

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia bionieorganiczna (Wykład), PG_00049918						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Chemii Bionieorganicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Mariusz Makowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	zaznajomienie z problematyką występującą na granicy nauk chemicznych, biologicznych i medycznych wprowadzenie podstawowych oraz specjalistycznych wiadomościami z biochemii (w szczególności informacji o roli, jaką pełnią w organizmach żywych biopierwiastki, jony wybranych metali, metalozwiązki)						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[CHEMMU2_W01] Operuje pogłębioną wiedzą na temat spektroskopowych metod analizy związków chemicznych.		student rozwiązuje problemy z podstawowych i bardziej zaawansowanych pojęć z zakresu chemii bionieorganicznej		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW5] realizacja zadania problemowego		
	[CHEMMU2_K01] Zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby.		Obserwacja studenta pod kątem umiejętności wyszukiwania opracowań naukowych zagadnień poruszanych na zajęciach		[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[CHEMMU2_U07] Określa i realizuje kierunki swojego dalszego kształcenia się.		Student rozwiązuje zadania i pogłębia umiejętności uczenia		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
Treści przedmiotu	na wykładzie będą omawiane treści zgodne z najnowszymi trendami naukowymi dotyczącymi chemii bionieorganicznej						
Wymagania wstępne i dodatkowe	podstawowe wiadomości z zakresu chemii nieorganicznej i koordynacyjnej						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi 8-20 pytań, każde oceniane 1 punkt	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	L. Stephen, B. Jeremy Podstawy chemii bionieorganicznej R. M. Roat-Malone Bioinorganic Chemistry: A Short Course E. Ochiai Bioinorganic Chemistry: a survey	
	Uzupełniająca lista lektur	Bioinorganic Chemistry and Applications czasopismo naukowe	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Co to jest pompa sodowo-potasowa? Podać liczbę wymienianych jonów podczas prawidłowej pracy pompy.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.