

2022年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	バイオメカニクス (Biomechanics)		
ナンバリングコード	E20805	大分類 / 難易度 科目分野	経営経済学科 専門科目 / 標準レベル スポーツトレーナー
単位数	2	配当学年 / 開講期	1 年 / 前期
必修・選択区分	選択:経営経済学部 コース選択必修:情報メディア学科 情報コミュコース ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	E037801	クラス名	-
担当教員名	長野 政康、堀 仁史		
履修上の注意、 履修条件	・資格試験を受験することを前提とし、NSCA認定科目は全て履修すること。 ・上記の教科書を必ず購入すること。 ストレンクス & コンディショニングに強い関心を持ち、スペシャリストとしての見識を養う意欲を持って受講してください。		
教科書	身体運動の機能解剖		
参考文献及び指定図書	Essentials of Strength Training and Conditioning ボディーナビゲーション, 眼で見る動きの解剖学		
関連科目	1.スポーツ医学 2.スポーツ生理学		

○基本情報		
授業の目的	筋や骨の名称、関節などの身体構造の基礎知識を学び、ヒトの動作がどのような力によってもたらされているかを理解する。 機能解剖学の専門用語を習得し、医師との共通言語としてを話ができるようにする。 身体の動きを理解し、パフォーマンス向上につなげるようにする。 実際の競技スポーツに応用できるような技能の習得を目指す。	
授業の概要	スライドを使用し、機能解剖学をビジュアル的に捉え、動きのメカニズムを理解してもらう。 自分の身体や他の学生の身体に触れることにより、骨格や筋肉とその動きを確認する。 学生間でバイオメカニクス的な動きをどのように捉えるか体験してもらい、より理想的な動きづくりを実習する。	
授業の運営方法	(1) 授業の形式	「講義形式」
	(2) 複数担当の場合の方式	「該当しない」
	(3) アクティブ・ラーニング	「該当なし」
地域志向科目	該当しない	
実務経験のある教員による授業科目	長野 政康 大分県地域成人病健診センター(大分県スポーツ医科学員会委員) 地域の健康づくりおよび大分県のスポーツ選手の競技力向上等に従事している。	

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】	・機能解剖学について正しく理解し、自分の体で表現できるようにする。			10点
【知識・理解】	・骨と筋等の軟部組織を各関節単位で把握する。	80点		
【技能・表現・コミュニケーション】	・人間のもつ動きを正確に把握し、バイオメカニクス的な説明ができる。 ・競技スポーツのパフォーマンス向上に活かせる技能を学ぶ。			10点
【思考・判断・創造】	・この講義を通じて、生涯健康づくりのための人体の持つ基本的な動きを学ぶ。			

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)	
特になし 特になし 課題のフィードバックは、次回以降の授業中に行います。	

○その他	
第13回以降のバイオメカニクスの動作において、学生の知識の習得の如何により、実践的に行うほうが良いと考えられる場合は、アポロセンターのトレーニングルームを使用します。	
2022年度は新型コロナウイルス感染症の感染防止対策として、履修制限を行います。	
1) 上限を最大で100名までとします。 2) これまでの「NSCA認定校カリキュラム」の履修状況から、本講義の履修の可否を判断します。	

2022年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科 目 名	バイオメカニクス (Biomechanics)	授業コード	E037801
	担当教員	長野 政康、堀 仁史		
学修内容				
1. 【スタートアップ】				
予習			約2時間	
復習			約2時間	
2. 【オリエンテーション】				
講義内容の説明と評価方法の説明を行います。機能解剖学と運動を各関節ごとに分け説明し、次にバイオメカニクスに結び付け理解して頂きます。最初は、人体解剖についての基本的用語の説明をします。				
予習			約2時間	
復習			約2時間	
3. 【機能解剖学の基本的な知識Ⅰ】				
身体活動を行ううえで、パフォーマンス向上のための機能解剖学を学習してもらいます。その基本的な用語を習得してもらいます。				
予習			約2時間	
復習			約2時間	
4. 【肩甲帯】				
肩甲帯の主な骨格の名前と構造を理解します。肩甲帯の動きに関係する筋肉を理解します。				
予習			約2時間	
復習			約2時間	
5. 【肩関節】				
他の関節に比べROMの大きい関節である肩関節を、肩甲帯と統合して理解します。				
予習			約2時間	
復習			約2時間	
6. 【肘関節と橈尺関節】				
日常生活でよく利用している肘の関節と手首の関節について、専門的に再確認します。				
予習			約2時間	
復習			約2時間	
7. 【手関節と手】				
手指の主要な骨格の名前と構造を理解します。手の関節と手の指の複雑な動きを理解します。				
予習			約2時間	
復習			約2時間	
8. 【上肢の動きの分析】				
運動系の概念を理解し、筋肉の強化とエクササイズの方法について理解します。関節の動きに関係する筋を分析します。				
予習			約2時間	
復習			約2時間	

○授業計画	科目名	バイオメカニクス (Biomechanics)	授業コード	E037801
	担当教員	長野 政康、堀 仁史		
学修内容				
9.【股関節と骨盤帯】				
股関節と骨盤の骨格上の重要なポイントが標本と人体で確認できます。それに関する筋肉の名前と機能を系統立てて理解できます。				
予習	股関節と骨盤帯の機能解剖学について理解をする。			約2時間
復習	股関節と骨盤帯の機能解剖学について理解を深める。			約2時間
10.【膝関節】				
膝関節の骨格の特徴を理解します。また、膝関節に重要な靱帯や筋肉を理解します。				
予習	膝関節の機能解剖学について理解をする。			約2時間
復習	膝関節の機能解剖学について理解を深める。			約2時間
11.【足関節と足】				
足関節の靱帯を理解し、足底部のアーチや足関節の複雑な動きを理解します。				
予習	足関節と足の機能解剖学について理解をする。			約2時間
復習	足関節と足の機能解剖学について理解を深める。			約2時間
12.【体幹と脊柱】				
脊椎の重要な解剖学上のポイントが理解できます。体幹や脊椎をベースに基本面や基本軸を理解できます。				
予習	体幹と脊柱の機能解剖学について理解をする。			約2時間
復習	体幹と脊柱の機能解剖学について理解を深める。			約2時間
13.【体幹と下肢の動きの分析】				
下肢について、運動系の概念を利用してエクササイズを理解していきます。また、動きに必要な筋肉のトレーニングプログラムを作成します。				
予習	これまでの内容をまとめて体幹と下肢の動きとしての機能解剖学について理解をする。			約2時間
復習	これまでの内容をまとめて体幹と下肢の動きとしての機能解剖学について理解を深める。			約2時間
14.【バイオメカニクスの基本的な要素と概念】				
第1～第3種までのてこの原理を理解することが、パフォーマンスの改善に役立つことを理解します。力のモーメントについて理解します。				
予習	バイオメカニクスの基本的要素と概念について理解をする。			約2時間
復習	バイオメカニクスの基本的要素と概念について理解を深める。			約2時間
15.【全体の再チェック】				
第1章から第12章までのポイントを説明し、全体的に筋と動きについてチェックする。また、運動機能を向上させるための方法を再確認します。				
予習	これまでの学習で分かりにくかったところをまとめる。			約2時間
復習	これまでの学習をまとめて試験対策をする。			約2時間
16. 期末試験				
試験は50問で、1問4択による試験形式				
予習				
復習				