授業科目	科目概要・形式	配当年次
理学療法基礎科学演習	1単位30時間・演習	1年 前期

科目責任者 佐藤 秀一

担 当 者 │ 佐藤 秀一、岩月 宏泰、李 相潤

### 1. 科目のねらい・目標

人間特性としての機能と活動を、生体力学および運動学習理論、身体組成の観点から観察、分析(科学的根拠に基づく推察)、解析(計測装置による検証)するための研究方法論を探求する。

#### 2. 授業計画・内容

(佐藤 秀一)

- 第 1回 生体力学の基礎:重心の加速度・床反力・関節モーメントとパワー
- 第 2回 生体力学の基礎:身体運動におけるパワーの発生と吸収および力学的エネルギー量
- 第 3回 生体力学の応用:床反力から関節モーメントを推定する方法
- 第 4回 三次元動作解析装置の原理と運動計測
- 第 5回 三次元動作解析装置により取得される動力学的データの解析と力学的記述

### (岩月 宏泰)

- 第 6回 運動技能を高めるための学習理論に関する専門書の詳読
- 第 7回 運動技能を再獲得させるための運動療法を文献を通じて検証する。
- 第 8回 運動療法における運動学習理論の応用について文献を通じて理解する。
- 第 9回 高次脳機能障害に対する運動学習理論の応用について文献を通じて理解する。
- 第 10 回 平衡機能障害に対する運動学習理論の応用について文献を通じて理解する。

### (李 相潤)

- 第 11 回 身体組成の意義および測定方法の理論
- 第12回 身体組成の維持や改善のための運動療法
- 第13回 骨(骨代謝)に対する運動方法
- 第14回 健康と酸化ストレスと抗酸化能
- 第15回 運動による酸化ストレスと抗酸化能の動態

### 3. 教科書、参考書

必要に応じて資料を配付し、書籍を提示する。

# 4. 成績評価方法

課題の報告や討論等、授業への参加度により総合的に評価する。

### 5. 受講要件

理学療法士免許を有すること

#### 6. 社会人学生に対する配慮

土日開講、夏期集中講義等、相談に応じる。

## 7. その他

授業内容がリンクしている「理学療法基礎科学特論」の履修を推奨する。 インタラクティブな授業参加を期待します。