



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Laboratorium dyplomowe I, PG_00066090						
Kierunek studiów	Chemia						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Leków i Biochemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Julia Borzyszkowska-Bukowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	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		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do samodzielnego planowania, realizacji i dokumentowania badań eksperymentalnych oraz opracowania i prezentacji wyników badań z wykorzystaniem wiedzy z zakresu metod badawczych, analizy danych i metod syntezy związków chemicznych w kontekście realizacji pracy magisterskiej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U05] analizuje sposoby funkcjonowania urządzeń, aparatury i linii technologicznych stosowanych w laboratoriach i przemyśle chemiczny		Potrafi analizować sposób działania aparatury i urządzeń wykorzystywanych w realizacji badań laboratoryjnych oraz dobierać parametry ich pracy odpowiednio do wykonywanych eksperymentów.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_U02] przygotowuje szczegółową dokumentację wyników realizacji samodzielnie prowadzonych eksperymentów oraz analizuje otrzymane wyniki, posługiwać się ze zrozumieniem fachowym słownictwem oraz przygotować i przekazywać informacje		Potrafi przygotować szczegółową dokumentację wyników samodzielnie prowadzonych eksperymentów oraz analizować i interpretować uzyskane dane analityczne, stosując specjalistyczne słownictwo naukowe oraz standardy opracowań naukowych.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_U04] opracowuje i przekazuje informacje techniczne w postaci dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, wykresów, schematów technologicznych oraz prezentacji multimedialnych, oraz przygotowuje wystąpienie wraz z prezentacją multimedialną		Potrafi opracować kompletną i formalnie poprawną dokumentację wyników badań realizowanych w ramach pracy magisterskiej oraz przygotować i przedstawić prezentację obejmującą cele, metodykę, wyniki i wnioski z przeprowadzonych badań.		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K7_W04] wskazuje metody syntezy związków chemicznych o zdefiniowanych właściwościach		Zna i rozumie metody syntezy związków chemicznych o zdefiniowanych właściwościach oraz kryteria ich doboru w kontekście realizacji badań prowadzonych w ramach pracy magisterskiej.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - laboratoria Planowanie i organizacja badań związanych z realizacją pracy magisterskiej. Dobór metod badawczych i technik eksperymentalnych odpowiednich do tematyki pracy. Przygotowanie stanowiska badawczego oraz obsługa specjalistycznej aparatury laboratoryjnej. Realizacja eksperymentów zgodnie z przyjętą metodyką. Dokumentowanie przebiegu badań oraz opracowanie wyników eksperymentalnych. Analiza i interpretacja uzyskanych danych z wykorzystaniem odpowiednich metod analitycznych i statystycznych. Krytyczna ocena wyników oraz identyfikacja źródeł niepewności pomiarowych. Przygotowanie materiałów do pracy magisterskiej oraz prezentacji wyników badań.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza i umiejętności z zakresu chemii oraz metod badawczych właściwych dla tematyki realizowanej pracy magisterskiej. Tematyka i zakres przygotowania są ustalane indywidualnie z opiekunem pracy dyplomowej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena prezentacji wyników badań oraz dyskusji uzyskanych rezultatów	60.0%	30.0%
	Ocena realizacji i dokumentacji badań eksperymentalnych wykonywanych w ramach pracy magisterskiej	60.0%	70.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Literatura specjalistyczna wskazana przez opiekuna pracy magisterskiej, zgodna z tematyką realizowanych badań. 2. Aktualne publikacje naukowe z zakresu tematyki pracy magisterskiej dostępne w recenzowanych czasopismach naukowych. 3. Instrukcje obsługi aparatury badawczej oraz procedury laboratoryjne stosowane w jednostce prowadzącej badania. 4. Wytyczne dotyczące przygotowania prac dyplomowych obowiązujące na Politechnice Gdańskiej.	
	Uzupełniająca lista lektur	Materiały dodatkowe wskazane przez opiekuna pracy magisterskiej.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	• Opracowanie planu badań eksperymentalnych zgodnego z tematyką pracy magisterskiej. • Dobór metod badawczych oraz aparatury do realizacji zaplanowanych eksperymentów. • Wykonanie badań laboratoryjnych zgodnie z przyjętą metodyką i zasadami bezpieczeństwa. • Opracowanie, analiza i interpretacja wyników eksperymentalnych. • Przygotowanie dokumentacji wyników badań do pracy magisterskiej. • Przygotowanie i prezentacja postępów oraz wyników realizowanych badań.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.