

講義コード	1134	科目区分	専門教育科目(スポーツ健康福祉専攻)
(フリガナ)	ウンドウセイリガク	(フリガナ)	オカノ リョウスケ
授業科目名	運動生理学	担当教員名	岡野 亮介
英文授業科目名	Exercise Physiology		
基準年次(開講期)	3年生(後期)	履修形態	選択(中高教職必修)
曜日/時限/講義室	金曜日/3時限/719教室		
授業の方法	講義	授業の方法 (詳細情報)	講義中心
単位	2	週時間	2
授業のキーワード	筋力とパワーアップ、持久力アップと疲労回復、発育発達とトレーニング、体づくりと栄養摂取、コンデショニング、遺伝、		
授業概要・目的	本講義では、運動生理学のための基礎知識を修得し、筋力とパワーアップの方法、全身持久力アップと疲労回復の方法、発育発達と体カトレーニングの関係、体づくりのための栄養摂取の方法、運動のためのコンデショニングづくりの方法及び運動と遺伝や素質との関係について理解することを目的とする。		
到達度評価の 評価項目	<ul style="list-style-type: none"> ・スポーツ活動を行っている時の身体の各種生理学的機能について説明できるようになる。 ・基礎体力の向上のさせる方法及び基礎体力の向上と発育発達の関係が理解できる。 ・体づくりと栄養、スポーツとコンデショニングや遺伝及び素質のことが理解できる。 		
授業計画			
第1回	ガイダンス。運動生理学の基礎知識1 授業の進め。運動と呼吸機能		
第2回	運動生理学の基礎知識2 運動と循環機能・血液		
第3回	運動生理学の基礎知識3 運動と筋肉・神経系		
第4回	運動生理学の基礎知識 運動とエネルギー出力過程		
第5回	筋力とパワーアップの生理学1 ATP、筋収縮の仕組みとレジスタンストレーニング(筋カトレーニングやパワートレーニング等)、スピードトレーニング		
第6回	筋力とパワーアップの生理学2 筋線維の種類と筋線維組成、遺伝、初動負荷法、終動負荷法、共縮、相反神経支配、体型とパワーフロー、弾性要素と		
第7回	筋力とパワーアップの生理学3 筋力発揮の生理的限界と生理的限界、筋肉痛、トレーニング効果、神経系の改善、筋肉の肥大		
第8回	持久力アップと疲労回復の生理学1 筋疲労、CPK、LDH、水素イオン濃度、ヒスタミン、筋持久カトレーニング、全身持久カトレーニング、超回復		
第9回	持久力アップと疲労回復の生理学2 高地トレーニング、コンディショニング、乳酸、LTとOBLA		
第10回	持久力アップと疲労回復の生理学3 オーバートレーニング、燃え尽き症候群、オーバーユース症候群、トレーニング効果、スポーツ障害		
第11回	発育発達とトレーニング1 スキヤモンの発育曲線、PHV、小学生期・中学生期・高校生期に適したトレーニング、プレゴールデンエイジ、ゴールデンエイジ		
第12回	発育発達とトレーニング2 高齢者のトレーナビリティ、トレーニング上の注意点及びトレーニング効果、マスターズのスポーツ生理学、女性のトレーニング上の注意点、無月経、疲労骨折、貧血		
第13回	体づくりと栄養摂取の生理学1 体脂肪率と減量、ウエイトサイクリング、食事とスポーツ競技成績		
第14回	体づくりと栄養摂取の生理学2 スポーツと水分摂取、サプリメント、ドーピング、子どもの生活習慣病		
第15回	コンデショニング、遺伝及び素質 ウォーミングアップとクーリングダウンの効果、短距離走向きの遺伝子(ACTN3遺伝子CC型)、長距離走向きの遺伝子(ACTN3遺伝子TT型)、スポーツ界で活躍した親子、黒人と白人のスプリンターの体型や筋線維組成の差		
教科書・参考書等	各回、配付資料を用意する。以下に予習・復習にあたる参考図書を紹介する。 ・森谷 敏夫・根本 勇(1997)スポーツ生理学, 朝倉書店		
授業で使用する 機器等	映像(ビデオ/DVD)		
予習・復習への アドバイス	各回とも講義内容を確認し、参考文献・資料を読む。		
履修上の注意・ 受講条件等	教科専門科目(保健体育、「体育原理 体育心理学 体育経営管理学 体育社会学、体育史」及び運動学(運動方法学を含む。))		
成績評価の基準等	1)授業態度(10/100) 2)授業中の振り返りの小テスト(20/100) 3)課題レポート(70/100)		
メッセージ	遅刻厳禁。スマートフォンは机の上には置かないこと。		
オフィス・アワー	金曜日2時限目(10:30~12:00)		
その他	わからないことがあれば積極的に質問すること。		