

【2022 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		(理) 必修 (福.人) 選択	2	2	前期
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		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。本科目では生命現象の基礎としての細胞の構造と機能・体液等の働き、神経が情報を伝える仕組み、筋が収縮する仕組み、神経系の働きによって身体の運動が調整される仕組みについて解説し、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。これらの内容について、課題学習等を通して理解するとともに、授業における意見交換や、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 checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input type="checkbox"/> 遠隔授業(双方向型) <input type="checkbox"/> 遠隔授業(自主学習) <input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input type="checkbox"/> 演習 <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 反転授業 <input type="checkbox"/> ディスカッション・ディベート <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"/> その他 ()				
学習上の助言	本科目の内容は「運動学 I」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。さらに本科目は後期の「解剖学 II」の内容とも関連しており、「解剖学 II」の学習のための準備科目にもなっている。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	○×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 標準生理学 第9版 /監修：福田康一郎 /医学書院				
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	細胞の構造と機能・体液等の働きについて理解し、説明できる。		HSU(1)、(2)、(4)、(5)、PT(2)、(5)		
②	神経が活動する仕組みと神経系の働きについて理解し、説明できる。		HSU(1)、(2)、(4)、(5)、PT(2)、(5)		
③	筋が収縮する仕組みについて理解し、説明できる。		HSU(1)、(2)、(4)、(5)、PT(2)、(5)		
④	運動調節について理解し、説明できる。		HSU(1)、(2)、(4)、(5)、PT(2)、(5)		
⑤					
⑥					
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	生理学の基礎 1：生命現象の特徴、生体の恒常性、細胞の構造と働きについて学ぶ。	対面式の講義を実施する。教科書に基づく資料を配布する。教科書・配布資料を解説するとともに、重要な部分に関する課題プリントを配布し、次回の授業時にフィードバックする。	教科書「第1章 生理学の基礎」を予習する。課題プリント(小テスト形式)で復習する。		4
2	生理学の基礎 2：物質代謝の仕組み、体液の組成と働き、体内での物質移動の仕組みについて学ぶ。				4
3	神経 1：ニューロン、指示支持細胞、有髄繊維と無髄繊維について学ぶ。				4
4	神経 2：静止電位と活動電位、興奮の伝導について学ぶ。				4
5	神経 3：興奮の伝達、末梢神経の働きについて学ぶ。				4
6	神経 4：中枢神経(反射、統合機能、脊髄の上行路と下行路、脳幹・小脳・間脳)について学ぶ。				4
7	神経 5：大脳(大脳基底核・大脳辺縁系・新皮質)の働き、脳波、脳脊髄液について学ぶ。				4
8	神経 6：末梢神経系、自律神経系について学ぶ。				4
9	1回~8回の内容についてまとめを行う。	対面式の講義を実施する。教科書や配布資料を基に、難解な部分を中心に解説し、疑問点の解決を図る。	課題プリント(小テスト形式)で復習する。		4
10	筋：筋の微細構造、筋収縮の仕組み、興奮収縮連関、エネルギー代謝、心筋と平滑筋の特徴について学ぶ。	対面式の講義を実施する。教科書に基づく資料を配布する。教科書・配布資料を解説するとともに、重要な部分に関する課題プリントを配布し、次回の授業時にフィードバックする。	教科書「第11章 筋」を予習する。課題プリント(小テスト形式)で復習する。		4
11	運動 1：骨格筋の構造と働きについて学ぶ。				4
12	運動 2：運動の調節(脊髄レベルでの調節)について学ぶ。				4
13	運動 3：運動の調節(脳幹・小脳・大脳レベルでの調節)について学ぶ。				4
14	運動 4：錘体路系と錘体外路系、発声について学ぶ。				4

【2022 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

15	10 回～14 回の内容についてまとめを行う。	対面式の講義を実施する。 教科書や配布資料を基に、 難解な部分を中心に解説 し、疑問点の解決を図る。	課題プリント（小テスト形式） で復習する。	4
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	100
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			評価の実施方法と注意点	フィードバックの方法
評価方法	行動目標			
試験	①	✓	学期末に定期試験を実施して評価する。評価割合は 100%とする。 試験では、授業内容に関連した課題等に基づく応用問題を出題し、 理解度を問う。	試験結果の返却とともに、正解を提示する。
	②	✓		
	③	✓		
	④	✓		
	⑤			
	⑥			
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	Teams を使って資料を配布する。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。 大学が公表している感染対策および教員が示す授業方法を遵守すること。問題がある場合は面接授業の参加を認めない。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。