

2026 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床検査技師科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	生理機能検査学2		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	120 (4) 時間(単位)
対 象 学 年	2年生		学期及び曜時間	通年 金曜日1.2限	教室名	901,902
担 当 教 員	藤岡 一也、中田 宏美	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》 呼吸生理について理解すること(肺の構造と機能) 呼吸器系検査法と生理機能評価に関する知識を習得すること。 血液ガスおよび酸塩基平衡の検査法を学ぶ。 各検査法の臨床的意義を理解するとともに、医療接遇の素地も身に付ける。						
《成績評価の方法と基準》 定期試験により評価する。試験範囲は基本的に授業で扱ったものはすべてが対象である。 特に期末試験はその科目全体(関連する検査・疾患含む)とする。						
《使用教材(教科書)及び参考図書》 ・「最新臨床検査学講座 生理機能検査学 第3版」(医歯薬出版) ・「病気がみえる vol.4 呼吸器」(メディックメディア)						
《授業外における学習方法》 授業1コマにつき2コマ(180分)相当の事前学修、事後学修を行うこと。						
《履修に当たっての留意点》 積極的に授業に取り組むこと。判らないことは質問すること、判らないままでは終わらない事。生理機能は知識の詰め込みだけでなく、その場での応用力も日値用とされるため目の前にいる被験者にどのように対応すればよいかを学習すること						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	講義形式	授業を通じての到達目標	呼吸とは何か、呼吸と循環の関連を知る	「最新臨床検査学講座 生理機能検査学 第3版」(医歯薬出版)	全体復習	
	講義形式	各コマにおける授業予定	呼吸器の構造と機能、呼吸調節機能			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	4つの基準位と4つの基本分画、二次分画について理解する	同上	全体復習	
	講義形式	各コマにおける授業予定	呼吸機能検査の基本事項(換気力学の概念・肺気量分画について)			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	検査上の注意点、採択基準、再現性とFVカーブとFVCの関連を知る	同上	全体復習	
	講義形式	各コマにおける授業予定	換気機能検査①(スパイロメトリーとフローボリューム曲線)			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	努力呼出曲線とFV曲線の成り立ち、呼吸抵抗と気道抵抗の違い、気道過敏性、可逆性試験と疾患との関連について理解する。	同上	全体復習	
	講義形式	各コマにおける授業予定	換気機能検査②(FVCとフローボリューム曲線、呼吸抵抗と気道抵抗)			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	不均等分布とクロージングボリュームの成り立ちを理解する	同上	全体復習	
	講義形式	各コマにおける授業予定	肺胞機能検査①(換気の不均等分布の検査法)			

授業の方法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	講義形式	授業を通じての到達目標 DLCoの結果の解釈と検査法の注意点	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	肺胞機能検査②(肺拡散能の検査法)		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標 血液ガス測定原理と検体の取り扱いについて	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	血液ガス分析の基礎(血液ガス測定原理、血液ガス分析装置、採血法と検体の取り扱い)		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標 血液ガス測定原理と検体の取り扱いについて	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	血液ガス分析の基礎(血液ガス測定原理、血液ガス分析装置、採血法と検体の取り扱い)		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標 アシドーシスとは、アルカローシスとは何か	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	血液ガスの評価方法Ⅱ(酸塩基平衡)		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標 パルスオキシメーターと酸素飽和度との違い、酸素解離曲線	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	パルスオキシメーターと酸素解離曲線		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標 基礎代謝とはなにか	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	エネルギー代謝と呼気ガス分析(基礎代謝、呼気一酸化窒素濃度)		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標 呼吸運動負荷の違い、検査方法、臨床的意義	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	呼吸運動負荷試験(最大酸素摂取量、6分間歩行試験、シャトルウォーキング試験)		
第13回	実習形式	授業を通じての到達目標 睡眠時無呼吸とはどのような病態か、検査法にはどのようなものがあるか	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	睡眠時無呼吸検査		
第14回	実習形式	授業を通じての到達目標 閉塞性肺疾患・拘束性肺疾患・混合性肺疾患の示す呼吸機能検査データの解析	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	主な呼吸器疾患の呼吸機能検査所見		
第15回	実習形式	授業を通じての到達目標 閉塞性肺疾患・拘束性肺疾患・混合性肺疾患の示す呼吸機能検査データの解析	同上	全体復習
	各コマにおける授業予定	主な呼吸器疾患の呼吸機能検査所見		

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第16回	実習形式	授業を通じての到達目標	これまでの授業内での重要点を踏まえた演習問題を解く	「最新臨床検査学講座 生理機能検査学 第3版」(医歯薬出版)	全体復習
		各コマにおける授業予定	総合演習(重要点のまとめ)		
第17回	講義形式	授業を通じての到達目標	講義における知識・理解不足をなくす事が出来る。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第18回	講義形式	授業を通じての到達目標	講義における知識・理解不足をなくす事が出来る。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第19回	講義形式	授業を通じての到達目標	講義における知識・理解不足をなくす事が出来る。	生理機能検査学	テストの見直し
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第20回	講義形式	授業を通じての到達目標	講義における知識・理解不足をなくす事が出来る。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第21回	実習形式	授業を通じての到達目標	講義における知識・理解不足をなくす事が出来る。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	実習		
第22回	実習形式	授業を通じての到達目標	講義における知識・理解不足をなくす事が出来る。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	実習		
第23回	実習形式	授業を通じての到達目標	講義における知識・理解不足をなくす事が出来る。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	実習		
第24回	実習形式	授業を通じての到達目標	講義における知識・理解不足をなくす事が出来る。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	実習		
第25回	講義形式	授業を通じての到達目標	臨床症状・検査法を説明できるようになる。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	睡眠時無呼吸症候群の検査法		

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第26回	講義形式	授業を通じての到達目標	臨床症状・検査法を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	睡眠時無呼吸症候群の検査結果と臨床		
第27回	講義形式	授業を通じての到達目標	原理・評価法を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	エネルギー代謝		
第28回	講義形式	授業を通じての到達目標	原理・評価法を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	呼気ガス分析		
第29回	講義形式	授業を通じての到達目標	温熱生理学の基礎・原理・評価を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	熱画像検査の基礎		
第30回	講義形式	授業を通じての到達目標	温熱生理学の基礎・原理・評価を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	熱画像検査の評価		
第31回	講義形式	授業を通じての到達目標	原理・検査法を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	平衡機能検査(基礎)		
第32回	講義形式	授業を通じての到達目標	原理・検査法を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	平衡機能検査(体平衡機能検査)		
第33回	講義形式	授業を通じての到達目標	原理・検査法を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	平衡機能検査(眼球運動検査)		
第34回	講義形式	授業を通じての到達目標	原理・検査法を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	平衡機能検査(電気眼振検査)		
第35回	講義形式	授業を通じての到達目標	講義後半部を説明できるようになる。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第36回	講義形式	授業を通じての到達目標	講義後半部を説明できるようになる。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第37回	講義形式	授業を通じての到達目標	講義後半部を説明できるようになる。	生理機能検査学	テストの見直し
		各コマにおける授業予定	中間テスト②の解説		
第38回	講義形式	授業を通じての到達目標	講義後半部を説明できるようになる。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	前期の復習		
第39回	講義形式	授業を通じての到達目標	知識・理解不足の項目をなくす。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第40回	講義形式	授業を通じての到達目標	知識・理解不足の項目をなくす。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第41回	講義形式	授業を通じての到達目標	脳波の基礎知識を説明できるようになる。	生理機能検査学	解剖・生理の復習
		各コマにおける授業予定	脳波の基礎		
第42回	講義形式	授業を通じての到達目標	脳波の基礎知識を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	脳波の基礎		
第43回	講義形式	授業を通じての到達目標	電極部位を確認し、機器の操作を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	脳波導出法		
第44回	講義形式	授業を通じての到達目標	電極部位を確認し、機器の操作を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	脳波計		
第45回	講義形式	授業を通じての到達目標	正常脳波を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	正常脳波、年齢による変化		

授業の方法	内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第46回	講義形式	授業を通じての到達目標 正常脳波を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定 睡眠脳波		
第47回	講義形式	授業を通じての到達目標 異常脳波の判定を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定 異常脳波(判読の要点)		
第48回	講義形式	授業を通じての到達目標 異常脳波の判定を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定 異常脳波(判読の要点)		
第49回	講義形式	授業を通じての到達目標 疾患に特徴的な脳波を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定 異常脳波(疾患との関連)		
第50回	講義形式	授業を通じての到達目標 疾患に特徴的な脳波を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定 異常脳波(疾患との関連)		
第51回	講義形式	授業を通じての到達目標 誘発脳波の特徴を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定 誘発脳電位(VEP, AEP)		
第52回	講義形式	授業を通じての到達目標 誘発脳波の特徴を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定 誘発脳電位(SEP, ERP)		
第53回	講義形式	授業を通じての到達目標 脳波検査を説明できるようになる。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定 演習プリント		
第54回	講義形式	授業を通じての到達目標 脳波検査を説明できるようになる。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定 演習プリント		
第55回	講義形式	授業を通じての到達目標 苦手分野をなくす事が出来る	生理機能検査学	テストの見直し
		各コマにおける授業予定 中間テスト①解説		

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第56回	講義形式	授業を通じての到達目標	脳波がとれるようになる	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	脳波検査の実際		
第57回	講義形式	授業を通じての到達目標	筋・神経の基礎を説明できるようになる。	生理機能検査学	解剖・生理の復習
		各コマにおける授業予定	筋電図の基礎		
第58回	講義形式	授業を通じての到達目標	筋・神経の基礎を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	筋電図の基礎		
第59回	講義形式	授業を通じての到達目標	筋電図を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	普通針筋電図(正常)		
第60回	講義形式	授業を通じての到達目標	筋電図を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	普通針筋電図(異常)		
第61回	講義形式	授業を通じての到達目標	神経伝導を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	神経伝導速度		
第62回	講義形式	授業を通じての到達目標	神経伝導を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	神経伝導検査の判読		
第63回	講義形式	授業を通じての到達目標	特殊な神経伝導を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	H波、F波		
第64回	講義形式	授業を通じての到達目標	特殊な神経伝導を説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	反復刺激試験、ブリンクリフレックス		
第65回	実習形式	授業を通じての到達目標	脳波・神経伝導速度を測定できるようになる	生理機能検査学	実習手順の確認
		各コマにおける授業予定	実習①(脳波・神経伝導速度)		

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第66回	実習形式	授業を通じての到達目標	脳波・神経伝導速度を測定できるようになる	生理機能検査学	実習手順の確認
		各コマにおける授業予定	実習②(脳波・神経伝導速度)		
第67回	実習形式	授業を通じての到達目標	脳波・神経伝導速度を測定できるようになる	生理機能検査学	実習手順の確認
		各コマにおける授業予定	実習③(脳波・神経伝導速度)		
第68回	実習形式	授業を通じての到達目標	脳波・神経伝導速度を測定できるようになる	生理機能検査学	実習手順の確認
		各コマにおける授業予定	実習④(脳波・神経伝導速度)		
第69回	実習形式	授業を通じての到達目標	脳波・神経伝導速度を測定できるようになる	生理機能検査学	実習手順の確認
		各コマにおける授業予定	実習⑤(脳波・神経伝導速度)		
第70回	実習形式	授業を通じての到達目標	脳波・神経伝導速度を測定できるようになる	生理機能検査学	実習手順の確認
		各コマにおける授業予定	実習⑥(脳波・神経伝導速度)		
第71回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	脳波・神経伝導速度を測定できるようになる	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	実習解説		
第72回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	脳波・神経伝導速度を測定できるようになる	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	実習解説		
第73回	講義形式	授業を通じての到達目標	味覚検査の知識を習得し説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	味覚検査		
第74回	実習形式	授業を通じての到達目標	味覚検査の知識を習得し、説明できるようになる。	生理機能検査学	前回の復習
		各コマにおける授業予定	実習(味覚検査)		
第75回	講義形式	授業を通じての到達目標	筋電図・味覚検査を説明できるようになる。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第76回	講義形式	授業を通じての到達目標	筋電図・味覚検査を説明できるようになる。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第77回	講義形式	授業を通じての到達目標	総合的な知識を得ることが出来る。	生理機能検査学	テストの見直し
		各コマにおける授業予定	中間テスト②解説		
第78回	講義形式	授業を通じての到達目標	総合的な知識を得ることが出来る。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第79回	講義形式	授業を通じての到達目標	総合的な知識を得ることが出来る。	プリント	全体復習
		各コマにおける授業予定	プリント演習		
第80回	講義形式	授業を通じての到達目標	緊急事態に備えて、対応できるようになる。	生理機能検査学	全体復習
		各コマにおける授業予定	緊急時の対応		
第81回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第82回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第83回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第84回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第85回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			