授業科目	電子工学Ⅰ	担当教員	加川　宗芳		
対象年次・学期	1年・通期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	医療機器の中には多く電子回路が組み込まれている。それらの役割を理解するために、電子回路素子の基本動作、増幅、信号処理などを学習する。				
到達目標	・法則や定理などを説明できる。 ・ME2種や国家試験に数多く出題される傾向にあり、それらの問題を解ける。				
テキスト・参考図書等	臨床工学講座　医用電子工学　第2版（医歯薬出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	①中間試験 ②定期試験 以上を総合して評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	①板書だけではなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。 ②わからない部分はそのままにせず、質問をすること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	半導体	半導体
	2	ダイオード	ダイオード
	3	整流平滑回路	平滑化、波形整形回路
	4	波形整形回路	クランプ回路、リミッタ、スライサ
	5	トランジスタの基礎	トランジスタ、増幅器
	6	トランジスタの基礎	デシベル
	7	バイポーラトランジスタ	バイポーラトランジスタの特徴と構造
	8	バイポーラトランジスタ	バイポーラトランジスタの動作原理
	9	ユニポーラトランジスタ	ユニポーラトランジスタの特徴と構造
	10	ユニポーラトランジスタ	ユニポーラトランジスタの動作原理
	11	オペアンプ	オペアンプの特徴
	12	オペアンプ	反転・非反転増幅回路
	13	オペアンプ	加算回路・差動増幅回路
	14	オペアンプ	微分回路・積分回路、ボルテージフォロア
	15	まとめ	問題演習

授業科目	電子工学Ⅰ	担当教員 実務経験	加川宗芳 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・通期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	基礎医学実習 B	担当教員	山内　芳子		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	講義で学習した人体の解剖・機能について理解を深めるとともに、医用計測機器の基本的な使用法を習得する。				
到達目標	・医療現場で使用する計測機器の使用法を学習し使えるようになる。　・実験データをまとめて報告する手法を習得し、十分なレポートを書けるようになる。				
テキスト・参考図書等	プリント				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	0	①実習レポート 全てのレポートの提出が必須 ②実習態度 以上を総合して評価する
	レポート	90	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	10	

履修上の留意事項	①テーマの実験・実習内容をグループ毎に分かれて行う。②実習機器の取り扱いは十分注意して行い、指示があるまで使用しないこと。③必要に応じて白衣を着用する。④実習レポートは実習終了後指定された期間内に提出すること。⑤A4 レポート用紙、黒ボールペン、白衣を忘れないこと。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	顕微鏡（1）	顕微鏡の基本的使い方、組織標本の観察
	2	顕微鏡（2）	組織標本の観察
	3	標本観察（1）	人体標本・骨格標本の観察、スケッチ（1）
	4	標本観察（2）	人体標本・骨格標本の観察、スケッチ（2）
	5	培養（1）	培養手技の基礎知識、細菌の採取・培養
	6	培養（2）	培養細菌の観察
	7	解剖実習（1）	解剖の基本手技、解剖図
	8	解剖実習（2）	解剖、観察（1）
	9	解剖実習（3）	解剖、観察（2）
	10	血圧測定（1）	血圧測定の方法、血圧についての基礎知識
	11	血圧測定（2）	血圧測定
	12	心電図（1）	心電図についての基礎知識
	13	心電図（2）	心電図測定
	14	呼吸（1）	呼吸についての基礎知識
	15	呼吸（2）	肺モデルの作成、呼吸関連パラメータの測定

授業科目	基礎医学実習 B	担当教員 実務経験	山内芳子 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	臨床生化学 II	担当教員	本吉　竜浩		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	生命活動に必要な健康管理を学ぶ。臨床工学技士が関わりの深い各種疾病を学び、予防法、検査法、治療法について学ぶ。				
到達目標	代表的循環器疾患、呼吸器疾患、腎泌尿器疾患、消化器疾患を理解し、入院から退院までの流れを学ぶ。				
テキスト・参考図書等	ナーシング・グラフィカ人体の構造と機能②臨床生化学第 5 版　（メディカ出版） プリント				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	不明な点や理解できない点はそのままにせずに質問をして理解できるようにする。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	心的ストレス	精神の安定　PTSD
	2	循環器疾患	循環器疾患　心臓カテーテル検査　心エコー
	3	呼吸器疾患（1）	呼吸器疾患　スパイロメトリー
	4	呼吸器疾患（2）	人工呼吸器、在宅酸素療法
	5	腎泌尿器疾患（1）	腎泌尿器疾患　CCR
	6	腎泌尿器疾患（2）	人工透析、在宅透析
	7	消化器疾患（1）	消化器疾患
	8	消化器疾患（2）	内視鏡、腹部エコー

授業科目	臨床生化学 II	担当教員 実務経験	本吉竜浩 有：■　　無：□	臨床工学技士として病院勤務当該科目の教育を行う
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	情報処理	担当教員	佐藤　昌代		
対象年次・学期	1 年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	現在の医療現場は、パソコンがなければ日常業務ができないほど、パソコンへの依存が大きい。 この講義では、文章作成と表計算、スライド作成の基本操作を学ぶ。				
到達目標	Word、Excel および Power Point の基本操作ができる。				
テキスト・ 参考図書等	30 時間アカデミック　情報リテラシー　Office2016　（実教出版）				

評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	60	①確認テスト（Word）　30% ②確認テスト（Excel）　30% ③スライド作成（Power Point）　40% 以上を総合して評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	40	
	その他	0	

履修上の 留意事項	課題にそって初心者を重点的に扱いながら進めます。毎時間のデータ保存を忘れずに行うこと。 ＊以下の履修内容を 8 回の授業で実施する。

履修主題・ 履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	Word 基礎知識	文字入力、印刷、装飾
	2	Word 編集	作表・作図・表の編集
	3	Word 総合演習（1）	問題演習（1）
	4	Word 総合演習（2）	問題演習（2）
	5	Excel 基礎知識	データ入力、印刷、書式、表示形式、配置
	6	Excel 数式と関数（1）	相対参照・絶対参照、関数（1）
	7	Excel グラフと図形	グラフと図形の作成と編集
	8	Excel データベース	データベース機能、並べ替え、抽出
	9	Excel 総合演習（1）	問題演習（1）
	10	Excel 総合演習（2）	問題演習（2）
	11	PowerPoint 基礎知識（1）	文字入力、図形描画
	12	PowerPoint 基礎知識（2）	スライド構成、アニメーション
	13	PowerPoint 総合演習（1）	スライド作成（1）
	14	PowerPoint 総合演習（2）	スライド作成（2）
	15	PowerPoint 総合演習（3）	スライド作成（3）

授業科目	情報処理	担当教員 実務経験	山内芳子 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	臨床医学総論Ⅰ	担当教員	本吉　竜浩		
対象年次・学期	1年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	チーム医療においては、基本的な医学情報を共有したうえで、それぞれの専門性を発揮することが重要となるため、臨床工学技士に必要な臨床医学の基礎を学ぶ。				
到達目標	特に循環器、消化器、腎泌尿器、集中治療領域に特化して医療機器を用いた治療と関連づけて理解し説明できるようになる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学プラクティカル・フルコース　（メジカルビュー社） 臨床工学技士標準テキスト　第4版　（金原出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	0	レポートにより評価します
	レポート	100	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	プリントや板書を中心にした講義形式の授業。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	総論	ガイダンス及び疾患と医療機器を用いた治療について
	2	各論①循環器疾患と治療（1）	心臓・冠動脈の解剖と虚血性心疾患の病態整理及び合併症
	3	各論①循環器疾患と治療（2）	心臓・冠動脈の解剖と虚血性心疾患の診断（ECG、冠動脈造影）
	4	各論①循環器疾患と治療（3）	心臓カテーテル検査室と冠動脈造影の流れ
	5	各論①循環器疾患と治療（4）	心臓カテーテル室における CE 業務とスタッフ間コミュニケーション
	6	各論②消化器疾患と治療（1）	消化器内視鏡に関わる疾患の種類とそれぞれの病態整理
	7	各論②消化器疾患と治療（2）	消化器内視鏡について（原理、構造、種類、特徴など）
	8	各論②消化器疾患と治療（3）	消化器内視鏡検査及び治療の種類とその流れ
	9	各論②消化器疾患と治療（4）	内視鏡室における CE 業務と患者及びスタッフとのコミュニケーション
	10	各論③腎疾患と治療（1）	腎不全の病態整理とその症状
	11	各論③腎疾患と治療（2）	血液透析（HD）の治療原理と種類
	12	各論③腎疾患と治療（3）	透析中の合併症とその対応、起こりえるトラブルシューティング
	13	各論③腎疾患と治療（4）	透析室における CE 業務と患者及びスタッフとのコミュニケーション
	14	総説（1）	循環器疾患、呼吸器疾患、腎泌尿器疾患
	15	総説（2）	消化器疾患、代謝性疾患、神経疾患、血液疾患

授業科目	臨床医学総論Ⅰ	担当教員 実務経験	寺島寿江 有：■　　無：□	臨床工学技士として医療機器を用いた消化器に関する業務に従事し、当該科目の教育を行う
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	数学	担当教員	中西　勝範		
対象年次・学期	1 年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	理工学の最も基礎となる科目である。数式とグラフの取り扱いに慣れ、他の工学分野の内容を把握するための礎を築く。				
到達目標	計算力を養い、指数関数、対数関数、三角関数の関数を扱える。				
テキスト・参考図書等	教科書は特に指定せず、各講義ごとにプリントを配付する。				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	講義の各回に小テストを実施し、理解度を確認します。わからない部分はそのままにせず、質問をすること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	数と式（1）	実数、絶対値
	2	数と式（2）	根号、平方根、有理化
	3	数と式（3）	整式の加法、減法、乗法
	4	数と式（4）	因数分解
	5	数と式（5）	整式の除法
	6	数と式（6）	分数式
	7	2 次関数（1）	2 次関数とグラフ
	8	2 次関数（2）	2 次方程式と 2 次不等式
	9	指数関数・対数関数（1）	指数の拡張と指数法則
	10	指数関数・対数関数（2）	指数関数と対数関数
	11	指数関数・対数関数（3）	常用対数と自然対数
	12	三角関数（1）	三角関数
	13	三角関数（2）	加法定理
	14	総合問題練習（1）	問題練習（1）
	15	総合問題練習（2）	問題練習（2）

授業科目	数学	担当教員 実務経験	中西勝範 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	病理学概論	担当教員	川村　真矢		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	疾病を理解するために必要な病理について学習する。				
到達目標	細胞の疾病について理解し、組織としての疾病を学ぶことで病態ごとの発生機序を明確に区別できるようになる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学講座 臨床医学総論(医歯薬出版)、プリント				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	①板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。 ②わからない部分はそのままにせず、質問をすること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	序論、先天性異状（1）	病理学入門、病因論、疾病の分類、先天異常と成因
	2	先天性異状（2)、代謝障害（1）	染色体異常・遺伝子病、環境要因先天性異常、先天性奇形
	3	代謝障害（2）	脂肪変性、タンパク質変性、糖原変性、色素沈着
	4	代謝障害（3)、進行性病変	糖質代謝異常・無機質代謝異常と疾患、黄疸、肥大と過形成
	5	循環障害（1)、循環障害（2）	充血、うっ血、虚血、出血、ショック、播種性血管内凝固（DIC）
	6	炎症	炎症とは（炎症の 5 徴候)、炎症の原因と経過、肉芽組織
	7	免疫	免疫とは、免疫関連細胞、抗体と補体、液性免疫と細胞性免疫
	8	腫瘍	腫瘍とは、腫瘍の分類と形態、異型度・悪性度、転移、進行度
	9	循環器疾患	血管リンパ管（動脈硬化、高血圧症、動脈瘤、静脈瘤）
	10	血液・リンパ系臓器疾患	血液・骨髄（貧血、白血病、その他の骨髄腫瘍性・腫瘍様疾患）
	11	呼吸器疾患	上気道疾患、無気肺、肺の循環障害、肺炎、肺腫瘍
	12	消化器疾患	口腔・消化管（口腔・唾液腺疾患、食道疾患、胃炎）
	13	泌尿器疾患	原発性糸球体疾患、尿細管間質の疾患、下部尿路疾患
	14	男性生殖器、女性生殖器	精巣疾患、前立腺疾患、女性生殖器（外陰部と腟・子宮頚部）
	15	内分泌疾患	下垂体疾患、甲状腺疾患、副腎疾患、上皮小体疾患

授業科目	病理学概論	担当教員 実務経験	川村真矢 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	医用機器安全管理学Ⅰ	担当教員	工藤　元嗣		
対象年次・学期	2 年・前期	必修・選択区分	必須	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	患者と操作者の安全を守るための医療施設における電気的安全について学ぶ。				
到達目標	医療機器を管理する上で必要な基本知識について説明できるようになる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学講座　「医用機器安全管理学」　第 2 版　（医歯薬出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート		
	小テスト		
	提出物		
	その他		

履修上の留意事項	板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	臨床工学技士と安全管理（1）	臨床工学技士、リスクマネージメント、安全管理
	2	臨床工学技士と安全管理（2）	欧米の制度、薬事法と医療法
	3	各種エネルギーと生体反応との関係（1）	エネルギーと生体反応、電気エネルギー、機械エネルギー
	4	各種エネルギーと生体反応との関係（2）	熱エネルギー、光エネルギー、放射線エネルギー
	5	各種エネルギーと生体反応との関係（3）	電気メスの事故事例、超音波による障害
	6	各種エネルギーと生体反応との関係（4）	熱傷の事故事例、レーザーの事故事例、放射線による事故事例
	7	医用電機器の安全基準（1）	医用機器の安全、医用機器の安全に関する用語、医用機器の分類
	8	医用電機器の安全基準（2）	漏れ電流、図記号、警報
	9	医用電機器の安全基準（3）	AP 機器類と APG 類機器－電気による火災防止
	10	医用電機器の安全基準（4）	安全係数
	11	病院電気設備の安全基準（1）	病院電気設備の安全基準の概要、医用接地方式、非接地配線方式
	12	病院電気設備の安全基準（2）	非常電源、医用室
	13	病院電気設備の安全基準（3）	短絡と接地、電源電圧
	14	病院電気設備の安全基準（4）	定格、過電流と漏電
	15	医療機器に関する関係法規	臨床工学技士法、医療法、薬事法、医療機器の立会い基準

授業科目	医用機器安全管理学Ⅰ	担当教員 実務経験	工藤　元嗣 有：■　　無：□	臨床工学技士として医療機器の安全管理業務に従事
対象年次・学期	2 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	医用機器学概論Ⅰ	担当教員	本吉　竜浩		
対象年次・学期	1年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	臨床工学技士が管理する医療機器について幅広く学ぶ。				
到達目標	臨床工学技士が管理する医療機器について広く習熟することで、臨床工学技士の業務内容を正しく区別できるようになる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学技士標準テキスト　第4版　（金原出版） 臨床工学プラクティカル・フルコース　（メジカルビュー社）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	0	レポートにより評価する。
	レポート	100	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	本講は臨床工学の専門に触れる最初の科目である。実際に臨床にて使用する医用機器から必要な基礎へと演繹的に学習を進める。内容が多岐にわたるため、しっかりと予習復習をすること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	CEに求められる機器管理業務（1）	集中治療室における機器管理（1）
	2	CEに求められる機器管理業務（2）	集中治療室における機器管理（2）
	3	CEに求められる機器管理業務（3）	カテーテル室における機器管理（1）
	4	CEに求められる機器管理業務（4）	カテーテル室における機器管理（2）
	5	CEに求められる機器管理業務（5）	手術室における機器管理業務（1）
	6	CEに求められる機器管理業務（6）	手術室における機器管理業務（2）
	7	CEに求められる機器管理業務（7）	病棟機器管理業務
	8	CEに求められる機器管理業務（8）	透析室における機器管理業務（1）
	9	CEに求められる機器管理業務（9）	透析室における機器管理業務（2）
	10	CEに求められる機器管理業務（10）	急性血液浄化療法における機器管理業務（1）
	11	CEに求められる機器管理業務（11）	急性血液浄化療法における機器管理業務（2）
	12	CEに求められる機器管理業務（12）	人工呼吸器における機器管理業務（1）
	13	CEに求められる機器管理業務（13）	人工呼吸器における機器管理業務（2）
	14	CEに求められる機器管理業務（14）	人工心肺手術における機器管理業務（1）
	15	CEに求められる機器管理業務（15）	人工心肺手術における機器管理業務（2）

授業科目	医用機器学概論Ⅰ	担当教員 実務経験	植村進 有：■　　無：□	臨床工学技士として医療機器を用いた循環器、呼吸器、泌尿器に関する業務に従事し、当該科目の教育を行う
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	電気工学 II	担当教員	加川　宗芳		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	医療機器の多くは電源として電気を用いているが、それにだけとどまらず生体の電気的特性を活かし、計測や治療につなげている。それらを理解するための基盤となる知識を身につけるため、電気回路理論と電磁気学を学習する。				
到達目標	・法則や定理などを説明することができる。　・ME2 種や国家試験に数多く出題される傾向にあり、それらの問題を解ける。				
テキスト・参考図書等	臨床工学講座「医用電気工学 1」第 2 版 （医歯薬出版)、臨床工学講座「医用電気工学 2」第 2 版（医歯薬出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	①板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。 ②わからない部分はそのままにせず、質問をすること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	CR 回路	フィルタ
	2	電磁気学	電磁気の性質
	3	電荷と電界（1）	クーロン力
	4	電荷と電界（2）	電界
	5	電荷と電界（3）	ガウスの法則
	6	電荷と電界（4）	ローレンツ力
	7	電圧と電位	電圧と電位
	8	静電界の性質	静電界と導体・絶縁体
	9	電流と抵抗・キャパシタ	電流と抵抗・キャパシタ
	10	磁気の性質	磁気の性質
	11	電流がつくる磁界	磁束・磁束密度、右ねじの法則
	12	電磁誘導	電磁誘導
	13	インダクタ	インダクタ
	14	電磁力	電磁力
	15	電力装置	変圧器とモータ

授業科目	電気工学Ⅱ	担当教員 実務経験	加川宗芳 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	生体機能代行装置学Ⅰ(呼吸器系・循環系・代謝系)	担当教員	本吉　竜浩		
対象年次・学期	1 年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	生命維持に必要な「機能を代行する装置の目的」とする機能の基礎知識を学ぶ。 人工呼吸器・人工心肺装置・補助循環・血液浄化装置について学ぶ。				
到達目標	生命維持管理装置の原理・構成・作用を理解し説明できる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学技士標準テキスト　第 4 版　（金原出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	どんなことでも、遠慮しないで質問をして下さい。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	呼吸療法（1）	呼吸器の基礎
	2	呼吸療法（2）	呼吸器の実際
	3	血液透析（1）	血液透析の基礎
	4	血液透析（2）	血液透析の実際
	5	人工心肺（1）	人工心肺の基礎
	6	人工心肺（2）	人工心肺の実際
	7	補助循環（1）	ECMO、IABP の基礎
	8	補助循環（2）	ECMO、IABP の実際

授業科目	生体機能代行装置学Ⅰ(呼吸器系・循環系・代謝系)	担当教員 実務経験	本吉竜浩 有：■　　無：□	臨床工学技士として医療機器を用いた血液浄化に関する業務に従事
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	医学の歴史	担当教員	本吉　竜浩		
対象年次・学期	1 年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	現代医療の源流を遡り、人類の文化やテクノロジーの発展を学ぶ。				
到達目標	現代医療の技術発展の背景を述べる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学技士標準テキスト 第 4 版 （金原出版)、プリント				

評価方法・評価基準

評価方法	評価割合(%)	評価基準
試験	50	
レポート	50	
小テスト	0	
提出物	0	
その他	0	

履修上の留意事項	居眠りをしないこと。

履修主題・履修内容

回	履修主題	履修内容
1	経験的医療、呪術的医療、体液病理説	先史時代の医療、四大文明時代の医療
2	医療に対する倫理と科学	紀元前 5 年頃の医療
3	ガレノス医学と宗教	2 世紀から 16 世紀までの医療と医学発展の停滞
4	写実的解剖学書	16 世紀の医療と医学発展停滞の終わり
5	顕微鏡の発明、種痘法の開発	17 世紀から 18 世紀の医療、細菌学・微生物学・病理解剖学の始まり
6	全身麻酔法の発見、消毒法の発見、ワクチン開発、感染症研究	19 世紀の医療
7	X 線の発見、ペニシリンの発見、DNA の発見	19 世紀末から 20 世紀の医療
8	高度医療機器の発展	近代医療機器の発展と展望、臨床工学技士の関り

授業科目	医学の歴史	担当教員 実務経験	本吉竜浩 有：■　　無：□	臨床工学技士として生命維持管理業務に従事
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	心理学	担当教員	新井田　光希		
対象年次・学期	1 年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	科学的なアプローチを用いた様々な実験を紹介し、人間の“心の機能”についての基本概念を把握することを目的とする。				
到達目標	人間の心の機能について説明、実践できる。				
テキスト・参考図書等	教科書は特に指定せず、各講義ごとにプリントを配付する。				

評価方法・評価基準

評価方法	評価割合(%)	評価基準
試験	100	試験により評価する。
レポート	0	
小テスト	0	
提出物	0	
その他	0	

履修上の留意事項	プリントや板書を中心にした講義形式。

履修主題・履修内容

回	履修主題	履修内容
1	心理学とは	心理学とは。この講義の概要など
2	認知心理学（1）	人間の認知機能について（記憶）
3	認知心理学（2）	人間の認知機能について（感覚）
4	認知心理学（3）	人間の認知機能について（知覚）
5	認知心理学（4）	人間の認知機能について（学習）
6	社会心理学	集団内での人間の行動について
7	臨床心理学（1）	医療分野で用いられる心理学の理論と実践的な方法（1）
8	臨床心理学（2）	医療分野で用いられる心理学の理論と実践的な方法（2）

授業科目	心理学	担当教員 実務経験	新井田光希 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	応用数学	担当教員	中西　勝範		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	電気・電子工学や機械工学などの学習には、微分・積分やベクトルの理解が欠かせない。物理学的な現象を数式で表現するための方法を学ぶ。				
到達目標	計算力を養い・微分、積分、ベクトルの意味を物理的な現象と結びつけて扱える。				
テキスト・参考図書等	教科書は特に指定せず、各講義ごとにプリントを配付します。				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	講義の各回に小テストを実施し、理解度を確認します。わからない部分はそのままにせず、質問をすること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	ベクトル（1）	ベクトルの演算
	2	ベクトル（2）	ベクトルの成分
	3	ベクトル（3）	内積
	4	ベクトル（4）	位置ベクトル
	5	ベクトル（5）	空間ベクトル
	6	微分法（1）	関数の極限
	7	微分法（2）	導関数、微分法の公式
	8	微分法（3）	合成関数の微分
	9	微分法（4）	指数関数、対数関数の微分
	10	微分法（5）	三角関数の微分
	11	積分法（1）	不定積分の性質、基本的な関数の不定積分
	12	積分法（2）	置換積分、部分積分
	13	積分法（3）	定積分の性質
	14	積分法（4）	いろいろな関数の積分
	15	積分法（5）	定積分における置換積分、部分積分

授業科目	応用数学	担当教員 実務経験	中西勝範 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	システム工学Ⅰ	担当教員	山内　芳子		
対象年次・学期	1年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	システムとは互いに影響を及ぼしあう要素から構成される系のことで、理工学だけでなく社会システムや教育システムなどの用語も用いられている。ここでは、コンピュータシステムについて取り上げ、その構成や動作原理、ネットワークなどを学習し、システムについての理解を深める。				
到達目標	・コンピュータシステムの構成要素、動作原理などを論じることができる。 ・ME2種や国家試験に数多く出題される傾向にあり、それらの問題を解ける。				
テキスト・参考図書等	臨床工学講座　医用情報処理工学　第2版（医歯薬出版）				

評価方法・評価基準

評価方法	評価割合(%)	評価基準
試験	100	試験により評価する。
レポート	0	
小テスト	0	
提出物	0	
その他	0	

履修上の留意事項

①板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。
②わからない部分はそのままにせず、質問をすること。

履修主題・履修内容

回	履修主題	履修内容
1	システムとは	システムとは
2	ディジタルデータの表し方（1）	アナログとディジタル
3	ディジタルデータの表し方（2）	2進数、16進数と10進数とその変換
4	ディジタルデータの表し方（3）	文字データと画像データ
5	ディジタルデータの表し方（4）	圧縮と解凍
6	論理回路（1）	論理回路とブール代数

	7	論理回路（2）	論理回路の簡単化
	8	論理回路（3）	半加算器と全加算器
	9	コンピュータの基本構成（1）	コンピュータの基本構成
	10	コンピュータの基本構成（2）	入力装置、出力装置、記憶装置
	11	コンピュータの動作原理	インターフェース、OS、プログラミング
	12	プログラミングの基礎	アルゴリズム
	13	データベース	データベース
	14	ネットワーク	ネットワーク
	15	まとめ	まとめ

授業科目	システム工学Ⅰ	担当教員 実務経験	山内芳子 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	物理学	担当教員	小山　有基		
対象年次・学期	1 年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	基礎工学の基礎である物理を学び、科学的思考の基盤を固める。				
到達目標	・接頭語および単位を使用できる。　・各種物理量およびその算出ができる。　・ME2 種および国家試験の物理学分野の問題が解ける。				
テキスト・参考図書等	プリントを配付				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	90	①定期試験 ②小テスト 以上を総合して評価する。
	レポート	0	
	小テスト	10	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	予習復習を徹底すること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	単位	SI 単位、単位換算、次元
	2	力学（1）	速度
	3	力学（2）	力、応力
	4	力学（3）	エネルギー、仕事
	5	力学（4）	振動
	6	力学（5）	流体力学
	7	熱力学（1）	熱力学第一、第二法則（1）
	8	熱力学（2）	熱力学第一、第二法則（2）
	9	波動（1）	波動、音波（1）
	10	波動（2）	波動、音波（2）
	11	光（1）	光学（1）
	12	光（2）	光学（2）
	13	現代物理	電子、原子
	14	電気（1）	電磁波（1）
	15	電気（2）	電磁波（2）

授業科目	物理学	担当教員 実務経験	小山有基 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	人体の構造及び機能Ⅰ	担当教員	山内　芳子		
対象年次・学期	1年・通期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	医学分野の最も基本をなす解剖学・生理学・発生学を学ぶことで正常な人体の構造と機能を理解する。				
到達目標	人体の構造・機能の説明を求められた場合、正しい説明ができる。				
テキスト・参考図書等	人体の構造と機能　第5版（医歯薬出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	解剖生理総論	身体の構築レベル、生命維持プロセス、ホメオスタシス
	2	人体の構成	細胞、組織
	3	骨格系	骨の形と構造、骨のでき方、関節
	4	外皮系	皮膚の構造と機能
	5	神経系（1）	神経系とは、神経細胞、シナプス
	6	神経系（2）	中枢神経系（1）
	7	神経系（3）	中枢神経系（2）
	8	神経系（4）	末梢神経系
	9	運動系（1）	骨格筋の構造と機能
	10	運動系（2）	運動の調節
	11	感覚器系（1）	体性感覚
	12	感覚器系（2）	視覚
	13	感覚器系（3）	聴覚・前庭感覚
	14	感覚器系（4）	味覚・嗅覚
	15	生殖器系	内生殖器、外生殖器

授業科目	人体の構造及び機能Ⅰ	担当教員 実務経験	山内芳子 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・通期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	表現基礎	担当教員	横山　昌明		
対象年次・学期	1 年・通期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	社会人として求められるコミュニケーション能力の基礎を習得する。				
到達目標	・現代社会に対応できる国語力（漢字力、読む力、書く力、話す力、聞く力）を身に付け正しい読解や表現ができるようになる。 ・臨床現場で必要なコミュニケーションを知る。				
テキスト・参考図書等	キャリアアップ国語表現法 23 訂版　嵯峨野出版				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	40	総合して評価する
	レポート	20	
	小テスト	20	
	提出物	20	
	その他	0	

履修上の留意事項	①小テストは前回の授業で学習したことについて、事前に出題範囲を伝えて実施し、授業での理解度を確認する。 ②チーム医療における臨床工学技士の役割について活発な意見を求める。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	ガイダンス 「コミュニケーションと国語表現との関係」(総論)	授業の進め方・評価についての説明、学生・社会人に必要な「国語表現」とは、論理的に読み・考え・表現する必要性
	2	文字表現の基礎（1）	漢字の習得方法、熟語の構造、仮名遣いや送り仮名、四字熟語、音訓と熟語
	3	文章表現の基礎（2）	文の仕組と文章構成、文章の要約と理解、原稿用紙の使い方
	4	文章表現の基礎（3）	表記の仕方、語句の用法と文章の区切り方
	5	文章表現の基礎（4）	推敲（文章のリフォーム)、わかりやすい説明の方法◇文章上達のコツ
	6	文章作成の基礎	文章の「型」の理解、文章の構成方法、「構成ノート」作成
	7	文章作成の方法と実践	要約の方法、課題分から問いを見つける、課題文型レポートの実際、データー型レポートの実際
	8	レポート・論文の作法	題名の付け方、定義の仕方、引用の仕方、効果的な段落の方法、事実と意見の区別、わかりやすい文章を書くために
	9	レポート作成の方法と実践	思考の論理的な組み立て方、問いの立て方と根拠の示し方、批判的な検討の仕方、効果的な引用の仕方
	10	まとめ・国語表現の応用と活用	就職面接の形式、面接の流れ、話し方、面接の作戦
	11	臨床工学技士の役割	臨床工学技士の役割と将来について学ぶ。
	12	仕事の使命感について	働くということの価値観について考える。
	13	医療接遇について	一般的な接遇と医療における接遇の違いについて考える。
	14	チーム連携とは	チームの目的・目標・課題について考える。
	15	チームワーク強化について	コミュニケーションの重要性を知る。

授業科目	表現基礎	担当教員 実務経験	池田純幸 有：■　　無：□	臨床工学技士として勤務
対象年次・学期	1 年・通期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	電気工学実習	担当教員	小山　有基		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	講義で学習した電気工学の基礎を、実習を通じて原理および結果から考察する。				
到達目標	・電気測定器・工具を使用できる。　・データ処理ができる。　・データおよび自身の考えをまとめ、第三者に伝えることができる。				
テキスト・参考図書等	毎時間プリントを配付する。				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	0	各実験ごとにレポートの提出 提出されたレポートを総合して評価する。
	レポート	100	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	①テーマの実験・実習内容をグループ毎に分かれて行う。②実習機器の取り扱いは充分注意して行い、指示があるまで触らないこと。③実習内容をまとめたレポートは実習終了後、期限までに提出すること。④欠席した場合は、別日に当該実験を実施する。その後、その実験に対するレポートを作成・提出する。⑤レポート用紙（A4)、グラフ用紙（A4)、関数電卓、定規、黒ボールペンを準備すること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	キルヒホッフの法則（1）	キルヒホッフの法則
	2	キルヒホッフの法則（2）	キルヒホッフの法則
	3	電磁誘導(1)	電動機、発電機
	4	電磁誘導(2)	電動機、発電機
	5	電磁誘導(3)	変圧器
	6	電磁誘導(4)	変圧器
	7	オシロスコープ操作法	オシロスコープの操作
	8	コンデンサ(1)	RC 回路
	9	コンデンサ(2)	RC 回路
	10	コンデンサ(3)	RC 回路
	11	コンデンサ(4)	RC 回路
	12	コンデンサ(5)	RC 回路
	13	コンデンサ(6)	RC 回路
	14	電気工作(1)	ハンダ付け
	15	電気工作(2)	ハンダ付け

授業科目	電気工学実習	担当教員 実務経験	小山有基 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	物理学実習 B	担当教員	小山　有基		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	講義で学習した物理学の基礎を、実習を通じ原理および結果から考察する。				
到達目標	・データを適切に取り扱うことができる。　・得られたデータからその意味を自ら考えることができる。　・データや考えをまとめ、第三者に伝えられることができる。				
テキスト・参考図書等	毎時間プリントを配付する。				

評価方法・評価基準

評価方法	評価割合(%)	評価基準
試験	0	各実験ごとにレポートの提出 提出されたレポートを総合して評価する。
レポート	100	
小テスト	0	
提出物	0	
その他	0	

履修上の留意事項	①実習機器の取り扱いは充分注意して行い、指示があるまで触らないこと。②実習内容をまとめたレポートは実習終了後、期限までに提出すること。③欠席した場合は、別日に当該実験を実施する。その後、その実験に対するレポートを作成・提出する。④テーマの実験・実習内容をグループ毎に分かれて行う。⑤レポート用紙（A4)、グラフ用紙（A4)、関数電卓、定規、黒ボールペンを準備すること。

履修主題・履修内容

回	履修主題	履修内容
1	計測法（1）	有効数字
2	計測法（2）	誤差
3	振動（1）	振り子
4	振動（2）	振り子
5	力学（1）	力の合成
6	力学（2）	力の合成
7	波動（1）	波動、音波
8	波動（2）	波動、音波
9	光学（1）	干渉
10	光学（2）	屈折、反射
11	電流計・電圧計（1）	電流計、電圧計の使い方
12	電流計・電圧計（2）	電流計、電圧計の使い方
13	電流計・電圧計（3）	分流器、分圧器
14	電流計・電圧計（4）	分流器、分圧器
15	電流計・電圧計（5）	豆電球

授業科目	物理学実習 B	担当教員 実務経験	小山有基 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	物性工学	担当教員	村林　俊		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	生体物性を学習する上で必要な基礎を学び、その知識基盤を構築する。				
到達目標	生体物性の習得にあたって必須となる生体を構成する物質の構造と特性に関し説明できるようになる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学技士のための生体物性(コロナ社)				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	①板書を基本とするが、必要に応じてスライド映写を行う。②板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。③わからない部分はそのままにせず、質問をすること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	物性工学とは	物質の示す物理的性質、物質とは、物理的性質とは、生体物性とは
	2	生命	水と生命、生体の構成と階層性、生体を構成する元素
	3	原子と化学結合	原子の構造と性質、周期律と周期表、原子の結合
	4	イオン結合と金属結合	原子構造とイオン化、イオン結合の性質と物性、金属結合の性質と物性
	5	共有結合	共有結合とは、炭素の共有結合様式、電気陰性度と分子の極性
	6	生体構成物質（1）糖質	単糖類、オリゴ糖、多糖類、糖タンパク質、糖質の性質と物性
	7	生体構成物質（2）タンパク質	アミノ酸、タンパク質の構造と性質、酵素
	8	生体構成物質（3）核酸	核酸の構造、塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチド、RNA と DNA
	9	生体構成物質（4）脂質	単純脂質、複合脂質、リポタンパク質
	10	細胞	細胞の構造、細胞膜と膜電位、細胞外シグナルと細胞応答
	11	生体の電気特性	能動的特性、受動的特性、神経伝達機構
	12	生体の力学的特性	弾性、塑性、応力－ひずみ線図、フックの法則、粘性
	13	生体の流体力学的特性	血液の粘度、血管内の流れ
	14	生体の音波特性	音波と超音波、音波と電磁波の相違、音速
	15	生体の光学特性	光、光吸収の原理、ヘモグロビンと光吸収、蛍光とリン光

授業科目	物性工学	担当教員 実務経験	村林俊 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	人体の構造及び機能 II	担当教員	本吉　竜浩		
対象年次・学期	1 年・通期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	医学分野の最も基本をなす解剖学・生理学・発生学を学ぶことで正常な人体の構造と機能を理解する。				
到達目標	人体の構造・機能の説明を求められた場合、正しい説明ができる。				
テキスト・参考図書等	人体の構造と機能　第 5 版（医歯薬出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	板書だけでなく、アクティブラーニングを取り入れるため自発的に取り組むこと。後から参照できるように努めること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	血液系（1）	血液、血液型
	2	血液系（2）	体液の循環、免疫
	3	循環器系（1）	心臓、血管、動脈静脈系
	4	循環器系（2）	心臓の拍動、血圧
	5	循環器系（3）	胎児循環、リンパ系
	6	呼吸器系（1）	呼吸器の発生、鼻、咽頭、喉頭、気管
	7	呼吸器系（2）	肺、縦隔、呼吸の調節
	8	呼吸器系（3）	呼吸運動、肺の呼吸機能
	9	泌尿器系（1）	腎臓、膀胱、尿路
	10	泌尿器系（2）	尿の生成、尿量の調節と排尿（1）
	11	泌尿器系（3）	尿の生成、尿量の調節と排尿（2）
	12	消化器系（1）	消化器の流れ、消化と吸収
	13	消化器系（2）	肝臓、膵臓、胆嚢
	14	内分泌系（1）	腺構造と分泌ホルモン、作用（1）
	15	内分泌系（2）	腺構造と分泌ホルモン、作用（2）

授業科目	人体の構造及び機能Ⅱ	担当教員 実務経験	本吉竜浩 有：■　　無：□	臨床工学技士として病院勤務当該科目の教育を行う
対象年次・学期	1 年・通期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	生物学	担当教員	山内　芳子		
対象年次・学期	1 年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	人間の身体を学習する上で基本である生物、特に細胞の機能について重点的に学習する。				
到達目標	・細胞の基本的構造と機能、細胞分裂、遺伝情報の発現について説明できる。　・ME2 種および国家試験の関連問題が解ける。				
テキスト・参考図書等	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第 4 版(羊土社)、プリント				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	最終評価は試験 100%とする。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	①板書を中心に授業を進めるので、ノートをしっかりとる。 ②不明な点や理解できない点はそのままにせずに質問をして理解できるようにする。 ③毎時間理解度の確認のための小テストを実施し理解度を確認するため必ず復讐をして臨む。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	生物学の基本	進化論・細胞説
	2	細胞のプロフィール（1）	細胞の構造、細胞内小器官の働き
	3	細胞のプロフィール（2）	細胞内小器官の働き
	4	細胞を構成する物質（1）	糖質、タンパク質
	5	細胞を構成する物質（2）	脂質、核酸
	6	遺伝情報（1）	遺伝子、染色体、DNA
	7	遺伝情報（2）	遺伝情報の発現
	8	エネルギー代謝	ATP 産生過程
	9	タンパク質の機能（1）	タンパク質の種類と機能
	10	タンパク質の機能（2）	筋収縮
	11	発生と分化（1）	DNA の複製、細胞分裂
	12	発生と分化（2）	突然変異
	13	発生と分化（3）	減数分裂、受精
	14	発生と分化（4）	発生過程
	15	遺伝の法則	メンデルの法則

授業科目	生物学	担当教員 実務経験	山内芳子 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	電気工学Ⅰ	担当教員	加川　宗芳		
対象年次・学期	1年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	医療機器の多くは電源として電気を用いているが、それにだけとどまらず生体の電気的特性を活かし、計測や治療につなげている。それらを理解するための基盤となる知識を身につけるため、電気回路理論と電磁気学を学習する。				
到達目標	・法則や定理などを説明することができる。　・ME2種や国家試験に数多く出題される傾向にあり、それらの問題を解ける。				
テキスト・参考図書等	臨床工学講座「医用電気工学1」第2版 （医歯薬出版)、臨床工学講座「医用電気工学2」第2版（医歯薬出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	①板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。 ②わからない部分はそのままにせず、質問をすること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	電気とは	電気について
	2	電流と電圧の関係	直流と交流
	3	直流回路（1）	オームの法則
	4	直流回路（2）	キルヒホッフの法則
	5	直流回路（3）	重ねの理
	6	直流回路（4）	テブナンの定理
	7	直流回路（5）	倍率器、分流器
	8	直流回路（6）	電池と内部抵抗
	9	電流の発熱作用と電気エネルギー（1）	電力とジュール熱
	10	電流の発熱作用と電気エネルギー（2）	送配電
	11	交流回路（1）	交流
	12	交流回路（2）	実効値、ベクトル表示
	13	交流回路（3）	インピーダンス
	14	交流回路（4）	RLC回路と共振
	15	交流回路（5）	交流の電力

授業科目	電気工学Ⅰ	担当教員 実務経験	加川宗芳 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	組織概論	担当教員	本吉　竜浩		
対象年次・学期	1 年・通期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	臨床工学技士と関わる専門職種を理解し、チーム医療をより強化するための知識を習得する。				
到達目標	様々な専門職の業務内容や特性を理解する。				
テキスト・参考図書等	プリント				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	50	試験で評価する
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	50	
	その他	0	

履修上の留意事項	①チーム医療における臨床工学技士の役割について活発な意見を求める。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	専門職（1）	業務内容を理解、専門性から見た患者心理と対応（1）
	2	専門職（2）	業務内容を理解、専門性から見た患者心理と対応（2）
	3	専門職（3）	業務内容を理解、専門性から見た患者心理と対応（3）
	4	専門職（4）	業務内容を理解、専門性から見た患者心理と対応（4）
	5	専門職（5）	業務内容を理解、専門性から見た患者心理と対応（5）
	6	専門職（6）	業務内容を理解、専門性から見た患者心理と対応（6）
	7	臨床工学技士（1）	呼吸器領域で医療チームにおける役割と取り扱う病態（1）
	8	臨床工学技士（2）	循環器領域で医療チームにおける役割と取り扱う病態（2）

授業科目	組織概論	担当教員 実務経験	岩倉都利香 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・通期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	医用工学概論Ⅰ	担当教員	齋藤　大貴		
対象年次・学期	1年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	医用工学概論における、総論、各論に加え、医療の概要や臨床工学技士業務の概要の理解とともに、臨床工学技士が取扱う医療機器について学ぶ。				
到達目標	医療における臨床工学技士に求められる役割や業務、医療機器の役割や今後学ぶべきことを概念化し説明できる。医療機器の分類名称とその役割や代表的な機種について説明できる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学技士標準テキスト　第4版　（金原出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	幅広い分野を取り扱うため、復習をしっかり行うこと。不定期に小テストを実施する

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	総論・病院管理と地域医療と臨床工学技士業務の役割	総論、病院の役割と地域医療についてと臨床工学技士の役割
	2	関係法規、医療安全、医療機器管理	関係法規、医療安全と臨床工学技士業務の関わり
	3	生体の構造と機能と特異性	生体の全身の構造の概要
	4	生体の物理・化学特性と特異性	生体物性の概要
	5	医療機器の目的別分類と医療機器安全管理	医療機器の分類と、病院における医療機器安全管理について
	6	生体機能代行装置	人工臓器、生体機能代行装置の概要および具体的な機器について
	7	医用治療機器	医用治療機器の概要、物理的エネルギーによる治療
	8	生体計測装置	生体計測装置の概要、生体計測の特徴と方法、生体情報の処理
	9	臨床工学技士業務と医療機器の概要（1）	病院外来の概要、透析室の臨床工学技士業務と使用される医療機器の概要
	10	臨床工学技士業務と医療機器の概要（2）	内視鏡検査室の臨床工学技士業務と使用される医療機器の概要
	11	臨床工学技士業務と医療機器の概要（3）	心臓カテーテル検査室の臨床工学技士業務と使用される医療機器の概要
	12	臨床工学技士業務と医療機器の概要（4）	入院病棟と使用される医療機器の概要
	13	臨床工学技士業務と医療機器の概要（5）	集中治療室の臨床工学技士業務と使用される医療機器の概要
	14	臨床工学技士業務と医療機器の概要（6）	手術室の臨床工学技士業務と使用される医療機器の概要（1）
	15	臨床工学技士業務と医療機器の概要（7）	手術室の臨床工学技士業務と使用される医療機器の概要（2）

授業科目	医用工学概論Ⅰ	担当教員 実務経験	齋藤大貴 有：■　　無：□	臨床工学技士として医療機器を用いた業務に従事
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	基礎医学実習 A	担当教員	山内　芳子		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	講義で学習した人体の解剖・機能について理解を深めるとともに、医用計測機器の基本的な使用法を習得する。				
到達目標	・医療現場で使用する計測機器の使用法を学習し使えるようになる。　・実験データをまとめて報告する手法を習得し、十分なレポートを書けるようになる。				
テキスト・参考図書等	プリント				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	0	①実習レポート 全てのレポートの提出が必須 ②実習態度 以上を総合して評価する
	レポート	90	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	10	

履修上の留意事項	
	①テーマの実験・実習内容をグループ毎に分かれて行う。②実習機器の取り扱いは十分注意して行い、指示があるまで使用しないこと。③必要に応じて白衣を着用する。④実習レポートは実習終了後指定された期間内に提出すること。⑤A4 レポート用紙、黒ボールペン、白衣を忘れないこと。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	顕微鏡（1）	顕微鏡の基本的使い方、組織標本の観察
	2	顕微鏡（2）	組織標本の観察
	3	標本観察（1）	人体標本・骨格標本の観察、スケッチ（1）
	4	標本観察（2）	人体標本・骨格標本の観察、スケッチ（2）
	5	培養（1）	培養手技の基礎知識、細菌の採取・培養
	6	培養（2）	培養細菌の観察
	7	解剖実習（1）	解剖の基本手技、解剖図
	8	解剖実習（2）	解剖、観察（1）
	9	解剖実習（3）	解剖、観察（2）
	10	血圧測定（1）	血圧測定の方法、血圧についての基礎知識
	11	血圧測定（2）	血圧測定
	12	心電図（1）	心電図についての基礎知識
	13	心電図（2）	心電図測定
	14	呼吸（1）	呼吸についての基礎知識
	15	呼吸（2）	肺モデルの作成、呼吸関連パラメータの測定

授業科目	基礎医学実習 A	担当教員 実務経験	山内芳子 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	計測工学	担当教員	鈴木　和彦		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	理工学の基礎となる科目であり、物体の状態（長さ、温度など）を評価するために欠かせない。単位や誤差について学ぶとともに、センサの使い方を学習する。				
到達目標	・SI 単位系について説明できる。　・Arduino とセンサを用いて、対象とする物理量を測定できる。				
テキスト・参考図書等	適宜、資料を配付する。				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	①板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。 ②わからない部分はそのままにせず、質問をすること。 ③ノート PC、関数電卓、A4 レポート用紙を準備すること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	計測の基礎（1）	SI 単位と次元
	2	計測の基礎（2）	計測論
	3	計測の基礎（3）	誤差と雑音
	4	計測の基礎（4）	トランスデューサ(1)
	5	計測の基礎（5）	トランスデューサ(2)
	6	計測の基礎（6）	信号処理(1)
	7	計測の基礎（7）	信号処理(2)
	8	計測の基礎（8）	まとめ
	9	Arduino とセンサ（1）	マイコンと電子計測
	10	Arduino とセンサ（2）	LED と可変抵抗（1）
	11	Arduino とセンサ（3）	LED と可変抵抗（2）
	12	Arduino とセンサ（4）	距離センサ(超音波と赤外線)（1）
	13	Arduino とセンサ（5）	距離センサ(超音波と赤外線)（2）
	14	Arduino とセンサ（6）	温度センサと信号処理（1）
	15	Arduino とセンサ（7）	温度センサと信号処理（2）

授業科目	計測工学	担当教員 実務経験	鈴木和彦 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	英語Ⅰ	担当教員	西村　智嘉男		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	(1)日本語と英語の言語構造の違いがわかり、英文法に対する理解が深まる。 (2)日本語と英語を比較することで、英語だけではなく日本語に対する理解が深まる。				
到達目標	「日本語と英語の違いは何か」と問われた時に、具体的に返答することができるようになる。				
テキスト・参考図書等	プリントとパワーポイントのスライドを使用。　テキスト・参考図書はなし。				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	0	レポートと小テストの合計を 100 点満点に換算して評価
	レポート	90	
	小テスト	10	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	積極的に質問をすること。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	日本語と英語。語順に対する考え方は大きく違う	日本語は「てにをは」の文化　英語は語順（配置）の文化
	2	日本語にはない英語の語順（配置）のルールを学ぶ 1	他動型の説明を通して主語・動詞・目的語の説明。　文型は英語学習上最も重要。
	3	日本語にはない英語の語順（配置）のルールを学ぶ 2	基本 5 文型の概略を説明。
	4	主語で動詞の形が変わる英語。	日本語にはない感覚。日本語が特別なのか、英語が特別なのか。
	5	数にうるさい英語、数え方にうるさい日本語　1	数にこだわらない日本語。英語は単数と複数を明確化。可算名詞と不可算名詞。
	6	数にうるさい英語、数え方にうるさい日本語　2	日本語には、英語にない助数詞（個、冊、匹など）の存在。
	7	モノ（名詞）表現に繊細な英語　1	I have a pen.　I have the pen.　何が違うのか。 a=決まらない。　the=1 つに決まる。
	8	モノ（名詞）表現に繊細な英語　2	日本語にはない限定詞の考え方（some や any 等）
	9	修飾方法の違い	前からしか修飾しない日本語　　前から指定。そして後ろから説明する英語。
	10	基本 5 文型　1	①自動型　②説明型　③他動型　④授与型　⑤目的語説明型
	11	基本 5 文型　2	①自動型　②説明型　③他動型　④授与型　⑤目的語説明型
	12	基本 5 文型　3	①自動型　②説明型　③他動型　④授与型　⑤目的語説明型
	13	基本 5 文型以外で覚えておくべき 3 つの型	①レポート文　②命令文　③there 文
	14	基本文型の拡張　1	①主語の拡張　②目的語の拡張　③説明語句の拡張
	15	基本文型の拡張　2	①主語の拡張　②目的語の拡張　③説明語句の拡張

授業科目	英語Ⅰ	担当教員 実務経験	西村智嘉男 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	解剖学	担当教員	本吉　竜浩		
対象年次・学期	1 年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	臨床工学への応用を考慮しながら、各器官の解剖学的特徴をその機能と関連づけて理解する。				
到達目標	人体を構成する各器官、臓器の構造学的特徴とその機能的役割を理解し、説明できる。				
テキスト・参考図書等	プリント				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	50	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	50	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	板書だけでなく、積極的に自己学習に努める事。授業の終わりに毎回確認小テストを行う。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	骨格系について	骨の形と構造、骨のでき方、関節、体幹の骨、体肢の骨、頭蓋骨
	2	筋系について	筋の形と分類、各部の筋
	3	循環器系（1）	心臓について（1）
	4	循環器系（2）	心臓について（2）
	5	循環器系（3）	動脈と静脈・リンパについて
	6	呼吸器系（1）	肺の構造（気道・肺胞）
	7	呼吸器系（2）	呼吸筋、呼吸補助筋について
	8	呼吸器系（3）	換気のメカニズム（呼吸運動）
	9	消化器系	消化管について（口・食道・胃・十二指腸・小腸・大腸・直腸・肛門）
	10	泌尿器系（1）	腎臓とネフロンについて
	11	泌尿器系（2）	排尿路について（尿管・膀胱・尿道など）
	12	内分泌系	内分泌腺について（脳下垂体・副腎・甲状腺など）
	13	神経系	中枢神経について（脳・脊髄）
	14	感覚器系	味覚・聴覚・視覚と知覚について
	15	生殖器系・まとめ	男女の生殖器、今までのまとめ

授業科目	解剖学	担当教員 実務経験	本吉竜浩 有：■　　無：□	臨床工学技士として医療機器を用いた治療および危機管理に従事し当該科目の教育を行う
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	物理学実習 A	担当教員	小山　有基		
対象年次・学期	1 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	講義で学習した物理学の基礎を、実習を通じ原理および結果から考察する。				
到達目標	・データを適切に取り扱うことができる。　・得られたデータからその意味を自ら考えることができる。　・データや考えをまとめ、第三者に伝えられることができる。				
テキスト・参考図書等	毎時間プリントを配付する。				

評価方法・評価基準

評価方法	評価割合(%)	評価基準
試験	0	各実験ごとにレポートの提出 提出されたレポートを総合して評価する。
レポート	100	
小テスト	0	
提出物	0	
その他	0	

履修上の留意事項

①実習機器の取り扱いは充分注意して行い、指示があるまで触らないこと。②実習内容をまとめたレポートは実習終了後、期限までに提出すること。③欠席した場合は、別日に当該実験を実施する。その後、その実験に対するレポートを作成・提出する。④テーマの実験・実習内容をグループ毎に分かれて行う。⑤レポート用紙（A4)、グラフ用紙（A4)、関数電卓、定規、黒ボールペンを準備すること。

履修主題・履修内容

回	履修主題	履修内容
1	計測法（1）	有効数字
2	計測法（2）	誤差
3	振動（1）	振り子
4	振動（2）	振り子
5	力学（1）	力の合成
6	力学（2）	力の合成
7	波動（1）	波動、音波
8	波動（2）	波動、音波
9	光学（1）	干渉
10	光学（2）	屈折、反射
11	電流計・電圧計（1）	電流計、電圧計の使い方
12	電流計・電圧計（2）	電流計、電圧計の使い方
13	電流計・電圧計（3）	分流器、分圧器
14	電流計・電圧計（4）	分流器、分圧器
15	電流計・電圧計（5）	豆電球

授業科目	物理学実習 A	担当教員 実務経験	小山有基 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・後期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	臨床生化学Ⅰ	担当教員	山内　芳子		
対象年次・学期		必修・選択区分		単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	生命の基本となる細胞の生物的営みを化学的見地から学習する。				
到達目標	生体内で利用される物質、栄養素の代謝（消化・吸収）と生体内での利用法、遺伝子と疾患について理解し、説明できる。				
テキスト・参考図書等	ナーシング・グラフィカ人体の構造と機能②臨床生化学第 5 版 （メディカ出版）				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート		
	小テスト		
	提出物		
	その他		

履修上の留意事項	①スライドを見ながらプリントの穴埋めをするので書き残しをしない。 ②不明な点や理解できない点はそのままにせずに質問をして理解できるようにする。 ③毎時間理解度の確認のための小テストを実施するので復習をして臨む。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	代謝総論	代謝とは何か、細胞の基本的な機能
	2	栄養素の構造と性質（1）	栄養素としての糖質・脂質・タンパク質の構造と性質（1
	3	栄養素の構造と性質（2）	栄養素としての糖質・脂質・タンパク質の構造と性質（2）
	4	栄養素の構造と性質（3）	栄養素としての糖質・脂質・タンパク質の構造と性質（3）
	5	酵素	酵素の基本的な性質とその働き
	6	糖質代謝（1）	糖質の種類と基本構造、消化吸収過程
	7	糖質代謝（2）	細胞内での糖質の利用、血糖値の調節・維持
	8	脂質代謝（1）	脂質の種類と基本構造、消化吸収過程
	9	脂質代謝（2）	脂質の体内での運搬・利用
	10	タンパク質とアミノ酸の代謝、核酸・ヌクレオチドの代謝	タンパク質・アミノ酸の消化吸収、ヌクレオチドの代謝
	11	エネルギー代謝の統合と制御	糖質・脂質・タンパク質代謝の連携
	12	遺伝情報（1）	遺伝情報の保存・伝達
	13	遺伝情報（2）	遺伝情報の発現
	14	代謝と疾患	遺伝子障害による代謝異常
	15	まとめ	まとめ

授業科目	臨床生化学Ⅰ	担当教員 実務経験	山内芳子 有：□　　無：■	
対象年次・学期		担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		

授業科目	化学	担当教員	山内　芳子		
対象年次・学期	1 年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数		時間数	
授業目的	基本的用語、物質の構造や性質、酸・塩基、酸化・還元等の化学的な計算方法を理解する。				
到達目標	生体機能代行装置の操作管理に必要な化学分野の知識を説明できるようになる。				
テキスト・参考図書等	プリント				

評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準
	試験	100	試験により評価する。
	レポート	0	
	小テスト	0	
	提出物	0	
	その他	0	

履修上の留意事項	板書やプリントを使いながら化学の基礎・基本的事項を学習するので、復習をしっかり行うこと。

履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容
	1	原子	原子、原子量、同位体、同素体、周期表
	2	化学結合	イオン結合、金属結合、共有結合、分子間力
	3	物質の質量と濃度（1）	モル濃度と当量濃度、浸透圧（1）
	4	物質の質量と濃度（2）	モル濃度と当量濃度、浸透圧（2）
	5	物質の質量と濃度（3）	モル濃度と当量濃度、浸透圧（3）
	6	気体とその性質（1）	ボイルシャルルの法則、気体の状態方程式、医療ガス（1）
	7	気体とその性質（2）	ボイルシャルルの法則、気体の状態方程式、医療ガス（2）
	8	酸化・還元	酸・塩基、中和、pH

授業科目	化学	担当教員 実務経験	山内芳子 有：□　　無：■	
対象年次・学期	1 年・前期	担当教員 実務経験		
授業形態				
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		
		担当教員 実務経験		