

科目番号	45	科目名	スポーツバイオメカニクス		
英文科目名	Sport Biomechanics				
大学・短期大学名	びわこ成蹊スポーツ			大学	
連絡先	大津市北比良1204番地				
	TEL :	077-596-8420		FAX :	077-596-8429
担当教員	高橋 佳三 (スポーツ 学部 教授)				
教室名	未定	会場			
授業期間	2021年4月12日(月)～2021年7月21日(水) <毎週金曜日> 時限・講時 15 : 00 ~ 16 : 40				
超過時の選考方法					
成績評価方法	定期試験(筆記)				%
	レポート試験(期末)	80			%
	平常点(出席・授業態度)				%
	その他(毎回の小テスト)	20			%
別途負担費用	なし				
その他特記事項					
<講義概要・到達目標>					
<p>スポーツバイオメカニクスとは、「スポーツにおける運動、ヒト、用具、施設のふるまいを力学的観点から研究するスポーツ科学の基礎的領域の一つ」である。この講義では、様々なスポーツの動作について「動作をバイオメカニクスの観点から考える」ことを学び、スポーツの動作についてより深く観察、考察できるようになることを目的とする。基礎的な力学的計算ができ、動作の力学的な原理・原則を理解できるようになることで、スポーツの動作を力学的な視点で観察し、考察できるようになる。</p>					
<授業スケジュール>					
回	月日	テーマ・キーワード			
1	4月16日	スポーツバイオメカニクスとは?(イントロダクション)			
2	4月23日	スポーツ技術とはなにか?			
3	4月30日	速度、ピッチ、ストライド			
4	5月7日	スポーツバイオメカニクスの基礎(1):重心			
5	5月14日	スポーツバイオメカニクスの基礎(2):運動と力			
6	5月21日	スポーツバイオメカニクスの基礎(3):運動量と力積(I)			
7	5月28日	スポーツバイオメカニクスの基礎(4):運動量と力積(II)			
8	6月4日	スポーツバイオメカニクスの基礎(5):仕事と力学的エネルギー			
9	6月11日	スポーツバイオメカニクスの基礎(6):回転運動と慣性モーメント			
10	6月18日	スポーツバイオメカニクスの基礎(7):回転運動と角運動量			
11	6月25日	スポーツバイオメカニクスの基礎(8):流体力1(空気の流れと物体の形状、ボールの回転)			
12	7月2日	スポーツバイオメカニクスの基礎(9):流体力2(水の流れと物体の動き)			
13	7月9日	スポーツバイオメカニクスの基礎(10):良い動きのバイオメカニクスの原則			
14	7月17日	まとめ1:授業の総合解説			
<教科書・参考書>					
<p>教科書は、特に指定しない。 参考文献は次の通り。「スポーツバイオメカニクス」深代千之、桜井伸二、平野裕一、阿江通良 編著、朝倉書店。「スポーツバイオメカニクス20講」阿江通良、藤井範久 著、朝倉書店。「バイオメカニクスで読み解く スポーツ動作の科学」深代千之、川本竜史、石毛勇介、若山章信 著、東京大学出版会。</p>					