



ID: 1245

科目名	バイオメカニクス【26年度生用】			コード			
英語表記	Biomechanics						
担当教員名	大金 朱音			年度	平成26年度		
基準年次	2年次	開講期	前期	単位数	2		
授業形態	講義	授業形式		履修形態			
授業概要							
<p>人体の骨、筋、関節などの運動器の働きによって生じる様々な身体運動の仕組みを力学的に解析する。また、スポーツ動作の巧拙を一流選手との比較や年齢による変化などから評価する方法を学ぶ。また、歩行、走行、跳躍、投球などの各種動作の仕組みについても分析し理解する。</p>							
到達目標							
<p>力学および解剖学の基礎を学ぶことによって、スポーツを中心としたヒトの動きをバイオメカニクス(生体力学)的観点から分析し、考察できる能力を身につけることを目標とする。さらに、各種身体動作を競技力向上および障害予防の視点から評価することも目指す。</p>							
授業計画							
第1回	バイオメカニクスについて						
第2回	身体の構造						
第3回	筋組織のバイオメカニクス						
第4回	運動制御						
第5回	並進運動と回転運動						
第6回	運動中にはたらく力						
第7回	歩、走動作						
第8回	跳、投動作						
第9回	打、蹴動作						
第10回	滑、泳、漕動作						
第11回	スポーツ障害とバイオメカニクス						
第12回	キネマティクスとキネティクス						
第13回	筋電図、超音波法、MRI						
第14回	シミュレーション						
第15回	競技力向上とバイオメカニクス						
評価方法と基準			評価項目と割合(%)				
出席、授業態度、レポート、試験を総合的に判断して評価する			出席	授業態度	レポート	期末試験	その他
				20	20	20	40
授業外学習			テキスト、教材				
			金子 公宥著「スポーツ・バイオメカニクス入門—絵で見る講義ノート」杏林書院、必要に応じて資料を配布する				
参考書			受講生へのメッセージ				
金子公宥、福永哲夫編「バイオメカニクス—身体運動野科学的基礎—」杏林書院							
キーワード							