

授業科目	画像検査学実習	担当教員	岡田 一範		
対象年次・学期	2年・通年	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	30回	時間数	60時間
授業目的	超音波検査：各臓器における探触子の走査方法と得られた画像の評価方法を学ぶ。 磁気共鳴画像検査・熱画像検査：検査装置の原理、解析、評価法を学ぶ。				
到達目標	各疾患別に応じて、目的にあった検査を実施できる。				
テキスト・参考図書等	・臨床検査学講座「生理機能検査学」(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	10	最高点を100点換算した得点を科目成績全体10%の試験点とする。 レポートの点数を科目成績全体75%の評価点とする。 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	75			
	小テスト	0			
	提出物	0			
その他	15				
履修上の留意事項	グループに分かれて、実習を行う。 「画像検査学」の講義で習ったことを、復習して実習に臨むこと。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	超音波装置の操作方法	超音波機器の操作法と清掃方法 (岡田)		
	2	表在臓器	甲状腺 (岡田)		
	3	血管	頸動脈の描出 (岡田)		
	4	血管	内膜中膜複合体厚(IMT)の計測と血流計測 (岡田)		
	5	腹部	腎臓 (岡田)		
	6	腹部	腎臓 (岡田)		
	7	腹部	肝臓 (岡田)		
	8	腹部	肝臓 (岡田)		
	9	腹部	胆嚢 (岡田)		
	10	腹部	総胆管 (岡田)		
	11	腹部	脾臓 (岡田)		
	12	腹部	脾臓 (岡田)		
	13	腹部	腹部臓器まとめ (岡田)		
	14	腹部	腹部臓器まとめ (岡田)		
	15	心臓	心臓Bモード(胸骨左縁長軸像) (岡田)		
	16	心臓	心臓Bモード(胸骨左縁短軸像) (岡田)		
	17	心臓	心臓Bモード(右心系) (岡田)		
18	心臓	肺高血圧症の評価法 (岡田)			

19	心臓	心臓 B モード (心尖部アプローチ) (岡田)
20	心臓	心臓 B モード (下大静脈) (岡田)
21	心臓	収縮機能指標 (FS・EF) (岡田)
22	心臓	収縮機能指標 (SV・CO) (岡田)
23	心臓	拡張機能指標 (TMF) (岡田)
24	心臓	拡張機能指標 (TDI) (岡田)
25	心臓	心臓復習 (胸骨左縁アプローチ) (岡田)
26	心臓	心臓復習 (右心系) (岡田)
27	心臓	心臓復習 (心尖部) (岡田)
28	心臓	心臓復習 (心窩部) (岡田)
29	磁気共鳴画像検査 (MRI)	原理、機器、造影剤、各部所見 (杉本)
30	熱画像検査	サーモグラフィ原理、装置、解析 (杉本)



授業科目	検査管理学総論		担当教員	志保 裕行	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	15回	時間数
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>臨床検査学講座「検査管理総論」(医歯薬出版)</li> <li>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)</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	70	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。 小テストの点数を科目成績全体10%の評価点とする。 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	0			
	小テスト	10			
	提出物	0			
その他	20				
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。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	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	基準範囲と臨床判断基準		
	3	臨床検査の結果解釈	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	統計学の分類		
	5	臨床検査の精度管理統計学	記述統計学		
	6	臨床検査の精度管理統計学	多変量解析、検定		
	7	臨床検査の精度管理統計学	分散分析、ベイズ統計学		
	8	精度管理	測定誤差、単位		
	9	精度管理	精度管理手法		
	10	精度保証に関する要因	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	測定の不確かさ		
	12	精度保証に関する要因	トレーサビリティ、検量方法		
	13	臨床検査部門の認定制度	ISO 15189		
	14	臨床検査部門の管理と運営	品質マネジメントシステム		
15	検査の安全管理と倫理	医療安全、感染対策、安全衛生管理、検査の倫理			



授業科目	統計学	担当教員	菅原 和良		
対象年次・学期	2年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	8回	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	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。 小テストの点数を科目成績全体15%の評価点とする。 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	0			
	小テスト	15			
	提出物	0			
その他	15				
履修上の留意事項	座学を中心に行う。例題をもとに統計計算を行う。 予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。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	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	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	母平均、母比率の推定		
	6	仮説検定とその手順	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	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			



授業科目	病理検査学		担当教員	小林 克己	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	23回	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	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。 小テストの点数を科目成績全体の10%評価点とする。 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	0			
	小テスト	10			
	提出物	0			
その他	20				
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。 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	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	病理組織標本作製の順序		
	3	病理組織標本作製法	組織片の切り出し		
	4	病理組織標本作製法	固定法、脱灰法、包埋法		
	5	病理組織標本作製法	薄切法、凍結切片作製法		
	6	HE染色法	染色の一般理論・色素・染色性		
	7	HE染色法	染色前の操作、HE染色、染色後の操作		
	8	特殊染色法	結合組織の染色法、脂質の染色法		
	9	特殊染色法	多糖類の染色法、核酸の染色法		
	10	特殊染色法	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	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	内分泌細胞の染色法、神経組織の染色法		
	13	組織化学染色	酵素組織化学染色、免疫組織化学染色		
	14	組織化学染色	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		
	16	細胞学的検査法	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	各種検体処理の方法、固定、染色		
	18	細胞学的検査法	婦人科の細胞診		
	19	細胞学的検査法	呼吸器系の細胞診		
	20	細胞学的検査法	消化器系の細胞診、泌尿器系の細胞診		
	21	細胞学的検査法	乳腺・甲状腺の細胞診		
	22	細胞学的検査法	体腔液・その他の細胞診		
23	細胞学的検査法	スクリーニングの目的と実際			



授業科目	病理検査学実習 A		担当教員	小林 克己	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	45回	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"> <li>・臨床検査講座「病理学/病理検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・入門組織学(南江堂)</li> <li>・自動包埋装置、包埋センター、マイクローム、伸展器等</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	40	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。 レポートの得点を科目成績全体20%の評価点とする。 提出物を科目成績全体20%の評価点とする。 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	0			
	提出物	20			
その他	20				
履修上の留意事項	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。 作製した標本のスケッチを行う。 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。 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。 2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	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)	臓器の切り出し、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		
	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	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	試薬作製（特殊染色）・HE 標本スケッチ
18	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	試薬作製（特殊染色）・HE 標本スケッチ
19	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	試薬作製（特殊染色）・HE 標本スケッチ
20	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	試薬作製（特殊染色）・HE 標本スケッチ
21	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（膠原線維・弾性線維）：マッソントリクローム染色、EVG 染色
22	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（膠原線維・弾性線維）：マッソントリクローム染色、EVG 染色
23	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（膠原線維・弾性線維）：マッソントリクローム染色、EVG 染色
24	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（膠原線維・弾性線維）：マッソントリクローム染色、EVG 染色
25	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（細網線維） 渡辺鍍銀染色
26	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（細網線維） 渡辺鍍銀染色
27	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色（細網線維）：PAM 染色
28	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（細網線維）：PAM 染色
29	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	多糖類の染色法：PAS 染色
30	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	多糖類の染色法：PAS 染色
31	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ （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：クリューパー・バレラ染色、線維素・横紋の染色法：PTAH 染色
34	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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：クリューパー・バレラ染色、線維素・横紋の染色法：PTAH 染色
35	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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：クリューパー・バレラ染色、線維素・横紋の染色法：PTAH 染色
36	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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：クリューパー・バレラ染色、線維素・横紋の染色法：PTAH 染色
37	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	免疫組織化学染色：SABC 法
38	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	免疫組織化学染色：SABC 法
39	細胞学的検査法（細胞診）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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	病理検査学実習 B		担当教員	小林 克己	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	45回	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"> <li>・臨床検査講座「病理学/病理検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・入門組織学(南江堂)</li> <li>・自動包埋装置、包埋センター、マイクローム、伸展器等</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	40	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。 レポートの得点を科目成績全体20%の評価点とする。 提出物を科目成績全体20%の評価点とする。 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	0			
	提出物	20			
その他	20				
履修上の留意事項	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。 作製した標本のスケッチを行う。 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。 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。 2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	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)	臓器の切り出し、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		
	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	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	試薬作製（特殊染色）・HE 標本スケッチ
18	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	試薬作製（特殊染色）・HE 標本スケッチ
19	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	試薬作製（特殊染色）・HE 標本スケッチ
20	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	試薬作製（特殊染色）・HE 標本スケッチ
21	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（膠原線維・弾性線維）：マッソントリクローム染色、EVG 染色
22	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（膠原線維・弾性線維）：マッソントリクローム染色、EVG 染色
23	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（膠原線維・弾性線維）：マッソントリクローム染色、EVG 染色
24	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（膠原線維・弾性線維）：マッソントリクローム染色、EVG 染色
25	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（細網線維） 渡辺鍍銀染色
26	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（細網線維） 渡辺鍍銀染色
27	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色（細網線維）：PAM 染色
28	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	結合組織の染色法（細網線維）：PAM 染色
29	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	多糖類の染色法：PAS 染色
30	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	多糖類の染色法：PAS 染色
31	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ （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：クリューパー・バレラ染色、線維素・横紋の染色法：PTAH 染色
34	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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：クリューパー・バレラ染色、線維素・横紋の染色法：PTAH 染色
35	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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：クリューパー・バレラ染色、線維素・横紋の染色法：PTAH 染色
36	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	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：クリューパー・バレラ染色、線維素・横紋の染色法：PTAH 染色
37	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	免疫組織化学染色：SABC 法
38	解剖・病理学における特殊染色を学ぶ	免疫組織化学染色：SABC 法
39	細胞学的検査法（細胞診）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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）について学ぶ	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	放射性同位元素検査技術学	担当教員	杉本 健		
対象年次・学期	2年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	8回	時間数	16時間
授業目的	放射性医薬品の基礎的事項および検査法・法的規制などについて学ぶ。				
到達目標	法的規制のある放射性医薬品の使用法・知識を説明できる。				
テキスト・参考図書等	・臨床検査学講座「放射性同位元素検査技術学」(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	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。 小テストの点数を科目成績全体10%の評価点とする。 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	0			
	小テスト	10			
	提出物	0			
その他	20				
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。予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。 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	履修主題	履修内容		
	1	放射能と放射線	原子の構造、放射性同位元素 (杉本)		
	2	放射能と放射線	放射線の種類と性質、線量と単位 (杉本)		
	3	放射線の測定	放射線検出の原理、放射線測定器の取扱い (杉本)		
	4	体外測定法	In vivo 検査、画像化の原理と検査法 (杉本)		
	5	放射性医薬品	種類と特徴、検査目的と使用法 (杉本)		
	6	In vitro 測定法	RIA法、IRMA法、RRA法、CPBA法 (志保)		
	7	In vitro 測定法	EIA法、ECLIA法、その他 (志保)		
8	安全管理	人体に対する影響、放射線管理、安全取扱い法 (杉本)			



授業科目	薬理学		担当教員	渡辺 一弘	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	8回	時間数 16時間
授業目的	薬の作用する過程を理解するために代表的な薬物の薬理作用、作用機序、生体内動態に関する基本的知識を学ぶ。さらに、臨床検査で測定される薬物や臨床検査値に影響を及ぼす薬物について学ぶ。				
到達目標	生体に作用する代表的な薬物を挙げ、それらの薬理・生理作用、作用機序、生体内動態、副作用について説明できる。				
テキスト・参考図書等	チーム医療論/多職種連携・栄養学・薬理学・認知症(医歯薬出版株式会社)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	70	定期試験での点数を科目成績全体の70%として評価する。 小テスト(授業第5回で実施)の点数を科目成績全体の25%として評価する。 授業の参加態度、授業中の口頭試問による対応などを科目成績全体の5%として評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	25			
	提出物	0			
その他	5				
履修上の留意事項	テキスト、配付プリント(演習問題含む)、板書を中心に講義形式で行います。テキスト及び配付プリントを用い、毎授業の予習・復習をして下さい。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	薬理学 薬の作用機序と生体内動態	・薬の作用機序,薬の生体内動態		
	2	薬理学 薬の作用機序と生体内動態, 生理活性物質	・薬の生体内動態,生理活性物質(神経性アミノ酸,生理活性アミン他)		
	3	薬理学 生体内情報伝達系とチャネル・トランスポーター	・細胞における情報の受容,細胞内情報伝達,遺伝子制御,イオンチャネル,トランスポーター		
	4	病態薬理学 薬の動態と有効性・安全性	・臨床薬物動態学,薬理遺伝学,薬物相互作用,薬の有効性と安全性,薬物療法の個別化		
	5	病態薬理学 器官別薬理と作用機序(1)	・神経系作用薬,循環器作用薬,泌尿器・生殖器作用薬 ・小テスト(中間評価試験:範囲:1~4回)		
	6	病態薬理学 器官別薬理と作用機序(2)	・免疫・アレルギー・抗炎症薬,呼吸器作用薬,消化器作用薬,感覚器作用薬,ホルモン・内分泌系治療薬		
	7	病態薬理学 器官別薬理と作用機序(3)	・代謝系作用薬,感染症治療薬,抗悪性腫瘍薬,抗認知症薬		
8	病態薬理学 臨床検査の測定値に影響を与える薬物 生理検査に影響を与える薬物 各種検査に用いられる薬物 体外診断薬とその作用 総括	・臨床検査と生理検査に影響を与える薬物,各種検査に用いられる薬物,体外診断薬とその作用(コンパニオン診断)			



授業科目	血液検査学実習 A		担当教員	伊勢 智子	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30回	時間数
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"> <li>・臨床検査学講座「血液検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・検査機器 ・試薬</li> <li>・プリント</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	試験の最高点を100点換算した得点を科目成績全体50%の評価点とする。 レポートの得点を科目成績全体30%の評価点とする。 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	30			
	小テスト	10			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	必要な検査機材や試薬を整え、用手法あるいは専用分析装置を用いて検査を行う。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	履修主題	履修内容		
	1	赤血球に関する検査	赤血球数・ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度測定 赤血球指数算定法について学ぶ		
	2	赤血球に関する検査	赤血球数・ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度測定 赤血球指数算定法について学ぶ		
	3	白血球数、血小板、自動分析装置	白血球数・血小板数測定法について学ぶ 自動分析装置の簡単な原理を学ぶ		
	4	白血球数、血小板、自動分析装置	白血球数・血小板数測定法について学ぶ 自動分析装置の簡単な原理を学ぶ		
	5	網赤血球数算定 赤血球沈降速度	視算法による網赤血球数を算定する(Brecher法) 赤血球沈降速度を理解する		
	6	網赤血球数算定 赤血球沈降速度	視算法による網赤血球数を算定する(Brecher法) 赤血球沈降速度を理解する		
	7	末梢血塗抹標本作製と普通染色	末梢血塗抹標本の作製法 普通染色(ギムザ染色、ライト染色、ライト・ギムザ染色)、Diff Quickを習得する		
	8	末梢血塗抹標本作製と普通染色	末梢血塗抹標本の作製法 普通染色(ギムザ染色、ライト染色、ライト・ギムザ染色)、Diff Quickを習得する		
	9	末梢血塗抹標本観察 白血球分画の算出 血小板間接法	末梢血塗抹標本の見方、正常末梢血塗抹標本を観察し、血球像の観察法を身につける。(鏡検実習：正常細胞のスケッチと標本を交換し、鏡検百分率を求める) 血小板間接法(Fonio法)で血小板数を求める		
	10	末梢血塗抹標本観察 白血球分画の算出 血小板間接法	末梢血塗抹標本の見方、正常末梢血塗抹標本を観察し、血球像の観察法を身につける。(鏡検実習：正常細胞のスケッチと標本を交換し、鏡検百分率を求める) 血小板間接法(Fonio法)で血小板数を求める		
	11	末梢血塗抹標本観察 (疾患標本の観察)	鏡検実習、各種患者末梢血塗抹標本の観察を行い、病的血液像の判別を学ぶ (赤血球系、血小板)		
	12	末梢血塗抹標本観察 (疾患標本の観察)	鏡検実習、各種患者末梢血塗抹標本の観察を行い、病的血液像の判別を学ぶ (赤血球系、血小板)		
	13	末梢血塗抹標本観察 (疾患標本の観察)	鏡検実習、各種患者末梢血塗抹標本の観察を行い、病的血液像の判別を学ぶ (白血球系、CML他)		
14	末梢血塗抹標本観察	鏡検実習、各種患者末梢血塗抹標本の観察を行い、病的血			

	(疾患標本の観察)	液像の判別を学ぶ (白血球系、CML 他)
15	特殊染色	ペルオキシダーゼ染色(DAB 法、NewPO-K)を習得する 染色性鏡検スケッチ
16	特殊染色	ペルオキシダーゼ染色(DAB 法、NewPO-K)を習得する 染色性鏡検スケッチ
17	特殊染色	エステラーゼ染色、エステラーゼ二重染色、フッ化ナトリウム阻害試験、染色性鏡検スケッチ
18	特殊染色	エステラーゼ染色、エステラーゼ二重染色、フッ化ナトリウム阻害試験、染色性鏡検スケッチ
19	特殊染色	末梢血好中球アルカリフォスファターゼ染色法を習得する PAS 染色を習得する 染色性鏡検スケッチ、NAP スコア
20	特殊染色	末梢血好中球アルカリフォスファターゼ染色法を習得する PAS 染色を習得する 染色性鏡検スケッチ、NAP スコア
21	血小板・溶血に関する検査	血小板粘着能、赤血球浸透圧抵抗試験
22	血小板・溶血に関する検査	血小板粘着能、赤血球浸透圧抵抗試験
23	凝固検査	プロトロンビン時間、活性化部分トロンボプラスチン時間
24	凝固検査	プロトロンビン時間、活性化部分トロンボプラスチン時間
25	凝固検査	フィブリノゲン測定法、FM テスト
26	凝固検査	フィブリノゲン測定法、FM テスト
27	循環抗凝血素	クロスミキシングテスト、LA (グランディポア)
28	循環抗凝血素	クロスミキシングテスト、LA (グランディポア)
29	形態に関する検査	骨髓像の観察
30	形態に関する検査	骨髓像の観察



授業科目	血液検査学実習 B		担当教員	伊勢 智子	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30回	時間数
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"> <li>・臨床検査学講座「血液検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・検査機器 ・試薬</li> <li>・プリント</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	試験の最高点を100点換算した得点を科目成績全体50%の評価点とする。 レポートの得点を科目成績全体30%の評価点とする。 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	30			
	小テスト	10			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	必要な検査機材や試薬を整え、用手法あるいは専用分析装置を用いて検査を行う。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	履修主題	履修内容		
	1	赤血球に関する検査	赤血球数・ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度測定 赤血球指数算定法について学ぶ		
	2	赤血球に関する検査	赤血球数・ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度測定 赤血球指数算定法について学ぶ		
	3	白血球数、血小板、自動分析装置	白血球数・血小板数測定法について学ぶ 自動分析装置の簡単な原理を学ぶ		
	4	白血球数、血小板、自動分析装置	白血球数・血小板数測定法について学ぶ 自動分析装置の簡単な原理を学ぶ		
	5	網赤血球数算定 赤血球沈降速度	視算法による網赤血球数を算定する(Brecher法) 赤血球沈降速度を理解する		
	6	網赤血球数算定 赤血球沈降速度	視算法による網赤血球数を算定する(Brecher法) 赤血球沈降速度を理解する		
	7	末梢血塗抹標本作製と普通染色	末梢血塗抹標本の作製法 普通染色(ギムザ染色、ライト染色、ライト・ギムザ染色)、Diff Quick を習得する		
	8	末梢血塗抹標本作製と普通染色	末梢血塗抹標本の作製法 普通染色(ギムザ染色、ライト染色、ライト・ギムザ染色)、Diff Quick を習得する		
	9	末梢血塗抹標本観察 白血球分画の算出 血小板間接法	末梢血塗抹標本の見方、正常末梢血塗抹標本を観察し、血球像の観察法を身につける。(鏡検実習：正常細胞のスケッチと標本を交換し、鏡検百分率を求める) 血小板間接法(Fonio法)で血小板数を求める		
	10	末梢血塗抹標本観察 白血球分画の算出 血小板間接法	末梢血塗抹標本の見方、正常末梢血塗抹標本を観察し、血球像の観察法を身につける。(鏡検実習：正常細胞のスケッチと標本を交換し、鏡検百分率を求める) 血小板間接法(Fonio法)で血小板数を求める		
	11	末梢血塗抹標本観察 (疾患標本の観察)	鏡検実習、各種患者末梢血塗抹標本の観察を行い、病的血液像の判別を学ぶ (赤血球系、血小板)		
	12	末梢血塗抹標本観察 (疾患標本の観察)	鏡検実習、各種患者末梢血塗抹標本の観察を行い、病的血液像の判別を学ぶ (赤血球系、血小板)		
	13	末梢血塗抹標本観察 (疾患標本の観察)	鏡検実習、各種患者末梢血塗抹標本の観察を行い、病的血液像の判別を学ぶ (白血球系、CML他)		
14	末梢血塗抹標本観察	鏡検実習、各種患者末梢血塗抹標本の観察を行い、病的血			

	(疾患標本の観察)	液像の判別を学ぶ (白血球系、CML 他)
15	特殊染色	ペルオキシダーゼ染色(DAB 法、NewPO-K)を習得する 染色性鏡検スケッチ
16	特殊染色	ペルオキシダーゼ染色(DAB 法、NewPO-K)を習得する 染色性鏡検スケッチ
17	特殊染色	エステラーゼ染色、エステラーゼ二重染色、フッ化ナトリウム阻害試験、染色性鏡検スケッチ
18	特殊染色	エステラーゼ染色、エステラーゼ二重染色、フッ化ナトリウム阻害試験、染色性鏡検スケッチ
19	特殊染色	末梢血好中球アルカリフォスファターゼ染色法を習得する PAS 染色を習得する 染色性鏡検スケッチ、NAP スコア
20	特殊染色	末梢血好中球アルカリフォスファターゼ染色法を習得する PAS 染色を習得する 染色性鏡検スケッチ、NAP スコア
21	血小板・溶血に関する検査	血小板粘着能、赤血球浸透圧抵抗試験
22	血小板・溶血に関する検査	血小板粘着能、赤血球浸透圧抵抗試験
23	凝固検査	プロトロンビン時間、活性化部分トロンボプラスチン時間
24	凝固検査	プロトロンビン時間、活性化部分トロンボプラスチン時間
25	凝固検査	フィブリノゲン測定法、FM テスト
26	凝固検査	フィブリノゲン測定法、FM テスト
27	循環抗凝血素	クロスミキシングテスト、LA (グランディポア)
28	循環抗凝血素	クロスミキシングテスト、LA (グランディポア)
29	形態に関する検査	骨髓像の観察
30	形態に関する検査	骨髓像の観察



授業科目	臨床検査学総論	担当教員	星 直樹		
対象年次・学期	2年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	8回	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	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。 小テストの点数を科目成績全体10%の評価点とする。 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	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	講義で学んだことを確認する小テストを行う。 予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。 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。 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	履修主題	履修内容		
	1	ガイダンス、尿沈査	尿路系の解剖、尿沈査法手順		
	2	尿沈査	尿沈査染色、各種成分の特徴		
	3	髄液検査	髄液の特徴、髄液検査の方法		
	4	髄液検査	髄液の特徴、細胞検査の方法		
	5	髄液検査	検査結果の解釈と疾患		
	6	髄液検査	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)		



授業科目	臨床検査学総論実習 A	担当教員	星 直樹		
対象年次・学期	2年・通年	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	15回	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"> <li>・臨床検査学講座「一般検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・臨床検査学講座「解剖学」(医歯薬出版)</li> <li>・臨床検査学講座「生理学」(医歯薬出版)</li> <li>・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)</li> </ul> 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	試験の得点を科目成績全体60%の評価点とする。 レポートの得点提出を科目成績全体30%の評価点とする。 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	0			
	その他	0			
履修上の留意事項	基本的に班単位で実習を行う。他人任せにせず自ら進んで行動すること。実習内容の理解を深めるために、予習を欠かさないこと。レポートの提出期日を守ること。剽窃などせず自分で考え作成すること。服装・身だしなみを整えること。				
履修主題・履修内容	回	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	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	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	ピロガロールレッド法		
	6	尿蛋白	ピロガロールレッド法		
	7	穿刺液	一般的性状、リバルタ反応		
	8	穿刺液	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	脳脊髄液検査の考え方		
	12	脳脊髄液	脳脊髄液検査の考え方		
	13	脳脊髄液	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	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	脳脊髄液 総まとめ			



授業科目	臨床検査学総論実習 B	担当教員	星 直樹		
対象年次・学期	2年・通年	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	15回	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"> <li>・臨床検査学講座「一般検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・臨床検査学講座「解剖学」(医歯薬出版)</li> <li>・臨床検査学講座「生理学」(医歯薬出版)</li> <li>・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)</li> </ul> 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	試験の得点を科目成績全体60%の評価点とする。 レポートの得点提出を科目成績全体30%の評価点とする。 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	0			
その他	0				
履修上の留意事項	基本的に班単位で実習を行う。他人任せにせず自ら進んで行動すること。実習内容の理解を深めるために、予習を欠かさないこと。レポートの提出期日を守ること。剽窃などせず自分で考え作成すること。服装・身だしなみを整えること。				
履修主題・履修内容	回	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	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	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	ピロガロールレッド法		
	6	尿蛋白	ピロガロールレッド法		
	7	穿刺液	一般的性状、リバルタ反応		
	8	穿刺液	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	脳脊髄液検査の考え方		
	12	脳脊髄液	脳脊髄液検査の考え方		
	13	脳脊髄液	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	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	脳脊髄液 総まとめ			



授業科目	生化学検査分析学		担当教員	中野 恵一	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	15回	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	100	最高点を100点換算した得点を評価点とする。		
	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	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。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	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 (中野)		
	2	分析法	分光光度分析法、クロマトグラフィー (中野)		
	3	分析法	電気泳動法、マススペクトロメトリ、免疫化学分析法 (中野)		
	4	分析法	電気化学分析法、酵素的分析法、自動分析法 (中野)		
	5	電解質と微量元素	Na、K、Cl、Ca、無機リン、Mg、鉄、銅、亜鉛、他 (及川)		
	6	糖質の代謝と分析	グルコース、グリコヘモグロビン、他 (及川)		
	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 (及川)		
	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 (及川)		
	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 (及川)		
	10	酵素	臨床酵素総論、AST、ALT (及川)		
	11	酵素	LD、ALP、 -GT、Ch - E、AMY、CK、LAP、リパーゼ、他 (及川)		
	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 (及川)		
	13	臓器機能評価と病態	肝・胆道・膵系・呼吸器系、心・循環器検査 (中野)		
	14	臓器機能評価と病態	腎、酸塩基、内分泌機能、骨代謝、炎症、腫瘍マーカー (中野)		
15	臓器機能評価と病態、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 (中野)			



授業科目	生化学検査分析学実習		担当教員	志保 裕行	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30回	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	0	レポートの得点を科目成績全体80%の評価点とする。 実習への取り組み態度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	80			
	小テスト	0			
	提出物	0			
その他	20				
履修上の留意事項	主に用手法にて試薬の作製・測定原理を学ぶ。 予習・復習を欠かさず、授業に臨むこと。 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。 提出物の期限を守る。				
履修主題・履修内容	回	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 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	アルカリアゾピリルビン法 (及川)		
	14	ビリルビン	試薬調整とアルカリ化のメリット確認 (及川)		
	15	酵素反応速度理論	試薬調整と Vmax、km の測定 (及川)		
16	酵素反応速度理論	試薬調整と Vmax、km の測定 (及川)			

17	酵素活性の測定	ALP の測定と測定法による影響 (及川)
18	酵素活性の測定	ALP の測定と測定法による影響 (及川)
19	酵素活性の測定	AST、ALT の測定と溶血の影響 (及川)
20	酵素活性の測定	AST、ALT の測定と溶血の影響 (及川)
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 ) (及川)
22	アイソザイムの測定	CK - MB の測定と結果の解釈 (及川)
23	採血	食前、食後 (中野)
24	中性脂肪、遊離脂肪酸	消去法 ( グリセロール OD 法 ) ACS・ACOD 法 (中野)
25	総コレステロール、遊離コレステロール	COD 法 (中野)
26	HDL コレステロール	選択消去法 (中野)
27	クレアチニン	酵素法 (中野)
28	クレアチニン	クレアチニン・クリアランス (中野)
29	尿素窒素	ウレアーゼ - GLDH 法 (中野)
30	尿素窒素	タイムコース、直線性評価 (中野)



授業科目	免疫検査学		担当教員	石岡 聡子	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	15回	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	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。 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	0			
	小テスト	0			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	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。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	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	沈降反応、凝集反応		
	3	試験管内反応抗原抗体	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	標識抗原抗体反応、電気泳動法		
	5	感染症の検査	溶連菌感染症、梅毒		
	6	感染症の検査	各種ウイルス感染症		
	7	感染症の検査	各種ウイルス感染症		
	8	感染症の検査	その他の検査		
	9	自己免疫疾患	リウマトイド因子、抗核抗体		
	10	自己免疫疾患	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	リンパ球の分離法、サブセット検査		
	12	免疫不全関連検査	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			



授業科目	免疫検査学実習 A		担当教員	石岡 聡子	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30回	時間数 60時間
授業目的	免疫学的検査の実習を通じて原理、測定法、臨床的意義を学ぶ。				
到達目標	原理、測定方法、臨床的意義を理解し、説明できる。				
テキスト・参考図書等	・最新臨床検査学講座「免疫検査学/輸血・移植検査学」(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	40	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。 レポートの点数を科目成績全体50%の評価点とする。 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	50			
	小テスト	0			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	グループに分かれて、班ごとに実習を行う。講義で習ったことを復習して、授業に臨む。 実習中は安全に気を付け、何かあればすぐ、教員に報告すること。レポートは期日までに必ず提出すること。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	直接凝集反応①	抗体価		
	2	直接凝集反応	抗体価		
	3	沈降反応	オクタロニー法		
	4	沈降反応	オクタロニー法		
	5	沈降反応	オクタロニー法		
	6	間接凝集反応	RPR、TPPA など		
	7	間接凝集反応	RPR、TPPA など		
	8	間接凝集反応	RPR、TPPA など		
	9	直接凝集反応	寒冷凝集反応		
	10	直接凝集反応	寒冷凝集反応		
	11	直接凝集反応	寒冷凝集反応		
	12	蛍光抗体法	間接蛍光抗体法(抗核抗体)		
	13	蛍光抗体法	間接蛍光抗体法(抗核抗体)		
	14	蛍光抗体法	蛍光顕微鏡の使い方、鏡検		
	15	蛍光抗体法	蛍光顕微鏡の使い方、鏡検		
	16	蛍光抗体法	蛍光顕微鏡の使い方、鏡検		
	17	温度依存性蛋白	BJ蛋白、パイログロブリン、クリオグロブリン		
	18	酵素免疫測定法	ELISA		
	19	酵素免疫測定法	ELISA		
	20	酵素免疫測定法	ELISA		
	21	酵素免疫測定法	ELISA		
	22	電気泳動①	免疫電気泳動		
23	電気泳動	免疫電気泳動			

	24	電気泳動	免疫電気泳動
	25	電気泳動	免疫電気泳動
	26	電気泳動	免疫電気泳動
	27	電気泳動	免疫電気泳動
	28	電気泳動	免疫電気泳動
	29	電気泳動	免疫電気泳動
	30	フローサイトメトリー	Ham 試験、PNH、フローサイトメトリー



授業科目	免疫検査学実習 B		担当教員	石岡 聡子	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30回	時間数 60時間
授業目的	免疫学的検査の実習を通じて原理、測定法、臨床的意義を学ぶ。				
到達目標	原理、測定方法、臨床的意義を理解し、説明できる。				
テキスト・参考図書等	・最新臨床検査学講座「免疫検査学/輸血・移植検査学」(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	40	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。 レポートの点数を科目成績全体50%の評価点とする。 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	50			
	小テスト	0			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	グループに分かれて、班ごとに実習を行う。講義で習ったことを復習して、授業に臨む。 実習中は安全に気を付け、何かあればすぐ、教員に報告すること。レポートは期日までに必ず提出すること。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	直接凝集反応①	抗体価		
	2	直接凝集反応	抗体価		
	3	沈降反応	オクタロニー法		
	4	沈降反応	オクタロニー法		
	5	沈降反応	オクタロニー法		
	6	間接凝集反応	RPR、TPPA など		
	7	間接凝集反応	RPR、TPPA など		
	8	間接凝集反応	RPR、TPPA など		
	9	直接凝集反応	寒冷凝集反応		
	10	直接凝集反応	寒冷凝集反応		
	11	直接凝集反応	寒冷凝集反応		
	12	蛍光抗体法	間接蛍光抗体法(抗核抗体)		
	13	蛍光抗体法	間接蛍光抗体法(抗核抗体)		
	14	蛍光抗体法	蛍光顕微鏡の使い方、鏡検		
	15	蛍光抗体法	蛍光顕微鏡の使い方、鏡検		
	16	蛍光抗体法	蛍光顕微鏡の使い方、鏡検		
	17	温度依存性蛋白	BJ蛋白、パイログロブリン、クリオグロブリン		
	18	酵素免疫測定法	ELISA		
	19	酵素免疫測定法	ELISA		
	20	酵素免疫測定法	ELISA		
	21	酵素免疫測定法	ELISA		
	22	電気泳動①	免疫電気泳動		
23	電気泳動	免疫電気泳動			

	24	電気泳動	免疫電気泳動
	25	電気泳動	免疫電気泳動
	26	電気泳動	免疫電気泳動
	27	電気泳動	免疫電気泳動
	28	電気泳動	免疫電気泳動
	29	電気泳動	免疫電気泳動
	30	フローサイトメトリー	Ham 試験、PNH、フローサイトメトリー



授業科目	遺伝子検査学実習	担当教員	高橋 智哉		
対象年次・学期	2年・通年	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	15回	時間数	
授業目的	遺伝子解析に必要とされる機器・器具・試薬に関することを学ぶ。遺伝子検査に関するサンプルの収集・処理・保管などについて学ぶ。核酸の抽出について学ぶ。核酸増幅法の原理について学ぶ。電気泳動法について学ぶ。				
到達目標	特定の核酸の存在を証明する知識を述べることができ、また、その手技を実施できる。				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床検査学講座「遺伝子・染色体検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・プリント</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	レポートの得点を科目成績全体 50%の評価点とする。 小テストの点数を科目成績全体 10%の評価点とする。 プリント提出を科目成績全体 30%の評価点とする。 予習復習状況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	50			
	小テスト	10			
	提出物	30			
その他	10				
履修上の留意事項	用意したプリント資料を基に実習を行う。実習で使用、抽出する遺伝子は非常に微量であるのでコンタミネーションに注意する。 使用する機器・器具等は何時も清潔に保つこと。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	核酸の増幅法	PCR法について学ぶ。		
	2	核酸の増幅法	PCR法について学ぶ。		
	3	核酸の増幅法	プライマーの作製		
	4	核酸の増幅法	プライマーの作製		
	5	核酸の増幅法	PCR法の実施		
	6	核酸の増幅法	PCR法の実施		
	7	核酸の増幅法	アガロースゲル電気泳動法について学ぶ。		
	8	核酸の増幅法	アガロースゲル電気泳動法について学ぶ。		
	9	核酸の増幅法	Real-Time PCR法について学ぶ。		
	10	核酸の増幅法	Real-Time PCR法について学ぶ。		
	11	核酸の増幅法	Real-Time PCR法の実施(肉腫判別)		
	12	核酸の増幅法	Real-Time PCR法の実施(肉腫判別)		
	13	核酸の検出	その他の検出法		
	14	核酸の検出	その他の検出法		
15	まとめ	遺伝子検査法のまとめ			



授業科目	輸血・移植検査学		担当教員	高橋 智哉	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	8回	時間数
授業目的	輸血・移植検査の基礎を学ぶ。赤血球・HLAの検査原理を学ぶ。輸血にかかわる検査を学ぶ。				
到達目標	輸血が移植であることを理解し、検査方法と副作用について説明ができる。				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床検査学講座「免疫検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・プリント</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	70	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。 小テストの点数を科目成績全体10%の評価点とする。 プリント提出を科目成績全体10%の評価点とする。 予習復習状況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	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	10				
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。後期に行う実習に向けて輸血・移植検査を理解すること。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	輸血製剤の適正使用	輸血療法の適応範囲、血液製剤の種類について学ぶ。		
	2	不適合妊娠について	ABO、RhDにおける不適合妊娠について学ぶ。		
	3	輸血副作用	輸血後検査、輸血副作用について学ぶ。		
	4	輸血副作用	輸血後検査、輸血副作用について学ぶ。		
	5	自己血輸血	自己血輸血の種類、適応について学ぶ。		
	6	出庫形式	T&S、MSBOSなどについて学ぶ。		
	7	移植	臓器移植、造血幹細胞移植などについて学ぶ。		
	8	まとめ	まとめ		



授業科目	輸血・移植検査学実習 A		担当教員	高橋 智哉	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	15回	時間数
授業目的	輸血前検査の「意義」と「手技」を学ぶ。				
到達目標	安心で安全な輸血が実施できるように正しい輸血検査ができる。				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床検査学講座「免疫検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・プリント</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	レポートの得点を科目成績全体 50%の評価点とする。 小テストの点数を科目成績全体 10%の評価点とする。 プリント提出を科目成績全体 30%の評価点とする。 予習復習状況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	50			
	小テスト	10			
	提出物	30			
その他	10				
履修上の留意事項	用意した輸血検査マニュアルを基に実習を行う。 結果から安全な輸血ができるかを正しく判断できるかがポイントである。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	輸血検査実習の基本	ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニングの復習		
	2	輸血検査実習の基本	ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニングの復習		
	3	輸血検査実習の基本	ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニングの復習		
	4	輸血検査実習の基本	ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニングの復習		
	5	不規則抗体同定検査	不規則抗体同定検査について学ぶ。		
	6	不規則抗体同定検査	不規則抗体同定検査について学ぶ。		
	7	不規則抗体同定検査	不規則抗体同定検査について学ぶ。		
	8	不規則抗体同定検査	不規則抗体同定検査について学ぶ。		
	9	直接抗グロブリン試験	直接抗グロブリン試験と解離法について学ぶ。		
	10	直接抗グロブリン試験	直接抗グロブリン試験と解離法について学ぶ。		
	11	交差適合試験	直接抗グロブリン試験と解離法について学ぶ。		
	12	交差適合試験	直接抗グロブリン試験と解離法について学ぶ。		
	13	総合実習	小テストも含めた総合実習		
	14	総合実習	小テストも含めた総合実習		
15	総合実習	小テストも含めた総合実習			



授業科目	輸血・移植検査学実習 B		担当教員	高橋 智哉	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	15回	時間数
授業目的	輸血前検査の「意義」と「手技」を学ぶ。				
到達目標	安心で安全な輸血が実施できるように正しい輸血検査ができる。				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床検査学講座「免疫検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・プリント</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	レポートの得点を科目成績全体 50%の評価点とする。 小テストの点数を科目成績全体 10%の評価点とする。 プリント提出を科目成績全体 30%の評価点とする。 予習復習状況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	50			
	小テスト	10			
	提出物	30			
その他	10				
履修上の留意事項	用意した輸血検査マニュアルを基に実習を行う。 結果から安全な輸血ができるかを正しく判断できるかがポイントである。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	輸血検査実習の基本	ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニングの復習		
	2	輸血検査実習の基本	ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニングの復習		
	3	輸血検査実習の基本	ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニングの復習		
	4	輸血検査実習の基本	ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニングの復習		
	5	不規則抗体同定検査	不規則抗体同定検査について学ぶ。		
	6	不規則抗体同定検査	不規則抗体同定検査について学ぶ。		
	7	不規則抗体同定検査	不規則抗体同定検査について学ぶ。		
	8	不規則抗体同定検査	不規則抗体同定検査について学ぶ。		
	9	直接抗グロブリン試験	直接抗グロブリン試験と解離法について学ぶ。		
	10	直接抗グロブリン試験	直接抗グロブリン試験と解離法について学ぶ。		
	11	交差適合試験	直接抗グロブリン試験と解離法について学ぶ。		
	12	交差適合試験	直接抗グロブリン試験と解離法について学ぶ。		
	13	総合実習	小テストも含めた総合実習		
	14	総合実習	小テストも含めた総合実習		
15	総合実習	小テストも含めた総合実習			



授業科目	微生物検査学	担当教員	オリベラ 恵		
対象年次・学期	2年・通年	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	23回	時間数	46時間
授業目的	各種病原細菌の特徴と病原性および検査法を学ぶ。各種ウイルスの特徴と病原性および検査法を学ぶ。各種病原真菌の特徴と病原性および検査法を学ぶ。				
到達目標	各病原細菌の一般性状や病原性、治療方法、検査法について説明できる。各ウイルスの一般性状や病原性、治療方法、検査法について説明できる。各病原真菌の一般性状や病原性、治療方法、検査法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「微生物学/臨床微生物学」(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	80	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。 小テストの得点を科目成績全体の10%の評価点とする。 提出物を科目成績全体10%の評価点とする。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
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。 個々の細菌やウイルス、真菌の特徴を習得し、それぞれの疾病との関係を理解できるよう授業に臨むこと。 迅速で正確な検査を行えるように、細菌やウイルス、真菌の基本的な検査項目、方法を理解する。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	細菌学各論	グラム陽性球菌		
	2	細菌学各論	グラム陽性球菌		
	3	細菌学各論	グラム陰性球菌・桿菌(腸内細菌)		
	4	細菌学各論	グラム陰性球菌・桿菌(腸内細菌)		
	5	細菌学各論	グラム陰性球菌・桿菌(腸内細菌)		
	6	細菌学各論	グラム陰性球菌・桿菌(腸内細菌)		
	7	細菌学各論	グラム陰性桿菌(ビブリオ科・エロモナス科)		
	8	細菌学各論	グラム陰性桿菌(バクテロ科・分類学的に科が確定していない菌)		
	9	細菌学各論	グラム陰性桿菌(シュードモナス科)		
	10	細菌学各論	グラム陰性桿菌(ブルセラ科・フランシセラ科・レジオネラ科・微好気らせん菌)		
	11	細菌学各論	グラム陽性好気性桿菌		
	12	細菌学各論	グラム陽性好気性桿菌・嫌気性菌		
	13	細菌学各論	嫌気性菌		
	14	細菌学各論	嫌気性菌		
	15	細菌学各論	スピロヘータ科、レプトスピラ科、マイコプラズマ		
	16	細菌学各論	リケッチア、クラミジア		
	17	病原真菌学	病原真菌学総論		
	18	病原真菌学	病原真菌学各論		
	19	病原真菌学	病原真菌学各論		
20	ウイルス学	ウイルス学総論			

	21	ウイルス学	ウイルス学各論
	22	ウイルス学	ウイルス学各論
	23	ウイルス学	ウイルス学各論



授業科目	微生物検査学実習		担当教員	オリベラ 恵	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	45回	時間数 90時間
授業目的	微生物学的検査の実習を通じて原理、測定法、臨床的意義を学ぶ。				
到達目標	微生物を取り扱う際に必要な基本操作を実施できる。グラム染色の手技ができ、その形態を読むことができる。グラム陽性球菌・陰性桿菌の生化学的性状、特徴を理解し同定することができる。泌尿器（or 消化器・呼吸器）の検査を実施できる。真菌の大きさ、形、表面構造の観察ができる。				
テキスト・参考図書等	・臨床検査学講座「微生物学/臨床微生物学」(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	0	レポートの点数を科目成績全体70%の評価点とする。 小テストの点数を科目成績全体20%の評価点とする。 課題の提出を科目成績全体10%の評価点とする。		
	レポート	70			
	小テスト	20			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	グループに分かれて班ごとに実習を行う。講義で習ったことを復習して、授業に臨む。無菌操作の意義をしっかりと理解し、正しい操作を身に付けること。実習中は安全に気を付け、何かあればすぐ、教員に報告すること。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	一般的注意事項	手指消毒、使用器具・培地の滅菌方法について		
	2	一般的注意事項	白金線・白金耳の使用、無菌操作の方法		
	3	一般的注意事項	白金線・白金耳の使用、無菌操作の方法		
	4	培地	培地作成		
	5	培地	培地作成		
	6	細菌の染色・培養	グラム染色、平板培地・性状、落下細菌の培養、食品の細菌数検査		
	7	細菌の染色・培養	グラム染色、平板培地・性状、落下細菌の培養、食品の細菌数検査		
	8	球菌の同定	グラム陽性球菌の同定		
	9	球菌の同定	グラム陽性球菌の同定		
	10	球菌の同定	グラム陽性球菌の同定		
	11	球菌の同定	グラム陽性球菌の同定		
	12	球菌の同定	グラム陽性球菌の同定		
	13	球菌の同定	グラム陽性球菌の同定		
	14	球菌の同定	グラム陽性球菌の同定		
	15	球菌の同定	グラム陽性球菌の同定		
	16	桿菌の同定	グラム陰性桿菌の同定		
	17	桿菌の同定	グラム陰性桿菌の同定		
	18	桿菌の同定	グラム陰性桿菌の同定		
	19	桿菌の同定	グラム陰性桿菌の同定		
	20	桿菌の同定	グラム陰性桿菌の同定		
	21	桿菌の同定	グラム陰性桿菌の同定		
22	桿菌の同定	グラム陰性桿菌の同定			

23	桿菌の同定	グラム陰性桿菌の同定
24	泌尿器（or 消化器・呼吸器）検体の検査法	泌尿器（or 消化器・呼吸器）疑似検体の分離培養、同定
25	泌尿器（or 消化器・呼吸器）検体の検査法	泌尿器（or 消化器・呼吸器）疑似検体の分離培養、同定
26	泌尿器（or 消化器・呼吸器）検体の検査法	泌尿器（or 消化器・呼吸器）疑似検体の分離培養、同定
27	泌尿器（or 消化器・呼吸器）検体の検査法	泌尿器（or 消化器・呼吸器）疑似検体の分離培養、同定
28	泌尿器（or 消化器・呼吸器）検体の検査法	泌尿器（or 消化器・呼吸器）疑似検体の分離培養、同定
29	泌尿器（or 消化器・呼吸器）検体の検査法	泌尿器（or 消化器・呼吸器）疑似検体の分離培養、同定
30	泌尿器（or 消化器・呼吸器）検体の検査法	泌尿器（or 消化器・呼吸器）疑似検体の分離培養、同定
31	抗酸菌の検査	抗酸菌染色、抗酸菌培養
32	薬剤感受性検査	微量検体希釈法
33	薬剤感受性検査	微量検体希釈法
34	薬剤感受性検査	微量検体希釈法
35	薬剤感受性検査	微量検体希釈法
36	真菌の検査	真菌の培養・スライドカルチャー
37	真菌の検査	真菌の培養・スライドカルチャー
38	真菌の検査	真菌の培養・スライドカルチャー
39	真菌の検査	真菌の培養・スライドカルチャー
40	真菌の検査	真菌の培養・スライドカルチャー
41	真菌の検査	真菌の培養・スライドカルチャー
42	真菌の検査	真菌の培養・スライドカルチャー
43	真菌の検査	真菌の培養・スライドカルチャー
44	特殊染色	特殊染色
45	まとめ	まとめ



授業科目	臨床生理検査学		担当教員	奥原 浩之	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	8回	時間数 16時間
授業目的	神経・筋機能検査、脳波・神経伝導検査・誘発電位の原理と基礎について学ぶ。呼吸器系の検査、呼吸器系の構造と呼吸生理の基礎について理解し、呼吸器系の検査について学ぶ。				
到達目標	神経・筋機能検査：脳波の原理について理解し、多くの症例の脳波を見て波形を判読し、説明ができる。神経伝導検査、誘発電位検査の原理について理解し、症例の判読ができる。 呼吸器系の検査：呼吸器系の機能と疾患を理解し説明できる。呼吸器疾患と検査の関係性を説明できる。				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>臨床検査学講座「生理機能検査学」(医歯薬出版)</li> <li>スライド・プリント</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	85	内訳 呼吸機能検査：定期試験(80%)、課題と小テスト(20%) 脳波：定期試験(90%)、予習復習状況(10%)		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	0			
その他	5				
履修上の留意事項	教科書、プリントやスライドで、原理や症例を中心とした講義形式の授業を行う。 予習・復習を、必ず行い授業に臨むこと。 解らない事があれば積極的に質問すること。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	呼吸生理の基礎	呼吸器系の構造と機能		
	2	換気機能検査、肺胞換気機能検査	スパイロメトリを理解し、換気機能障害の有無に繋げる。ガス交換の異常について		
	3	血液ガスと酸-塩基平衡	血液ガスの分析目的や酸-塩基平衡異常の評価など		
	4	エネルギー代謝、睡眠時無呼吸検査他	エネルギーと呼吸の関係など、睡眠時無呼吸症候群について		
	5	脳波検査	覚醒時、睡眠時、賦活時の脳波の原理と基礎について講義		
	6	脳波検査	覚醒時、睡眠時、賦活時の脳波の原理と基礎について講義		
	7	筋電図検査	針筋電図について		
	8	脳波、神経伝導検査、誘発電位検査	脳波、神経伝導検査、誘発電位検査のまとめ		



授業科目	臨床生理検査学実習 A	担当教員	江畑 京子		
対象年次・学期	2年・通年	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	30回	時間数	60時間
授業目的	臨床生理学の機器の原理、操作方法、判読法を学ぶ。学生同士で検者と被検者になり、患者心理の理解および接遇を学ぶ。				
到達目標	心電図検査の準備、説明、測定と心電図波形の判読ができる。 脳波計の準備、説明、電極装着、測定、判読ができる。 呼吸機能検査の準備、説明、測定、評価ができる。 味覚・嗅覚検査を理解し、測定、説明、評価ができる。				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床検査学講座「生理機能検査学」（医歯薬出版）</li> <li>・スライド</li> <li>・プリント</li> <li>・心電計、脳波計、スパイロメーター等</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	40	実技テストや試験、レポート、課題、実習態度などをそれぞれの担当教員が評価し、コマ数の割合で配点し、総合的に判断する。 心電図：試験 40%、実技試験 20%、レポート 30%、小テストと課題 10% 呼吸器：試験 60%、レポート 30%、小テストと課題 10% 脳波・神経伝導検査・誘発電位検査：レポート 70%、予習復習状況など 30% 嗅覚・味覚検査：テスト 100%		
	レポート	30			
	小テスト	0			
	提出物	0			
その他	30				
履修上の留意事項	それぞれの機器を使用し、グループに分かれ実習を行う。 講義で学んだことは必ず復習してくること。 知識と技術そしてコミュニケーション術の習得を目指すこと。 検査をする側、検査を受ける側の互いの立場を体験することにより、手順以外の生理機能検査に必要とされる情報も理解すること。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	呼吸器系検査の基礎	呼吸生理の基礎と呼吸機能検査の基本事項など（江畑）		
	2	換気機能検査の実際	肺活量の測定（江畑）		
	3	換気機能検査の実際	努力性肺活量の測定（努力性呼気曲線とフローボリューム曲線）（江畑）		
	4	換気機能検査の実際（まとめ）	上記の測定からスパイロメトリの指標と評価（江畑）		
	5	心電図検査①	心電図検査の実際（安静心電図）（江畑）		
	6	心電図検査	心電図検査の実際（安静心電図）（江畑）		
	7	負荷心電図	運動負荷心電図検査 ・ 運動負荷心電図検査の適応と禁忌（江畑）		
	8	負荷心電図	運動負荷心電図検査の実際（江畑）		
	9	負荷心電図	運動負荷心電図検査の実際（江畑）		
	10	負荷心電図	運動負荷心電図の評価方法（江畑）		
	11	心電図検査①	全体を通しての実習（実技テスト）（江畑）		
	12	心電図検査	全体を通しての実習（実技テスト）（江畑）		
	13	心電図検査	全体を通しての実習（実技テスト）（江畑）		
	14	脳波検査	電極位置の計測、装着、脳波測定、判読の見学（奥原）		
15	脳波検査	電極位置の計測実習（奥原）			

16	脳波検査	電極位置の計測、装着、脳波測定、判読の実習（各班） （奥原）
17	脳波検査	電極位置の計測、装着、脳波測定、判読の実習（各班） （奥原）
18	脳波検査	電極位置の計測、装着、脳波測定、判読の実習（各班） （奥原）
19	脳波検査	脳波の判読実習 （奥原）
20	脳波検査	脳波と疾患について （奥原）
21	誘発筋電計①	神経伝導検査の基礎 （奥原）
22	誘発筋電計	誘発電位検査の基礎 （奥原）
23	誘発筋電計	神経伝導検査測定の見学、神経伝導検査の実習 （奥原）
24	誘発筋電計	神経伝導検査測定の見学、神経伝導検査の実習 （奥原）
25	誘発筋電計	誘発伝位検査測定の見学、誘発伝位検査の実習 （奥原）
26	誘発筋電計	誘発電位検査測定の見学、誘発電位検査の実習 （奥原）
27	嗅覚	原理と基礎 （橘内）
28	嗅覚実習	基準嗅力検査実習 （橘内）
29	味覚	原理と基礎 （橘内）
30	味覚実習	電気味覚計実習 （橘内）



授業科目	臨床生理検査学実習 B	担当教員	江畑 京子		
対象年次・学期	2年・通年	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	30回	時間数	60時間
授業目的	臨床生理学の機器の原理、操作方法、判読法を学ぶ。学生同士で検者と被検者になり、患者心理の理解および接遇を学ぶ。				
到達目標	心電図検査の準備、説明、測定と心電図波形の判読ができる。 脳波計の準備、説明、電極装着、測定、判読ができる。 呼吸機能検査の準備、説明、測定、評価ができる。 味覚・嗅覚検査を理解し、測定、説明、評価ができる。				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床検査学講座「生理機能検査学」（医歯薬出版）</li> <li>・スライド</li> <li>・プリント</li> <li>・心電計、脳波計、スパイロメーター等</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	40	実技テストや試験、レポート、課題、実習態度などをそれぞれの担当教員が評価し、コマ数の割合で配点し、総合的に判断する。 心電図：試験 40%、実技試験 20%、レポート 30%、小テストと課題 10% 呼吸器：試験 60%、レポート 30%、小テストと課題 10% 脳波・神経伝導検査・誘発電位検査：レポート 70%、予習復習状況など 30% 嗅覚・味覚検査：テスト 100%		
	レポート	30			
	小テスト	0			
	提出物	0			
その他	30				
履修上の留意事項	それぞれの機器を使用し、グループに分かれ実習を行う。 講義で学んだことは必ず復習してくること。 知識と技術そしてコミュニケーション術の習得を目指すこと。 検査をする側、検査を受ける側の互いの立場を体験することにより、手順以外の生理機能検査に必要とされる情報も理解すること。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	呼吸器系検査の基礎	呼吸生理の基礎と呼吸機能検査の基本事項など（江畑）		
	2	換気機能検査の実際	肺活量の測定（江畑）		
	3	換気機能検査の実際	努力性肺活量の測定（努力性呼吸曲線とフローボリューム曲線）（江畑）		
	4	換気機能検査の実際（まとめ）	上記の測定からスパイロメトリの指標と評価（江畑）		
	5	心電図検査①	心電図検査の実際（安静心電図）（江畑）		
	6	心電図検査	心電図検査の実際（安静心電図）（江畑）		
	7	負荷心電図	運動負荷心電図検査 ・ 運動負荷心電図検査の適応と禁忌（江畑）		
	8	負荷心電図	運動負荷心電図検査の実際（江畑）		
	9	負荷心電図	運動負荷心電図検査の実際（江畑）		
	10	負荷心電図	運動負荷心電図の評価方法（江畑）		
	11	心電図検査①	全体を通しての実習（実技テスト）（江畑）		
	12	心電図検査	全体を通しての実習（実技テスト）（江畑）		
	13	心電図検査	全体を通しての実習（実技テスト）（江畑）		
	14	脳波検査	電極位置の計測、装着、脳波測定、判読の見学（奥原）		
15	脳波検査	電極位置の計測実習（奥原）			

16	脳波検査	電極位置の計測、装着、脳波測定、判読の実習（各班） （奥原）
17	脳波検査	電極位置の計測、装着、脳波測定、判読の実習（各班） （奥原）
18	脳波検査	電極位置の計測、装着、脳波測定、判読の実習（各班） （奥原）
19	脳波検査	脳波の判読実習 （奥原）
20	脳波検査	脳波と疾患について （奥原）
21	誘発筋電計①	神経伝導検査の基礎 （奥原）
22	誘発筋電計	誘発電位検査の基礎 （奥原）
23	誘発筋電計	神経伝導検査測定の見学、神経伝導検査の実習 （奥原）
24	誘発筋電計	神経伝導検査測定の見学、神経伝導検査の実習 （奥原）
25	誘発筋電計	誘発伝位検査測定の見学、誘発伝位検査の実習 （奥原）
26	誘発筋電計	誘発電位検査測定の見学、誘発電位検査の実習 （奥原）
27	嗅覚	原理と基礎 （橘内）
28	嗅覚実習	基準嗅力検査実習 （橘内）
29	味覚	原理と基礎 （橘内）
30	味覚実習	電気味覚計実習 （橘内）



授業科目	遺伝子検査学	担当教員	高橋 智哉		
対象年次・学期	2年・通年	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	8回	時間数	
授業目的	染色体異常と疾患との関係を学ぶ。遺伝子異常と疾患との関係を学ぶ。染色体と遺伝子の検査法を学ぶ。				
到達目標	染色体異常(変異)、遺伝子異常(変異)による疾患について説明することができる。また、検査法についても説明することができる。				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床検査学講座「遺伝子・染色体検査学」(医歯薬出版)</li> <li>・プリント</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	70	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。 小テストの点数を科目成績全体10%の評価点とする。 プリント提出を科目成績全体10%の評価点とする。 予習復習状況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	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	10				
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。到達確認のためのプリントテストを行う。 1学年で学んだ染色体、遺伝子を更に理解するため疾患との関係を学ぶ。染色体・遺伝子検査の基礎を覚える。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	染色体の種類	常染色体、性染色体の構造について学ぶ。		
	2	遺伝子の疾患	がん遺伝子について学び、疾患との関係を理解する。		
	3	遺伝子の疾患	がん抑制遺伝子について学び、疾患との関係を理解する。		
	4	染色体の疾患	常染色体異常(変異)について学び、疾患との関係を理解する。		
	5	染色体の疾患	性常染色体異常(変異)について学び、疾患との関係を理解する。		
	6	遺伝子・染色体の検査	DNAの抽出について学ぶ。		
	7	遺伝子・染色体の検査	PCR、リアルタイムPCRなどについて学ぶ。		
8	まとめと小テスト	まとめと小テスト			



授業科目	医療工学演習		担当教員	村林 俊	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	8回	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、それらの基盤を学習する。				
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プリント配付</li> <li>・臨床工学技士のための生体物性（コロナ社）</li> </ul>				
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	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講義形式の授業を行う。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	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	受動的特性		
	4	生体の電気的特性	能動的特性		
	5	生体の電気的特性	電流の生体作用、機能的電気刺激		
	6	生体の電気的特性	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		



授業科目	画像検査学	担当教員	岡田 一範		
対象年次・学期	2年・前期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	8回	時間数	16時間
授業目的	超音波検査で各臓器の解剖と検査目的について学ぶ。				
到達目標	各臓器の疾患名の超音波像を理解し、説明できる。				
テキスト・参考図書等	・臨床検査学講座「生理機能検査学」(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	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。 小テストの点数を科目成績全体20%の評価点とする。 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	0			
	小テスト	20			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	教科書やプリント、パワーポイント中心に講義形式の授業を行う。 実習につながる講義なので、意識して授業を受けること。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	超音波検査のスクリーニング方法(前処置から報告までの流れ)	前処置、検査の心構え、プローブの選択、シェーマの書き方、報告書の書き方、装置の扱い方、アーチファクト		
	2	腹部	肝臓の解剖、走査方法、疾患の特徴所見		
	3	腹部	胆嚢・膵臓の解剖、走査方法、疾患の特徴所見		
	4	腹部	腎臓・消化管・骨盤腔の解剖、走査方法、疾患の特徴所見		
	5	心臓	心臓の解剖、検査の流れ、断層法・Mモード法の目的、計測方法		
	6	心臓	各種ドブラ法の手順、目的、計測方法		
	7	心臓	断層法・Mモード法・ドブラ法での各疾患の特徴		
	8	乳腺、甲状腺、血管	乳腺・甲状腺、血管の解剖、操作方法、疾患の特徴所見		

