

2019 年度 授業計画(シラバス)

学 科	理学療法士学科		科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	演習
科 目 名	解剖生理学実習		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	昼間部1年		学期及び曜時限	後期	教室名	機能訓練室
担 当 教 員	大槻 哲也	実務経験と その関連資格	理学療法士として北大阪警察病院に勤務経験あり。修士(健康科学)取得。			
《授業科目における学習内容》						
表面筋電図を使用することで、生体電位および筋収縮、筋力発揮のメカニズムを理解する。またヒトの動作と表面筋電図のデータから問題解決に向け考え抜く力を身に付ける。						
《成績評価の方法と基準》						
筋収縮および筋力発揮のメカニズムにおける理解度を評価する(100%)						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
生理学の教科書および講師が作成した運動生理学に関する資料および表面筋電図のメカニズムに関する資料						
《授業外における学習方法》						
生理学の教科書の興奮収縮連関および筋力発揮・調節のメカニズムを予習・復習する						
《履修に当たっての留意点》						
生理学の教科書で興奮収縮連関や筋力発揮・調節の知識を深めようとしても、中々、知識としては定着しにくい。今回、表面筋電図を使用、活動電位を可視化することで、電気生理学的な背景から興奮収縮連関や筋力発揮調節について理解を深めてほしい。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	授業を通じての到達目標	運動の発現から興奮収縮連関を理解する		生理学教科書 配布資料	興奮収縮連関のメカニズムについて、生理学の教科書を用いて予習する	
	各コマにおける授業予定	筋収縮のメカニズムとして錐体路からα運動ニューロン、神経終末、活動電位の発生、イオンチャンネル、興奮収縮連関について学ぶ				
第2回	授業を通じての到達目標	筋力発揮・調節のメカニズムを理解する		生理学教科書 配布資料	筋力発揮・調節のメカニズムについて、生理学の教科書を用いて予習する	
	各コマにおける授業予定	筋力発揮調節として、表面筋電図を使用しながらレートコーディング、リクルートメントについて学ぶ				
第3回	授業を通じての到達目標	表面筋電図を使用する方法が理解できる		生理学教科書 配布資料		
	各コマにおける授業予定	小グループにて、表面筋電図を使用して立ち上がり動作の筋活動量の測定(30分/班) レクチャーを受けていない班は立ち上がり動作における筋活動について自己学習				
第4回	授業を通じての到達目標	表面筋電図を使用する方法が理解できる		生理学教科書 配布資料		
	各コマにおける授業予定	小グループにて、表面筋電図を使用して立ち上がり動作の筋活動量の測定(30分/班) レクチャーを受けていない班は立ち上がり動作における筋活動について自己学習				
第5回	授業を通じての到達目標	立ち上がり動作のバイオメカニクスを理解できる		生理学教科書 配布資料	立ち上がり動作のバイオメカニクスについて予習する	
	各コマにおける授業予定	立ち上がり動作におけるバイオメカニクスの理解を深めるためにモーメント、重心、床反力作用点、支持基底面について学ぶ				

授業の方法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第6回	授業を通じての到達目標	立ち上がり動作のバイオメカニクスと表面筋電図の活動をリンクさせて理解できる	生理学教科書 配布資料	立ち上がり動作のバイオメカニクスについて予習する
	各コマにおける授業予定	立ち上がりの第1相～3相のバイオメカニクスと筋活動を説明する		
第7回	授業を通じての到達目標			
	各コマにおける授業予定			
第8回	授業を通じての到達目標			
	各コマにおける授業予定			
第9回	授業を通じての到達目標			
	各コマにおける授業予定			
第10回	授業を通じての到達目標			
	各コマにおける授業予定			
第11回	授業を通じての到達目標			
	各コマにおける授業予定			
第12回	授業を通じての到達目標			
	各コマにおける授業予定			
第13回	授業を通じての到達目標			
	各コマにおける授業予定			
第14回	授業を通じての到達目標			
	各コマにおける授業予定			
第15回	授業を通じての到達目標			
	各コマにおける授業予定			