに行く ①排泄動作に伴う骨格筋、関節の動き ②尿の性状 ③排尿の随意筋 (4) 話す、聞く、見る ①聴覚、視覚、平衡感覚が日常生活行動に与える影響 ②コミュニケーション	演習 演習 演習 演習	専任教員
11回 12回 13回 14回			
15回	修了認定試験:筆記試験 88 点、レポート 12 点 60点以上を合格とする。(修了認定等に関する規定第4条参照)	筆記試験(1h) 自己学習時間(1h)	
使用 テキスト	菱沼紀子 形態機能学 看護協会出版会 系統看護学講座 解剖生理学 医学書院 プロメテウス解剖学コアアトラス		

科目名	単位数(時間数)	開講時期	担当講師	実務経験
生化学	1単位(30)	1年次5月	外部講師	—

科目目標:細胞と物質の代謝、遺伝について理解する。

1. 細胞の構造・機能と物質代謝の仕組みについて理解できる。
2. 遺伝のしくみについて理解できる。

授業回数	授業計画	授業方法	講師		
1回	1) 生命現象を科学的側面から理解するための基礎知識 (1) 細胞の構造と機能 (2) 生命維持に必要な栄養素の構造	講義	外部講師		
2回 3回	(3) 代謝とは (4) 代謝に必要な物質 ①酵素の役割と性質 ②ビタミンの役割と性質				
4回 5回	2) 糖質の代謝 (1) 糖類の分類と主な化合物 (2) 解糖反応 (3) グリコーゲンの合成と分解(糖新生) (4) 血糖調節				
6回 7回	3) 脂質の代謝 (1) 脂質の分類と主な化合物 (2) 血液中の脂質 (3) 脂質代謝(ケトン体産生)				
8回 9回	4) タンパク質代謝 (1) タンパク質の分類と一般的性質 (2) アミノ酸の構造と一般的性質 (3) タンパク質代謝(尿素回路)				
10回 11回	5) 核酸代謝 (1) ヌクレオチドの基本構造 (2) プリンヌクレオチドの分解(プリン体産生) (3) 高尿酸血症とプリン体代謝				
12回	6) 酵素の役割と反応 (1) 酵素の性質 (2) 酵素の種類 (3) 酵素の役割				
13回	7) ビタミンの役割と特徴 (1) 脂溶性ビタミンと水溶性ビタミン (2) ビタミン欠乏症				
14回	8) 遺伝情報 (1) DNAの構造と複製 (2) タンパク質の合成(翻訳) (3) 遺伝子疾患と遺伝子治療				
15回	修了認定試験:筆記試験 100点 60点以上を合格とする。(修了認定等に関する規定第4条参照)			筆記試験(1h) 自己学習時間(1h)	
使用テキスト	わかりやすい生化学 ノーヴェルヒロカワ				