

科目名 Course Name	解剖生理学実験 Exercise Physiology						
年次	2年	期別	後期	単位数	2	授業形態	実験・実習
担当者氏名	穂積 元						
連絡先(質問等)	福祉棟 2 階研究室か、メールで対応、オフィスアワーは金曜を除く授業担当時間以外						
必修/選択	選択(栄養士資格には必修)						
関連 DP	DP2, DP3, DP5						
授業の概要と到達目標	<p>人体の構造と機能を数々の実験を通して考える。人体の構造に関しては、生体表面及び内部を肉眼と画像を用いて観察し、主要臓器等の位置関係を習得する。また、組織標本により顕微鏡的観察を行い形態と機能を考える。</p> <p>① 一年次に履修した解剖学や生理学の知識を数々の実験を体験して理解を深められるようにする。</p> <p>② 人体構造を各種の画像を通して肉眼的レベルで主要臓器の位置関係を説明できるようにする。また、疾患による形態変化より病態を考えることができるようにする。</p> <p>③ 組織標本から各器官系に共通する組織構造より、その器官系の機能を説明できるようにする。</p>						
授業の方法	1 グループ 6 名以内の班に分けてグループ実験を行う。1 回の実験は 2 コマ連続で行う。実験項目によっては班を半数ずつに分けて、生理学的実験と組織標本の観察を隔週交代で実施する。したがって、各実験において各自が必ず分担作業をし、責任をもって実施する。実験結果を得るために、各自が班員と密接なコミュニケーションを取り、チームワークが必要である。						
学習成果	L01						
	L02	① 各種画像を通して主要臓器の位置関係や形態がより明確に識別することができる。また、生理学的実験により主要器官系の機能を説明することができる。 ② 組織標本における形態と機能の強い関連性を説明することができる。					
	L03	① 正常な形態と機能を知ることにより、各疾患の病態により出現する臨床所見を客観的に考えることができる。 ② また、組織の知識をもとに病理学的知識への対応ができる					
	L04						
課題に対するフィードバック	実験項目については関連する科目の専門書を、組織については参考書を実験室内に置くので随時調べることができる。						
教科書/参考図書	教科書はなく、適時、資料を配布する。参考図書:解剖学、生理学、臨床栄養学の教科書、また実験室内に組織学 2 冊および解剖学 1 冊、生理学 3 冊を随時おく。						
履修上の留意点やルール等	実験室内に飲食物を持ち込み厳禁とする。携帯電話の持ち込みも禁止とする。実験にふさわしい身なりと白衣着用の事。事前・事後学習に費やすべき時間の目安は予・復習に各回 90 分とする。						
担当教員の実務経験	実務経験(職種:臨床検査技師、職歴:通算 35 年) 臨床画像と解剖学的位置関係及び心電図、血圧測定方法、組織標本の観察で実務経験を反映させる。						

成績評価の方法と基準					
評価の領域	評価基準	学習成果の割合			
		L01	L02	L03	L04
授業参加態度	最高評価は、指導者の説明や注意を真剣に聞き、絶対禁止事項を確認しながら私語を慎み、注意深く真剣に実験等に取り組む姿勢がある。		20		
レポート/作品	実験ノートの書き方が指示どおりになされ、十分な関係した参考文献が準備され、実験結果をその文献内容を考えながら客観的に考察がなされている。			60	
発表					

小テスト				
試験	この実験項目や標本観察で行った基本操作や測定方法の実技がしつかり身につけている。また、組織の特徴を正しく回答できる。		20	
その他				
合計			20	80

回数		授業計画
1	授業内容	講義ガイダンス(成績評価方法とルーブリックの説明、各実験にあたっての諸注意、学習方法及び実験ノートの書き方等)
	事前・事後学習	実験ノートを 2 冊準備し記録用ノートに指示を、提出ノートには目的～方法を予習する。
2	授業内容	組織学総論、消化器系などの解剖学および生理学的知識の復習
	事前・事後学習	配布するプリントをファイルするためレバーファイルを準備する。消化器系の復習をする
3	授業内容	組織学各論(特に消化器系を中心に)、顕微鏡の使用法および組織観察の要点説明
	事前・事後学習	顕微鏡の取り扱い方を復習する。観察する組織標本の特徴をまとめる。
4	授業内容	心機能 1(胸部レントゲン写真による心胸比の測定とその意義)
	事前・事後学習	この実験項目の目的から方法まで提出用ノートに書いて予習する。
5	授業内容	Aグループ:心機能2(心電図波形による電気軸の測定)Bグループ:組織標本の観察 1(有郭乳頭、顎下腺)
	事前・事後学習	実験項目は目的～方法まで予習し、組織は観察標本の特徴を予習する。
6	授業内容	Aグループ:組織標本の観察 1(有郭乳頭、顎下腺)Bグループ:心機能 2(心電図波形による電気軸の測定)
	事前・事後学習	実験項目は目的～方法まで予習し、組織は観察標本の特徴を予習する。
7	授業内容	Aグループ:血圧変動 1(血圧の測定法、姿勢変換による血圧変動測定)Bグループ:組織標本の観察 2(耳下腺、舌下腺)
	事前・事後学習	実験項目は目的～方法まで予習し、組織は観察標本の特徴を予習する。
8	授業内容	Aグループ:組織標本の観察 2(耳下腺、舌下腺)Bグループ:血圧変動 1(血圧の測定法、姿勢変換による血圧変動測定)
	事前・事後学習	実験項目は目的～方法まで予習し、組織は観察標本の特徴を予習する。
9	授業内容	Aグループ:血圧変動 2(屈伸運動負荷による血圧変動測定)Bグループ:組織標本の観察 3(食道、胃体部)
	事前・事後学習	実験項目は目的～方法まで予習し、組織は観察標本の特徴を予習する。
10	授業内容	Aグループ:組織標本の観察 3(食道、胃体部)Bグループ:血圧変動 2(屈伸運動負荷による血圧変動測定)
	事前・事後学習	実験項目は目的～方法まで予習し、組織は観察標本の特徴を予習する。
11	授業内容	Aグループ:組織標本の観察 3(食道、胃体部)Bグループ:血圧変動 2(屈伸運動負荷による血圧変動測定)
	事前・事後学習	実験項目は目的～方法まで予習し、組織は観察標本の特徴を予習する。
12	授業内容	Aグループ:組織標本の観察 4(十二指腸、小腸)Bグループ:呼吸機能(換気量分画測定とその意義)
	事前・事後学習	実験項目は目的～方法まで予習し、組織は観察標本の特徴を予習する。
13	授業内容	実験ノート提出(全員)Aグループ:血圧測定実技試験 Bグループ:組織標本の観察 5(大腸、肝臓、腎臓)
	事前・事後学習	提出用ノートのまとめ、実技試験の操作の復習をする。
14	授業内容	Aグループ:組織標本の観察 5(大腸、肝臓、腎臓)Bグループ:血圧測定実技試験
	事前・事後学習	標本の特徴の復習、実技試験の操作の復習
15	授業内容	顕微鏡操作実技試験と組織標本の口頭試問、まとめと後片付け

	事前・事後学習	標本の特徴の復習、実技試験の操作の復習
--	----------------	---------------------