科目コード	R24132	科目名	生理学実習				
履修区分	必修	開講期	1年後期	授業回数	23回	単位数	1単位
担当者	牧田　亨介　他						
授業の概要	講義で学習する生体の機能に関して、自身で実践することで深く理解する。動物を使った神経・筋の機能の観察測定や、人体の生理機能（筋肉、運動、循環、呼吸、感覚など）の測定解析を互いに被験者・験者になって行う経験から、生理学に関する内容をよく理解し、また実験器具、測定装置およびデータの取り扱いと解析方法を学ぶ。 ※実施する実習の内容については調整中であり、一部変更する場合がある						
DPとの関連	①平和を希求する心と豊かな人間性を身につける						ー
	②修得した専門知識・技術を基盤にした総合的臨床能力を身につける						◎
	③高い倫理観をもち、自己を変革しつづける能力を身につける						○
	④地域社会・国際社会と協働し、人々の健康生活のニーズに対応できる能力を身につける						△
	2025年度以降の学則適用者用のDPとの関連を記載しています。2024年度以前の学則適用者は項目順や表現が異なりますので注意してください						
	※DP：ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）＝卒業までに身に付けるべき資質・能力						
到達目標	神経・筋の基本的な機能を理解し、実習で測定した数値が何にあたるか、どのように導出されたものなのかを説明できる。また外部からの導出刺激が変化したときに測定値がなぜ変化するのかを説明できる。 血圧、呼吸機能、心臓の拍動（心電図）を理解し、その測定方法と測定値の意味を説明できる。運動負荷試験と測定値の意味、感覚に関する主な生理機能、筋電図の理論と筋の運動との関係についてそれぞれ理解し説明できるようになる。						
履修上の注意事項	・実習設備と教室の関係上、前半（実習①～③）は隔週で、後半（実習④～⑨）は週ごとのローテーションで行う。 ・実習は、指定する実習班に分かれて行う。実習予定などについて、相互に確認できる様にしておくこと。 ・各実習の詳細および実習にあたっての諸注意は第1・2回と第9・10回のガイダンスで連絡する。必ず出席すること。						

授業計画

回数	講義内容【担当教員】	事前・事後学修
1	実習ガイダンス（進行についての諸注意）、前半実習について説明（概要・目的など）【全員】	
2	実習ガイダンス（進行についての諸注意）、動物を使用した実習に際して気を付けるべきこと【全員】	
3	①ウシガエル坐骨神経を用いた神経活動電位計測実習【全員】	
4	①ウシガエル坐骨神経を用いた神経活動電位計測実習【全員】	
5	②ウシガエル腓腹筋を用いた筋収縮計測実習（1）【全員】	
6	②ウシガエル腓腹筋を用いた筋収縮計測実習（1）【全員】	
7	③ウシガエル腓腹筋を用いた筋収縮計測実習（2）【全員】	
8	③ウシガエル腓腹筋を用いた筋収縮計測実習（2）【全員】	
9	前半実習まとめ【全員】	
10	後半実習について説明（概要・目的など）【全員】	
11	④心電図実習 心電図計による測定と波形の読み取り、電気軸の作成【（未定）】	
12	④心電図実習 心電図計による測定と波形の読み取り、電気軸の作成【（未定）】	
13	⑤呼吸機能検査実習　パルスオキシメーターによる血中酸素濃度の読み取り、スパイロメトリーによる呼吸機能検査【石倉】	
14	⑤呼吸機能検査実習　パルスオキシメーターによる血中酸素濃度の観察、スパイロメトリーによる呼吸機能検査【石倉】	
15	⑥血圧測定実習 聴診法による血圧測定の実践、体位変換が血圧に与える影響の観察【山川】	
16	⑥血圧測定実習 聴診法による血圧測定の実践、体位変換が血圧に与える影響の観察【山川】	
17	⑦筋電図実習　上腕二頭筋の筋収縮（等張性収縮、等尺性収縮）に伴う活動電位の測定と解釈【牧田】	

	回数	講義内容【担当教員】	事前・事後学修
授業計画	18	⑦筋電図実習　上腕二頭筋の筋収縮（等張性収縮、等尺性収縮）に伴う活動電位の測定と解釈【牧田】	
	19	⑧運動負荷実習　自転車エルゴメーターを用い、最大酸素摂取量を測定【中川】	
	20	⑧運動負荷実習　自転車エルゴメーターを用い、最大酸素摂取量を測定【中川】	
	21	⑨感覚検査実習　皮膚感覚のうち、2点弁別閾および触覚閾値の計測、感覚鈍麻による触覚閾値の変化、視野測定と盲点の判別【田邉】	
	22	⑨感覚検査実習　皮膚感覚のうち、2点弁別閾および触覚閾値の計測、感覚鈍麻による触覚閾値の変化、視野測定と盲点の判別【田邉】	
	23	実習全体まとめ、動物慰霊祭【全員】	

成績評価方法	実習項目①～⑨の各回について、実習の結果と考察課題からなるワークシートを提出する。 提出されたワークシートの総合により評価を行う。

	書名・著者（出版社）	ISBNコード
教科書	シンプル生理学　改訂第8版　貴邑冨久子・根来英雄（南江堂）	978-4-524-22655-9
参考書	生理学実習NAVI　第2版 ・ 大橋敦子 監修（医歯薬出版）	978-4-263-24072-4
	Crosslink basic リハビリテーションテキスト　生理学　角田亘　編（メジカルビュー）	978-4-7583-2081-8

教員からのメッセージ	実習ガイダンスを行う回に実習マニュアルを配付し、内容の説明をするので、各回の実習内容を事前に調べ、実習に臨むこと。 教科書はR23129生理学と共通だが、ワークシートの考察を書く際に参照できるよう持参する事を推奨する。
教員との連絡方法	
実務経験のある教員	担当教員のうち理学療法士・作業療法士としての臨床経験を持つ教員が、その経験に基づき内容を解説しながら実習を行う