

1.	Nazwa kierunku	inżynieria biomedyczna
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Projektowanie konstrukcji rehabilitacyjnych

Kod modułu: 08-IBSI-S1-17-6-PKR

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
k_1	przywołuje elementarną wiedzę w zakresie podstaw konstrukcji i rehabilitacji	W23	3
k_2	używa podstawowych metod i narzędzia wykorzystywanych przy projektowaniu części maszyn	U17	5
k_3	wyszukuje informacje w literaturze, zasobach internetowych oraz innych źródłach	U22	5
k_4	transponuje wiedzę z mechaniki, robotyki i ergonomii w celu formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich	U15	5
k_5	wynajduje możliwe rozwiązania koncepcyjne problemu	U09	4
k_6	projektuje elementy konstrukcji rehabilitacyjnych	K02	2
k_7	wykonuje prace w zespole oraz indywidualnie	K04	3
k_8	przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy	K07	3
k_9	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K05	3

3. Opis modułu	
Opis	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

	działanie na rzecz osób niepełnosprawnych fizycznie lub psychicznie projektując lub analizując koncepcyjnie rozwiązania techniczne, które ma na celu przywrócenie osobie pełnej lub maksymalnej do osiągnięcia sprawności fizycznej.
Wymagania wstępne	Realizacja efektów kształcenia modułów komputerowo wspomaganego projektowania inżynierskiego, mechaniki i wytrzymałości materiałów, biomechaniki inżynierskiej, automatyki i robotyki.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
k_w_1	projekt	W ramach modułu zostaną zrealizowane przez studenta dwa projekty. Pierwszy polega na opracowaniu koncepcyjnym urządzenia rehabilitacyjnego, drugi na zaprojektowaniu i stworzeniu dokumentacji konstrukcji rehabilitacyjnej.	k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6, k_7, k_8, k_9
k_w_2	burze mózgów	Zaproponowanie rozwiązania bądź rozwiązanie danego problemu przez wszystkich studentów w grupie w ramach burzy mózgów.	k_1, k_3, k_4, k_5, k_7, k_8, k_9

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
k_fs_1	laboratorium	Prowadzący wspólnie ze studentami wykonuje ćwiczenia laboratoryjne w oparciu o wiedzę związana z literaturą przedmiotu. Studenci wykonują ćwiczenia pod nadzorem prowadzącego. Studenci indywidualnie realizują projekty konsultowane na każdych zajęciach i konsultacjach. Projekty oceniane są po ich realizacji.	30	Student zobowiązany jest być przygotowanym z wiedzy teoretycznej na podstawie wskazanej literatury, do każdych zajęć ćwiczeniowych. Student wykonuje zadania projektowe z wykorzystaniem komputera i oprogramowania wspomagającego, a następnie przygotowuje w formie elektronicznej dokumentację projektu.	70	k_w_1, k_w_2