

講義名	スポーツバイオメカニクス		
科目区分	学部フリーゾーン		
担当教員	村田 和隆		
開講期・曜日・時限	後期 木曜日 3時限		
	2017年度 人間社会学部 人間健康学科 / 2017年度 人間社会学部 観光学科 / 2017年度 人間社会学部 人間社会学科 / 2017年度 経済学部 経済情報学科 / 2017年度 経済学部 経済学科 / 2017年度 商学部 マーケティング学科 / 2017年度 商学部 経営学科 / 2016年度 人間社会学部 人間健康学科 / 2016年度 人間社会学部 観光学科 / 2016年度 人間社会学部 人間社会学科 / 2016年度 経済学部 経済情報学科 / 2016年度 経済学部 経済学科 /		
履修開始年次	3年生	単位数	2
		講義コード	43113

主題と概要

現代社会における運動不足や肥満などの生活習慣病は社会的な問題となっている。健康の維持・増進のためにはスポーツによる身体運動が重要となってくる。さらに、スポーツを科学的な視点から捉えることは、学術的な知識のみならず、運動習慣を身につける上でも非常に重要な役割を有する。

本講義では、スポーツバイオメカニクスの基本的知識である身体の解剖学的構造（仕組み）や生理学的構造（役割）についても学ぶ。そして、スポーツの基本的な動きである「走」「跳」「投」などの動作をバイオメカニクス（生体力学）の観点から理解することにより、身体の「動き」を観察・修正するための知識の習得を目的とする。

到達目標

1. スポーツバイオメカニクスの概念を理解する。
2. 身体運動の基礎的な動きの仕組みを理解する。
3. 体育・スポーツ実践の応用としてのスポーツバイオメカニクス理論を理解する。

提出課題

提出課題（レポート）に関しては、課題の提出がある場合は授業中に適宜指示をする。

評価の基準

授業実施時間数の1/3以上を欠席したものは、原則として単位を認定しない。
 なお、欠席1回に付き3点減点、遅刻2回で1回欠席とする。

授業中の評価：受講態度・授業での取り組みなど・・・20%
 中間期の評価：小テスト・・・10%
 期末期の評価：記述式テスト・・・70%

履修にあたっての注意・助言他

本講義は、「健康運動実践指導者」の資格取得のための必修科目である。そのため資格取得に向けた授業を展開する。

<注意・助言>
 授業を受講する態度を整える。
 毎回の授業時に配布する資料のファイルを作成する。
 筆記用具を持参する。
 食厳禁。
 私語厳禁。

教科書

.使用しない。

プリント資料及び参考文献

基本的に教科書指定は行わないが、下記の資料を用いて講義を実施する。

<参考書（資料）>
 スポーツバイオメカニクス20講（阿江通良）
 骨・関節・筋肉の構造と動作のしくみ（深代千之）
 毎回の講義時に資料を配布する。

授業計画

1. スポーツバイオメカニクスとは？（オリエンテーションも含む）
2. スポーツバイオメカニクスの基礎理論
3. スポーツバイオメカニクスの基礎（単関節・多関節運動）
4. スポーツバイオメカニクスの基礎（筋と腱の弾性エネルギー）
5. スポーツバイオメカニクスの基礎（機能解剖 上肢）
6. スポーツバイオメカニクスの基礎（機能解剖 脊柱と胸郭）
7. スポーツバイオメカニクスの基礎（機能解剖 骨盤と下肢）
8. スポーツバイオメカニクスの実際（基本的動作の力学的特徴）
9. スポーツバイオメカニクスの実際（立つ）
10. スポーツバイオメカニクスの実際（歩く）
11. スポーツおよびトレーニング動作のバイオメカニクス（走る・跳ぶ）
12. スポーツおよびトレーニング動作のバイオメカニクス（着地衝撃とその緩衝法）
13. スポーツおよびトレーニング動作のバイオメカニクス（投げる・打つ）
14. スポーツおよびトレーニング動作のバイオメカニクス（泳ぐ・滑る）
15. まとめ
 小レポート、小テストに関しては、授業の進行状況により適宜実施する。

予習・復習

<予習（第1回～第15回）>
 毎回のトピックスに対する理解を深めるため、各トピックスに示されている内容について調べておくこと。具体的には、各種動作（立つ・滑るまでのトピックス）の科学的な視点を中心に、参考書等を用いながら情報収集に取り組むこと（計30時間・各回2時間）。

備考