

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
解剖生理学Ⅰ	1年次	必修	講義	2単位（30時間）	竹内 法子
授 業 概 要					
人体の正常な構造と機能を学習する。人体を構成している組織・器官の解剖学・生理学について学び、これらの組織・器官は関連しあいながら機能していることを知ってほしい。					
到 達 目 標					
1）解剖学及び生理学の用語を知る。 2）体液について説明できる。 3）循環器系の構造と機能、心機能の調節について説明できる。 4）呼吸器系の構造と機能、ガス交換機能について説明できる。 5）消化の作用と肝・胆・膵の働きを説明できる。 6）栄養素を分類しその働きを説明できる。 7）尿路の働きと腎臓の働きについて説明できる。 8）中枢神経系の構造と各部位の機能、末梢神経の機能について説明できる。 9）内分泌腺の種類と機能について説明できる。					
実務経験のある教員					
回	学 習 内 容				担当教員
1	細胞の構造	細胞小器官の構造と働き			竹内 法子
2	組織と器官	上皮組織、支持組織、筋組織、器官系			〃
3	体液と血液	体液の組成、血液の働き			〃
4	循環器系(1)	心臓および脈管系の構造と機能			〃
5	循環器系(2)	心臓の神経支配と循環調節、リンパ循環			〃
6	呼吸器系(1)	呼吸器系の構造と機能			〃
7	呼吸器系(2)	呼吸の調節			〃
8	消化器系	消化器系の構造と機能、消化と吸収			〃
9	栄養と代謝	生体内の物質代謝			〃
10	泌尿器系(1)	泌尿器系の構造と機能			〃
11	泌尿器系(2)	尿生成とその調節			〃
12	神経系(1)	神経系の構造、中枢神経系の機能			〃
13	神経系(2)	末梢神経系の機能、筋、感覚器			〃
14	内分泌系(1)	内分泌器官の構造と機能			〃
15	内分泌系(2)	ホルモンの分泌調節			〃
学 習 方 法					
医療系科目の最も基礎となる科目であり、講義の内容は多項目になるので、予習復習を十分に行い、しっかりと理解する。不明な点は必ずその場で解決すること。					
評 価 方 法					
学科試験により評価する。					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
〔教科書〕					
人体の構造と機能 第6版		佐藤昭夫／佐伯由香		医歯薬出版	
からだが見える人体の構造と機能 第1版		安藤 雄一 他		MEDIC MEDIA	

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
解剖生理学Ⅱ	1年次	必修	講義	1単位（15時間）	竹内 法子
授 業 概 要					
臨床工学への応用と関連させて、各器官の解剖学的特徴とその機能を学修する。					
到 達 目 標					
1) 循環器系の構造と機能を説明できる。 2) 呼吸器系の構造と機能を説明できる。 3) 泌尿器系の構造と機能を説明できる。 4) 内分泌系の機能を説明できる。 5) 神経系の機能を説明できる。					
実務経験のある教員					
回	学 習 内 容				担当教員
1	循環器系(1)	心臓の構造と機能			竹内 法子
2	循環器系(2)	脈管系の構造と機能			〃
3	呼吸器系(1)	肺の構造と機能			〃
4	呼吸器系(2)	呼吸の調節機能			〃
5	泌尿器系(1)	腎臓の構造と機能			〃
6	泌尿器系(2)	排泄の調節機能			〃
7	内分泌系	ホルモンの調節機能			〃
8	神経系	中枢神経・末梢神経の機能			〃
学 習 方 法					
臨床工学に必要な人体の構造と機能のまとめの講義である。解剖生理学だけでなく、生体機能代行技術学の科目を含めて、予習、復習を行い、しっかりと理解する。					
評 価 方 法					
学科試験により評価する。					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
〔教科書〕 臨床工学技士標準テキスト 第4版 小野哲章 他 金原出版 配布資料					

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
臨床生理学	1年次	必修	講義	1 単位（15時間）	外山 竹弥 ※
授 業 概 要					
生体の循環器系と神経系の生理機能変化の記録法と生理機能評価法を学ぶ。					
到 達 目 標					
1) 心筋の生理学的特徴を説明できる。 2) 心電図の発生機序を説明できる。 3) 正常洞調律の条件を説明できる。 4) 緊急に対処が必要な心電図の判別ができる。 5) 呼吸器系検査の概要を説明できる。 6) アーチファクトの鑑別ができる。 7) 他生理機能検査の概要を説明できる。					
実務経験のある教員					
外山 竹弥：病院での臨床経験を踏まえ、人体の生理機能とその検査方法について解説する。					
回	学 習 内 容				担当教員
1	心電図基礎(1)	心臓の構造、心筋細胞の電気現象	心電図誘導法		外山 竹弥 ※
2	心電図検査(2)	正常心電図、不整脈、虚血性変化			〃
3	心電図検査(3)	脚ブロック、緊急に対処が必要な心電図			〃
4	呼吸器系検査(1)	呼吸生理、排気量分画、肺活量			〃
5	呼吸器系検査(2)	スパイロメトリ、フローボリュームカーブ			〃
6	呼吸器系検査(3)	拘束性、及び閉塞性肺障害、努力性肺活量、一秒率、			〃
7	脳波、超音波検査	誘導法、加算平均処理、超音波ドブラ血流計			〃
8	感覚器系検査	平衡機能検査、聴力系検査、眼底検査、			〃
学 習 方 法					
生理機能及び検査法の概要を学ぶ。心電図及び他の臨床生理検査の測定及び判読の流れを理解すること。					
評 価 方 法					
学科試験により評価する。					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
〔教科書〕 最新 臨床検査学講座 生理機能検査学 第2版 東條 尚子 川良 徳弘 編 医歯薬出版					

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
生化学	1年次	必修	講義	1 単位（15時間）	市瀬 慎一郎
授 業 概 要					
生体の構成物質及び生体内での化学反応を理解し、生体物質の構造、代謝などの働きを学修する。					
到 達 目 標					
1）生体の構成成分と働きが説明できる。 2）糖の代謝が説明できる。 3）脂質の代謝が説明できる。 4）蛋白質の代謝が説明できる。 5）核酸の構造が説明できる。					
実務経験のある教員					
回	学 習 内 容				担当教員
1	生化学の概要	生体物質、代謝			市瀬 慎一郎
2	生体成分	蛋白質・酵素の性質			〃
3	糖の代謝(1)	糖の基本構造と種類、糖質代謝、解糖系			〃
4	糖の代謝(2)	T C A サイクル、呼吸鎖、エネルギー生成			〃
5	脂質の代謝(1)	脂肪の構造と種類、脂肪酸の構造と種類			〃
6	脂質の代謝(2)	脂肪酸の代謝			〃
7	蛋白質の代謝	アミノ酸の構造と種類、アミノ酸の代謝と尿素回路			〃
8	核酸	核酸の構造と機能			〃
学 習 方 法					
分子の成り立ち、化学結合、化学反応などの化学の基礎知識を予習したうえで受講する。代謝が説明できるように復習する。					
評 価 方 法					
学科試験により評価する。					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
〔教科書〕 わかりやすい生化学 第5版 石黒伊三雄 他 ヌーヴェルヒロカワ					

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
基礎医学実習	1年次	必修	実習	1 単位（45時間）	金子 博司 ※
授 業 概 要					
基本的な人体の構造及び機能と疾患における際の変化について、解剖学的・生理学的・形態学的に学修し理解を深める。					
到 達 目 標					
1) 人体の構造と機能について列挙できる。 2) 疾患における変化について説明できる。 3) 基準値、異常値について列記できる。 4) 異常値から疾患を類推できる。 5) 臨床検査機器を正しく操作できる。					
実務経験のある教員					
金子 博司 五十嵐 康之 野邊 八重子：病院又は企業での臨床経験および実務経験を踏まえ、臨床検査法を通して人体の理解を深める。					
回	学 習 内 容				担当教員
1～3	解剖学実習(1)	人体、人体模型による各部の観察			竹内 法子
4～5	解剖学実習(2)	正常組織の顕微鏡観察			〃
6～7	病理組織学実習	病理組織の顕微鏡観察			〃
8～11	生理学実習	生理機能検査			野邊 八重子 ※
12～15	血液検査学実習	血液像観察			五十嵐 康之 ※
16～17	免疫検査学実習	血液型判定			〃
18～19	生化学実習	比色法測定			小丸 圭一
20～23	微生物学実習	細菌同定			金子 博司 ※
学 習 方 法					
実習手技・注意点については各担当教員の指示に従うこと。					
評 価 方 法					
実習レポートにより評価する。					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
〔教科書〕 臨床工学技士標準テキスト 第4版 配布資料					
小野哲章 他 金原出版					