

授業科目 リハビリテーション工学

【担当教員名】 寺島和浩	対象学年	3	対象学科	理学
	開講時期	後期	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	30

【＜概要＞又は＜一般目標：GIO＞】

この授業では、リハビリテーションを学ぶ学生が多様な関連技術に対応できるように、それらの基となる基礎的な工学的知識と考え方を身を目標としている。

GIO:物事の仕組みを考え、特徴や類似性を考えることができる。

【＜学習目標＞又は＜行動目標：SBO＞】

1. 生体物性の電気的な性質を説明できる。
2. 生体物性の材料特性を説明できる。
3. 生体物性の静力学的特性を説明できる。
4. 生体物性の動力学的特性を説明できる。
5. 生体物性の流体力学的特性を説明できる。
6. 生体物性の熱力学的特性を説明できる。
7. つり合いのバイオメカニクスを理解できる。
8. 杖・姿勢、座位保持装置のバイオメカニクスを理解できる。
9. 車椅子に関するバイオメカニクスを理解できる。
10. 義肢装具に関するバイオメカニクスを理解できる。
11. 下肢のアライメントのバイオメカニクスについて理解できる。
12. リハビリテーション関連技術に対しての工学的アプローチを理解できる。

回数	授業計画又は学習の主題	SBO	
		番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	リハビリテーション工学で扱う分野について		講義：寺島和浩
2	生体工学的基礎 1) 電気的特性	1	講義：寺島和浩
8	2) 材料の特性 1	2	
	3) 材料の特性 2	2	
	4) 静力学的な特性	3	
	5) 動力学的な特性	4	
	6) 流体力学的な特性	5	
	7) 熱力学的な特性	6	
9	バイオメカニクス 1) 姿勢と力のつりあい	7, 12	講義：寺島
14	2) open linkとclosed link, open and closed kinetic chain	7, 12	
	3) 姿勢、座位保持装置	8, 12	
	4) 褥創・車椅子・歩行補助具	9, 12	
	5) 義肢・装具	10, 12	
	6) 履物・下肢アライメント	11, 12	

【使用図書】	＜書名＞	＜著者名＞	＜発行所＞	＜発行年・価格・その他＞
教科書 (必ず購入する書籍)	特になし			
参考書	リハビリテーション工学	明石、岡本	医歯薬出版	1990年・¥4,900
	生体物性・医用機械工学	池田、島津	秀潤社	2000年・¥3,200
その他の資料				

【評価方法】 出席状況・定期試験等により総合的に評価する。	【履修上の留意点】 この講義を受ける前に医療福祉機器論を受講していることが望ましい。
----------------------------------	---