2025　年度 授業計画(シラバス)

学　　科	理学療法士学科		科 目 区 分	基礎分野	授業の方法	講義
科 目 名	物理学		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30　(2)　時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時限	前期	教室名	普通教室
担 当 教 員	山本　真吾	実務経験とその関連資格	(理学療法士)臨床現場にて運動器疾患を持つ対象者を担当した実務経験有り。			

《授業科目における学習内容》

物理の基本的概念や法則を習得し、身体運動をバイオメカニクスに応用できるように、また国家試験の計算問題が解けるように教授する。

《成績評価の方法と基準》

定期試験(100%)

《使用教材(教科書)及び参考図書》

配布資料

《授業外における学習方法》

教科書を中心とした授業の予習・復習。

《履修に当たっての留意点》

・講義内容や演習問題などについて、復習することで理解を深め、次回の学習内容が理解しやすいように事前学習すること。

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	講義形式	授業を通じての到達目標	四則演算について理解することができる。	配布資料	事前学習 授業内容の予習(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	整数、少数、分数、べき乗、平方根について学ぶ。		
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	比の計算、三角関数について理解することができる。	配布資料	事前学習 授業内容の予習(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	比の計算、三角関数について学ぶ。		
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	速度と加速度、神経伝導速度について理解することができる。	配布資料	事前学習 授業内容の予習(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	速度と加速度、重力加速度、神経伝導速度の計算方法について学ぶ。		
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	力と仕事について理解することができる。	配布資料	事前学習 授業内容の予習(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	力と質量、重さ、運動の法則、仕事、仕事率について学ぶ。		
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	ベクトルについて学ぶ	配布資料	事前学習 授業内容の予習(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	ベクトルの足し算、引き算、分解について学ぶ。		

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	講義形式	授業を通じての到達目標	第一のてこを理解する事ができる。	教科書 配布資料	事前学習 第一のてこについて教科書を読む(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	支点と力点の距離、力の効果のつり合い、力のモーメントについて学ぶ。		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	第二のてこを理解する事ができる。	教科書 配布資料	事前学習 第二のてこについて教科書を読む(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	第二のてこの原理、力のモーメントの計算方法について学ぶ。		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	第三のてこを理解する事ができる。	教科書 配布資料	事前学習 第三のてこについて教科書を読む(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	第三のてこの原理、力のモーメントの計算方法について学ぶ。		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	生体内のてこを理解する事ができる。	教科書 配布資料	事前学習 生体内のてこについて教科書を読む(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	生体内のてこについて、てこにかかる力について学ぶ。		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	生体内のてこを理解する事ができる。	教科書 配布資料	事前学習 生体内のてこについて教科書を読む(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	生体内のてこについて、てこにかかる力について学ぶ。		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	輪軸・滑車・歯車について理解する事ができる。	教科書 配布資料	事前学習 輪軸・滑車・歯車について教科書を読む(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	輪軸の仕組み、定滑車、動滑車、歯車について学ぶ。		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	重心について理解する事ができる。	配布資料	事前学習 授業内容の予習(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	重心について何かについて学ぶ。		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	回転運動のトルクと仕事率について理解することができる。	配布資料	事前学習 授業内容の予習(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	回転運動のトルクと仕事率について学ぶ。		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	基本統計量、四分表について理解することができる。	配布資料	事前学習 授業内容の予習(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	基本統計量、四分表について学ぶ。		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	復習、まとめ	配布資料	事前学習 いままでの授業内容の復習(30分) 事後学習 授業の復習(30分)
		各コマにおける授業予定	今までの講義の復習、まとめ。		