

科目名	運動学 1							年度	2026
英語科目名	Kinematics 1							学期	前期
学科・学年	柔道整復科 3年次	必/選	必	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	後藤勝正	教員の実務経験		無	実務経験の職種				
【科目の目的】 運動障害をもつ患者への施術を行うために人間の運動にかかわる身体の機能と構造についての基本的な知識を備えることを目的とする。									
【科目の概要】 基礎力学や身体の動きや歩行のメカニズムを学びます。									
【到達目標】 柔道整復の特性を考慮して、骨・関節・筋の構造と機能に重点をおきつつ、運動学による姿勢や歩行の評価を学ぶことで医療現場における患者への指導管理の土台を形成することを目標としている。									
【授業の注意点】 国民の健康に寄与する医療人の育成であることを重視する。全授業の出席を原則とする。正当な理由なき欠席・遅刻・早退は認めない。また、授業中の態度（私語・飲食・居眠り）には厳しく対応する。常に医療現場にて患者に適切な対応ができるマナーを身につけるような心掛けを求める。なお、授業時数の4分の1以上欠席した者は定期試験を受験することができない。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	運動学の目的について完全に理解している。	運動学の目的について大理解している。	運動学の目的について部分的に理解している。	運動学の目的について理解がやや不足している。	運動学の目的について理解していない。				
到達目標 B	身体運動の力学について完全に理解している。	身体運動の力学について大理解している。	身体運動の力学について部分的に理解している。	身体運動の力学について理解がやや不足している。	身体運動の力学について理解していない。				
到達目標 C	運動器や神経の構造と機能について完全に理解している。	運動器や神経の構造と機能について大理解している。	運動器や神経の構造と機能について部分的に理解している。	運動器や神経の構造と機能について理解がやや不足している。	運動器や神経の構造と機能について理解していない。				
到達目標 D	反射と随意運動について完全に理解している。	反射と随意運動について大理解している。	反射と随意運動について部分的に理解している。	反射と随意運動について理解がやや不足している。	反射と随意運動について理解していない。				
到達目標 E	姿勢と歩行について完全に理解している。	姿勢と歩行について大理解している。	姿勢と歩行について部分的に理解している。	姿勢と歩行について理解がやや不足している。	姿勢と歩行について理解していない。				
【教科書】 教科書は「運動学」を持参する。必要に応じて資料を配布する。									
【参考資料】									
【成績の評価方法・評価基準】 試験と課題を総合的に評価する。									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

科目名		運動学 1			年度	2026
英語表記		Kinematics 1			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	運動学の目的	運動学の目的について理解する。	1 運動学とは	人間の正常運動の分析・研究について理解する。	3	
			2 運動学の領域と目的	構造的・機能的運動学、運動生理学、生体力学、発達運動学などについて理解する。		
			3 運動のとらえ方	運動とは、動作とは、行為とはについて理解する。		
2	運動学の表し方	運動の表し方について理解する。	1 運動の面	基本矢状面、基本前頭面、基本水平面について理解する。	3	
			2 運動の軸	垂直軸、水平矢状軸、水平前頭軸について理解する。		
			3 関節運動の表示	屈曲と伸展、外転と内転、外旋と内旋、分回し運動について理解する。		
3	身体運動と力学①	身体運動の力学について理解する①	1 身体運動に関する力	重力、外部抵抗力、摩擦力、筋収縮で発揮される張力について理解する。	3	
			2 運動の形	線運動と角運動の大別について理解する。		
			3 ベクトル	物理学で扱う量のうち大きさと方向を持つ量について理解する。		
4	身体運動と力学②	身体運動の力学について理解する②	1 てこの構造	第1から第3のてこについて理解する。	3	
			2 運動の法則	慣性の法則、加速度の法則、作用・反作用の法則について理解する。		
			3 仕事と力学的エネルギー	仕事、仕事率、力学的エネルギーについて理解する。		
5	骨・関節・筋の構造と機能	骨・関節・骨格筋の構造と機能について理解する。	1 骨の構造と機能	骨の基本構造について理解する。	3	
			2 関節の構造と機能	関節の構造と分類について理解する。		
			3 骨格筋の構造と機能	骨格筋の構造と筋の働きについて理解する。		
6	神経系の構造と機能	神経細胞・末梢神経・中枢神経について理解する。	1 神経細胞	神経細胞の構造と機能について理解する。	3	
			2 体性神経	脳神経と脊髄神経について理解する。		
			3 中枢神経	中枢神経系の区分について理解する。		
7	運動感覚	運動感覚とその知覚について理解する。	1 感覚の種類	体性感覚、内臓感覚、特殊感覚について理解する。	3	
			2 運動感覚	位置、動き、力・重さの各感覚について理解する。		
			3 平衡感覚	身体の平衡を保ち、調整された運動を行う基礎となる感覚について理解する。		
8	振り返り	前期1回～7回の講義の振り返り。	1 運動の表し方	運動の面と軸、関節運動の表示について理解する。	3	
			2 運動器と神経系の構造と機能	骨・関節・骨格筋・神経系の構造と機能について理解する。		
			3 運動感覚	運動感覚とその知覚について理解する。		
9	反射と随意運動	連合運動と共同運動や随意運動について理解する。	1 反射とは	生体に加えられた刺激に適切に対応するための基本的な神経系の反応様式について理解する。	3	
			2 反射弓とは	反射運動を起こす反射経路について理解する。		
			3 随意運動とは	意志に従って起こる運動について理解する。		
10	姿勢①	姿勢の分類、重心について理解する。	1 姿勢の定義	構えと体位の区分について理解する。	3	
			2 人体の重心の位置	骨盤内の仙骨のやや前方へ位置することについて理解する。		
			3 立位姿勢の安定性	重心の高さ、支持基底の広さなどについて理解する。		
11	姿勢②歩行①	立位姿勢・歩行について理解する。	1 抗重力筋とは	抗重力機構で働く筋群について理解する。	3	
			2 立位姿勢保持の神経機構	立位姿勢保持の神経機構について理解する。		
			3 歩行とは	歩行と歩行に関する用語について理解する。		
12	歩行②	歩行周期と歩行の運動学的分析について理解する。	1 歩行周期とは	歩行周期（立脚相、遊脚相、同時定着時期）について理解する。	3	
			2 同時定着時期と走行	同時定着時期と走行時の変化について理解する。		
			3 重心移動の軌跡	上下方向と左右方向に正弦曲線に近似した軌跡を描くことについて理解する。		
13	歩行③	歩行の運動学的分析および運動力学的分析について理解する。	1 下肢と体幹の関節運動	歩行周期の各位相での股・膝・足の各関節の運動について理解する。	3	
			2 下肢筋と上肢筋の活動	下肢筋と上肢筋の活動について歩行周期との関係から理解する。		
			3 異常歩行	異常歩行とその原因について理解する。		
14	振り返り	前期9回～13回の講義の振り返り。	1 立位姿勢とは	立位姿勢とその安定性について理解する。	3	
			2 歩行と歩行周期	歩行の要素と歩行周期について理解する。		
			3 歩行の運動学	歩行の運動学的分析および運動力学的分析について理解する。		
15	運動学1のまとめ	前期運動学1全体の振り返り。	1 運動の表し方	運動の面と軸、関節運動の表示について理解する。	3	
			2 身体運動と力学	ベクトル、てこの構造、運動の法則について理解する。		
			3 姿勢と歩行	重心、立位姿勢、歩行について理解する。		

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等