

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	LABORATORIUM DYPLOMOWE I, PG_00063500						
Kierunek studiów	Biotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 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	2	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Chemii, Technologii i Biotechnologii Żywności						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Hanna Staroszczyk					
	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						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=7792						
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	Przygotowanie studenta do samodzielnego prowadzenia badań laboratoryjnych w ramach pracy magisterskiej, obejmujących planowanie eksperymentów, stosowanie odpowiednich metod badawczych oraz dokumentowanie i wstępną analizę uzyskanych wyników.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W06] rozpoznaje możliwości i ograniczenia technologiczne i naukowe, a także organizacyjne i ekonomiczne w biotechnologii i dziedzinach pokrewnych	ma wiedzę aby rozpoznać możliwości i ograniczenia naukowe, technologiczne, organizacyjne i ekonomiczne związane z planowaniem i realizacją badań w ramach pracy magisterskiej.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U04] przewiduje oddziaływanie biomolekuł i związków biologicznie czynnych na organizmy żywe oraz przebieg procesów z ich udziałem w oparciu o wiedzę w zakresie biologii, biotechnologii i dziedzin pokrewnych oraz komputerowe metody analizy danych, modelowania i symulacji	przewiduje i interpretuje przebieg badanych procesów biologicznych oraz oddziaływanie biomolekuł i związków biologicznie czynnych, wykorzystując wiedzę z zakresu biotechnologii oraz metody analizy danych.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_K01] rozumie konieczność nieustannej aktualizacji wiedzy w oparciu o stan wiedzy zgodny z najnowszą literaturą naukową, doskonalenia umiejętności profesjonalnych i znaczenia działania zespołowego	rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy i doskonalenia umiejętności badawczych oraz znaczenie współpracy zespołowej podczas realizacji badań w ramach pracy magisterskiej.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K7_W07] ma umiejętności projektowania eksperymentów z zachowaniem ochrony własności intelektualnej oraz zasad bioetyki i obowiązujących przepisów prawnych	ma wiedzę aby projektować i realizować eksperymenty związane z tematyką pracy magisterskiej, z zachowaniem zasad ochrony własności intelektualnej, bioetyki oraz obowiązujących przepisów prawnych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - laboratoria 1. Analiza literatury naukowej związanej z tematyką pracy dyplomowej. 2. Planowanie badań oraz dobór odpowiednich metod i technik badawczych. 3. Przygotowanie materiału badawczego i prowadzenie eksperymentów zgodnie z przyjętym planem. 4. Obsługa aparatury badawczej oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, etyki badań i ochrony własności intelektualnej. 5. Dokumentowanie przebiegu badań oraz opracowanie uzyskanych wyników z wykorzystaniem metod statystycznych i narzędzi komputerowych. 6. Analiza i krytyczna interpretacja wyników w odniesieniu do aktualnego stanu wiedzy. 7. Formułowanie wniosków		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien posiadać wiedzę i umiejętności zdobyte w toku dotychczasowego kształcenia, w szczególności w zakresie przedmiotów specjalistycznych związanych z tematyką pracy dyplomowej. Powinien znać podstawy planowania i prowadzenia badań eksperymentalnych, analizy i interpretacji wyników oraz korzystania z literatury naukowej. Wymagana jest znajomość zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium, ochrony własności intelektualnej, etyki badań oraz rzetelności naukowej. Student powinien być przygotowany do samodzielnej pracy laboratoryjnej pod opieką promotora oraz do systematycznego dokumentowania przebiegu i wyników badań.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Opracowanie części teoretycznej pracy	60.0%	50.0%
	Opracowanie części eksperymentalnej pracy	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Aktualna literatura naukowa, w szczególności artykuły z czasopism naukowych, związana z tematyką realizowanej pracy dyplomowej	
	Uzupełniająca lista lektur	Brak	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Opracowanie części teoretycznej pracy dyplomowej 2. Opracowanie metodyki pracy eksperymentalnej pracy dyplomowej 3. Opracowanie wyników prac eksperymentalnych i ich analiza		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.