

平成30年度後学期 社会人公開授業

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 小栗 和雄 (おぐり かずお)
初回予定日	2018年9月24日(月)
授業時間	毎週月曜日 2時限目 10:40-12:10 (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	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。
注意事項	高校生は受講できません。 9/24,10/8,12/24 は祝日ですが授業日です。12/3 は大学祭のため授業はありません。

授業の開催日程

回	日付	講義テーマ
第 1 回	2018 年 9 月 24 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。
第 2 回	2018 年 10 月 1 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。
第 3 回	2018 年 10 月 8 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。
第 4 回	2018 年 10 月 15 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。
第 5 回	2018 年 10 月 22 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。
第 6 回	2018 年 10 月 29 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。
第 7 回	2018 年 11 月 5 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。
第 8 回	2018 年 11 月 12 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。
第 9 回	2018 年 11 月 19 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。
第 10 回	2018 年 11 月 26 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。
第 11 回	2018 年 12 月 10 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。
第 12 回	2018 年 12 月 17 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。
第 13 回	2018 年 12 月 24 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。
第 14 回	2019 年 1 月 7 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。
第 15 回	2019 年 1 月 21 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。