

【2023 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

科目名	ナンバリング	区分(必修・選択)	単位数	履修年次	開講学期等
生理学演習		(リ理.理) 必修 (福.人) 選択	2	1	後期
担当教員	研究室	電子メール ID		オフィスアワー	
田中 将志	D301	m-tanaka		火・水・木 12:20~12:50	
授業の目的・概要	生理学は生命現象の仕組みについての学問であり、人体の働きのもととなる生命現象について理解することを目的とする。本科目では感覚機能、自律機能（循環、呼吸、消化と吸収）、栄養素の代謝、体温調節、内分泌と生殖、腎臓の働きや免疫について解説し、身体の機能が適切に保たれる仕組みの理解を深める。同時に生命に対する畏敬の念を養う。さらに、本科目は「解剖学 I」の復習にもなる分野を含んでいる。これらの内容について、授業前・中・後に課される演習課題を通じた主体的な学習を中心に、Teams による授業時の意見交換や、課題に対するフィードバックを活用して包括的な理解につなげる。				
授業形式・方法	<input type="checkbox"/> 対面授業 <input type="checkbox"/> 講義 <input checked="" type="checkbox"/> 演習 <input type="checkbox"/> PBL <input checked="" type="checkbox"/> 反転授業 <input type="checkbox"/> ディスカッション・ディベート <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業(双方向型) <input type="checkbox"/> 実習 <input type="checkbox"/> 実技 <input type="checkbox"/> グループワーク <input type="checkbox"/> プレゼンテーション <input type="checkbox"/> 実習・フィールドワーク <input type="checkbox"/> 遠隔授業(自主学習) <input type="checkbox"/> その他 ()				
学習上の助言	本科目の内容は「解剖学II」の内容と密接に関わるため、両科目を関連付けて復習し、有機的につなげて理解して欲しい。授業前の課題が出ている場合は、実施済みであることを前提に授業を行うので事前学習には積極的に取り組むこと。疑問が生じた場合は、授業中やメール等で随時質問して早めに解決すること。				
教科書	生理学 第3版 /著：内田さえ 他編：東洋療法学校協会 /医歯薬出版 /2014				
参考書	標準理学療法学・作業療法学 専門基礎分野 生理学 第5版 奈良勲 他監修 /医学書院 /2018 ○×問題でマスター生理学 第4版 /監修：志村まゆら、大沢秀雄 /医歯薬出版 /2018				
外部教材	特になし。				
学生が達成すべき行動目標				関連卒業認定・学位授与方針	
①	感覚機能について理解し、説明できる。			HSU(1)、(2)、PT(1)、(2)、(5)	
②	血液の働きと免疫機能について理解し、説明できる。			HSU(1)、(2)、PT(1)、(2)、(5)	
③	自律機能（循環、呼吸、消化と吸収）について理解し、説明できる。			HSU(1)、(2)、PT(1)、(2)、(5)	
④	代謝と体温調節の仕組みについて理解し、説明できる。			HSU(1)、(2)、PT(1)、(2)、(5)	
⑤	腎臓の働きについて理解し、説明できる。			HSU(1)、(2)、PT(1)、(2)、(5)	
⑥	内分泌と生殖機能・生理的老化について理解し、説明できる。			HSU(1)、(2)、PT(1)、(2)、(5)	
授 業 計 画					
回	学習内容等	授業の方法	学習課題・学習時間（時間）		
1	感覚1：感覚の一般的性質について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第13章 感覚」を予習する。授業後課題で復習する。	1	
2	感覚2：体性感覚と感覚の伝導路について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
3	感覚3：内臓感覚と痛覚について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
4	感覚4：特殊感覚（味覚、嗅覚、聴覚）について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
5	感覚5：特殊感覚（視覚、平衡感覚）について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
6	循環1：血液の概要、赤血球の働きについて学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第2章 循環」を予習する。授業後課題で復習する。	1	
7	循環2：白血球、血小板、血漿の働きについて学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
8	循環3：血液凝固・繊維素溶解、血液型について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
9	循環4：心臓の働き（心筋、刺激伝導系）について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
10	循環5：血管系と血圧、循環調節の仕組みについて学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
11	循環6：特殊な部位の循環、リンパ系について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
12	呼吸1：外呼吸と内呼吸、換気とガス交換について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第3章 呼吸」を予習する。授業後課題で復習する。	1	
13	呼吸2：呼吸と酸塩基平衡について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	
14	呼吸3：呼吸運動とその調節について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業		1	

【2023 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

回	学習内容等	授業の方法	事前事後学習内容・必要時間 (時間)
15	感覚、循環、呼吸の内容についてまとめを行う (課題への質問対応も含む)。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	課題プリント (小テスト形式) で復習する。 1
16	消化と吸収 1：咀嚼と嚥下について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第 4 章 消化と吸収」を予習する。授業後課題で復習する。 1
17	消化と吸収 2：消化管運動とその調節について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	
18	消化と吸収 3：消化液の働きとその調節について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	
19	消化と吸収 4：吸収の仕組み、肝臓について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	
20	代謝 1：栄養素の働きとエネルギー代謝について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	
21	代謝 2：各栄養素の代謝について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第 5 章 代謝」を予習する。授業後課題で復習する。 1
22	生体の防御機構 1：生体防御の基礎について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第 14 章 生体の防御機構」を予習する。授業後課題で復習する。 1
23	生体の防御機構 2：免疫反応について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	
24	排泄 1：腎臓の働きと腎循環、尿生成について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第 7 章 排泄」を予習する。授業後課題で復習する。 1
25	排泄 2：腎臓による体液調節、蓄尿と排尿について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	
26	内分泌 1：ホルモンの特徴について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第 8 章 内分泌」を予習する。授業後課題で復習する。 1
27	内分泌 2：ホルモンの種類と働きについて学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	
28	体温：体温調節、体熱の産生と放散、発汗とその調節、体温調節の障害について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第 6 章 体温」を予習する。授業後課題で復習する。 1
29	生殖・成長と老化：成長、生理的老化、生殖、妊娠と出産について学ぶ。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	教科書「第 9 章 生殖・成長と老化」を予習する。授業後課題で復習する。 1
30	消化と吸収、代謝、生体の防御機構、排泄、内分泌、体温、生殖・成長と老化の内容についてまとめを行う (課題への質問対応も含む)。 フィードバック・意見交換の機会：授業時間内に実施	同時双方向型授業	課題プリント (小テスト形式) で復習する。 1
試	定期試験：達成度評価・評価のポイント参照		

達成度評価

総合評価割合 (%)		試験	レポート	成果発表	ポートフォリオ	その他	合計
		100	0	0	0	0	0
総合力指標	知識・技術力	60	0	0	0	0	60
	思考・推論・創造する力	40	0	0	0	0	40
	協調性・リーダーシップ	0	0	0	0	0	0
	発表・表現伝達する力	0	0	0	0	0	0
	コミュニケーション力	0	0	0	0	0	0
	取組みの姿勢・意欲	0	0	0	0	0	0
	問題を発見・解決する力	0	0	0	0	0	0

評価のポイント

評価方法	行動目標	評価の実施方法と注意点	フィードバックの方法
			試験

【2023 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

レポート	①			
	②			
	③			
	④			
	⑤			
	⑥			
成果発表	①			
	②			
	③			
	④			
	⑤			
	⑥			
ポートフォリオ	①			
	②			
	③			
	④			
	⑤			
	⑥			
その他	①			
	②			
	③			
	④			
	⑤			
	⑥			
備 考				
他 担 当 教 員	なし			
教員の実務経験	博士（理学）を有し、アメリカの大学や国内の研究所にて研究員としての研究経験を有する。			
実践的授業の内容	担当教員は、博士（理学）を有し、国際誌へ研究成果を論文として発表する、基礎医学の専門家である。世界最新の知見に基づいた講義を実施することが可能である。			
そ の 他	<ul style="list-style-type: none"> ● Teams を使って遠隔授業を行う。課題ダウンロード等があるため、通信容量制限がある場合は通信量に十分に注意すること。 ● 今後の社会情勢によって再度シラバスの変更があり得る。 			