

授業科目 機構学/機械工学

【担当教員名】 大鍋寿一	対象学年	1	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>】
 義肢や装具、車いす等の福祉機器・用具の構造や機能を理解するために、またこれらの福祉機器・用具の開発、安全組み立てるために、一般的な機械の機構や仕組み、構成する要素（部品）について学ぶ。

【<学習目標>又は<行動目標>：S B O】
 1. ISOについて説明できる。
 2. 機械の仕組みについて説明できる。
 3. 機構学の基礎について説明できる。
 4. 機械要素について説明できる。
 5. 体重計分解・組立（機構と機械要素の理解）、義肢装具・車いす等の福祉機器に用いられている機構について説明できる。
 6. 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	機械工学とは	1,6	講義と質疑応答、演習
2	機構学とは	2,6	講義と質疑応答、演習
3	機構学(1)対偶と節、平面運動の自由度	3,6	講義と質疑応答、演習
4	機構学(2)リンク機構、巻き掛け、摩擦電動装置	3,6	講義と質疑応答、演習
5	機構学(3)摩擦伝動装置、歯車、カム	3,6	講義と質疑応答、演習
6	流体伝動	3,6	講義と質疑応答、演習
7	機械要素(締結法,ばね)	4,6	講義と質疑応答、演習
8	機械要素(軸,軸受)	4,6	講義と質疑応答、演習
9	機械要素(歯車)	4,6	講義と質疑応答、演習
10	体重計機構・要素	5,6	講義と質疑応答、演習
11	体重計分解	5,6	演習
12	体重計組立	5,6	演習
13	機構学まとめ	5,6	講義と質疑応答、演習
14	機械要素まとめ	5,6	講義と質疑応答、演習
15	達成度確認試験：特に指定が無い限り、出題は全講義・演習の範囲で行う。		筆記試験
16			

注：11,12の「体重計の分解・組立」は時間を連続して行う。

【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)	絵ときでわかる機構学, 住野和男・林俊一, オーム社, 2006年, 2,300円(税別) プリント, 板書, Power pointを使用する。			
参考書	1) 機械要素のABC, 渡辺 忠, 技術評論社, 2005年, 1,980円 2) 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	3) 機構学の基礎, 稲見辰夫, ダイゴ刊, 2003年, 2000円			

【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入れるので、積極的に質疑応答に参加
-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

義肢装具自立支援学科 専門