

授業科目 材料力学

【担当教員名】 大鍋寿一	対象学年	2	対象学科	義肢装具自立支援学科
	開講時期	後期	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30

【<概要>又は<一般目標 : G I O>】

強度的に安全な義肢装具や福祉機器の製作、選択、利用するための知識を習得するために、金属材料に加わる外力の種類や、変形、応力、疲労、破壊等の機械的的特性の基礎について学ぶ

【<学習目標>又は<行動目標 : S B O>】

1. 材料力学の意義、力とモーメントについて説明できる。
2. 荷重、応力とひずみについて説明できる。
3. 応力集中について説明できる。
4. 材料の強さと許容応力について説明できる。
5. 曲げとねじりについて説明できる。
6. 内圧を受ける円筒、球理解し説明できる。
7. 専門用語を英語で答えることができる。

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	材料力学とは、意義	1, 7	講義と質疑応答、演習
2	力とモーメント	1, 7	講義と質疑応答、演習
3	応力とひずみ(1)	2, 7	講義と質疑応答、演習
4	応力とひずみ(2), 応力-ひずみ線図, 応力集中	3, 7	講義と質疑応答、演習
5	フックの法則	4, 7	講義と質疑応答、演習
6	許容応力と安全率	4, 7	講義と質疑応答、演習
7	引張りと圧縮(1)	4, 7	講義と質疑応答、演習
8	引張りと圧縮(2)	4, 7	講義と質疑応答、演習
9	曲げ(1)	5, 7	講義と質疑応答、演習
10	曲げ(2)	5, 7	講義と質疑応答、演習
11	曲げ(3)	5, 7	講義と質疑応答、演習
12	ねじり(1)	1, 7	講義と質疑応答、演習
13	ねじり(2)	6, 7	講義と質疑応答、演習
14	まとめ		講義と質疑応答、演習
15	達成度確認試験		筆記試験

【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)	図解でやさしい入門材料力学, 有光 隆, 技術評論社, H19年, 1,880円			
参考書	車いすのヒューマンデザイン, 田中 理・大鍋寿一監訳, 医学書院, 2000年, 4,500円			
その他の資料				

【評価方法】 レポート：20%、小テスト：20% 達成度確認試験：40%、学習態度：20%	【履修上の留意点】 問題解決能力だけでなく、課題発見能力に力をいれるので、積極的に質疑応答に参加すること。
---	--