



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Nanotechnologia w medycynie, PG_00040973						
Kierunek studiów	Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Fizyki Ciała Stałego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Bogusław Kusz					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Bogusław Kusz dr hab. inż. Jakub Karczewski					
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	4.0		16.0		50
Cel przedmiotu	Celem jest poszerzenie wiedzy o wykorzystaniu nanotechnologii w medycynie.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W02] zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane prawa i zjawiska fizyczne oraz metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z dziedziny nauk technicznych, związaną z kierunkiem studiów		Student zna pewne zjawiska fizyczne oraz metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K7_U51] potrafi wykonywać złożone prace laboratoryjne związane z chemią i biochemią, specyficzne dla inżynierii biomedycznej		Student umie skorzystać z podstawowych metod badawczych w zakresie badań ośrodków żywych.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_U52] potrafi badać tkanki oraz materiały i biomateriały, wykorzystywane w inżynierii biomedycznej		The student knows how to use AFM and SEM microscopy to examine tissues.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
Treści przedmiotu	Wszystko na styku nanotechnologii i medycyny						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy nanotechnologii						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Laboratorium		51.0%		51.0%		
	Wykład		51.0%		49.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		Internet				
	Uzupełniająca lista lektur		internet				
	Adresy eZasobów		Adresy na platformie eNauczanie:				

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Nanotechnologia w leczeniu raka.  Nanotechnologia w medycynie regeneratywnej.  Zagrożenia wynikające z zastosowania nanotechnologii
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy