

2020年度 日本工学院八王子専門学校											
鍼灸科											
バイオメカニクス											
対象	3年次	開講期	前期	区分	必	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	木本文晴			実務 経験	有	職種	鍼灸師				
授業概要											
<p>様々な関節運動の組み合わせであるヒトの動作を、運動学的に捉えるために基礎力学、関節の構造と運動について学ぶ。また、ヒトの基本的動作のひとつである歩行運動を運動学的に評価する方法を学ぶ。関節は動くことによって常に動的な負荷がかかる宿命がある。そのため職業的な動作やスポーツなどの頻回使用に伴い障害が発生する。ヒトの動作が関節・筋肉にどのように負荷をかけるかを理解し、積極的に筋力を増強する方法を学ぶ。</p>											
到達目標											
<p>解剖学・生理学・運動力学等を基礎として、ヒトが運動を可能にしている構造とメカニズムを理解する。対面する骨が関節を作り、筋肉がその関節を動かす。体に存在する関節を一つずつ取り上げ理解を深める。そのうえで日常の動作が、どの筋肉が使用されどの関節に負荷がかかるのかを検証する。結果として動作における傷害の発生機序を推測する基礎力を得ることを目標とする。</p>											
授業方法											
<p>パワーポイント等を用いて、骨や関節の構造、筋の付着や走行などのイメージの共有を図りながら講義を行う。また、関節運動の実践、筋や関節の触診を通して、ヒトの構造の立体的なイメージを構築する。さらに、自らの身体を動かすことで、理論的な理解を体感という形で実感し、負荷のかかるイメージや障害が発生してしまうイメージを持てるようにする。</p>											
成績評価方法											
<p>期末試験（筆記試験）。</p>											
履修上の注意											
<p>授業日数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。講義時間に無連絡で20分以上遅れた場合、受講はできるが出席の扱いをしない。明確な理由が無い早退は出席したとは認めない場合がある。課題は、本科の規則に従った形式で提出する。特定の指示が有る場合を除いて、手書きでの作成を原則とする。</p>											
教科書教材											
「リハビリテーション医学」指定教科書／必要に応じて資料を配布											
回数	授業計画										
第1回	運動学の基礎1										
第2回	運動学の基礎2										
第3回	脊柱・体幹の機能1										

第4回	脊柱・体幹の機能2
第5回	肩甲帯・肩の機能1
第6回	肩甲帯・肩の機能2
第7回	肘と前腕の機能
第8回	手と手指の機能
第9回	骨盤と股関節の機能1
第10回	骨盤と股関節の機能2
第11回	膝関節の機能
第12回	足の機能
第13回	歩行1
第14回	歩行2
第15回	まとめ