

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 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時限	前期	教室名	301
担 当 教 員	高清水 直美	実務経験と その関連資格	島根大学にて工学分野の教育・研究実績がある。			
《授業科目における学習内容》						
人体の運動における物理的作用とその影響を学び、動作・運動の基礎となる物理的知識を身につける						
《成績評価の方法と基準》						
出席・課題の提出・小テスト筆記試験で総合的に評価する。						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
基礎運動学 第6版 補訂						
《授業外における学習方法》						
事前に指定テキストを読んでおく。授業後確認作業をしておく。						
《履修に当たっての留意点》						
各回の授業は連続性があるため、毎回確実に理解し、次週に備えること。						
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	物理量と単位について理解し、説明できるようになる。	テキスト 配付資料	授業内容をA4 1枚にまとめる	
		各コマにおける授業予定	物理量と単位 国際単位系 角度の単位 接頭語 単位変換			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	速度と加速度について理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる	
		各コマにおける授業予定	速度と加速度(1) 等速直線運動 等加速度直線運動			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	物体の運動を式とグラフで表せる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる	
		各コマにおける授業予定	速度と加速度(2) 物体の運動の式とグラフ			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	物体に働く力と運動の関係、運動の3法則について理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる	
		各コマにおける授業予定	力と運動の法則 力と運動 力の単位 運動の3法則			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	ベクトルとは何か、力の合成と分解、力のつりあいについて理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる	
		各コマにおける授業予定	ベクトルとその計算 スカラーとベクトル 力の合成と分解 力のつりあい			

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6回	講義形式	授業を通じての到達目標	重力による運動について理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	重力による運動 重力加速度 重力による落下運動 重力による斜面上の運動		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	摩擦による運動について理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	摩擦による運動 垂直抗力 摩擦力 摩擦がある面の上の運動		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	ばねの運動について理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	ばねの運動 弾性力 フックの法則		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	力のモーメントについて理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	力のモーメント 回転運動 力のモーメント		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	てこの原理と人体での作用例について理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	てことその応用 てこの原理 てこの種類 人体での作用例		
第11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し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	力と仕事 仕事とは何か 仕事と仕事率		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	仕事とエネルギーについて理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	仕事とエネルギー エネルギーとは何か 運動エネルギーと位置エネルギー		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	仕事と熱量について理解し、説明できるようになる。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	仕事と熱量 熱とは何か 熱量とエネルギー 熱量保存		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	総合演習問題を解くことにより講義全体を理解する。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	総合演習(1)		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	総合演習問題を解くことにより講義全体を理解する。	テキスト 配布資料(事前の配布資料も含む)	授業内容をA4 1枚にまとめる
		各コマにおける授業予定	総合演習(2)		