

授業科目 (科目ID)	医療工学概論 22m123		担当教員 (実務経験)	村林 俊 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 別紙1参照	
対象年次・学期	1年・後期		必修・選択区分	必修	単位数 1単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	8	時間数 16時間
授業目的	医療工学とは、医療領域に適応した工学技術であり、検査、診断、治療に用いる工学技術である。この講義では、その概要を提供する。その工学技術の基盤となる電気・電子素子の基礎を学ぶことを目的とする。				
到達目標	電気の基礎知識と計測機器に用いられている半導体素子、オペアンプ等の作動原理を理解することより、計測機器の技術基盤を説明できる。				
テキスト・参考図書等	・配付資料				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	100%	最高点を100点換算した得点を科目成績全体100%の評価点とする。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
	その他	%			
履修上の留意事項	プリント、板書を中心に講義形式の授業を行う。 電気分野の内容が講義の中心となるが、高校時代に、物理や電気関係の学習が不十分であることを前提に講義を行う。しかし、講義内容を理解できない場合は、その旨、申し出てほしい。説明方法を変え、可能な限り、理解できるように努力する。そのため、理解が困難な場合は、躊躇せず、申し出ること。				
履修主題・履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	医療における工学	検査、診断、治療における工学技術		
	2	電気の基礎	電気とは、正電荷と負電荷、電圧、電流と電子の流れ		
	3	電気の基礎 1)直流回路-1	直流回路と交流回路、抵抗とオームの法則		
	4	電気の基礎 1)直流回路-2	電圧降下とキルヒホッフの法則		
	5	電気の基礎 2)交流回路-1	交流を表す式、コイル、コンデンサー		
	6	電気の基礎 2)交流回路-2	インピーダンスと位相、複素数を用いた計算		
	7	電気の基礎 3)半導体	ダイオードとトランジスター		
	8	電気の基礎 4)オペアンプ	反転増幅回路、非反転増幅回路、差動増幅回路、出力インピーダンスと入力インピーダンス		
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
15					

2023年度

吉田学園医療歯科専門学校

臨床検査学科

授業科目 (科目ID)	検査機器総論 21m124		担当教員 (実務経験)	高橋 智哉 病院検査部輸血免疫検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う 別紙1参照	
対象年次・学期	1年・後期		必修・選択区分	必修	単位数 1単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	8	時間数 16時間
授業目的	生体情報を分析、測定する検査機器に関する原理や構造などを学ぶ。				
到達目標	検査に必要な基本的な機器や装置に関する知識を説明もしくは操作ができる。				
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「検査機器総論」(医歯薬出版) ・プリント等				
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	100%	最高点を100点換算した得点を科目成績全体100%の評価点とする。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
その他	%				
履修上の 留意事項	教科書やプリント、板書を中心に講義形式の授業を行う。 実際に実習などで使用する機器の目的、種類、原理、構造、使用上の留意点などを学ぶために必要な授業である。また、理科系の基礎知識が必要なため、特に理解できないことがあったら積極的に質問すること。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	検査機器学総論	用手法と検査機器の特徴		
	2	共通機械器具の原理・構造①	化学容量器、天秤装置、遠心分離装置、分離分析装置の原理・構造		
	3	共通機械器具の原理・構造②	攪拌装置、恒温装置、保冷装置、滅菌装置、遺伝子検査機器の原理・構造		
	4	共通機械器具の原理・構造③	測光装置、顕微鏡装置、電気化学装置、純水製造装置の原理・構造		
	5	各専門機器①	血液、化学の検査機器		
	6	各専門機器②	病理、微生物の検査機器		
	7	各専門機器③	免疫血清、POCTの検査機器		
	8	各専門機器④	生理の検査機器		
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
15					

授業科目 (科目ID)	検査機器総論 22m124	担当教員 (実務経験)	星 直樹 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 病院検査部一般検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う
対象年次・学期	1年・後期	担当教員	石岡 聡子
授業形態	講義	(実務経験)	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 大学病院検査部輸血検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う
		担当教員 (実務経験)	池上 淳子 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 病院検査部血液業務に従事し、 当該科目の教育を行う
		担当教員 (実務経験)	川村 隆志 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 検査センター生化学検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う
		担当教員 (実務経験)	坂爪 恵子 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 検査センター病理検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う
		担当教員 (実務経験)	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>
		担当教員 (実務経験)	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>
		担当教員 (実務経験)	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>
		担当教員 (実務経験)	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>
		担当教員 (実務経験)	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>

授業科目 (科目ID)	臨床医学総論 22m125		担当教員 (実務経験)	池上 淳子 病院検査部血液業務に従事し、 当該科目の教育を行う	
対象年次・学期	1年・通年		必修・選択区分	必修	単位数 2単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	15	時間数 30時間
授業目的	現代医療における臨床検査の位置づけ・意義を学ぶ。				
到達目標	疾病の原因や病態・治療・経過について学習することにより、臨床検査の意義を説明できる。				
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「臨床病態学/臨床検査医学総論」(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	60%	①最高点を100点換算した得点を科目成績全体60%の評価点とする。 ②小テストの点数を科目成績全体10%の評価点とする。 ③提出された課題の点数を科目成績全体30%の評価点とする。		
	レポート	%			
	小テスト	10%			
	提出物	30%			
その他	%				
履修上の 留意事項	①教科書やプリント、板書を中心に講義形式の授業を行う。 ②予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	医学概論	病気の原因、症状、経過と転移		
	2	循環器疾患	不整脈、先天性心疾患、虚血性心疾患など		
	3	呼吸器疾患	肺疾患		
	4	消化器疾患	炎症性疾患・消化性潰瘍など		
	5	肝・胆・膵疾患	肝臓・胆嚢・胆道・膵疾患		
	6	感染症①	領域別の感染症		
	7	感染症②	病原体別の感染症		
	8	血液・造血器疾患	貧血、白血病など		
	9	内分泌疾患	下垂体、甲状腺、副甲状腺、副腎疾患		
	10	腎・尿路・男性生殖器疾患	糸球体腎炎、ネフローゼ、腎不全、腎・尿路結石、尿路感染症		
	11	女性生殖器疾患、神経・運動器疾患	子宮、卵巣疾患、 脳血管障害、感染症、てんかん、変性脱髄疾患、筋、骨疾患		
	12	アレルギー性疾患、膠原病、免疫不全症	気管支喘息、SLE、免疫不全症候群など		
	13	代謝栄養障害	糖尿病、高脂血症、痛風、先天性代謝異常		
	14	感覚器疾患・中毒	眼、耳鼻の疾患、中毒		
15	染色体・遺伝子異常症、皮膚、乳腺の疾患	染色体・遺伝子異常、白癬、乳がんなど			

授業科目 (科目ID)	臨床検査医学総論 22m126		担当教員 (実務経験)	星 直樹 病院検査部一般検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う	
対象年次・学期	1年・通年		必修・選択区分	必修	単位数 2単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	15	時間数 30時間
授業目的	実際の検査について学び、各分野への理解を育む。またわからないことを自分で調べ、「勉強の方法」を学び、身に付ける。				
到達目標	各分野で、知識として必要な事項を述べるができる。各検査と疾患を関連付けることができる。				
テキスト・ 参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> 臨床検査学講座「生理機能検査学」(医歯薬出版) 臨床検査学講座「病理学/病理検査学」(医歯薬出版) 臨床検査学講座「臨床微生物学」(医歯薬出版) 臨床検査学講座「臨床化学検査学」(医歯薬出版) 臨床検査学講座「血液検査学」(医歯薬出版) 臨床検査学講座「医動物学」(医歯薬出版) 臨床検査学講座「臨床病態学/臨床検査医学総論」(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	80%	①最高点を100点換算した得点を科目成績全体80%の評価点とする。 ②小テストの点数を科目成績全体10%の評価点とする。 ③提出物は課題を渡す。この点数を科目成績全体10%の評価点とする。		
	レポート	%			
	小テスト	10%			
	提出物	10%			
その他	%				
履修上の 留意事項	各自、予習復習を行うこと。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	医学概論	病気について、救急医療について		
	2	循環器疾患の検査	心臓疾患の検査について		
	3	呼吸器疾患の検査	肺疾患の検査について		
	4	消化器疾患・肝・胆道・膵疾患の検査	肝炎、悪性腫瘍等		
	5	感染症の検査	各種感染症の検査について		
	6	血液疾患の検査	貧血、白血病等の検査について		
	7	内分泌疾患の検査	内分泌の検査について		
	8	腎・尿路・男性性生殖器・女性生殖器疾患の検査	泌尿器系婦人科等の検査について		
	9	神経・運動器疾患の検査	脳、筋、神経等の検査について		
	10	アレルギー・膠原病・免疫不全症の検査	アレルギー等の検査について		
	11	代謝・栄養障害の検査	各種代謝異常症の検査		
	12	感覚器・中毒の検査	眼・耳に関する検査、中毒に対する検査について		
	13	染色体・遺伝子異常の検査	染色体異常、遺伝子異常の検査について		
	14	皮膚・乳腺疾患の検査	皮膚科系、乳腺疾患の検査について		
15	検査診断学総論	基準範囲、臨床検査性能評価、チーム医療、タスクシフトについて			

授業科目 (科目ID)	臨床検査医学総論演習 22m127		担当教員 (実務経験)	藤田 昌宏 検査センター病理検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う	
対象年次・学期	1年・後期		必修・選択区分	必修	単位数 2単位
授業形態	演習		授業回数(1回90分)	15	時間数 30時間
授業目的	さまざまな疾患の病態を学ぶ。検査に必要な病理学総論・各論を学ぶ。				
到達目標	ヒトの生理学的現象を病的変容から追求し病気の病態を説明できる。正しい医学用語と知識を述べることができる。疾患を論理的に理解し説明できる。				
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「病理学／病理検査学」(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	80%	①最高点を100点換算した得点を科目成績全体80%の評価点とする。 ②レポートの得点を科目成績全体10%の評価点とする。 ③小テストの得点を科目成績全体10%の評価点とする。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	10%			
その他	10%				
履修上の 留意事項	①教科書やプリント、板書等による演習形式で授業を行う。 ②各自必要に応じた教科書、資料などを準備すること。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	循環器系	心臓、脈管系		
	2	呼吸器系	上気道、気管支・肺、胸膜および縦隔		
	3	消化管疾患の検査①	口腔、歯牙と唾液腺、食道、胃		
	4	消化管疾患の検査②	小腸・大腸、肝臓、胆嚢、胆道系、膵臓、腹膜		
	5	内分泌系①	内分泌腺、視床下部と下垂体後葉、下垂体前葉、甲状腺		
	6	内分泌系②	副甲状腺(上皮小体)、副腎皮質、副腎髄質と傍神経節、膵臓ランゲルハンス島		
	7	泌尿器系	腎、下部尿路		
	8	生殖器および乳腺	男性生殖器、女性生殖器、乳腺		
	9	造血臓器系	骨髄、リンパ節、脾臓		
	10	神経系	中枢神経系、末梢神経系		
	11	運動器系	骨格筋、骨、関節、軟部腫瘍		
	12	感覚器系	視覚器の腫瘍、聴器の腫瘍		
	13	皮膚系	発疹の分類、皮膚病理組織用語、湿疹と皮膚炎、中毒疹、薬疹、角化症等		
	14	膠原病(自己免疫疾患)	関節リウマチ、SLE、全身性硬化症、多発性筋炎と皮膚筋炎、リウマチ熱等		
15	まとめ	まとめ			

授業科目 (科目ID)	血液検査学 22m128		担当教員 (実務経験)	佐藤 和昭 大学病院検査部血液検査業務を経て、 当該科目の教育を行う	
対象年次・学期	1年・後期		必修・選択区分	必修	単位数 2単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	15	時間数 30時間
授業目的	血液検査を項目別に測定方法・目的・意義・基準範囲などについて学ぶ。				
到達目標	血液検査の測定原理と特性を説明できる。血液検査の結果と臨床症状との関連性を説明できる。				
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「血液検査学」(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	80%	①最高点を100点換算した得点を科目成績全体80%の評価点とする。 ②小テストの得点を科目成績全体10%の評価点とする。 ③プリント提出などを平常点として科目成績全体10%の評価点とする。		
	レポート	%			
	小テスト	10%			
	提出物	%			
その他	10%				
履修上の 留意事項	①教科書を中心にプリント、板書、プロジェクターによる講義形式の授業を行う。②予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。 ③実習につながる授業内容であることを常に念頭に入れて、授業を受けること。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	血球に関する検査①	血球数の算定(赤血球、白血球、好酸球、血小板)		
	2	血球に関する検査②	自動血球計数、網赤血球数、赤沈		
	3	血球に関する検査③	Hb、Ht、赤血球指数、溶血検査		
	4	形態に関する検査①	塗抹標本作製、普通染色、特殊染色		
	5	形態に関する検査②	特殊染色、末梢血液像観察(赤血球、血小板)		
	6	形態に関する検査③	末梢血液像観察(白血球、自動分類)		
	7	形態に関する検査④	骨髓像検査、細胞表面マーカー検査		
	8	血小板、凝固・線溶検査①	血小板機能検査		
	9	血小板、凝固・線溶検査②	凝固検査(PT、APTT、Fibほか)		
	10	血小板、凝固・線溶検査③	複合凝固因子、凝固因子、線溶検査		
	11	血小板、凝固・線溶検査④	凝固・線溶阻止因子、凝固・線溶の分子マーカー		
	12	血液検査結果の評価①	赤血球系疾患		
	13	血液検査結果の評価②	白血球系疾患		
	14	血液検査結果の評価③	造血臓器の疾患		
15	血液検査結果の評価④	骨髓異形成症候群、多発性骨髓腫、血小板・凝固・線溶因子の異常			

授業科目 (科目ID)	臨床検査学総論 I 22m129		担当教員 (実務経験)	星 直樹 病院検査部一般検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う		
対象年次・学期	1年・後期		必修・選択区分	必修	単位数	1単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	8	時間数	16時間
授業目的	臨床検査技師の役割や使命について学ぶ。尿検査の重要性と意義を学ぶ。					
到達目標	尿検体の取り扱い、保存方法を説明できる。尿検体の性状や基本的な検査項目を述べるができる。検査結果と疾患の関係性について説明できる。					
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「一般検査学」(医歯薬出版) ・臨床検査学講座「解剖学」(医歯薬出版) ・臨床検査学講座「生理学」(医歯薬出版) ・臨床検査学講座「臨床病態学/臨床検査医学総論」(医歯薬出版) 参考図書:JAMT技術教本シリーズ「一般検査技術教本」(じほう)					
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準			
	試験	70%	①最高点を100点換算した得点を科目成績全体70%の評価点とする。 ②小テストの点数を科目成績全体10%の評価点とする。 ③提出された課題の点数を科目成績全体20%の評価点とする。			
	レポート	%				
	小テスト	10%				
	提出物	20%				
その他	%					
履修上の 留意事項	①前講義で学んだことを確認する小テストを行う。②予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。 ③実習につながる授業内容であることを常に念頭に入れて、授業を受けること。④検査値のみ暗記するのではなく、その背景も理解すること。					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容			
	1	ガイダンス、尿化学検査①	尿の採取と尿試験紙法			
	2	ガイダンス、尿化学検査①	尿の採取と尿試験紙法			
	3	尿化学検査②	尿蛋白			
	4	尿化学検査③	糖・ケトン体・ビリルビン			
	5	尿化学検査④	黄疸の種類			
	6	尿化学検査⑤	血尿・Hb・Mb尿			
	7	尿化学検査⑥	血尿の種類			
	8	尿化学検査⑦	尿路感染症			
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
15						

授業科目 (科目ID)	臨床検査学総論実習 I 22m130		担当教員 (実務経験)	星 直樹 病院検査部一般検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う 別紙1参照		
対象年次・学期	1年・後期		必修・選択区分	必修	単位数	1単位
授業形態	実習		授業回数(1回90分)	15	時間数	30時間
授業目的	現在、臨床の現場では機械化が進んでおり、マニュアルで測定することはほとんどない。だが、臨床検査技師は検体を機械にかけるだけではない。検査結果が正しいのか判断するのが大切であり、本実習では、検量線や希釈系列など検査の基本を学ぶ。検査材料から虫卵を観察し、確実に鑑別する方法を学ぶ。					
到達目標	検量線や分光光度計を使用できる。正確性・精密性を評価できる。検査結果から疾患・病態を推測できる。論理的文章を書くことができる。おもな人体寄生虫卵の鑑別することができ、その検出法を説明できる。					
テキスト・ 参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> 臨床検査学講座「一般検査学」(医歯薬出版) 臨床検査学講座「解剖学」(医歯薬出版) 臨床検査学講座「医動物学」(医歯薬出版) 臨床検査学講座「臨床病態学/臨床検査医学総論」(医歯薬出版) 参考図書: JAMT技術教本シリーズ「一般検査技術教本」 JAMT技術教本シリーズ「髄液検査技術教本」					
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準			
	試験	50%	①最高点を100点換算した得点を科目成績全体40%に評価点とする。 ②レポートの点数を科目成績全体30%の評価点とする。 ③小テストの点数を科目成績全体20%の評価点とする。 ④プリント提出などを平常点として科目成績全体10%の評価点とする。			
	レポート	30%				
	小テスト	10%				
	提出物	%				
その他	10%					
履修上の 留意事項	①基本的に班単位で実習を行う。②他人任せにせず自ら進んで行動すること。 ③実習内容の理解を深めるために、予習を欠かさないこと。④レポートの提出期日を守ること。 ⑤剽窃などせず自分で考え作成すること。⑥服装・身だしなみを整えること。					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容			
	1	寄生虫卵観察①	ホルマリン固定標本観察(単一標本) (オリベラ)			
	2	寄生虫卵観察①	ホルマリン固定標本観察(単一標本) (オリベラ)			
	3	寄生虫卵観察①	ホルマリン固定標本観察(単一標本) (オリベラ)			
	4	寄生虫卵観察①	ホルマリン固定標本観察(単一標本) (オリベラ)			
	5	寄生虫卵観察①	ホルマリン固定標本観察(単一標本) (オリベラ)			
	6	尿検査①	採尿法、取り扱い			
	7	尿検査①	尿定性検査、一般性状			
	8	尿検査②	尿定性検査、擬陽性、偽陰性			
	9	尿検査③	尿沈査検査法の手順			
	10	尿検査④	尿沈査 無染色			
	11	尿検査⑤	尿沈査 無染色、SM染色			
	12	尿検査⑥	尿沈査 無染色、SM染色			
	13	尿検査⑦	尿沈査 スコッティプロディ染色、ズダンⅢ			
	14	尿検査⑧	尿沈査 結晶等			
15	まとめ	まとめ				

授業科目 (科目ID)	医動物学 22m131		担当教員 (実務経験)	オリベラ 恵 病院検査部免疫業務に従事し、 当該科目の教育を行う		
対象年次・学期	1年・前期		必修・選択区分	必修	単位数	1単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	8	時間数	16時間
授業目的	ヒトに寄生する原虫類や蠕虫類、伝染病などを媒介してヒトに害を与える動物について学ぶ。					
到達目標	寄生虫や衛生動物の形態や生活史・感染経路などを説明できる。					
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「医動物学」(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	80%	①最高点を100点換算した得点を科目成績全体80%の評価点とする。 ②小テストの点数を科目成績全体20%の評価点とする。			
	レポート	%				
	小テスト	20%				
	提出物	%				
	その他	%				
履修上の 留意事項	①教科書やプリント、板書を中心に講義形式の授業を行う。②予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。 ③実習につながる授業内容であることを常に念頭に入れて、授業を受けること。④課題を通して自己学習を身につけること。					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容			
	1	総論	医動物学の講義について			
	2	蠕虫学①	線虫類			
	3	蠕虫学②	吸虫類			
	4	蠕虫学③	糸虫類			
	5	原生動物学①	腸管内寄生アメーバ類			
	6	原生動物学②	血液・組織寄生原虫類			
	7	衛生動物学	ダニ類、昆虫類			
	8	まとめ	総括			
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
15						