

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Laboratorium dyplomowe, PG_00063669						
Kierunek studiów	Nanotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		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	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Agnieszka Witkowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	90.0	0.0	0.0	90
	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	90		10.0		25.0	125
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy oraz praktycznych umiejętności niezbędnych do prawidłowej realizacji zadań postawionych w ramach pracy dyplomowej inżynierskiej - planowanie eksperymentów, poznanie metod badawczych i praktyczne ich wykorzystanie, poznanie i wykorzystanie zasad i metod analizy wyników oraz ich prezentacji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U09] posiada umiejętność projektowania i realizacji procesów wytwarzania materiałów nanostrukturalnych	Student/ka, stosownie do tematyki realizowanego projektu inżynierskiego, posiada umiejętność projektowania, wytwarzania i analizowania właściwości układów i materiałów nanostrukturalnych.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_U02] potrafi analizować i rozwiązywać proste problemy naukowe i techniczne w oparciu o posiadaną wiedzę, stosując metody analityczne, numeryczne, symulacyjne i eksperymentalne.	Student/ka potrafi przeanalizować i rozwiązać postawiony w tezie projektu inżynierskiego prosty problem naukowy i/lub techniczny w oparciu o posiadaną wiedzę i wykorzystując umiejętności zastosowania stosownych do tematu projektu metod analitycznych i/lub numerycznych i/ lub symulacyjnych i/lub eksperymentalnych.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_U04] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, krytycznie analizować ich wyniki, wyciągać wnioski i formułować opinie. Posiada doświadczenie w pracy laboratoryjnej.	Student/ka potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperyment związany z realizowanym projektem dyplomowym, posiada umiejętność obróbki uzyskanych danych i krytycznej analizy wyników oraz właściwego wnioskowania.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_W09] posiada wiedzę z zakresu budowy i działania przyrządów fizycznych, aparatury pomiarowej i badawczej oraz w zakresie planowania i prowadzenia eksperymentu fizycznego oraz krytycznej analizy jego wyników.	Student/ka zna budowę i zasadę działania przyrządów fizycznych i aparatury pomiarowej, na tej podstawie potrafi zaplanować eksperyment prowadzący do osiągnięcia celu realizowanego projektu dyplomowego. Ma wiedzę do tego, aby opisać i uzasadnić celowość użycia fizycznych, chemicznych i mechanicznych metod badawczych.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
Treści przedmiotu	Program zajęć obejmuje elementy pracy indywidualnej studenta z opiekunem projektu dyplomowego, jak również z określonymi zespołami badawczymi w ramach realizowanej w pracy inżynierskiej tematyki.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena opracowania wyników uzyskanych w trakcie realizacji projektu	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Podręczniki i publikacje uzgodnione z nauczycielem sprawującym opiekę nad pracą dyplomową.	
	Uzupełniająca lista lektur	Podręczniki i publikacje uzgodnione z nauczycielem sprawującym opiekę nad pracą dyplomową.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zagadnienia i zadania zgodne z realizowanym dyplomowym projektem inżynierskim.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.