

SYLLABUS

シラバス

令和8年度

診療放射線科 1年次

診療放射線科 教育課程（令和8年度）

1年次

科目名	単位数	時間数	年次	時期	科目名	単位数	時間数	年次	時期
数学	2	30	1	前期	核医学検査技術学Ⅰ	1	30	2	前期
物理学	2	30	1	前期	核医学検査技術学Ⅱ	1	30	2	後期
化学	2	30	1	前期	核医学機器学Ⅰ	1	30	2	前期
生物学	2	30	1	前期	核医学機器学Ⅱ	1	30	2	後期
英語Ⅰ	2	30	1	前期	放射線治療技術学Ⅰ	1	30	2	前期
英語Ⅱ	2	30	1	後期	放射線治療技術学Ⅱ	1	30	2	後期
保健体育	2	30	1	前期	放射線治療技術学Ⅲ	1	30	3	前期
キャリア教育	1	15	1	前期	放射線治療物理学Ⅰ	1	30	2	後期
医学概論	1	15	1	前期	放射線治療物理学Ⅱ	1	30	3	前期
臨床医学概論	1	30	3	前期	放射線治療機器学Ⅰ	1	30	3	前期
解剖学Ⅰ	1	30	1	前期	放射線治療機器学Ⅱ	1	30	3	前期
解剖学Ⅱ	1	30	1	後期	放射線写真学	1	30	1	前期
生理学	1	30	1	前期	医療情報学Ⅰ	1	30	1	前期
生化学	1	30	1	前期	医療情報学Ⅱ	1	30	3	前期
病理学Ⅰ	1	30	3	前期	医療画像工学Ⅰ	1	30	2	前期
病理学Ⅱ	1	30	3	前期	医療画像工学Ⅱ	1	30	2	後期
公衆衛生学	1	30	1	後期	医療画像工学演習	1	30	3	前期
救急医学概論	1	15	3	前期	放射線安全管理学Ⅰ	1	30	2	前期
看護学概論	1	15	1	後期	放射線安全管理学Ⅱ	1	30	2	後期
リハビリテーション概論	1	15	1	後期	放射線安全管理学演習	1	30	3	前期
薬理学	1	15	2	前期	関係法規	1	30	2	後期
応用数学	2	60	1	後期	医療安全管理学Ⅰ	1	15	1	前期
電気工学	2	60	1	前期	医療安全管理学Ⅱ	1	15	1	後期
電子工学	2	60	1	後期	実践臨床画像学演習	2	60	3	前期
放射線物理学Ⅰ	1	30	1	後期	臨床実習Ⅰ	1	45	2	後期
放射線物理学Ⅱ	1	30	2	前期	臨床実習Ⅱ	1	45	3	前期
放射化学	1	30	1	後期	臨床実習Ⅲ	10	450	3	後期
放射線生物学	2	60	1	後期	診療放射線学演習Ⅰ	2	60	3	後期
放射線計測学Ⅰ	1	30	2	前期	診療放射線学演習Ⅱ	2	60	3	後期
放射線計測学Ⅱ	1	30	2	後期					
放射線計測学演習	2	60	3	前期					
診療放射線技術学概論Ⅰ	1	15	1	前期					
診療放射線技術学概論Ⅱ	1	15	1	後期					
医用物理学	1	30	1	後期					
エックス線撮影技術学Ⅰ	2	60	1	後期					
エックス線撮影技術学Ⅱ	2	60	2	前期					
エックス線撮影技術学Ⅲ	1	30	2	前期					
エックス線撮影技術学Ⅳ	1	30	2	後期					
診療画像検査学Ⅰ	1	30	2	前期					
診療画像検査学Ⅱ	1	30	2	後期					
診療画像検査学Ⅲ	1	30	2	前期					
診療画像技術学演習	2	60	2	後期					
画像解剖学	1	30	2	前期					
臨床画像学	1	30	2	後期					
診療画像機器学Ⅰ	1	30	1	後期					
診療画像機器学Ⅱ	1	30	2	前期					
診療画像機器学演習	2	60	2	後期					
診療放射線学特論	1	30	3	後期					
放射性医薬品学Ⅰ	1	30	2	前期					
放射性医薬品学Ⅱ	1	30	2	後期					

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
数学		講義	堀越 圭子	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
30 時間 (2 単位)		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
必要な基本的項目と簡単なグラフの書き方を修得する。				
授業の到達目標				
必要な基本的項目と簡単なグラフの書き方を解釈する。				
授業計画				
回	内容			
1	三角関数			
2	逆関数、三角関数と逆三角関数のグラフ			
3	指数関数			
4	指数関数			
5	対数関数			
6	対数関数			
7	複素数 (プリント)			
8	複素数 (プリント)			
9	ベクトル (プリント)			
10	図形とベクトル (プリント)			
11	1変数関数の微分と合成関数の微分			
12	整式、有理式の微分と三角関数の微分			
13	指数関数、対数関数と逆三角関数の微分			
14	対数微分法を使った微分と n 次導関数 (3次導関数)			
15	1~14までの復習問題と解説			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	授業内容の総理解力の評価		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	必要に応じてプリント配布する。			
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
やさしく学べる微分積分	石村園子	共立出版		
自由記載	複素数とベクトルはプリント学習			
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載				
備考				

科目名		授業形態	担当教員名	
物理学		講義	本間 康浩	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間（2 単位）		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
放射線技師としての技術を修得する上で物理学の理解は必須である。この授業では物理学で用いられる基礎的物 理量概念とそれを用いた自然現象の法則について学ぶ。具体的には、必要最低限の数学基礎、定量的記述に必要な 単位系、ニュートンの運動方程式、その応用としての力学現象、及び、電磁気学の基礎を修得する。特に、後 期授業科目「医用物理」を学ぶ基礎として重要である。				
授業の到達目標				
ニュートンの運動方程式を理解し、色々な力学的現象にそれを適用し、運動を記述し、定量的に議論できる力を 身に付け、クーロンの法則により支配される電気現象を理解し、電圧、電流の実態を把握できることを目標とす る。				
授業計画				
回	内容			
1	[教科書： 1.2～1.4] 数値の取り扱い（有効数字、関数電卓の利用）、物理量の次元と単位			
2	[教科書： 1.1.1～1.1.2] 関数と逆関数、微分の定義とその図形的意味、導関数、微小角での三角関数			
3	[教科書： 1.1.3～1.1.4] 積分の定義とその図形的意味、原始関数、微分と積分の関係、微分演算子、積分演算子			
4	[教科書： 2.1～2.4] 直線運動、速度、加速度、移動距離の定義とそれらの関係			
5	[教科書： 2.5] ベクトル量とスカラー量、ベクトルの表現（成分表示）、ベクトルの計算（スカラー積、ベクトル積）、極座標			
6	[教科書： 3.1～3.5] 力の定義（ニュートンの運動方程式）、運動量・角運動量、地表面での運動、重力加速度、斜め投げ上げ			
7	[教科書： 4.1～4.3] 弧度法、角速度、等速円運動、向心力、等速円運動の射影			
8	[教科書： 4.4] 周期運動、振動現象、振動関数			
9	[教科書： 5.1～5.5] 仕事、位置エネルギー、運動エネルギー、エネルギー保存則、バネ振動のエネルギー			
10	[教科書： 6.1.1～6.1.3] 内力・外力、運動量保存則、一次元の衝突現象、衝突の分類			
11	[教科書： 6.1.4～6.1.5] 2次元の衝突、重心系での解法 [教科書： 8.1.3～8.1.4] 電荷、電流			
12	[教科書： 8.2.1～8.2.3] クーロンの法則、電界、電位			
13	[教科書： 8.2.4] 金属の電気抵抗、[教科書： 8.3.1～8.3.2] 平行平板コンデンサ（蓄積電荷、静電容量）			
14	[教科書： 8.3.3～8.3.4] 平行平板コンデンサ（コンデンサの充電と時定数、蓄積エネルギー）			
15	総まとめ			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	定期試験による得点		
レポート・課題	※	ほぼ、授業 2回 につき 1 題の[小レポート課題]を課す(35点満点)		
小テスト				
その他				
自由記載	定期試験で60点未満の場合、レポート(※)点を合算する。合計が60点を超える場合、60点として評価			
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
物理学入門から医用物理へ(改訂新版)	本間康浩	ブイツーソリューション		
※「改訂版」ではなく「改訂新版」ですので間違いなく購入のこと。	※ Amazon からオンデマンド（ペーパーバック）で販売。各人、初回授業に間に合うように早めに購入のこと			
自由記載	授業や試験では関数電卓も利用します。機能がCASIOの fx-375ES 相当以上で、かつ、「科学定数」内蔵の機種を持参のこと。			
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載	授業スライド等、補足資料は、 https://tom-ga-oka.lsv.jp に掲載。事前にスマホでチェックする習慣を			
備考				
本講義の理解には、上記教科書での予習（前もって読んでおく）が必須です。少なくとも次回講義でどのような事項が解説されるか前もって知っておくだけで理解の大きな助けとなります。				



科目名		授業形態	担当教員名	
化学		講義	酒井 健雄	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
30 時間 (2 単位)		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
<p>化学は医療に欠かせない知識であり技術である。診療放射線技師の業務においても物理学とともに重要な位置を占める。1年次では高校で化学を履修していなかったり不得手であるという学生もいる。高校での化学の学習が不十分な学生についても原子の構造、化学結合と性質、物質の状態、化学反応の法則、モル濃度や当量濃度、浸透モル濃度などの化学の基礎的事項、生体内の化学に絞り込んだ内容とし2年次以降の学習へのスムーズな接続を目的とする。</p>				
授業の到達目標				
<p>演習問題で講義の理解度を測る。原子番号や質量数をはじめとする化学の各事項について説明ができること。また気体や濃度、浸透圧、化学反応等は計算で理論の裏付けができる能力を身につける。</p>				
授業計画				
回	内容			
1	医療で扱う単位、単位換算 SI単位系、生体内圧力・血圧の法定計量単位			
2	原子の構造、原子番号と質量数、同位体、R I、 α 線、 β 線、 γ 線			
3	原子の電子構造、電子殻、最外殻電子、価電子、周期表、典型元素と遷移元素、電気陰性度と電子親和力			
4	化学結合、イオン結合、金属結合、共有結合、配意結合、水素結合、ファンデルワールス力			
5	物質質量、原子量、モル、濃度 (1) 質量パーセント、容量パーセント、質量容量パーセント、比重と密度			
6	溶液の濃度表示、モル濃度、当量濃度、浸透モル濃度、(g/dL, mg/dL, mol/L, Eq/L mEq/L)			
7	溶液の濃度計算、濃度換算			
8	物質の三態、気体の状態方程式			
9	溶解度、蒸気圧、浸透圧、コロイド			
10	酸・塩基の定義、解離定数、強電解質と弱電解質			
11	酸性、塩基性、中和滴定、電離平衡			
12	水のイオン積とpH			
13	緩衝液と人体の緩衝作用			
14	アシドーシスとアルカローシス・ヘンダーソンハッセルバルヒの式、酸化還元、酸化数			
15	復習とまとめ			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	90%			
レポート・課題	10%	課題の提出 評価基準は別途示す		
小テスト				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
コメディカル化学 医療・看護系のための基礎化学	斎藤勝裕 他		裳華房	
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
高校化学教科書				
自由記載				
備考				

科目名		授業形態	担当教員名	
生物学		講義	飯田 聡子	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間（2 単位）		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
動物、植物、細菌といった生物の姿かたちは多様性に富んでいるが、細胞レベルや分子レベルで眺めると、たとえヒトと大腸菌の間であっても多くの共通性がある。授業では、生物にみられる普遍的属性（細胞・遺伝・シグナル伝達など）を中心に講義を行う。生物学の諸概念を知り、細胞増殖・生殖・発生といった生命活動の仕組みについて理解することを目的とする。				
授業の到達目標				
講義で学習する生物学の概念について例を挙げて具体的に説明する。 細胞増殖・生殖・発生といった生命活動の仕組みについて説明する。				
授業計画				
回	内容			
1	生物の共通性と多様性（地球上の生物多様性・生命の起源・生物とは何か）			
2	細胞を構成する分子（細胞とは何か・水・タンパク質・核酸・脂質・糖）			
3	細胞の成り立ちと細胞小器官（真核細胞と原核細胞・細胞小器官の種類と機能）			
4	タンパク質の構造と機能（タンパク質の種類と機能・酵素の種類と反応例）			
5	遺伝情報の伝達（遺伝子の正体・半保存的複製・遺伝情報の流れ・ゲノム・遺伝情報と個人差）			
6	核酸の転写・翻訳（真核生物の遺伝子の構造・転写・翻訳・原核生物との比較）			
7	DNAの複製と修復（DNAポリメラーゼ・細胞の寿命とテロメア・DNAの損傷と修復）			
8	細胞増殖（細胞周期・細胞周期に関与するタンパク質・細胞死）			
9	減数分裂と生殖細胞の形成（生殖細胞と減数分裂・生殖細胞と体細胞の比較・有性生殖と環境適応）			
10	細胞のシグナル伝達（シグナル伝達とは何か・シグナル分子の種類・受容体の種類）			
11	がんとはどのような現象か（細胞増殖やシグナル伝達との関わり・がん遺伝子・がん抑制遺伝子）			
12	複雑な体はどのようにしてつくられるか（発生の初期過程・体の基本形の構築・細胞分化・再生医療）			
13	微生物と感染（病原微生物と感染症の例・人類と感染症の戦い・人獣共通感染症）			
14	生命科学技術（古い歴史をもつバイオ技術・遺伝子組換え技術・ゲノム編集技術・PCR技術）			
15	まとめ			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	生物学で学習する概念や生命活動の仕組みについて説明できる点を評価基準とする。		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	講義中に実施する課題や小テストは講義内容への理解を深めるためのものであるため積極的に取り組んでください。（成績評価には含まない）			
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
現代生命科学 第3版	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社		
自由記載	授業中に資料を配布する			
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載	教科書の記述が難しい場合は、高校生物の教科書や資料集を参考にするとよい			
備考				
講義前：教科書の関連箇所を読み、予習する。第一回は、第1章 ①生物とは何か（p12-13）、③生物の系統と系統樹（p14）、コラム「ウイルスは生物か？」（p23） 講義後：ノートや配布資料を整理する。あわせて配布資料（講義アウトライン）にある練習問題に取り組む。				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
英語 I		講義	藤井 晶宏	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
30 時間 (2 単位)		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
読解を通じて、必要な語彙や知識を身につける。プリントを使って文法の復習も行なう。				
授業の到達目標				
基本的な英文法の理解。英語の語順に従って内容を把握できるようにする。				
授業計画				
回	内容			
1	導入 基本英文構造の確認			
2	Unit 1 肥満率・文法 (接続詞)			
3	Unit 1 肥満率 Unit 2 寝言と睡眠			
4	Unit 2 寝言と睡眠・文法 (分詞)			
5	Unit 3 虫刺され			
6	Unit 3 虫刺され Unit 4 海の危険・文法 (不定詞)			
7	Unit 4 海の危険			
8	Unit 5 カフェイン依存・文法 (時制)			
9	Unit 5 カフェイン依存 Unit 6 オキシトシン			
10	Unit 6 オキシトシン・文法 (関係詞)			
11	Review Test スーパー耐性菌			
12	Unit 7 潔癖症・文法 (受動態)			
13	Unit 7 潔癖症 Unit 8 性差と癌			
14	Unit 8 性差と癌・文法 (仮定法)			
15	補足			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	50%	文章の文脈の把握と正しい理解を評価		
レポート・課題				
小テスト	40%	文法の理解		
その他	10%	授業態度によって評価 (評価基準は別途示す)		
自由記載	授業計画は、進度によっては変更がある場合があります。			
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
Good Health, Better Life	西原俊明 他	金星堂		
自由記載	必要に応じてプリントを配布する。			
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
保健体育		講義・実技	田中 靖人	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間（2 単位）		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
<p>様々なスポーツ種目の実践を通してスポーツの楽しさを味わうことと、チームスポーツを通してチームワークの気持ちを理解する。 また、スポーツの必要性や安全面について理解を深め、それらを実践に活かせるようにする。 さらに、健康とスポーツに関連するトピックに関する講義を通して、スポーツへの興味や関心を高める。</p>				
授業の到達目標				
<p>スポーツ活動を通して、身体のためのスポーツを実践したいという気持ちを養うことや、スポーツの楽しさを味わうことや、コミュニケーションツールとしてスポーツが活用されていることを理解する。 また、健康やスポーツに関して興味・関心を深めることができる態度を養成する。</p>				
授業計画				
回	内容			
1	講義：スポーツ活動における我が国の現状			
2	実技：ニュースポーツ1-1（アルティメット、ボッチャ、インディアカ、ドッジビー等）			
3	実技：ニュースポーツ1-2			
4	実技：球技1-1（バスケットボール、バレーボール、フットサル、卓球等）			
5	実技：球技1-2			
6	実技：球技1-3			
7	講義：減量について考える			
8	実技：球技2-1（バスケットボール、バレーボール、フットサル、卓球等）			
9	実技：球技2-2			
10	実技：球技2-3			
11	講義：熱中症とその予防			
12	実技：ニュースポーツ2-1（アルティメット、ボッチャ、インディアカ、ドッジビー等）			
13	実技：ニュースポーツ2-2			
14	実技：ニュースポーツ2-3			
15	講義：スポーツが社会に及ぼす影響			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験				
レポート・課題	100%	テーマに沿ったスポーツからの知識や経験が具体化されているかを述べてください。評価基準は別途指示します。		
小テスト				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
なし				
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
なし				
自由記載	参考文献は定めませんが、必要に応じて指示することがある。			
備考				
<p>実技受講の際には、運動にふさわしい服装で臨み、装飾品等は危険防止のため外し、貴重品類は盗難防止のためグランドや講堂には持ってこないこと。 けがや病気等で実技ができない場合は報告・相談すること。 天候や進度、履修者数によって実技種目や講義日を変更する場合があります。</p>				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
キャリア教育		講義	吉田 宏美	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
15 時間 (1 単位)		8 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
診療放射線技師を目指す学生が、これから成長していく過程でどのような医療人になりたいかを考える チーム医療を実践するにあたり何が必要か・何が大切かを考える				
授業の到達目標				
①社会人としてのマナーを習得することができる ②診療放射線技師として卒業後の将来を描くことができる				
授業計画				
回	内容			
1	社会に出る前に心がける学生との相違			
2	コミュニケーション集中講座			
3	ビジネスマナー			
4	社会で必要な力とマナーを学ぶ・使ってみる			
5	診療放射線技師の職業分析			
6	医療人としてのマナー・ロールプレイング			
7	施設分析			
8	まとめ			
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験				
レポート・課題	100%	指定したテーマについてレポートを作成 (評価基準は別途示す)		
小テスト				
その他				
自由記載	卒業後の自分の将来について考えをまとめることができているかを評価します。			
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
なし				
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
医学概論		講義	谷山 紘太郎	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
15 時間 (1 単位)		8 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
<p>将来医療業務に携わる者にとって、必要な医学・医療の原点について学ぶとともに、内因性要因や身近に存在する外因性要因による生体の変化についての基本的知識を修得することを目的とする。時代の変化に伴う一般社会における健康・医療にまつわる事象について紹介する。</p>				
授業の到達目標				
<p>時代の変遷とは無関係な生命の価値観や、時代とともに変わる社会における医学・医療の原点を幅広く学習することで、医学・医療の本質を理解できるようになり、将来のチーム医療の一員としての自覚ができる。</p>				
授業計画				
回	内容			
1	記憶、違法薬物			
2	医学史			
3	医の倫理			
4	病気とは (1) 病気の原因			
5	病気とは (2) 病気による身体の変化			
6	病気の予防・診断・治療・リハビリテーション			
7	現代の医療・介護システム			
8	生活習慣病 (嗜好品)、加齢による生体の変化			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	定期試験で判定する		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
なし				
自由記載	プリント資料配布			
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
医学概論	日野原重明		医学書院	
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
解剖学 I		講義	木田 瑞恵	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
30 時間 (1 単位)		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
<p>人体を構成する臓器は十の器官系に分けられているが、臓器・器官系は独立して個々の役割を担当しているのではなく、互いに作用を及ぼし合いながらそれぞれの生命活動を営んでいる。また臓器の形や構造はそれらの働きと密接に関係している。解剖学では全身臓器の位置や大きさ、形、内部構造とそれらの働きについて学ぶ。</p>				
授業の到達目標				
<p>診療放射線技師並びにチーム医療の構成員に必要な人体の構造と機能を理解する。</p>				
授業計画				
回	内容			
1	からだの概要			
2	細胞と組織			
3	人体の外形と方向用語			
4	消化器1：器官のつくりと働き（グループワークを行う可能性があります）			
5	消化器2：消化液と内分泌			
6	消化器3：器官と血管の走行			
7	四肢の骨、骨の構造と成長			
8	関節の構造と運動			
9	脊椎と脊髄神経			
10	トレーニングノート確認			
11	呼吸器1：器官のつくりと働き			
12	呼吸器2：縦隔と肺循環			
13	呼吸器3：血管と肺疾患			
14	体幹の筋、体肢の筋			
15	全体のまとめと解説			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	80%	講義内容の理解度を評価する		
レポート・課題				
小テスト	20%	不定期（内容と日程は1週間前に通知する）		
その他				
自由記載	グループワークによる学習を行う場合がある。			
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
入門人体解剖学 第6版	藤田恒夫	南江堂		
解剖トレーニングノート第7版	竹内修二	医学教育出版社		
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
生理学		講義	井上 寛一	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
30 時間 (1 単位)		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
<p>生体をからだの仕組み（生体の機能）の面から探究する学問を生理学という。正常な生体の機能について知り、さらに疾病との関わりを理解出来るようになることを目的とする。</p>				
授業の到達目標				
<p>からだの内部環境はほぼ一定に保たれている（恒常性の維持）。生理学の中でも特に、恒常性を維持するために重要な神経系、内分泌系、免疫系の働き、さらにそれらと疾病との関わりについて理解する能力が身につく。</p>				
授業計画				
回	内容			
1	生理学序論			
2	神経系の仕組みと働き			
3	中枢神経系			
4	末梢神経系（体性神経と自律神経）			
5	神経系と疾病、演習問題			
6	内分泌系の仕組みと働き			
7	視床下部一下垂体系			
8	血糖量と血圧の調節（泌尿器系の役割）			
9	性ホルモンと生殖系			
10	内分泌系と疾病、演習問題			
11	免疫系の仕組みと働き（生体防御の全体像）			
12	自然免疫			
13	獲得免疫			
14	免疫系と疾病、演習問題			
15	まとめ			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	講義内容の理解度を評価する		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
目でみるからだのメカニズム（第2版）	堺章	医学書院		
自由記載	液晶プロジェクタのスライドを中心に講義資料を配布する。			
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
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		
イメージできる解剖生理学（自学自習用）	林正健二	メディカ出版		
自由記載	その他、参考図書は授業の際に提示します。			
備考				

科目名		授業形態	担当教員名	
生化学		講義	森本 颯季	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間（1 単位）		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
人体を構成する物質やエネルギー代謝の仕組みを理解し、疾患の成り立ちや治療の原理との関連を考察できる力を養う。				
授業の到達目標				
主要な栄養素とその代謝経路を理解し、人体におけるエネルギー産生の仕組みを説明できるようになる。さらに、エネルギー代謝およびその調節に関連する疾患との関係を理解する。				
授業計画				
回	内容			
1	第1章 生化学を理解するために	物質・代謝・酵素・ホメオスタシス		
2	第1章 生化学を理解するために	ビタミン・ミネラル		
3	第1章 生化学を理解するために	水・体液		
4	第2章 糖質の代謝	構造と分類		
5	第2章 糖質の代謝	消化・吸収・代謝		
6	第2章 糖質の代謝	エネルギー産生		
7	第3章 脂質の代謝	構造と分類		
8	第3章 脂質の代謝	消化・吸収・代謝		
9	第4章 たんぱく質とアミノ酸の代謝	タンパク質の構造と分類		
10	第4章 たんぱく質とアミノ酸の代謝	アミノ酸の構造と分類		
11	第4章 たんぱく質とアミノ酸の代謝	消化・吸収・代謝		
12	第5章 糖・脂質・たんぱく質の複合体	糖脂質・糖タンパク質		
13	第6章 核酸とヌクレオチドの代謝	構造		
14	第6章 核酸とヌクレオチドの代謝	代謝		
15	まとめと解説			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	人体を構成する生体物質とその基本的な役割についての理解度の評価		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
運動・からだ図解『生化学の基本』	一條秀憲		マイナビ出版	
自由記載	教科書に加え、資料配布を行う。			
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
自由記載				
備考				
授業計画の内容は、授業の進行度により変更する場合がある。				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
電気工学		講義	野口 裕	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
60 時間（2 単位）		30 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
電気磁気、直流回路、交流回路を中心に講義し、幅広い電気工学の基礎知識を理解する。				
授業の到達目標				
授業での演習問題や、教科書の演習問題を難無く解ける学力を養い、計算を行う。				
授業計画				
回	内容			
1	「電界と磁界」 1	電荷とクーロンの法則	16	「直流回路」 3 直列回路
2	「電界と磁界」 2	電界と電位（電位）	17	「直流回路」 4 並列回路
3	「電界と磁界」 2	電界と電位（電界）	18	「直流回路」 5 キルヒホッフの法則Ⅰ
4	「電界と磁界」 3	コンデンサの性質Ⅰ	19	「直流回路」 5 キルヒホッフの法則Ⅱ
5	「電界と磁界」 3	コンデンサの性質Ⅱ	20	「直流回路」 6 電力と発生熱量
6	「電界と磁界」 3	コンデンサの性質Ⅲ	21	「直流回路」 7 過渡現象
7	「電界と磁界」 4	電界中で電子に働く力	22	「交流回路」 1 交流現象
8	「電界と磁界」 5	磁界と磁気力	23	「交流回路」 2 素子の働き
9	「電流と磁界」 1	電流と磁界	24	「交流回路」 3 ベクトル表示と複素数表示Ⅰ
10	「電流と磁界」 2	磁界中で働く力	25	「交流回路」 3 ベクトル表示と複素数表示Ⅱ
11	「電流と磁界」 3	電磁誘導	26	「交流回路」 4 R L直列回路、R C直列回路
12	「電流と磁界」 4	コイルの性質Ⅰ	27	「交流回路」 5 R L並列回路、R C並列回路
13	「電流と磁界」 4	コイルの性質Ⅱ	28	「交流回路」 6 共振現象
14	「直流回路」 1	電流と電荷、オームの法則	29	「交流回路」 7 電圧・電流・電力
15	「直流回路」 2	導体の抵抗	30	電気工学学習内容最終確認
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	70%	国家試験、医用工学分野に相当する設問を課す		
レポート・課題	20%	獲得学力の確認のためレポートを随時課す（評価基準は別途示す）		
小テスト	10%	重要単元の講義終了後は、獲得学力の確認のため小テストを行う		
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
診療放射線技師スリム・ベーシック医用工学 改訂第2版	福士政広 編	メジカルビュー社		
医用工学演習	飯田孝保 他	医療科学社		
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
診療放射線技術学概論 I		講義	田中 悟・末安 朋雄・森本 颯季	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
15 時間 (1 単位)		8 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
放射線についての基礎知識と診療画像検査 (X線撮影、消化管検査、血管撮影等)、CT検査、MRI検査、核医学検査、放射線治療の概要を理解し、これから学習する専門基礎科目 (放射線物理学、解剖学等)との関連を把握することを目的とする。				
授業の到達目標				
放射線についての専門基礎科目に入る前段階にて概要を理解する。またX線撮影、核医学検査、放射線治療についても理解する。				
授業計画				
回	内容			
1	総論 診療放射線技師の業務			
2	放射線の基礎 (1) 放射線の種類と分類			
3	放射線の基礎 (2) 放射線の発生 等			
4	放射線の基礎 (3) 放射線の物質での減弱 等			
5	診療画像検査 (1) X線CT検査			
6	診療画像検査 (2) X線撮影 (一般撮影、消化管撮影、血管撮影) の基礎			
7	核医学検査			
8	放射線治療			
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	講義内容の理解度を評価する		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
系統看護学講座 別巻 臨床放射線医学	尾尻博也 他		医学書院	
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
放射線写真学		講義	河合 正悦	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間（1 単位）		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
<p>エックス線画像の基礎的な知識を習得する。アナログ画像では銀塩感光材料、直接撮影エックス線フィルムシステム、特性曲線、現像処理、画質についての知識、デジタル画像ではデジタル画像の原理、CRシステム、空間フィルタ、画像処理技術についての知識を習得する。</p>				
授業の到達目標				
<p>エックス線画像（アナログ画像・デジタル画像）の理解に必要な専門用語の意味とそれらの関連性を説明できる。特にデジタル画像の原理、空間フィルタ・画像処理の計算理論とそれによる画像・画質の変化の意味を理解する。</p>				
授業計画				
回	内容			
1	ガイダンス（勉強の仕方）、フィルムとは、写真撮影の原理			
2	感光理論、光・エックス線の性質			
3	エックス線画像作成の原理、直接撮影エックス線フィルムシステム			
4	撮影条件とエックス線写真の関係・写真濃度			
5	特性曲線・撮影条件とエックス線量の関係			
6	センシトメトリー・現像処理			
7	定着処理と水洗・乾燥、自動現像機			
8	画質			
9	デジタル画像の基礎			
10	CRシステム・サンプリング定理			
11	空間フィルタ			
12	医療用画像処理（1）			
13	医療用画像処理（2）・CR画像の画質			
14	演習問題①（計算問題）			
15	演習問題②（一般知識）			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	専門用語を理解し、それらの関連性が説明できる。必要な計算とその意味が理解できる。		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
放射線写真学 アナログからデジタルへ	古川克治	富士フィルムメディカル		
自由記載	授業はテキストを参考にしながら、配布するプリントに沿って進める。			
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載				
備考				
関数電卓が必要です（5，6，14回目の授業および試験時）				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
医療情報学 I		講義	武川 公	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
30 時間 (1 単位)		15 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
すべてのものがデジタル化される時代を迎えている。医療の現場においてもまた然りである。そこで講義では、まずPCの働きについて、次にデジタル通信について、最後にインターネットの技術について学ぶ。				
授業の到達目標				
医療現場においてはパソコンの基本的な働きについての理解は常識であるので、その働きについてまず学習する。次に、今日最も重要な技術となっているデジタル通信の技術とそれを応用したインターネットの技術を学ぶ。				
授業計画				
回	内容			
1	CPUとRAM			
2	CPUの演算			
3	OSの働き			
4	ビットとバイト			
5	2進数の計算			
6	画像の情報量			
7	情報の速度bps			
8	データの区切り			
9	変調の技術			
10	AD変換と量子化誤差			
11	サンプリングの定理			
12	インターネットの歴史			
13	IPアドレスとサブネットマスク			
14	TCP/IPの仕組み			
15	ルータの働き			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	医療情報学の基礎を理解しているか確認をする		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
なし				
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
自由記載				
備考				

令和8年度シラバス

診療放射線科

神戸総合医療専門学校

科目名		授業形態	担当教員名	
医療安全管理学 I		講義	木田 瑞恵	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
15 時間 (1 単位)		8 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
<p>安全性の高い医療を提供するためには患者の安全確保や、医療従事者が安全に業務を遂行できるような医療安全管理体制が必要である。この講義では医療安全の基礎的知識を身につけ、医療事故や院内感染の発生原因とその対応について学習する。</p> <p>また、チーム医療における診療放射線技師の役割を学習する。</p>				
授業の到達目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療機関における医療安全管理体制について説明できる。 2. 医療事故の発生原因とその対応について説明できる。 3. 診療放射線技師と他職種との協同を考える。 4. 危険予知能力を熟練する。 				
授業計画				
回	内容			
1	医療安全の歴史と基礎・医療事故の発生原因			
2	個人情報に関する医療事故			
3	医療事故への対応と再発防止			
4	安全のための患者接遇・インフォームドコンセント			
5	公衆衛生と衛生管理			
6	チーム医療への技師の関わり			
7	危険予知トレーニング・各事例の検討			
8	まとめと解説			
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%	講義内容の理解度を評価する。		
レポート・課題				
小テスト				
その他				
自由記載	グループワークを行う場合がある。			
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
放射線技術学シリーズ 医療安全管理学	佐藤幸光・東村享治		オーム社	
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
自由記載				
備考				
講義の順番を変更する可能性あり。				