

科目名	運動生理学
大学名	岐阜聖徳学園大学
講師	岐阜聖徳学園大学 教育学部 准教授 氏名小栗 和雄 (おぐり かずお)
初回予定日	2017年9月29日
授業時間	毎週金曜日 4時限目 (14:50-16:20) (全15回)
教室	羽島キャンパス 未定(申込時に連絡)
聴講方法	対面授業
科目内容	<p>生体内では、栄養素の摂取と代謝、筋活動を調節する神経系や内分泌系、筋肉に酸素や栄養を供給する呼吸器系や循環器系など様々な生理反応が起こる。そして、運動などの意図的な働きかけによって、構造的にも機能的にも劇的に変化させることができる。本授業では、知識として学んだ生理学と実験において実感した生理反応を対比しながら様々な生理機能がどのように変化するのかについて学ぶ。</p>
注意事項	<p>9月29日、11月10日、11月17日は、担当教員が教育実習指導のため休講になる可能性があります。</p> <p>12/29は授業がありません。</p> <p>高校生は受講できません。</p>

授業の開催日程

回	日付	講義テーマ
1	2017年9月29日	心拍数と血圧の正常機能：心拍数と血圧の測定から正常な心機能の働きを知り、教育現場での活用法を理解する。
2	2017年10月6日	心拍数と血圧の限界：疲労困憊の運動時における心拍数と血圧から、心機能の限界や個体差を理解する。
3	2017年10月13日	無酸素性エネルギー代謝：30秒間の全力運動から、CP系と解糖系のエネルギー代謝の働きを理解する。
4	2017年10月20日	有酸素性エネルギー代謝：持久的な長時間運動から、脂質酸化系のエネルギー代謝の働きを理解する。
5	2017年10月27日	無酸素性作業閾値：乳酸の変化から、生体のエネルギー機構の移り変わりを理解する。
6	2017年11月10日	呼吸の正常機能：呼気ガスなどの測定から正常な呼吸機能の働きを知り、教育現場での活用法を理解する。
7	2017年11月17日	呼吸の限界：疲労困憊の運動時における酸素摂取量から、呼吸機能の限界や個体差を理解する。
8	2017年11月24日	中枢と末梢の神経支配：反応時間の測定から、知覚・脳の統合・伝達・運動という神経支配の統合性を理解する。
9	2017年12月1日	自律神経系の正常機能：立ち上がり心拍数から、自律神経系の働きやその敏感さを理解する。
10	2017年12月8日	筋線維の組成と機能：速筋線維と遅筋線維の収縮特性と代謝特性、筋線維組成と競技力の関係を理解する。
11	2017年12月15日	筋線維組成の特性：短距離能力と持久的能力の割合から筋線維組成を知り、筋生理の個体差を理解する。
12	2017年12月22日	形態と身体組成：体格指数と標準体重、体脂肪と除脂肪、体脂肪分布の構成と測定法を理解する。
13	2018年1月5日	筋肉とトレーニング1：トレーニングの原理・原則、超回復のメカニズムを理解する。
14	2018年1月12日	筋肉とトレーニング2：トレーニング方法の違いによって筋肉の生理的変化が異なることを理解する。
15	2018年1月19日	筋肉とトレーニング3：筋力向上、筋肥大、瞬発力の向上のメカニズムを理解する。