

《担当者名》 小島 悟 skojima@hoku-iryo-u.ac.jp

【概要】

本授業科目では、身体動作を分析するための生体力学の基礎、姿勢や各種動作の発現と制御過程、運動技能の発達と学習について学習する。

【学修目標】

リハビリテーションの対象となる動作障害のメカニズムを理解するために、生体力学の基礎、身体動作の発現と制御過程について学び、正常動作の仕組みを力学および神経生理学的視点から説明できるようになる。また、運動・動作障害に対する治療の科学的基礎を身につけるために、運動技能の発達と学習について学び、ヒトにおける運動技能の獲得の仕方を説明できるようになる。

1. 生体力学におけるキネマティクスとキネティクスの基本概念を説明できる。
2. 姿勢制御の仕組みを説明できる。
3. 正常歩行における基本特性を説明できる。
4. 運動学習の基本概念を説明できる。
5. 生体力学の知識を活用して身体動作を分析できる。

【学修内容】

| 回 | テーマ | 授業内容および学修課題 | 担当者 |
|-------|-----------------|--|------|
| 1~3 | 初回ガイダンス 生体力学 | 本授業の概要、学習目標・内容、スケジュール、 学習方法等の説明 生体力学におけるキネマティクスとキネティクス 生体力学を活用した身体動作の分析 | 小島 悟 |
| 4~7 | 姿勢 | 姿勢とは、重心と力学的安定性、安静立位姿勢とその 制御、外乱動揺下での立位姿勢制御、姿勢制御におけ る感覚機構、予測的姿勢制御 | 小島 悟 |
| 8~11 | 歩行 | 正常歩行の運動学的特性、運動力学的特性、 運動生理 学的特性 | 小島 悟 |
| 12~15 | 運動学習 | 運動学習の基本概念、運動学習の成果を左右する要 因、運動学習の成果を測定する方法 | 小島 悟 |

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

【評価方法】

授業への取り組み（課題、小テストなど）30%、定期試験 70%
定期試験実施後、問い合わせがあった際には模範解答を開示する。

【教科書】

小島悟 責任編集 「運動学」第2版 中山書店 2024年

【参考書】

調枝孝治 監訳 「運動学習とパフォーマンス」 大修館書店 2006年
田中繁 他 監訳 「モーターコントロール 運動制御の理論と臨床応用」 医歯薬出版 2005年
武田功 総括監訳 「ペリー 歩行分析 正常歩行と異常歩行」 医歯薬出版 2008年
武田功 統括監訳 「ブルンストローム臨床運動学 第6版」 医歯薬出版 2013年
武田功 監修 「臨床歩行分析ワークブック」 メジカルビュー社 2014年
中村隆一 他 著 「基礎運動学 第6版」 医歯薬出版 2003年

【学修の準備】

今回の学習内容に該当する教科書の範囲を事前に読んでおくこと（80分）。
毎回の授業後には授業時に配布された資料や教科書をもとに復習し、理解を深めること（80分）。

【ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）との関連】

（DP3）理学療法士として必要な科学的知識や技術を備え、心身に障害を有する人、障害の発生が予測される人、さらにはそれらの人々が営む生活に対して、地域包括ケアの視点から適切に対処できる実践的能力を身につけている。

【実務経験】

小島悟（理学療法士）

【実務経験を活かした教育内容】

理学療法士での実務経験を活かし、臨床場面において遭遇する身体運動・動作の異常のメカニズムを理解するための基礎的知識を講義する。