

授業科目 (科目ID)	統計学 21m201		担当教員 (実務経験)	菅原 和良 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/>		
対象年次・学期	2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	統計の基礎知識を学ぶ。統計処理で使用する公式を学ぶ。					
到達目標	医療系の業務において活用する統計データの解析ができる。					
テキスト・ 参考図書等	参考図書: やさしい医療系の統計学					
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15%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15%の評価点とする。			
	レポート	%				
	小テスト	15%				
	提出物	%				
その他	15%					
履修上の 留意事項	①座学を中心に行う。②例題をもとに統計計算を行う。 ③予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。④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	統計資料の整理			統計集団とデータ、統計表の作成、統計図表	
	2	確率変数と確率分布			二項分布、ポアソン分布、正規分布の理解	
	3	正規分布、回帰直線と相関係数			正規分布の計算、相関と相関係数、回帰直線の理解	
	4	統計的推定①			母数の点推定と区間推定、正規分布、t分布、カイ2乗分布、F分布の理解	
	5	統計的推定②			母平均、母比率の推定	
	6	仮説検定とその手順①			仮説検定の理解、適合度、独立性の検定	
	7	仮説検定とその手順②			母平均、母比率の検定、等分散の検定	
	8	総合演習			母数の区間推定と検定の演習	
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
15						

授業科目 (科目ID)	薬理学 21m202		担当教員 (実務経験)	渡辺 一弘 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/>	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必須	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	基本的な物質の代謝、薬物の体内動態、薬物の生理学的作用、臨床検査で測定される医薬品、治療医薬品について学ぶ。				
到達目標	生化学的・生理学的に薬物の作用を理解し、臨床検査で測定される薬剤についてその作用と測定意義を説明できる。				
テキスト・ 参考図書等	・わかりやすい薬理学(ヌーヴェルヒロカワ)				
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25%の評価点とする。 ③授業中の口頭試問による対応などを科目成績全体5%の評価点とする。		
	レポート	%			
	小テスト	25%			
	提出物	%			
その他	5%				
履修上の 留意事項	①教科書、配付プリント、板書を中心に講義形式で行う。 ②教科書に添付されている「わかりやすい薬理学 整理ノート」を用いて、毎授業の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	総論①	薬物療法の目的、薬理作用と作用機序、薬物動態と薬効、治療薬物モニタリング		
	2	総論②	副作用と有害作用、薬物相互作用、薬物療法に影響を与える因子		
	3	総論③	薬物送達システム、中毒、新薬の開発、小児・妊婦・高齢者の薬物治療、医薬品の管理		
	4	末梢神経系・中枢神経系作用薬	自律神経作用薬、筋弛緩薬、局所麻酔薬・麻酔、疼痛、不眠症、神経症、気分障害、統合失調症、てんかん、パーキンソン病、認知症、アルツハイマー病の薬		
	5	心臓・血管作用薬、小テスト	抗高血圧薬、心臓作用薬、輸血・腎臓作用薬、血液・造血管系作用薬 小テスト(範囲:総論①～③)		
	6	抗炎症薬・呼吸器系作用薬	抗炎症薬、関節リウマチ・痛風の薬 気管支喘息、咳・痰、慢性呼吸不全、びまん性汎細気管支炎の薬		
	7	消化器系作用薬・ホルモン系・生殖系作用薬	胃炎、胃/十二指腸潰瘍、食欲不振・消化不良、嘔吐、便秘・下痢の薬・糖尿病、甲状腺機能亢進症/低下症、骨粗しょう症、前立腺肥大症、陣痛誘発、不妊症、受胎調節(経口避妊薬)の薬		
	8	抗感染症薬・抗悪性腫瘍薬	抗感染症薬、消毒薬 抗悪性腫瘍薬		
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
15					

授業科目 (科目ID)	医療工学演習 21m203		担当教員 (実務経験)	村林 俊 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/>	
対象年次・学期	2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	医療においては、診断や治療のためにいろいろな物理的エネルギーを生体に加えることが多い。なぜ診断が行えるのか、なぜ治療効果が現れるのか、また、どの程度までの物理的エネルギーならば安全に利用できるのか、それらの基礎を学習する。				
到達目標	生体の電気的特性、音響的特性の基礎的知見を学び、医療応用の実際について十分な知見を説明できる。また、光学的特性と放射線特性において、臨床検査において重要となる基礎的知見を説明できる。				
テキスト・参考図書等	・プリント配付 ・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%	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	①プリントや板書を中心に講義形式の授業を行う。 ②理解が困難な場合は、その場で質問をすること。				
履修主題・履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	生体物性の概要	生体物性と医療、生体物性の特徴		
	2	生体物性に重要な生体物質	水、電解質、タンパク質、細胞膜		
	3	生体の電気的特性①	受動的特性		
	4	生体の電気的特性②	能動的特性		
	5	生体の電気的特性③	電流の生体作用、機能的電気刺激		
	6	生体の電気的特性④	電磁界の生体作用		
	7	生体の音響特性	音速、音響インピーダンス、減衰		
	8	光と放射線	光の吸収、生体物質による光吸収、放射線と物質の相互作用と生体作用		
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
15					

授業科目 (科目ID)	検査管理学総論 21m223		担当教員 (実務経験)	志保 裕行 病院検査部生化学業務に従事し、 当該科目の教育を行う	
対象年次・学期	2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	医療施設における検査室の役割や医療における検査情報の重要性を学ぶ。国際標準における精度保証の概念を学ぶ。臨床検査における精度管理手法を学ぶ。臨床検査の結果解釈を学ぶ。精度保証に使う臨床検査統計学を学ぶ。				
到達目標	臨床検査情報を取り扱うものとして必要な基本事項を説明できる。精度管理責任者としての基礎知識を論じることができる。				
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「検査管理総論」(医歯薬出版) ・これから始める臨床化学・遺伝子検査の精度保証(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	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プリント提出などを平常点として科目成績全体20%の評価点とする。		
	レポート	%			
	小テスト	10%			
	提出物	%			
その他	20%				
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統計学の要素も含まれることから「統計学」を勉強すること。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	精度保証の概念	臨床検査の意義、検査管理の概念		
	2	臨床検査の結果解釈①	基準範囲と臨床判断基準		
	3	臨床検査の結果解釈②	臨床的有用性の評価(感度と特異度、ROC)		
	4	臨床検査の精度管理統計学①	統計学の分類		
	5	臨床検査の精度管理統計学②	記述統計学		
	6	臨床検査の精度管理統計学③	多変量解析、検定		
	7	臨床検査の精度管理統計学④	分散分析、ベイズ統計学		
	8	精度管理①	測定誤差、単位		
	9	精度管理②	精度管理手法		
	10	精度保証に関する要因①	水質、ピペット、天秤、遠心器、分光光度計、検体		
	11	精度保証に関する要因②	測定の不確かさ		
	12	精度保証に関する要因③	トレーサビリティ、検量方法		
	13	臨床検査部門の管理と運営 ①	ISO 15189		
	14	臨床検査部門の管理と運営 ②	医療安全、感染対策		
15	生涯教育と資格	認定制度、まとめ			

授業科目 (科目ID)	血液検査学実習 21m206		担当教員 (実務経験)	佐藤 和昭 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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 別紙1参照	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数 2単位
授業形態	実習		授業回数(1回90分)	30	時間数 60時間
授業目的	実習を通して、各血液検査の測定原理から検査結果が得られるまでを学ぶ。				
到達目標	検査の経過を通して、検査結果が適切であるかどうか判断できる。				
テキスト・ 参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床検査学講座「血液検査学」(医歯薬出版) ・検査機器 ・試薬 ・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	40%	①試験の最高点を100点換算した得点を科目成績全体40%の評価点とする。 ②レポートの得点を科目成績全体40%の評価点とする。 ③小テストなどを平常点として科目成績全体20%の評価点とする。		
	レポート	40%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
	その他	20%			
履修上の 留意事項	①必要な検査機材や試薬を整え、手法あるいは専用分析装置を用いて検査を行う。 ②検査機器や様々な試薬を用いるので、事故や怪我をしないよう、慎重に取り組むこと。				
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	赤血球視算法と自動測定装置		
	2	血球に関する検査	白血球視算法と自動測定装置		
	3	血球に関する検査	血小板視算法と自動測定装置		
	4	血球に関する検査	網赤血球視算法		
	5	血球に関する検査	ヘモグロビン手法と自動測定装置		
	6	血球に関する検査	ヘマトクリット手法と自動測定装置		
	7	血球に関する検査	赤血球浸透圧抵抗		
	8	血球に関する検査	赤血球沈降速度		
	9	形態に関する検査	末梢血液標本 塗抹		
	10	形態に関する検査	普通染色		
	11	形態に関する検査	特殊染色(ペルオキシダーゼ)		
	12	形態に関する検査	特殊染色(アルカリフォスファターゼ)		
	13	形態に関する検査	特殊染色(エステラーゼ)		
	14	形態に関する検査	特殊染色(PAS)		
15	形態に関する検査	特殊染色観察			

	回数	履修主題	履修内容
履修主題・履修内容	16	形態に関する検査	特殊染色観察
	17	形態に関する検査	末梢血液像の観察、自動白血球分画
	18	形態に関する検査	末梢血液像の観察
	19	形態に関する検査	末梢血液像の観察
	20	形態に関する検査	末梢血液像の観察
	21	形態に関する検査	骨髓像の観察
	22	形態に関する検査	骨髓像の観察
	23	血小板、凝固・線溶検査	血小板粘着能 フィブリノゲン定量
	24	血小板、凝固・線溶検査	Ca再加時間 用手法
	25	血小板、凝固・線溶検査	プロトロンビン時間 用手法
	26	血小板、凝固・線溶検査	APTT 用手法
	27	血小板、凝固・線溶検査	トロンボテスト 用手法
	28	血小板、凝固・線溶検査	第Ⅷ因子活性
	29	血小板、凝固・線溶検査	クロスミキシング試験
	30	血小板、凝固・線溶検査	PLG、FMテスト

授業科目 (科目ID)	病理検査学 21m204		担当教員 (実務経験)	小林 克己 病院検査部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	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数	3単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	23	時間数	46時間
授業目的	実習と並行して病理診断学に必要な検査法を学ぶ。					
到達目標	実習に反映できるように講義で得た知識を説明できる。					
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査講座「病理学/病理検査学」(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	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の10%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20%の評価点とする。			
	レポート	%				
	小テスト	10%				
	提出物	%				
その他	20%					
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病理検査学を理解する上で解剖組織学や病理学の知識は重要であるので、それらの講義内容を論じることができるようにしておくこと。					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題			履修内容	
	1	病理組織学的検査法			病理組織学的検査法の意義と技術	
	2	病理組織標本作製法①			病理組織標本作製の順序	
	3	病理組織標本作製法②			組織片の切り出し	
	4	病理組織標本作製法③			固定法、脱灰法、包埋法	
	5	病理組織標本作製法④			薄切法、凍結切片作製法	
	6	HE染色法①			染色の一般理論・色素・染色性	
	7	HE染色法②			染色前の操作、HE染色、染色後の操作	
	8	特殊染色法①			結合組織の染色法、脂質の染色法	
	9	特殊染色法②			多糖類の染色法、核酸の染色法	
	10	特殊染色法③			組織中の無機物質の染色法、組織内病原体の染色法	
	11	特殊染色法④			生体内色素の染色法、組織切片による血液細胞の染色	
	12	特殊染色法⑤			内分泌細胞の染色法、神経組織の染色法	
	13	組織化学染色①			酵素組織化学染色、免疫組織化学染色	
	14	組織化学染色②			遺伝子検査・光顕的ISH染色法	
15	電子顕微鏡標本作製法、病理解剖、病理管理業務			固定～電子染色、病理解剖の実際と感染予防、試薬の管理、ホルマリン等の取り扱い		

回数	履修主題	履修内容
16	細胞学的検査法①	細胞学的検査法の意義、細胞診標本作製の順序
17	細胞学的検査法②	各種検体処理の方法、固定、染色
18	細胞学的検査法③	婦人科の細胞診
19	細胞学的検査法④	呼吸器系の細胞診
20	細胞学的検査法⑤	消化器系の細胞診、泌尿器系の細胞診
21	細胞学的検査法⑥	乳腺・甲状腺の細胞診
22	細胞学的検査法⑦	体腔液・その他の細胞診
23	細胞学的検査法⑧	スクリーニングの目的と実際

授業科目 (科目ID)	病理検査学実習 21m205		担当教員 (実務経験)	小林 克己 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>		病院検査部病理業務に従事し、 当該科目の教育を行う 別紙1参照
	対象年次・学期	2年・通年	必修・選択区分	必修	単位数	3単位
授業形態	実習	授業回数(1回90分)	45	時間数	90時間	
授業目的	病理組織標本作製のための知識と技術を学ぶ。侵襲性の少ない細胞診検査の意義を学ぶ。					
到達目標	病理組織診断に必要な標本作製と特殊染色の意義を説明できる。マクロ・ミクロを通して臓器の特徴を説明できる。良性・悪性細胞の違いや特徴を説明できる。					
テキスト・ 参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床検査講座「病理学/病理検査学」(医歯薬出版) ・入門組織学(南江堂) ・自動包埋装置、包埋センター、ミクロトーム、伸展器等 					
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準			
	試験	40%	①最高点を100点換算した得点を科目成績全体40%の評価点とする。 ②レポートの得点を科目成績全体20%の評価点とする。 ③提出物を科目成績全体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20%の評価点とする。			
	レポート	20%				
	小テスト	%				
	提出物	20%				
	その他	20%				
履修上の 留意事項	①ホルマリン固定標本からHE染色標本や特殊染色標本を作製する。②作製した標本のスケッチを行う。 ③実習は1時限目～4時限目の連続あるいは3時限目～4時限目の連続で行う。④鋭利な機材を使用する場合もあるため、実習中は集中力を持って臨むこと。 ⑤2日～4日間連続した実習の場合もあるので、欠席しないこと。					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容			
	1	病理組織標本作製16コマ(4日間)連続で実習(1時限～4時限迄)	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	2	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	3	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	4	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	5	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	6	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	7	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	8	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	9	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	10	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	11	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	12	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	13	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
	14	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ			
15	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ				

	回数	履修主題	履修内容
履修主題・履修内容	16	病理組織標本作製	組織の切り出し、包埋、パラフィンブロック作製、薄切、染色液調整(HE染色用)、HE染色・スケッチ
	17	病理組織標本作製	試葉作製(特殊染色)・HE標本スケッチ
	18	病理組織標本作製	試葉作製(特殊染色)・HE標本スケッチ
	19	病理組織標本作製	試葉作製(特殊染色)・HE標本スケッチ
	20	病理組織標本作製	試葉作製(特殊染色)・HE標本スケッチ
	21	病理組織標本作製(特殊染色)	結合組織の染色法(膠原線維・弾性線維の染色)、マッソントリクローム染色、EVG染色、結合組織の染色法(細網線維の染色)、渡辺鍍銀染色、PAM染色
	22	病理組織標本作製(特殊染色)	結合組織の染色法(膠原線維・弾性線維の染色)、マッソントリクローム染色、EVG染色、結合組織の染色法(細網線維の染色)、渡辺鍍銀染色、PAM染色
	23	病理組織標本作製(特殊染色)	結合組織の染色法(膠原線維・弾性線維の染色)、マッソントリクローム染色、EVG染色、結合組織の染色法(細網線維の染色)、渡辺鍍銀染色、PAM染色
	24	病理組織標本作製(特殊染色)	結合組織の染色法(膠原線維・弾性線維の染色)、マッソントリクローム染色、EVG染色、結合組織の染色法(細網線維の染色)、渡辺鍍銀染色、PAM染色
	25	病理組織標本作製(特殊染色)	結合組織の染色法(膠原線維・弾性線維の染色)、マッソントリクローム染色、EVG染色、結合組織の染色法(細網線維の染色)、渡辺鍍銀染色、PAM染色
	26	病理組織標本作製(特殊染色)	結合組織の染色法(膠原線維・弾性線維の染色)、マッソントリクローム染色、EVG染色、結合組織の染色法(細網線維の染色)、渡辺鍍銀染色、PAM染色
	27	病理組織標本作製(特殊染色)	結合組織の染色法(膠原線維・弾性線維の染色)、マッソントリクローム染色、EVG染色、結合組織の染色法(細網線維の染色)、渡辺鍍銀染色、PAM染色
	28	病理組織標本作製(特殊染色)	結合組織の染色法(膠原線維・弾性線維の染色)、マッソントリクローム染色、EVG染色、結合組織の染色法(細網線維の染色)、渡辺鍍銀染色、PAM染色
	29	病理組織標本作製(特殊染色)	多糖類の染色法、PAS染色
	30	病理組織標本作製(特殊染色)	多糖類の染色法、PAS染色
	31	病理組織標本作製(特殊染色)	多糖類の染色法、アルシアン青(pH2.5)染色、トルイジン青染色
	32	病理組織標本作製(特殊染色)	多糖類の染色法、アルシアン青(pH2.5)染色、トルイジン青染色
	33	病理組織標本作製(特殊染色、午後2コマ、2日間連続で実習3時限～4時限迄)	内分泌細胞の染色法/グリメリウス染色、神経組織の染色法/クリューバー・バレラ染色
	34	病理組織標本作製(特殊染色)	内分泌細胞の染色法/グリメリウス染色、神経組織の染色法/クリューバー・バレラ染色
	35	病理組織標本作製(特殊染色)	内分泌細胞の染色法/グリメリウス染色、神経組織の染色法/クリューバー・バレラ染色
	36	病理組織標本作製(特殊染色)	内分泌細胞の染色法/グリメリウス染色、神経組織の染色法/クリューバー・バレラ染色
	37	病理組織標本作製(免疫染色)	免疫組織化学染色/LSAB染色
	38	病理組織標本作製(免疫染色)	免疫組織化学染色/LSAB染色
	39	細胞学的検査法	細胞診染色標本の観察及びスケッチ(婦人科・呼吸器・体腔液標本等)
	40	細胞学的検査法	細胞診染色標本の観察及びスケッチ(婦人科・呼吸器・体腔液標本等)
	41	細胞学的検査法	細胞診染色標本の観察及びスケッチ(婦人科・呼吸器・体腔液標本等)
	42	細胞学的検査法	細胞診染色標本の観察及びスケッチ(婦人科・呼吸器・体腔液標本等)
	43	細胞学的検査法	細胞診染色標本の観察及びスケッチ(婦人科・呼吸器・体腔液標本等)
	44	細胞学的検査法	細胞診染色標本の観察及びスケッチ(婦人科・呼吸器・体腔液標本等)
	45	細胞学的検査法	細胞診染色標本の観察及びスケッチ(婦人科・呼吸器・体腔液標本等)

授業科目 (科目ID)	臨床検査学総論Ⅱ 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	2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	臨床検査技師の役割や使命について学ぶ。一般検査の重要性と意義を学ぶ。					
到達目標	一般各種検査検体の取り扱い、保存方法を説明できる。一般各種検査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	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提出された課題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	①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、尿沈査①	尿路系の解剖、尿沈査法手順			
	2	尿沈査②	尿沈査染色、各種成分の特徴			
	3	髄液検査①	髄液の特徴、髄液検査の方法			
	4	髄液検査②	髄液の特徴、細胞検査の方法			
	5	髄液検査③	検査結果の解釈と疾患			
	6	髄液検査④	検査結果の解釈と疾患			
	7	便検査	便検査の特徴、結果解釈			
	8	穿刺液検査	穿刺液検査(浸出液・濾出液等)			
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
15						

授業科目 (科目ID)	臨床検査学総論実習Ⅱ 21m222		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	2年・通年		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	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。一般検査は非侵襲の検査であり、容易に検査が行われる。基本的な定性検査の原理から判定方法まで手技技術を習得させる。各種検体材料の検査方法、判別の仕方を学ぶ。				
到達目標	一般検査の尿検査、髄液検査、穿刺液検査、便検査の基礎を学び手技、判定を確実に行う。				
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「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」 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	60%	①試験の得点を科目成績全体60%の評価点とする。 ②レポートの得点提出を科目成績全体30%の評価点とする。 ③小テストの点数を科目成績全体10%の評価点とする。		
	レポート	30%			
	小テスト	10%			
	提出物	%			
その他	%				
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	尿検査の基礎	尿化学的検査の復習 泌尿器系の解剖 採尿・尿試験紙法の実施		
	2	尿沈査	尿沈査のまとめ		
	3	尿蛋白①	尿試験紙法 スルホサリチル酸法 キングスベリー・クラーク法		
	4	尿蛋白①	尿試験紙法 スルホサリチル酸法 キングスベリー・クラーク法		
	5	尿蛋白②	ピロガロールレッド法		
	6	尿蛋白②	ピロガロールレッド法		
	7	穿刺液①	一般的性状、リバルタ反応		
	8	穿刺液②	一般的性状、リバルタ反応		
	9	便検査	潜血反応		
	10	便検査	潜血反応		
	11	脳脊髄液①	脳脊髄液検査の考え方		
	12	脳脊髄液①	脳脊髄液検査の考え方		
	13	脳脊髄液②	フックスローゼンタール計算板を用いて、細胞数をカウント 臨床的意義		
	14	脳脊髄液②	フックスローゼンタール計算板を用いて、細胞数をカウント 臨床的意義		
15	脳脊髄液③	脳脊髄液 総まとめ			

授業科目 (科目ID)	生化学検査分析学 21m207		担当教員 (実務経験)	澁谷 齊 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 大病院検査部生化学検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う 別紙1参照	
対象年次・学期	2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	生体の代表的な血中成分や尿中成分の測定原理の概要を学ぶ。臨床生化学検査項目の各種測定方法及び臨床的意義を学ぶ。臨床生化学検査項目の結果の解釈として諸臓器の機能と病態との関連性から学ぶ。				
到達目標	血中成分の日常検査法・検体の取扱いができる。臨床的意義などを説明できる。				
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「臨床化学検査学」(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	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プリント提出などを平常点として科目成績全体20%の評価点とする。		
	レポート	%			
	小テスト	10%			
	提出物	%			
その他	20%				
履修上の 留意事項	①教科書やプリントを中心に講義形式の授業。予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。 ②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	臨床化学総論	臨床化学とは、単位、標準物質、精度、変動要因、標準体系 (安田)		
	2	分析法①	分光光度分析法、クロマトグラフィー (安田)		
	3	分析法②	電気泳動法、マススペクトロメトリ、免疫化学分析法 (安田)		
	4	分析法③	電気化学分析法、酵素的分析法、自動分析法 (安田)		
	5	電解質と微量元素	Na、K、Cl、Ca、無機リン、Mg、鉄、銅、亜鉛、他 (澁谷)		
	6	糖質の代謝と分析	グルコース、グリコヘモグロビン、他 (澁谷)		
	7	脂質とリポタンパク	リポタンパクと代謝、コレステロール、トリグリセライド、リン脂質、他 (澁谷)		
	8	蛋白質の代謝と分析	総タンパク、アルブミン、蛋白分画、他 (澁谷)		
	9	非蛋白性窒素成分の分析	尿素窒素、クレアチニン、尿酸、他 (澁谷)		
	10	酵素①	臨床酵素総論、AST、ALT (澁谷)		
	11	酵素②	LD、ALP、γ-GT、Ch-E、AMY、CK、LAP、リパーゼ、他 (澁谷)		
	12	ホルモン検査、骨代謝マーカー、ビタミン	ホルモンの種類と作用機序、検査法他、各種骨代謝マーカー、各種ビタミン (澁谷)		
	13	臓器機能評価と病態①	肝・胆道・膵系・呼吸器系、心・循環器検査 (安田)		
	14	臓器機能評価と病態②	腎、酸塩基、内分泌機能、骨代謝、炎症、腫瘍マーカー (安田)		
15	臓器機能評価と病態③、診療支援と臨床化学検査	栄養、TDM、検査結果の解析と診療支援 (安田)			

授業科目 (科目ID)	生化学検査分析学実習 21m208		担当教員 (実務経験)	澁谷 齊 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 大学病院検査部生化学検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う 別紙1参照	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数 2単位
授業形態	実習		授業回数(1回90分)	30	時間数 60時間
授業目的	生体試料のなかで主に血清成分の分析を目的とし、検体の取扱い方から分析方法の原理を学ぶ。分析から得られた検査結果を解析し、病態との関連性を学ぶ。				
到達目標	血清成分の分析法を理解し、それぞれの測定法の原理を説明できる。				
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「臨床化学検査学」(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	%	①レポートの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プリント提出などを平常点として科目成績全体20%の評価点とする。		
	レポート	70%			
	小テスト	10%			
	提出物	%			
その他	20%				
履修上の 留意事項	①主に用手法にて試薬の作製・測定原理を学ぶ。②予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。 ③臨地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提出物の期限を守る。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	ガイダンス	臨床化学レポートの書き方、検査前プロセス～検査後プロセス (志保)		
	2	血清鉄の測定	松原法、ニトロソPSAP法 (志保)		
	3	血清鉄の測定	妨害物質の影響 (志保)		
	4	Na、K、Clの測定	ドライケム法_検体保存条件による影響 (志保)		
	5	総カルシウムの測定	o-CPC法、クロロホスホナゾⅢ法 (志保)		
	6	無機リンの測定	Fiske Subbarow法 (志保)		
	7	血中グルコースの測定	GOD-POD法、HK-G6PD法 (志保)		
	8	血中グルコースの測定	経口ブドウ糖負荷試験 (志保)		
	9	血中グルコースの測定	緩衝液の性質(質量作用の法則と酸と塩基) (志保)		
	10	総蛋白、アルブミンの測定	ビウレット法、BCG法、改良BCP法 (志保)		
	11	蛋白電気泳動	アガロースゲル電気泳動 (志保)		
	12	蛋白電気泳動	アガロースゲル膜電気泳動 (志保)		
	13	ビリルビン	アルカリアゾビリルビン法 (澁谷)		
	14	ビリルビン	試薬調整とアルカリ化のメリット確認 (澁谷)		
15	酵素反応速度理論	試薬調整とVmax、kmの測定 (澁谷)			

	回数	履修主題	履修内容
履修主題・履修内容	16	酵素反応速度理論	試薬調整とVmax、kmの測定 (澁谷)
	17	酵素活性の測定	ALPの測定と測定法による影響 (澁谷)
	18	酵素活性の測定	ALPの測定と測定法による影響 (澁谷)
	19	酵素活性の測定	AST、ALTの測定と溶血の影響 (澁谷)
	20	酵素活性の測定	AST、ALTの測定と溶血の影響 (澁谷)
	21	酵素活性の測定	CKの測定(Nアセチルシステインの効果) (澁谷)
	22	アインザイムの測定	CK-MBの測定と結果の解釈 (澁谷)
	23	採血	食前、食後 (安田)
	24	中性脂肪、遊離脂肪酸	消去法(グリセロールOD法)、ACS・ACOD法 (安田)
	25	総コレステロール、遊離コレステロール	COD法 (安田)
	26	HDLコレステロール	選択消去法 (安田)
	27	クレアチニン	酵素法 (安田)
	28	クレアチニン	クレアチニン・クリアランス (安田)
	29	尿素窒素	ウレアーゼーGLDH法 (安田)
30	尿素窒素	タイムコース、直線性評価 (安田)	

授業科目 (科目ID)	生化学検査分析学実習 21m208	担当教員 (実務経験)	安田 慶子 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 大学院検査部生化学検査業務に従事し、 当該科目の教育を行う
対象年次・学期	2年・後期	担当教員	志保 裕行
授業形態	実習	(実務経験)	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 病院検査部生化学業務に従事し、 当該科目の教育を行う
		担当教員	川村 隆志
		(実務経験)	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)	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)	免疫検査学 21m214		担当教員 (実務経験)	石岡 聡子 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	
対象年次・学期	2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	生体内での免疫反応、試験管内での抗原抗体反応の機序を理解し、免疫学を応用した検査法の原理および臨床的意義について学ぶ。				
到達目標	免疫の仕組みについて説明できる。試験管内抗原抗体反応の定義、機序を説明できる。各種疾患の検査に応用されている免疫学的検査の機序、測定法、臨床的意義を説明できる。				
テキスト・ 参考図書等	・臨床検査学講座「免疫検査学」(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	90%	①最高点を100点換算した得点を科目成績全体90%の評価点とする。 ②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	%			
	提出物	%			
その他	10%				
履修上の 留意事項	①教科書やプリント、板書、スライドを中心に講義形式の授業を行う。 ②実習につながる講義なので、意識して受けること。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	免疫学的検査の原理	抗原の種類、モノクローナル抗体、ポリクローナル抗体		
	2	試験管内反応抗原抗体①	沈降反応、凝集反応		
	3	試験管内反応抗原抗体②	溶解反応、中和反応、非標識抗原抗体反応		
	4	試験管内反応抗原抗体③	標識抗原抗体反応、電気泳動法		
	5	感染症の検査①	溶連菌感染症、梅毒		
	6	感染症の検査②	各種ウイルス感染症		
	7	感染症の検査③	各種ウイルス感染症		
	8	感染症の検査④	その他の検査		
	9	自己免疫疾患①	リウマトイド因子、抗核抗体		
	10	自己免疫疾患②	抗ミトコンドリア抗体、甲状腺自己抗体		
	11	免疫不全関連検査①	リンパ球の分離法、サブセット検査		
	12	免疫不全関連検査②	サイトカイン定量、リンパ球幼若化試験		
	13	腫瘍マーカー	腫瘍マーカーとは、種類、特異性		
	14	アレルギー検査	血清IgE、ヒスタミン、誘発試験		
15	M蛋白血症	多発性骨髄腫、原発性マクログロブリン血症			