

スポーツ科学実験実習

2単位 (選択) 3年 (前期)

スポーツ科学実験実習

佐竹 昌之・准教授/人間文化学科, 荒木 秀夫・教授/人間文化学科, 小原 繁・教授/人間文化学科, 的場 秀樹・教授/人間文化学科

三浦 哉・准教授/人間文化学科, 野村 昌弘・肩書

【授業目的】スポーツ科学に関する基礎的な実験を行い、スポーツを科学的に認識する態度を養う。

【授業概要】運動生理学、運動生化学およびバイオメカニクス領域の基礎的な実験を取り上げ、測定を通して実験方法とデータのまとめ方を理解する。1授業は180分連続で行われる。

【キーワード】身体構造, 身体機能, 運動負荷テスト

【先行科目】『運動生理学』(1.0), 『応用解剖生理学』(1.0)

【関連科目】[関連科目]

【履修上の注意】計画は、受講者数等によって変更がありますので、1回目の授業には必ず参加してください。

【到達目標】

1. スポーツ科学に関する基礎的な実験方法、データのまとめ方等を理解する
2. この授業は体験・参加型学習を導入しています。

【授業計画】

1. オリエンテーション・形態計測・新体力テスト
2. 筋力・パワー測定
3. 運動負荷試験とは
4. 運動負荷試験の実際:呼吸循環機能の測定
5. 運動負荷試験の実際:酸素摂取量・換気応答の測定
6. 反射と応答
7. 筋と筋電図
8. 知覚運動と脳波
9. 身体活動時の酸素動態
10. 血中乳酸濃度の測定
11. 血糖値の測定
12. タンパク質の定量
13. 心機能
14. 体温・皮膚温
15. データ整理・レポート作成
16. まとめ

【成績評価】出席状況(60%), 実験レポート(40%)で評価する

【再試験】なし

【教科書】なし

【参考書】各実習時に資料を配布する

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=220207>

【連絡先】

- ⇒ 佐竹 (3119, 088-656-7212, satake@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 火曜日:16時30分~17時30分)
- ⇒ 荒木 (3119, 0886567214, araki@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ 小原 (088-656-7213, obara@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ 的場 (3114, 088-656-7208, matoba@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ 三浦 (3122, 088-656-7288, hajime-m@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ 野村 .

スポーツ科学実験実習

2 units (selection) 3rd-year(1st semester)

Masayuki Satake · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF HUMAN SCIENCES, Hideo Araki · PROFESSOR / DEPARTMENT OF HUMAN SCIENCES, Shigeru Obara · PROFESSOR / DEPARTMENT OF HUMAN SCIENCES

Hideki Matoba · PROFESSOR / DEPARTMENT OF HUMAN SCIENCES, Hajime Miura · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF HUMAN SCIENCES, Masahiro Nomura · 肩書

Target 〉 スポーツ科学に関する基礎的な実験を行い、スポーツを科学的に認識する態度を養う。

Outline 〉 運動生理学、運動生化学およびバイオメカニクス領域の基礎的な実験を取り上げ、測定を通して実験方法とデータのまとめ方を理解する。1 授業は 180 分連続で行われる。

Keyword 〉 身体構造、身体機能、運動負荷テスト

Fundamental Lecture 〉 “運動生理学”(1.0), “応用解剖生理学”(1.0)

Relational Lecture 〉 [関連科目]

Notice 〉 計画は、受講者数等によって変更がありますので、1 回目の授業には必ず参加してください。

Goal 〉

1. スポーツ科学に関する基礎的な実験方法、データのまとめ方等を理解する
2. この授業は体験・参加型学習を導入しています。

Schedule 〉

1. オリエンテーション・形態計測・新体力テスト
2. 筋力・パワー測定
3. 運動負荷試験とは
4. 運動負荷試験の実際:呼吸循環機能の測定
5. 運動負荷試験の実際:酸素摂取量・換気応答の測定
6. 反射と応答
7. 筋と筋電図
8. 知覚運動と脳波
9. 身体活動時の酸素動態
10. 血中乳酸濃度の測定
11. 血糖値の測定
12. タンパク質の定量
13. 心機能
14. 体温・皮膚温
15. データ整理・レポート作成
16. まとめ

Evaluation Criteria 〉 出席状況 (60%), 実験レポート (40%) で評価する

Re-evaluation 〉 なし

Textbook 〉 なし

Reference 〉 各実習時に資料を配布する

Contents 〉 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=220207>

Contact 〉

⇒ Satake (3119, +81-88-656-7212, satake@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
(Office Hour: 火曜日:16 時 30 分 ~ 17 時 30 分)

⇒ Araki (3119, +81-886567214, araki@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Obara (+81-88-656-7213, obara@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Matoba (3114, +81-88-656-7208, matoba@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Miura (3122, +81-88-656-7288, hajime-m@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Nomura .