

授業科目

運動生理学I

担当教員名 澁谷 顕一	対象学年	2	対象学科	健栄
	開講時期	前期	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30

ディプロマポリシーとの関連性

知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	◎	◎	○	○

授業の概要

運動中のエネルギー源とエネルギー供給機構、運動中の疲労の原因と体力を評価する方法をはじめとした運動生理学の基礎知識について学ぶ。さらに、健康増進や体力向上のための栄養処方(スポーツ栄養)に関する基礎知識を学習する。

授業の目的

運動による身体の変化とその機能について理解することを目的とする。

学習目標

- 1) 運動のエネルギー源について理解する
- 2) 運動の種類によってエネルギー供給のしくみが異なることを理解する。
- 3) トレーニングに対する身体の適応反応について理解する。
- 4) 運動中の疲労の仕組みについて理解する。
- 5) 体力の指標、特に持久力の指標である最大酸素摂取量について理解する。
- 6) スポーツ栄養の基礎知識について理解する。

授業計画

回数	授業計画・学習の主題	学習方法・学習課題・備考	担当教員
1	骨格筋	講義	澁谷 顕一
2	運動時のエネルギー源：ATP	講義	澁谷 顕一
3	運動時のエネルギー供給：解糖系	講義	澁谷 顕一
4	運動時のエネルギー供給：TCA回路	講義	澁谷 顕一
5	運動時のエネルギー供給：電子伝達系	講義	澁谷 顕一
6	運動時のエネルギー供給：ATP合成酵素	講義	澁谷 顕一
7	運動時のエネルギー供給：脂質代謝	講義	澁谷 顕一
8	糖質代謝と脂質代謝の調節機構	講義	澁谷 顕一
9	安静時のエネルギー消費量の計算	講義	澁谷 顕一
10	歩行時のエネルギー消費量の計算	講義	澁谷 顕一
11	自転車運動時のエネルギー消費量の計算	講義	澁谷 顕一
12	走運動時のエネルギー消費量の計算	講義	澁谷 顕一
13	様々な運動時のエネルギー消費量の計算	講義	澁谷 顕一
14	最大酸素摂取量	講義	澁谷 顕一
15	筋線維組成とサイズの原理	講義	澁谷 顕一

使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他
教科書						
参考書						
その他の資料						

評価方法

期末試験

履修上の留意点

オフィスアワー・連絡先

研究室：G302b。

質問等は随時受け付けます。出張等で不在のこともありますので、できればあらかじめメール (shibuya@nuhw.ac.jp) でアポイントメントを取ってください。