

登録コード:MH273200 開講年度:2026		授業科目区分	専攻専門科目 必修
科目名	生理機能検査学【22M以降】 Physiological examination course		
担当教員	平 千明 新井 慎平・重藤 聖子・矢崎 正英		
対象専攻/学年、講義期間、曜日・時限	検査技術科学専攻/2年 前期 水曜・1時限		
単位数、講義室	2 単位	保健学科 2 2 2 講義室 保健学科生理系実習室	遠隔授業科目
信大コンピテンシー	該当		
授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素		授業の達成目標
	MH25カリ・保健・検査, MH23カリ・保健・検査		
	基礎的・専門的な知識と技能 保健・医療専門職者に必要な幅広い教養と基礎的・専門的な知識・技能を修得し、さまざまな状況で活用できる。		臨床検査技師に必要な各種生理検査の目的と検査装置の原理に関する専門的な知識を修得し、検査結果の解釈、アーチファクト対策、検者・被検者両者の心理面および安全面での配慮において活用することができる。
	科学的探求力 変化し続ける社会で派生する多様な課題に対して、地域・国際的な視点から、科学的・倫理的・道徳的・創造的に課題に対応していく探究心と、課題克服や目標達成に向けて生涯をかけて取り組む力が身についている。		社会で派生する多様な健康問題に対して、臨床検査技師としての観点から、科学的・倫理的・道徳的・創造的に対応していく探究心と、検査結果に関する課題や、被検者の心理面および安全面に対する配慮に向けて生涯をかけて取り組む力が身についている。
授業で学べる「テーマ」	健康長寿		
全学横断特別教育プログラム			
授業概要	人体に直接接触して情報を収集するという特殊性をもつ生理機能検査について、各種測定原理や機器の取り扱いを理解し、被検者の心理面及び安全面での配慮すべき点を学ぶ。特に代表的な循環生理・神経生理・呼吸生理に関する検査法について基礎的理論を講義し、検査手順および結果解釈を学ぶ。後半の心電図検査および超音波検査の実習を通して、医用検査機器の取り扱いを学ぶ。 本授業は1年次に学んだ「系統解剖学」、「生理学」、「生理学実習」の知識を前提とし、2年次後期の「循環機能検査学」、「循環機能検査学実習」、3年次後期の「画像解析学」、「画像解析学実習」、4年次前期の臨地実習における重要な基礎知識となる 本授業は、担当教員の医療機関における臨床検査技師としての実務経験を活かして講義・実習を行う。		
授業計画	第1回(4月15日) 生理学的検査の役割と測定意義・安全対策・感染対策, 検査の目的と技師の役割、検査の注意事項 第2回(4月22日) 患者の心理と対応, 安全対策・感染対策・患者急変時の対応 第3回(4月30日) 外来、病棟、手術室など医療現場における多様なニーズ、手術室などでの生体情報モニタリング 第4回(5月13日) 心臓の構造と機能と心電図検査の基礎 第5回(5月20日) 機器の構造と取扱い 第6回(5月27日) 標準12誘導心電図 第7回(6月3日) 異常心電図1(不整脈の概要) 第8回(6月10日) 異常心電図2(冠動脈疾患の概要) 第9回(6月17日) <中間試験>、超音波の性質と超音波検査の基礎 第10回(6月24日) 心臓超音波検査(走査法と基本断面、代表的疾患) 第11回(7月1日) 腹部超音波検査(走査法と基本断面、代表的疾患) 第12回(7月8日) 心電図検査(標準12誘導心電図)【学内実習】*レポート提出 第13回(7月15日) 心臓超音波検査(心臓超音波の手順)【学内実習】*レポート提出 第14回(7月22日) 腹部超音波検査(腹部超音波の手順)【学内実習】*レポート提出 第15回(7月29日) その他生理機能検査、授業アンケートの実施 第16回(8月5日) <期末試験>		
授業の進め方	主に講義スライド資料により、上記の内容で講義を進める。講義資料は事前にe-ALPSに掲載し、事前および事後学修に活用できるようにする。課題や小テストを行い、理解度や到達度を確認する。 第12～14回の3回の実習はローテーションで実施する。実習の欠席は原則認めない。		
テキスト, 教材, 参考書	テキスト 最新臨床検査学講座 生理機能検査学(医師薬出版) 参考書 臨床検査法提要第35版(金原出版) 臨床検査技師に必要な生理検査機器の常識(丸善株式会社) 解剖と正常像がわかる! エコーの撮り方完全マスター(医学書院) 心電図ドリル(ベクトル・コア)		
成績評価の方法	中間試験、期末試験、課題、実習レポートの結果に基づいて、総合的に成績を評価する。 1) 中間試験、期末試験、課題、実習レポートはいずれも100点満点とし、中間試験30%、期末試験40%、課題10%、実習レポート20%の配分比率で合計したものを最終評点とする。 2) 中間試験、期末試験、いずれの試験においても総得点の60%以上を合格とする。 3) 実習レポートは全て提出必須とする。未提出の場合は最終評点から減点とする。 中間試験や期末試験では、各種生体情報の発生機序、各種生理検査の測定原理と測定意義、検査機器の保守と安全管理、心電計および超音波診断装置の基本的操作、標準12誘導心電		

成績評価の方法	図正常パターンと代表的疾患、心臓・腹部超音波の走査法と基本断面および代表的疾患に関する理解度を確認する。いずれも筆記試験とし、出題形式は選択問題と記述式両方を含む。
成績評価の基準	最終評価は、成績を合計して100点を満点として評価し、60点以上を合格とする。 90-100点：秀、80-89点：優、70-79点：良、60-69点：可。 これらの採点基準は、行動目標に関連した設問（代表的な生理検査の目的・測定原理・正常所見・代表的な異常所見）に対する選択式解答の正誤、記述式解答における用語の適切さ、詳細さ、論理的な妥当性などを指標とする。授業で説明した範囲における最低限の解答内容であれば「水準にある（可）」、やや詳細な解答内容であれば「やや上にある（良）」、十分に詳細な解答内容であれば「かなり上にある（優）」、授業で説明した範囲以上に自身で能動的に学修した詳細な解答内容であれば「卓越している（秀）」と判定する。
事前事後学習の内容	事前学習：シラバスを見て次回の授業内容を確認し、教科書を読んでおく。実習の場合には、あらかじめ配布された実習計画書をよく読んで理解し、スムーズに実習に取り組めるように準備する。講義資料および実習計画書はeALPSにアップする。 事後学習：授業のはじめに、前回の授業の要点や、予習してきた内容についての問題を提示することがあるので、授業内容を毎回復習してから授業に臨むこと。実習の後、レポートを作成しながら実習の目的を理解し、何を確認するためのものであったのか考察する。 本授業の単位取得には90時間の学習が必要であるため、以下のような学習時間を必要とする。 授業時間30時間(2時間×15回) + 自己学習時間60時間(4時間×15回) = 90時間 * 以上の自己学習時間を考慮して、事前・事後学習に意欲的に取り組んでください。
学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応	質問・相談は講義中、終了後に関わらず随時受け付け、可能な限り積極的に対応します。 質問への対応：平 千明 tairacha@shinshu-u.ac.jp オフィスアワー：随時（事前にメールで希望日時についてご連絡ください）保健学科中校舎3F 検査助教室 期末試験では、授業以外の重要事項や最新話題についても出題するので、予習・復習に関する能動学習を通じて知識修得に励んでください。