

科目名 Course Name		開講年次	開講学期	曜日・時限
スポーツ生化学 Sports Biochemistry		2年	後期	別途、時間割参照
単位数	授業の形態	授業の性格		履修上の制限
2単位	講義	選択	( )	特になし
当該科目の理解を促すために受講しておくことが望まれる科目				
特になし				
同時に履修しておくことが望まれる科目				
特になし				
担当者に関する情報				
氏名	研究室の場所	オフィスアワー		電話番号・メールアドレス
鈴木 愛勇	授業中に指示します	授業中に指示します		授業中に指示します
授業の概要				
<p>生理学的な現象を踏まえたうえで、スポーツ選手の体組成や体調管理と生理学的指標などについてと、運動全般に関わる糖質、タンパク質、脂質代謝などの変化とトレーニングによる代謝応答の変化についてをスポーツ現場で生かせるように学習していく。</p>				
授業の目標				
<p>①身体運動時の生化学的変化を説明できるようにする。</p> <p>②運動時の骨格筋、血液、免疫機能などの生化学変化などについて推論することができるようにする。</p> <p>③運動の際に筋肉や肝臓、血液、ホルモン、その他多くの臓器で起こる物質の変化、すなわち生化学的現象について調べ、スポーツ現場での指導に生かすことができるようにする。</p>				
授業の方法				
<p>テキスト・PowerPointを中心とした講義形式で行う。授業の中で質疑応答の時間を設けスポーツ生化学への興味と疑問を科学的に解説する。また、小レポートを課することもある。</p>				
学習の成果（学習成果）				
<p>①スポーツ現場に必要な身体運動時の生化学的変化を簡潔に説明することができる。</p> <p>②運動時の骨格筋、血液、免疫機能などの生化学変化などについて推論することができ、様々な場面で危険を予知し、早急な対応ができる。</p> <p>③運動の際に生化学的現象について認識し、スポーツ現場での指導に生かすことができる。</p>				
授業のスケジュールと内容				
第1回目	ガイダンス（授業にあたっての態度と注意点、授業内容の確認、成績評価方法） スポーツ選手の体格と身体組成			
第2回目	トレーニングとエネルギー消費量			
第3回目	スポーツ選手の体調管理と生理学的指標			
第4回目	スポーツ選手の呼吸循環器系機能			
第5回目	スポーツ選手の骨格筋機能			
第6回目	運動時の水分補給と体温調節機能			

第7回目	スポーツ選手のうつ状態と脳機能
第8回目	スポーツ選手の体調管理と免疫機能
第9回目	スポーツ選手の筋疲労と生化学的指標
第10回目	運動時の糖・脂質代謝と生化学的指標
第11回目	運動時の乳酸代謝と生化学的指標
第12回目	運動によるたんぱく質代謝と生化学的指標
第13回目	スポーツ選手の貧血と生化学的指標
第14回目	スポーツ選手の体調管理とビタミン・ミネラル
第15回目	スポーツ選手の内分泌機能と性ホルモン 小テスト
事前・事後学習	事前に教科書の内容を予習し、事後は授業で学習した内容を復習し、次の授業の最初に行う小テストの準備を行う。

成績評価の方法と基準

評価の領域	割合	評価の基準
授業参加態度	40%	授業に積極的に取り組み、必要なことはノートに記入している。
レポート	10%	授業の内容を踏まえた内容でレポートを書き、理解度を確認する。
調査報告書		
小テスト	50%	小テストを実施し、得点で評価する。
試験		
発表内容（態度含む）		
その他		

教科書と参考図書

教科書：「スポーツ現場に生かす運動生理・生化学」 （体育・スポーツ・健康科学テキストブックシリーズ） 市村出版

履修上の留意点・ルール

授業中飲食、携帯電話禁止。