

科目名 (科目番号)	スポーツ生理学実験 (時間割参照)	教員名	向後和典	学科等	保健栄養	必修	履修年次	4
				曜日・時限等	時間割表参照	単位数	1	
				授業形態	実験・実習	オフィスアワー	月曜日16:10-17:10 A311	
授業概要	スポーツを行うことで身体にどのような変化が生じるのか、基本的な生理反応と適応反応を理解する。運動の持続時間や運動強度の違いが、それらの機構にどう影響するのか、測定・体験を通して理解を深める。また、運動パフォーマンスの違いがどのような身体資源の違いによって生じるのか、測定・実験を通して理解を深める。							
目的・目標	目的 スポーツ生理学の内容を踏まえた上で、測定・実験を通じてスポーツ・運動を行う際の基本的な生理反応と適応反応について、運動パフォーマンスと身体資源の関係についての理解を深める。 目標 測定・実験を通じてスポーツ・運動を行う際の生理反応と適応反応について理解を深める。 測定・実験を通じてスポーツ・運動と健康維持・増進の関係について理解を深める。							
準備学習	毎回の授業の到達目標と学習内容を十分に理解しておくこと。							
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容					
	1	オリエンテーション 軽運動・スポーツと気分	到達目標:授業の概略・進手法について理解する。軽運動・スポーツがmoodprofileに与える影響について理解する。 学習内容:授業の概略・進手法について説明する。軽運動・スポーツがmoodprofileに与える影響について測定し、実験レポートを作成する。					
	2	運動強度と呼吸循環器系の機能 運動強度と心拍数、酸素摂取量の関係①	到達目標:運動強度と心拍数、酸素摂取量の関係について理解する。 ／心拍数を用いた運動強度の評価法について理解する。 ／主観的運動強度(RPE)と心拍数、酸素摂取量の関係について理解する。 学習内容:様々な強度の運動中の心拍数について、実験レポートを作成する。					
	3	運動強度と呼吸循環器系の機能 運動強度と心拍数、酸素摂取量の関係②	到達目標:運動強度と心拍数、酸素摂取量の関係について理解する。 ／最大下負荷を用いた最大酸素摂取量の評価法について理解する。 ／呼吸動態より、呼吸商・エネルギー消費量を算出する方法について理解する。 学習内容:様々な強度の運動中の呼吸動態について、実験レポートを作成する。					
	4	自身に合った運動強度の推定	到達目標:運動強度と脈拍数の関係から自身に合った運動強度の推定方法および実施について理解できる。 学習内容:歩・走運動を用いて自身に合った運動強度を推定、実施し、実験レポートを作成する。					
	5	筋電図	到達目標:筋電図の仕組み、筋の拮抗作用、動員、随意運動について理解を深める。 実習内容:種々の条件下における四肢の筋電図について実験、分析・考察する。					
	6	各種体力要素の測定① 筋力・筋持久力の測定と評価	到達目標:筋力・筋持久力に影響する生理学的要因について理解する。 学習内容:筋力および筋持久力の測定・評価を行い、実験レポートを作成する。					
	7	各種体力要素の測定② 敏捷性・柔軟性の測定と評価	到達目標:各種体力に影響する生理学的要因について理解する。 学習内容:敏捷性・柔軟性の測定・評価を行い、実験レポートを作成する。					
	8	姿勢の調節	到達目標:姿勢制御に関係する生理学的要因について理解する。 学習内容:姿勢制御についての測定・評価を行い、実験レポートを作成する。					
成績評価の方法・基準	実験レポート (100%)							
教科書	実習で学ぶ健康・運動・スポーツの科学		九州大学健康科学センター		大修館書店			
参考図書	入門運動生理学 第4版 運動生理学20講 第3版 カラー運動生理学大事典:健康・スポーツ現場で役立つ理論と応用		勝田 茂 編 勝田 茂・征矢英昭 編 田中 喜代次 他 翻訳		杏林書院(スポーツ生理学教科書) 朝倉書店 西村書店			
教員からのメッセージ	生理学は生きるしくみを学ぶ学問です。実習・計測を通じて、まずは一個の生命体であるあなた自身のからだどこに目を向けてみましょう！自分たちで被検者となりながら形態計測や各種測定を行いますので、運動のできる服装で参加して下さい。授業内容は進行度合いに応じて変更することがあります。レポートはコメント等を付し返却します。 オンライン対応により授業計画に変更がある場合はオンラインクラスにて変更のシラバスを周知します。							