



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Laboratorium dyplomowe , PG_00048727						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023			
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 Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Inżynierii Materiałowej i Spajania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Jerzy Łabanowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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		60.0	140
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_W06] zna teoretyczne podstawy funkcjonowania aparatury naukowej z zakresu dziedziny nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej		Student posiada znajomość metod, technik i aparatury badawczej dla wytwarzania i obróbki materiałów, obróbki cieplnej i plastycznej, inżynierii powierzchni, spajania materiałów, metod badań materiałów		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[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.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy		
	[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 mikroskopii optycznej i elektronowej, metodami dyfrakcyjnymi, metodami badań korozyjnych, badań właściwości mechanicznych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U03] potrafi postawić hipotezę badawczą, zaprojektować eksperyment niezbędny do jej potwierdzenia oraz potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami pomiarowymi, oraz laboratoryjnymi		Student posiada umiejętność formułowania hipotez badawczych z projektowania, wytwarzania i obróbki materiałów. Potrafi wykreować plan eksperymentów, opisać i uzasadnić fizyczne, chemiczne i mechaniczne metody badań materiałowych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[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		[SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	Program zajęć obejmować powinien elementy nauki indywidualnej uzgodnione z nauczycielem sprawującym opiekę nad pracą dyplomową		
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		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1. Ocena wpływu elementów procesu wytwarzania powłoki nanohydroksyapatytowej na jej właściwości.</p> <p>2. Charakterystyka spoin stali różnoimienych wytwarzanych w określonych warunkach spawania.</p> <p>3. Degradacja wodorowa stopów cyrkonu poddanych uprzedniemu procesowi utleniania</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		