



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Eksploatacja urządzeń medycznych, PG_00056090						
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Michał Wasilczuk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15
	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	15		0.0		0.0	15
Cel przedmiotu	Nabycie umiejętności oceny stanu i stanu zużycia części maszyn. Nabycie umiejętności doboru brakujących/ uszkodzonych części maszyn. Nabycie umiejętności odtwarzania i naprawy zużytych części maszyn						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W13] posiada wiedzę w zakresie wybranych zagadnień dotyczących zastosowań inżynierii mechanicznej w medycynie lub w zakresie aparatury medycznej i urządzeń rehabilitacyjnych		Student potrafi dobrać elementy urządzeń medycznych. Zna nowinki rynku w zakresie napędów wózków inwalidzkich.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U08] potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia.		Student potrafi sporządzić dokumentację eksploatacyjną, w tym zmierzyć niezbędne parametry, wyciągnąć wnioski i spostrzeżenia		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W07] ma wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji części maszyn i urządzeń technicznych, zna zasady ich projektowania i przygotowania dokumentacji technicznej		student tworzy dokumentację techniczną niezbędną do odtworzenia uszkodzonej części maszyny		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U06] ma umiejętności niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym, potrafi przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy, dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich		student po zapoznaniu się z istniejącą konstrukcją potrafi dobrać uszkodzone/ brakujące części maszyny		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	Laboratoria z zakresu:  dobór napędu do manualnego, ręcznego wózka inwalidzkiego, eksploatacja połączenia śruba-kreza, badania doświadczalne rozruchu różnych typów sprzęgła, przygotowanie rysunku wykonawczego zużytej części maszyny na podstawie fizycznego obiektu - rysunek wykonawczy wału, wyznaczanie charakterystyki sprężyny śrubowej, eksploatacja układu wielokrążka w urządzeniach medycznych		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	sprawozdanie z laboratorium 1	50.0%	16.0%
	sprawozdanie z laboratorium 2	50.0%	16.0%
	sprawozdanie z laboratorium 3	50.0%	17.0%
	sprawozdanie z laboratorium 4	50.0%	17.0%
	sprawozdanie z laboratorium 5	50.0%	17.0%
	sprawozdanie z laboratorium 6	50.0%	17.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Maciakowski R., Majewski W.: Sprzęgła - Wykład z podstaw Konstrukcji Maszyn z ćwiczeniami rachunkowymi. Wyd. Politechniki Gdańskiej  Kochanowski M. Podstawy konstrukcji Maszyn z rysunkiem technicznym. Wyd. Politechniki Gdańskiej  Kurmaz L.W., Kurmaz O.L.: Podstawy Konstruowania Węzłów i Części Maszyn. Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej	
	Uzupełniająca lista lektur	Podstawy Konstrukcji Maszyn. Cykl monografii wydawanych przez PWN	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Dobierz silnik elektryczny możliwy do zamontowania w wózku inwalidzkim umożliwiający transport osoby o wadze 80kg na wzniesieniach o nachyleniu do 15 stopni przez 8 godzin.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		