



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Laboratorium dyplomowe, PG_00058745						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2024/2025				
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć fakultatywnych				
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	2	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS	5.0				
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. Natalia Wójcik 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	75.0	0.0	0.0	75
	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	75	5.0	45.0	125		
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy oraz umiejętności praktycznych niezbędnych do prawidłowej realizacji zadań postawionych w ramach pracy dyplomowej magisterskiej. Planowanie eksperymentów, poznanie zasad metod badawczych i praktyczne ich przeprowadzanie, zasady i metody analizy wyników i ich prezentacji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W05] zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii materiałowej	Student posiada umiejętności posługiwania się metodami badań właściwości strukturalnych, mechanicznych i fizykochemicznych.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_W06] zna teoretyczne podstawy funkcjonowania aparatury naukowej z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej	Student posiada znajomość technik badawczych, budowy i wykorzystania aparatury badawczej stosowanej w inżynierii materiałowej.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_U03] potrafi postawić hipotezę badawczą, zaplanować eksperyment niezbędny do jej potwierdzenia oraz potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami pomiarowymi, oraz laboratoryjnymi	Student posiada umiejętność formułowania hipotez badawczych związanych z projektowaniem, wytwarzaniem i badaniem właściwości materiałów. Potrafi zaplanować eksperyment, opisać i uzasadnić celowość użycia fizycznych, chemicznych i mechanicznych metod badań materiałowych.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób. ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań	Student potrafi dokonać analizy stanu wiedzy i przeprowadzić jej dyskusję z nauczycielem i kolegami.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej
[K7_U04] potrafi dokonać szczegółowej analizy uzyskanych wyników, oraz dokonać ich opracowania w postaci raportu technicznego lub prezentacji, również w języku angielskim	Student posiada umiejętność pisemnego opracowania wyników badań, ich analizy, dyskusji i wnioskowania	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
Treści przedmiotu	Program zajęć obejmuje elementy pracy indywidualnej studenta z opiekunem projektu dyplomowego, jak również z określonymi zespołami badawczymi w ramach realizowanej w pracy magisterskiej tematyki.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena opracowania wyników badań	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	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zagadnienia i zadania zgodne z realizowanymi dyplomowymi projektami magisterskimi.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.