



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Inżynieria rehabilitacji ruchowej, PG_00039379						
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna, Inżynieria Mechaniczno-Medyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnookademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnookademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		Dominika Szalewska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		Dominika Szalewska				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		3.0		42.0	75
Cel przedmiotu	Uzyskanie wiedzy dotyczącej podstawowych zagadnień współczesnej rehabilitacji ruchowej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U11] potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą medyczną oraz posługuje się wiedzą z zakresu diagnostyki obrazowej w stopniu właściwym dla kierunku studiów IMM		Student potrafi krytycznie spojrzeć na rutynowe metody rozwiązywania problemów rehabilitacji ruchowej oraz wybrać najlepszą z nich.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_W12] posiada elementarną wiedzę dotyczącą głównych obszarów medycyny oraz znajomość budowy i funkcji organizmu człowieka lub ratownictwa medycznego, lub działania i stosowania podstawowej aparatury oraz urządzeń medycznych (w tym diagnostyki obrazowej) w zakresie niezbędnym dla kierunku studiów IMM		Student zna zasady działania i wskazania do stosowania podstawowych urządzeń wykorzystywanych w rehabilitacji ruchowej.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U10] ocenia budowę ciała ludzkiego oraz funkcjonowanie zasadniczych jego organów w stopniu podstawowym oraz potrafi wykorzystywać elementarną wiedzę medyczną w inżynierii mechaniczno-medycznej w zakresie niezbędnym dla kierunku studiów IMM		Student potrafi modelować podstawowe zagadnienia inżynierii rehabilitacji ruchowej.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
[K6_W13] posiada wiedzę w zakresie wybranych zagadnień dotyczących zastosowań inżynierii mechanicznej w medycynie lub w zakresie aparatury medycznej i urządzeń rehabilitacyjnych		Student ma podstawową wiedzę z zakresu inżynierii rehabilitacji ruchowej.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			

Treści przedmiotu	WYKŁAD Definicja, wskazania i przeciwwskazania do rehabilitacji ruchowej. Urządzenia medyczne stosowane w rehabilitacji. Metody oceny wydolności fizycznej osób zdrowych i chorych. Adaptacja do wysiłku fizycznego osób z chorobami układu sercowo-naczyniowego. Test wysiłkowy na cykloergometrze rowerowym i bieżni ruchomej. Zastosowanie spirometrii i spiroergometrii w rehabilitacji. Kinezyterapia w chorobach wewnętrznych. Rola edukacji w rehabilitacji. Leczenie ruchem- odrębności u pacjenta z implantowanym stymulatorem serca i kardiowerterem-defibrylatorem. Elementy kardiologii sportowej. Rehabilitacja w chorobach układu oddechowego, u pacjentów z cukrzycą i przewlekle hemodializowanych. Ćwiczenia fizyczne u pacjentów po zawale mięśnia serca, po operacjach kardiochirurgicznych i z niewydolnością serca. Telemedycyna w rehabilitacji. ĆWICZENIA LABORATORYJNE Wykonywanie testów wysiłkowych na bieżni ruchomej i na cykloergometrze rowerowym. Monitorowanie i ocena efektywności rehabilitacji: badanie echokardiograficzne, badanie elektrokardiograficzne, badanie ciśnienia tętniczego i zapisu elektrokardiograficznego metodą Holtera. Analiza specyfiki pacjentów poddawanych poszczególnych rodzajom rehabilitacji ruchowej. Zapoznanie z systemami do telerehabilitacji. Ćwiczenia na platformie balansowej do oceny równowagi i badania przy użyciu podometru.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	1. Podstawy anatomii 2. Podstawy fizjologii 3. Podstawy interny 4. Podstawy chirurgii 5. Postawy ortopedii 6. Postawy kardiologii		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie semestralne	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Kwolek A.: Rehabilitacja Medyczna. Urban & Partner, 2003 2. Bromboszcz J, Dylewicz P. Rehabilitacja kardiologiczna. ELIPSA-JAIM s.c. Kraków 2005 3. Dylewicz P, Jegier A, Piotrowicz R et al. Kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna. Stanowisko ds opracowywania standardów rehabilitacji kardiologicznej PTK. Folia Cardiologica 2004, 11, supl. A, A1- A48.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Wasserman K, Hansen JE, Sue DY et al. Principles of exercise testing and interpretation. Fourth edition. Lippincott and Wilkins, 2005. 2. Paprocka-Borowicz M, Demczyszak I, Kuciel-Lewandowska J. Fizjoterapia w chorobach układu oddechowego. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2009, wyd. 1.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Do czego jest wykorzystywany lokomat?  2. Jakie są cechy polskiego modelu rehabilitacji?  3. Czym jest ergospirometria?		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		