

科目名	物理学		対象学科		理学療法学科	
			開講学年		1 学年	
指定規則科目区分	基礎分野		講義形態	講義	単位	2 単位
	科学的思考の基盤		コマ数	15 コマ	時間数	30 時間
担当教員 (◎印は科目責任者)	◎古谷実／実務経験：理学療法士 病院勤務 6 年					
授業概要	専門基礎科目の運動学をはじめ、専門科目を理解するために必要な物理学と数学について学んでいく。授業はプリントを配布のうえ、スライドでの説明と演習を中心におこなう。参考書を用いて、予習復習を積極的に実施することが望ましい。					
到達目標	身体運動のメカニズムの説明と理解など、理学療法を科学的に捉えるために必須となるバイオメカニクスの考え方を身につける。また、専門科目「物理療法学」を学ぶ上で必要となる「熱」、「波」、「電流」の基礎的内容を理解する。					
教科書	書籍名【出版社】					
参考書	書籍名【出版社】PT・OT ゼロからの物理学【羊土社】、他					
成績評価方法	中間試験		定期試験		計	
	50 点		50 点		100 点	
予習・復習のポイント	別途配布の「予習、復習のための参考書の利用（授業との対応表）」を参考にして実施すること。					
授業計画						講師名
第 1 回	基礎数学 物理学に必要な計算（三角比、ベクトル）					古谷
第 2 回	質点の力学 運動の記載（座標系・位置・速度と速さ・加速度）					古谷
第 3 回	質点の力学 質量と重さ、重力、重力加速度					古谷
第 4 回	質点の力学 いろいろな力（重力・垂直抗力・摩擦力・糸やバネの張力）					古谷
第 5 回	質点の力学 質点に働く力、作用・反作用の法則、力のつり合い					古谷
第 6 回	質点の力学 力と運動（運動方程式の適用）					古谷
第 7 回	剛体の力学 剛体、てこと力のモーメント、剛体に働く力のモーメント					古谷
第 8 回	剛体の力学 剛体の回転運動と力のモーメント、剛体のつり合い条件					古谷
第 9 回	剛体の力学 剛体の回転運動と力のモーメント、剛体のつり合い条件					古谷
第 10 回	剛体の力学 角の表示(radian)、角速度、角加速度、剛体の運動方程式					古谷
第 11 回	剛体の力学 剛体の慣性モーメント、角運動量保存					古谷
第 12 回	熱 温度と熱、熱の伝わり方、比熱と熱容量					古谷
第 13 回	波 縦波、横波、波の要素					古谷
第 14 回	電流 電流回路、直流と交流					古谷
第 15 回	まとめ					古谷
備考	① 授業毎にプリントを配布します。② 予習、復習は別途配布の「予習、復習のための参考書の利用（授業との対応表）」を参考にして実施すること。					

科目名	解剖学実習		対象学科		理学療法学科	
			開講学年		1 学年	
指定規則科目区分	専門基礎分野		講義形態	実習	単位	2 単位
	人体の構造と機能及び心身の発達		コマ数	30 コマ	時間数	60 時間
担当教員 (◎印は科目責任者)	◎櫻井亮太／実務経験：理学療法士 病院勤務 5 年 山崎尚樹／実務経験：理学療法士 老健勤務 6 年					
授業概要	解剖学および解剖学に基づいた骨の触診を習得する					
到達目標	骨および筋の名称、役割を理解できる 筋の階層性を理解できる 表層から正確に骨のランドマークが触診できる					
教科書	運動療法のための機能解剖学的触診技術 上肢 【メジカルビュー】 運動療法のための機能解剖学的触診技術 下肢体幹 【メジカルビュー】					
参考書	プロメテウス解剖学アトラス 解剖学総論／運動器系 【医学書院】 ネッター解剖学アトラス 【南江堂】					
成績評価方法	実技試験		定期試験		計	
	50 点		50 点		100 点	
予習・復習のポイント	教科書に載っている機能解剖学的知識の習得および触診技術の向上に努めること					
授業計画						講師名
第 1 回	標本実習 肩甲骨					櫻井
第 2 回	標本実習 上腕骨					山崎
第 3 回	標本実習 橈骨・尺骨					櫻井
第 4 回	標本実習 手根骨・指骨					山崎
第 5 回	標本実習 骨盤					
第 6 回	標本実習 大腿骨					
第 7 回	標本実習 膝関節					櫻井
第 8 回	標本実習 足関節					山崎
第 9 回						
第 10 回	標本実習 脊柱					櫻井
第 11 回	標本実習 胸郭					山崎
第 12 回	触診 肩甲棘・肩峰・棘三角・内側縁・上角・下角・外側縁・烏口突起					櫻井
第 13 回	触診 鎖骨体・肩鎖関節・胸鎖関節・大結節・小結節・結節間溝外側上顆・内側上顆・肘頭窩・上腕骨滑車・上腕骨小頭					山崎
第 14 回	触診 肘頭・腕尺関節・尺骨頭・尺骨茎状突起・橈骨茎状突起（リスター結節）橈骨頭・腕橈関節・近位橈尺関節・遠位橈尺関節					櫻井

授業計画		講師名
第 15 回	触診 豆状骨・三角骨・舟状骨・月状骨・大菱形骨・有頭骨・有鉤骨	山崎
第 16 回	まとめ 上肢	櫻井 山崎
第 17 回	まとめ 上肢	
第 18 回	まとめ 上肢	
第 19 回	まとめ 上肢	
第 20 回	触診 腸骨稜・上前腸骨棘・上後腸骨棘・坐骨結節・大転子・大腿骨頭	山崎
第 21 回	触診 膝蓋骨・大腿骨内外側上顆・内転筋結節・大腿骨脛骨内外側顆・脛骨粗面・ガーデ ィ結節・腓骨頭	櫻井
第 22 回	触診 内外果・距腿関節・距骨・踵骨隆起・載距突起・距骨下関節・舟状骨粗面・ 母指リスフラン関節	山崎
第 23 回	触診 外後頭隆起・上項線・下項線・環椎横突起・頸椎棘突起・腰椎棘突起（ヤコビー線）・ 胸椎棘突起	櫻井
第 24 回	触診 胸骨柄・頸切痕・胸骨角・剣状突起・第 1～7 胸肋関節	山崎
第 25 回	まとめ 下肢・体幹	櫻井 山崎
第 26 回	まとめ 下肢・体幹	
第 27 回	まとめ 下肢・体幹	
第 28 回	まとめ 下肢・体幹	
第 29 回	まとめ 上肢・下肢・体幹	櫻井 山崎
第 30 回	まとめ 上肢・下肢・体幹	
備考	授業中は私語を慎み、真面目に取り組むこと 触診技術の習得は授業中のみでは困難なので授業時間外の練習を十分に行うこと	

科目名	運動学 I		対象学科		理学療法学科	
			開講学年		1 学年	
指定規則科目区分	専門基礎分野		講義形態	講義	単位	4 単位
	人体の構造と機能及び心身の発達		コマ数	30 コマ	時間数	60 時間
担当教員 (◎印は科目責任者)	◎古谷実／実務経験：理学療法士 病院勤務 6 年 櫻井亮太／実務経験：理学療法士 病院勤務 5 年 松井剛／実務経験：理学療法士 病院勤務 10 年					
授業概要	専門科目につながる身体運動の力学（バイオメカニクス）の基礎および、生体の構造と機能について学んでいく。					
到達目標	国家試験合格レベルの当該範囲の知識を習得できる。					
教科書	基礎運動学（第 6 版補訂）【医歯薬出版】					
参考書	プロメテウス解剖学アトラス 頭部・神経解剖【医学書院】 トートラ 人体解剖生理学【丸善】、他別紙参照					
成績評価方法	小テスト	中間試験	定期試験	計		
	点	25 点	75 点	100 点		
予習・復習のポイント	教科書、配布資料を参考に。練習問題がある場合はそれを活用。					
授業計画						講師名
第 1 回	運動の記載に用いる数学（ベクトル：位置ベクトル、成分表示）					古谷
第 2 回	身体運動と力学、物体の運動（位置・速度・加速度）					古谷
第 3 回	Newton の運動法則（第 1、第 2、第 3 法則）					古谷
第 4 回	歩行中の床反力の特徴					古谷
第 5 回	仕事・仕事率・力学的エネルギー・運動量					古谷
第 6 回	力学的エネルギー保存の法則・運動量保存の法則					古谷
第 7 回	剛体の重心、重心の求め方					古谷
第 8 回	体節の重心と身体重心					古谷
第 9 回	(1)～(8)のまとめ					古谷
第 10 回	1 回～8 回の練習問題					古谷
第 11 回	てこの 3 種類（第 1、第 2、第 3 のてこ）とその例					古谷
第 12 回	人体の中のとことその例、身体運動における力のモーメント					古谷
第 13 回	てこと力学的有利性、関節モーメントについて					古谷
第 14 回	国家試験 計算問題の紹介					古谷
第 15 回	11～14 回のまとめ					古谷
第 16 回	細胞の構造 ～ 神経線維の種類					櫻井
第 17 回	上皮組織 ～ 神経組織 ・ 骨の構造と機能					櫻井
第 18 回	関節の構造と機能 ～ 骨格筋					櫻井
第 19 回	骨格筋					櫻井
第 20 回	骨格筋					櫻井
第 21 回	末梢神経系					松井
第 22 回	中枢神経系					松井
第 23 回	反射					松井
第 24 回	随意運動					松井
第 25 回	感覚の性質 ～ 視覚					櫻井
第 26 回	呼吸器 ～ 運動と呼吸					櫻井
第 27 回	血液 ～ 運動時の循環制御					櫻井
第 28 回	熱の産生～運動と腎機能					櫻井
第 29 回	消化と吸収 ～ 運動とエネルギー代謝					櫻井
第 30 回	まとめ（16 回～29 回）					櫻井
備考						

科目名	運動学Ⅱ		対象学科		理学療法学科	
			開講学年		2 学年	
指定規則科目区分	専門基礎分野		講義形態	講義	単位	4 単位
	人体の構造と機能及び心身の発達		コマ数	30 コマ	時間数	60 時間
担当教員 (◎印は科目責任者)	◎松井剛／実務経験：病院勤務 10 年 石井祐介／実務経験：病院勤務 10 年					
授業概要	基本的な動作分析方法、運動処方原則、姿勢の理論を学ぶ 身体の主要関節の運動について理解する。					
到達目標	動作分析、姿勢分析に必要な基本的な知識を習得する 各関節の運動に関わる構造上の特徴、運動に関わる、靭帯、筋の作用の理解。 各関節の運動についての理解。					
教科書	基礎運動学 補訂 6 版【医歯薬出版株式会社】 筋骨格系キネシオロジー第 2 版					
参考書	カパンジー運動生理学、各種解剖書					
成績評価方法	定期試験				計	
	100 点	点	点	点	100 点	
予習・復習のポイント	関節運動の理解が必須。授業の内容の理解のために、予習と復習を十分に行うこと。 教科書の精読に加え、不足している解剖学的知識の復習を十分に行うこと。					
授業計画						講師名
第 1 回	運動と動作の分析					石井
第 2 回	作業・動作の分析					石井
第 3 回	身体運動能力の検査					石井
第 4 回	身体運動のエネルギー代謝					石井
第 5 回	運動処方					石井
第 6 回	姿勢と重心					石井
第 7 回	立位姿勢の安定性①					石井
第 8 回	立位姿勢の安定性②					石井
第 9 回	立位姿勢の異常①					石井
第 10 回	立位姿勢の異常②					石井
第 11 回	股関節の運動学					松井
第 12 回	股関節の運動学					松井
第 13 回	股関節の運動学					松井
第 14 回	膝関節の運動学					松井
第 15 回	膝関節の運動学					松井
第 16 回	膝関節の運動学					松井
第 17 回	足関節の運動学					松井
第 18 回	足関節の運動学					松井
第 19 回	足関節の運動学					松井
第 20 回	体幹の運動学					松井
第 21 回	体幹の運動学					松井
第 22 回	肩関節の運動学					松井
第 23 回	肩関節の運動学					松井
第 24 回	肩関節の運動学					松井
第 25 回	肘関節の運動学					松井
第 26 回	肘関節の運動学、手関節の運動学					松井
第 27 回	手関節の運動学、手指の運動学					松井
第 28 回	手指の運動学					松井
第 29 回	まとめ					
第 30 回	まとめ					
備考						

