

1.	Field of study	Biomedical Engineering
2.	Faculty	Faculty of Science and Technology
3.	Academic year of entry	2022/2023 (winter term)
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	full-time

Module: Designing rehabilitation constructions

Module code: 08-IBSI-S1-17-6-PKR

1. Number of the ECTS credits: 4

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
k_1	ma wiedzę w zakresie podstaw konstrukcji i rehabilitacji	W06	4
k_2	używa metod i narzędzi wykorzystywanych przy projektowaniu części maszyn	U10	5
k_3	wyszukuje informacje w literaturze, zasobach internetowych oraz innych źródłach	U01	4
k_4	wykorzystuje wiedzę z mechaniki, robotyki i ergonomii w celu formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich	U12	5
k_5	projektuje elementy konstrukcji rehabilitacyjnych	U15	4
k_6	wykonuje prace w zespole oraz indywidualnie	K03	3
k_7	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K05	3

3. Module description

Description	Opanowanie materiału z Projektowanie konstrukcji rehabilitacyjnych wymaga wiedzy z zakresu podstaw budowy maszyn, ergonomii i rehabilitacji medycznej. Podstawy teoretyczne to przede wszystkim przyswojenie i zrozumienie podstawowych pojęć związanych z przedmiotem, nabycie umiejętności kojarzenia oraz zastosowania omawianych zagadnień. Umiejętności praktyczne student nabywa poprzez analizę przykładowych problemów, przez samodzielne i zespołowe wykonywanie projektów i ćwiczeń w ramach zajęć. Studiowanie modułu wymaga uwzględnienia aspektu kreatywności jako podstawową cechą inżyniera projektanta. Jest to też umiejętność odpowiednio efektywnego i szybkiego odszukiwania wymaganych informacji w literaturze i źródłach elektronicznych. W ramach tego modułu słuchacze zapoznają się z kompleksowym i zespołowym działaniem na rzecz osób niepełnosprawnych fizycznie lub psychicznie projektując lub analizując koncepcyjne rozwiązania techniczne, które mają na celu przywrócić osobie pełnej lub maksymalnej do osiągnięcia sprawności fizycznej.
Prerequisites	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
k_fs_1	kolokwium	W ramach modułu przeprowadzone zostanie kolokwium, którego zadaniem będzie sprawdzenie poziomu przyswojenia przekazanej wiedzy studentom.	k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6, k_7
k_w_2	projekt	W ramach modułu zostaną zrealizowane przez studentów dwa projekty. Pierwszy polega na opracowaniu koncepcji urządzenia rehabilitacyjnego, drugi na zaprojektowaniu i przygotowaniu dokumentacji tego urządzenia.	k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6, k_7

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
k_fs_1	laboratory classes	Prowadzący wspólnie ze studentami wykonuje ćwiczenia laboratoryjne w oparciu o wiedzę związaną z literaturą przedmiotu. Studenci wykonują ćwiczenia pod nadzorem prowadzącego oraz realizują projekty konsultowane na każdym zajęciach i konsultacjach. Projekty oceniane są po ich realizacji	30	Student zobowiązany jest być przygotowanym z wiedzy teoretycznej na podstawie wskazanej literatury, do każdego zajęć ćwiczeniowych. Student wykonuje zadania projektowe z wykorzystaniem komputera i oprogramowania wspomagającego, a następnie przygotowuje w formie elektronicznej dokumentację projektu.	70	k_fs_1, k_w_2