

授業科目

運動学演習I

担当教員名 江原 義弘、勝平 純司	対象学年	2	対象学科	義肢
	開講時期	後期	必修・選択	必修
	単位数	1	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

義肢装具・福祉用具と身体との関わりを理解するため身体運動力学の基礎理論を学習する。

授業の目的

身体運動力学を用いて障がい者の運動・歩行を理解し、義肢装具をより適合した状態に製作・調整できるようにする。

学習目標

- 力の合成と分解について説明できる。
- 重心について説明できる。
- 床反力について説明できる。
- 床反力作用点について説明できる。
- 関節モーメントについて説明できる。
- 関節モーメントのパワーについて説明できる。
- 身体のテコについて説明できる
- 身体の運動について説明できる
- 基本動作の知識から応用動作の分析ができる。
- 実際の人体の動きをみて力学的に分析できる。

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	力の合成と分解	講義/演習	江原 義弘
2	生体におけるテコ	講義/演習	江原 義弘
3	生体におけるテコ	講義/演習	勝平 純司
4	重心の求め方	講義/演習	江原 義弘
5	重心の速度・加速度	講義/演習	江原 義弘
6	床反力と重心加速度	講義/演習	江原 義弘
7	C O P	講義/演習	江原 義弘
8	関節モーメント	講義/演習	江原 義弘
9	関節モーメントのパワー	講義/演習	江原 義弘
10	立ち上がりのバイオメカニクス	講義/演習	江原 義弘
11	歩き始めのバイオメカニクス	講義/演習	江原 義弘
12	歩き始めのバイオメカニクス	講義/演習	江原 義弘
13	歩行のバイオメカニクスI 重心と床反力作用点	講義/演習	江原 義弘
14	歩行のバイオメカニクスII 重心の動きを滑らかにする機能	講義/演習	江原 義弘
15	歩行のバイオメカニクスIII 歩行の観察とロッカー機能	講義/演習	江原 義弘

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	基礎バイオメカニクス	山本澄子、石井慎一郎、江原義弘	医歯薬出版	2010年	3,800円+税	
参考書	ボディダイナミクス 椅子からの立ち上がりの分析	江原義弘、山本澄子	医歯薬出版		4,200円	
	ボディダイナミクス 歩き始めと歩行の	江原義弘、山本澄子	医歯薬出			

	分析		版			
その他の資料						

評価方法

試験 小試験 レポート 態度

履修上の留意点

頭で考えるのではなく、自分自身の体を使って考える。

オフィスアワー・連絡先

ehara@nuhw.ac.jp