



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Praca dyplomowa magisterska, PG_00059150						
Kierunek studiów	Nanotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2023/2024		
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	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		24.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	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		dr hab. inż. Agnieszka Witkowska				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	120.0	0.0	120
	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	120		30.0		450.0	600
Cel przedmiotu	Przygotowanie Studenta do podejmowania i rozwiązywania problemów naukowo-technicznych oraz opracowywania pełnych i rzetelnych raportów badawczych.						
	Realizacja projektu dyplomowego i przygotowanie pracy dyplomowej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U05] Potrafi planować i przeprowadzać badania eksperymentalne i krytycznie analizować ich wyniki, wyciągać wnioski i formułować umotywowane opinie – w ramach specjalności.	Student realizując projekt dyplomowy o charakterze eksperymentalnym lub eksperymentalno-obliczeniowym posiada umiejętność planowania i przeprowadzania badań, analizy uzyskanych danych, właściwej prezentacji i interpretacji wyników oraz wyciągania poprawnych fizycznie wniosków.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_K04] Potrafi pracować systematycznie nad projektami o charakterze długofalowym.	Student pracę nad projektem dyplomowym rozpoczyna już na I semestrze studiów i realizując go do końca III semestru zdobywa doświadczenie i umiejętności związane z planowaniem i organizacją systematycznej pracy nad problemem/projektem naukowo-technicznym o długofalowym charakterze.	[SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy
	[K7_U01] Potrafi uczyć się samodzielnie, pozyskiwać i integrować informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł (w językach polskim i angielskim). Posiada umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji.	Student potrafi analizować postawiony w projekcie dyplomowym problem i potrafi pracować propozycję jego rozwiązania/realizacji, na bazie samodzielnie pozyskanych i opracowanych informacji z literatury, baz danych i innych dostępnych źródeł (dostępnych w języku angielskim).	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
[K7_U10] Posiada pogłębioną umiejętność przygotowania wystąpienia ustnego w językach polskim i angielskim, w tym również przedstawiającego wyniki własnych badań naukowych, napisania różnych prac.	Student posiada umiejętność przygotowania w języku angielskim raportu z wyników badań własnych i prezentacji ustnej pokazującej postępy osiągnięte na poszczególnych etapach realizacji projektu dyplomowego.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania	
Treści przedmiotu	Realizacja zadań badawczych związanych z wybranym tematem projektu dyplomowego w zespole student-opiekun pracy.  Przygotowanie pracy magisterskiej zgodnie z obowiązującymi standardami i ogólnymi wytycznymi.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończone i zaliczone przedmioty z semestrów 1 i 2.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Realizacja zadań związanych z projektem dyplomowym	100.0%	50.0%
	Przygotowanie i prezentacja pracy magisterskiej	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	[1] Nicholas Walliman, Research Methods, The Basics, Taylor & Francis Group, London and New York, 2011 [2] Hugh G. Gauch Jr., Scientific Methods in Brief, Cambridge University Press, 2012 [3] Literatura naukowa i opracowania specjalistyczne związane z wykonywanym projektem dyplomowym	
	Uzupełniająca lista lektur	[1] Wytyczne dla Autorów prac i projektów dyplomowych realizowanych na studiach wyższych na Politechnice Gdańskiej, pisanych w języku polskim i angielskim. [2] Literatura naukowa i opracowania specjalistyczne związane z wykonywanym projektem dyplomowym	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przykładowe tematy prac dyplomowych:  - Charakterystyka użytkowa kompozytów na bazie zmielonej gumy do opon z nano-wypełniaczami węglowymi  - Dostrajanie rozpuszczalności in vitro szkieł bioaktywnych poprzez wprowadzenie magnezu i proces nanokrystalizacji		

