

2022年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	スポーツ生理学 (Sports Physiology)		
ナンバリングコード	E20804	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	E038001	クラス名	-
担当教員名	堀 仁史、武田 正芳		
履修上の注意、 履修条件	・CSCS資格試験を受験する場合は、CSCS科目は全て履修すること。 ・NSCA-CPT資格試験を受験する場合は、NSCA-CPT科目は全て履修すること。 ・実技の授業のため、必ず運動が出来るウェア、室内シューズ、タオル等を持参すること。 ・資格試験を受験する学生は教科書を購入すること。 健康やストレングス&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	Essentials of Strength training and Conditioning 第3版(ブックハウスHD) NSCAパーソナルトレーナーのための基礎知識 (Roger W.Earle、Thomas R.Baechle)		
参考文献及び指定図書	勝ちにいくスポーツ生理学(山海堂)		
関連科目	NSCA認定校カリキュラム全般		

○基本情報		
授業の目的	安全で効果的なストレングストレーニング&コンディショニングを実現するために必要な生理学的知識の修得を目指します。 トレーニングの原理・原則やトレーニングに対する身体諸機能の適応について学習します。また筋・神経系の構造と機能、筋収縮のためのエネルギー供給機構といった筋・神経系を中心に、呼吸循環器、骨や結合組織、内分泌系などにトレーニングが及ぼす影響や適応について学習します。 また性差、年齢差における生理学的な差異について学習し、安全で効率のよい運動指導方法について学習します。	
授業の概要	パワーポイントを使用して理論を学習します。以降のNSCA関連の授業では、普段聞きなれない専門用語がたくさん出てきますので、基本的な専門用語の理解が大切になります。	
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	該当しない	

○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】	ストレングス&コンディショニングに強い関心を持ち、スペシャリストおよびパーソナルトレーナーとしての見識を養う意欲を持つ。			20点
【知識・理解】	ストレングス&コンディショニング専門職もしくはパーソナルトレーナーとして必要な基礎知識を修得する。	60点		
【技能・表現・コミュニケーション】	ストレングス&コンディショニング専門職もしくはパーソナルトレーナーとして必要な基礎技能を修得する。			10点
【思考・判断・創造】	ストレングス&コンディショニング専門職もしくはパーソナルトレーナーとして必要な基礎技能を修得し、それらを正しく指導できる基礎的な知識を修得する。			10点

○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)	
基本的に評価は、出席回数を満たした場合に受験対象者とし、試験の結果を評価します。 またそれらの評価と併せて「出席率」を掛け合わせ、総合的に判断します。 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	
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	スポーツ生理学（Sports Physiology）	授業コード	E038001
		担当教員	堀 仁史、武田 正芳		
学修内容					
1. オリエンテーション					
授業の形態、出欠・成績評価方法、必要な書籍、受講態度、授業内容の説明を行います					
予習		約2時間			
復習		約2時間			
2. トレーニングの原則					
体力を構成する要素、トレーニングの五大原則、特異性やトレーニングの必要性と生理学の関わりについて学習します。					
予習		トレーニングに関する基礎的な知識および原理原則について理解します。			
復習		トレーニングに関する基礎的な知識および原理原則について理解を深めます。			
3. 筋生理学 I					
筋の種類、骨格筋の構造、筋収縮（滑走説）について学習します。					
予習		骨格筋の構造および筋収縮について理解します。			
復習		骨格筋の構造および筋収縮について理解を深めます。			
4. 筋生理学 II					
筋線維タイプ、筋活動様式、張力発揮について学習します。					
予習		骨格筋の筋線維タイプや活動様式および張力発揮に関わる要素について理解します。			
復習		骨格筋の筋線維タイプや活動様式および張力発揮に関わる要素について理解を深めます。			
5. 筋神経系 I					
神経および筋の解剖学と生理学、運動中の運動単位の動員様式について学習します。					
予習		神経と筋肉の関係について理解します。			
復習		神経と筋肉の関係について理解を深めます。			
6. 筋神経系 II					
固有受容器、神経筋系に生じる運動効果について学習します。					
予習		固有受容器について、その役割について理解します。			
復習		固有受容器について、その役割について理解を深めます。			
7. 生体エネルギー I					
生体エネルギー系に関する基本用語を理解するとともに、生物学的エネルギー機構、基質の消費と補給について学習します。					
予習		骨格筋を動かす生体エネルギーについて理解をします。			
復習		骨格筋を動かす生体エネルギーについて理解を深めます。			
8. 生体エネルギー II					
生体エネルギー論的なパフォーマンス制限因子、酸素摂取量と運動への無酸素性および有酸素性機構の関与、トレーニングの代謝特性について学習します					
予習		生体エネルギー論的な観点からのトレーニングとパフォーマンスへの関連を理解します。			
復習		生体エネルギー論的な観点からのトレーニングとパフォーマンスへの関連を理解を深めます。			

○授業計画	科 目 名	スポーツ生理学（Sports Physiology）	授業コード	E038001
担当教員		堀 仁史、武田 正芳		
学修内容				
9. バイオメカニクス I				
筋骨格系、筋力とパワー、筋収縮への抵抗の発生源について学習します。				
予習	トレーニングおよびパフォーマンスに対するバイオメカニクスの関与を理解します。			約2時間
復習	トレーニングおよびパフォーマンスに対するバイオメカニクスの関与を理解を深めます。			約2時間
10. バイオメカニクス II				
関節のバイオメカニクス：安全な挙上動作、動作解析とトレーニング処方について学習します。				
予習	バイオメカニクスの観点からのトレーニング処方について理解します。			約2時間
復習	バイオメカニクスの観点からのトレーニング処方について理解を深めます。			約2時間
11. 骨・結合組織				
骨や結合組織の構造を理解し、運動に対する骨や結合組織の適応について学習します。				
予習	骨や結合組織の生理学的知識と運動に対するこれらの組織の適応について理解します。			約2時間
復習	骨や結合組織の生理学的知識と運動に対するこれらの組織の適応について理解を深めます。			約2時間
12. 内分泌系				
ホルモンの合成・貯蔵・分泌、ホルモン作用の標的としての筋、ホルモン変化の伝達における受容体の役割、ステロイドホルモンとペプチドホルモン、高重量レジスタンスエクササイズとホルモン濃度の増加、ホルモン作用の機構、抹消の血管におけるホルモン濃度の変化、内分泌系の適応、主要な同化ホルモン、副腎ホルモン、その他のホルモンについて学習します。				
予習	内分泌系の生理学的知識と運動に対するこれらの適応について理解します。			約2時間
復習	内分泌系の生理学的知識と運動に対するこれらの適応について理解を深めます。			約2時間
13. 心臓血管系・呼吸器系 I				
心臓血管系の解剖学と生理学、呼吸器系の解剖学と生理学について学習します。				
予習	心臓血管系の生理学的知識について理解します。			約2時間
復習	心臓血管系の生理学的知識について理解を深めます。			約2時間
14. 心臓血管系・呼吸器系 II				
運動時の心臓血管系と呼吸器系の反応、有酸素性およびレジスタンストレーニングに対する心臓血管系と呼吸器系の適応について学習します。				
予習	心臓血管系の運動に対する適応について理解します。			約2時間
復習	心臓血管系の運動に対する適応について理解を深めます。			約2時間
15. トレーニングの適応				
無酸素性トレーニングおよび有酸素性持久カトレーニングに対する生理学的な適応、オーバートレーニング、ディトレーニングについて学習します。				
予習	無酸素性および有酸素性トレーニングに対する生理学的な適応について理解します。			約2時間
復習	無酸素性および有酸素性トレーニングに対する生理学的な適応について理解を深めます。			約2時間
16. 期末試験				
予習	試験対策をします。			
復習	試験でできなかった内容を理解します。			