



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Techniki modyfikacji powierzchni implantów, PG_00066255							
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna							
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025			
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć						
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			7.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Magdalena Jażdżewska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Magdalena Jażdżewska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM	
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	80	
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	80		0.0		0.0	80	
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z metodami wytwarzania warstw wierzchnich i powłok na implantach							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W03] zna metody, techniki i narzędzia stosowane do rozwiązywania zadań inżynierskich w zakresie inżynierii mechaniczno-medycznej		Student posiada wiedzę o technikach, narzędziach i metodach badań powłok z obszaru inżynierii mechaniczno-medycznej.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_W05] ma pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych zastosowań metod i technologii technicznych w medycynie		Student ma wiedzę o specjalistycznych technologiach technicznych i metodach badawczych powłok stosowanych w medycynie.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_W07] ma pogłębioną, podbudowaną teoretycznie wiedzę o materiałach inżynierskich i technologiach stosowanych w inżynierii mechaniczno-medycznej		Student posiada wiedzę w zakresie metod otrzymywania powłok, właściwości oraz podstawowych metod badawczych.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Bezpieczeństwo pracy w laboratorium biomateriałów.							
	Materiały modyfikowane powierzchniowo do zastosowań medycznych.							
	Wybrane metody modyfikacji implantów.							
Wymagania wstępne i dodatkowe								
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy			Składowa oceny końcowej		
	Raport z przeprowadzonych prac.		60.0%			100.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Kula P.: Inżynieria warstwy wierzchniej. Wyd. Politechniki Łódzkiej, Łódź 2000.</p> <p>2. Burakowski T., Wierchoń T.: Inżynieria powierzchni metali. WNT Warszawa 1995.</p> <p>3. Kula P.: Inżynieria warstwy wierzchniej. Wyd. Politechniki Łódzkiej, Łódź 2000.</p> <p>4. Głowacka M., Łabanowski J.: Inżynieria Powierzchni Wybrane Zagadnienia, WPWSZ Elbląg 2014</p>
	Uzupełniająca lista lektur	Aktualne, anglojęzyczne publikacje naukowe z tematyki modyfikacji powierzchni implantów.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wybrane metody modyfikacji powierzchni implantów.</p> <p>Rodzaje warstw i powłok stosowanych na implantach.</p> <p>Wytwarzanie powłok ceramicznych na podłożach ze stopów tytanu.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.