

Kod przedmiotu	0301007700					
Liczba przyznanych punktów ECTS	2					
Nazwa przedmiotu (PL)	Chemia bionieorganiczna					
Nazwa przedmiotu (EN)	Bioinorganic Chemistry					
Język prowadzenia zajęć	Polski					
Poziom przedmiotu (PL)	Studia III stopnia					
Poziom przedmiotu (EN)	PhD Studies					
Profil studiów (PL)	Chemia, Technologia chemiczna					
Profil studiów (EN)	Chemistry, Chemical Technology					
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny PŁ (W3)					
Kierownik przedmiotu	Rafał Kruszyński					
Nazwiska pozostałych wykładowców						
Formy i metody kształcenia, liczba godzin	Wykład 10	Ćwiczenia 0	Laboratorium 5	Projekt 0	Seminarium 0	Inne 0
Cele przedmiotu (PL)	Zapoznanie studentów ze współczesnym stanem wiedzy o chemii bionieorganicznej.					
Cele przedmiotu (EN)	Familiarisation of students with the current state of knowledge in bioinorganic chemistry.					
Efekty kształcenia przedmiotu (PL)	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi: 1. opisać oraz wyjaśnić podstawowe pojęcia i metody naukowe chemii bionieorganicznej.					
Efekty kształcenia przedmiotu (EN)	After completing of the course a student will be able to: 1. describe and explain the basic concepts and scientific methods of bioinorganic chemistry.					
Metody i kryteria weryfikacji efektów kształcenia (PL)	Przedstawienie opracowania dotyczącego wskazanych zagadnień chemii bionieorganicznej.					
Metody i kryteria weryfikacji efektów kształcenia (EN)	Presentation of a treatise on given topics of bioinorganic chemistry.					
Wymagania wstępne (PL)	Chemia nieorganiczna, Chemia organiczna					
Wymagania wstępne (EN)	Inorganic Chemistry, Organic Chemistry					
Treści merytoryczne przedmiotu (PL)	Podstawowe koncepcje chemii bionieorganicznej. Związki bionieorganiczne - struktura i właściwości. Zasady i metodyka analizy związków bionieorganicznych. Przemiany chemiczne związków bionieorganicznych. Toksyczność związków bionieorganicznych. Biomineralizacja.					
Treści merytoryczne przedmiotu (EN)	Elementary concepts of bioinorganic chemistry. Bioinorganic compounds - structure and properties. Rules and methodology of analysis of bioinorganic compounds. Chemical transformations of					

	bioinorganic compounds. Toxicity of bioinorganic compounds. Biomineralization.	
Forma zaliczenia (PL)	Przygotowanie i przedstawienie opracowania dotyczącego wskazanych zagadnień chemii bionieorganicznej. Ocena końcowa przedmiotu składa się w 100 % z oceny z przygotowanego opracowania.	
Forma zaliczenia (EN)	Preparation and presentation of a treatise on a given topics of bioinorganic chemistry. The final note is 100% of a treatise note.	
Literatura podstawowa (wypełniane w języku prowadzenia zajęć, bez tłumaczenia tytułów publikacji)	Crichton R. Biological Inorganic Chemistry, Elsevier, 2012. Gray H. B., Valentine J. S., Bertini I., Stiefel E. I., Biological Inorganic Chemistry, University Science Books, U.S. 2006. Rehder D., Nordlander E., Bioinorganic Chemistry, Oxford University Press, 2014. Ochiai E.-I., Bioinorganic Chemistry, Elsevier, 2008. Metzler-Nolte N., Schatzschneider U., Bioinorganic Chemistry, De Gruyter, 2009.	
Literatura uzupełniająca (wypełniane w języku prowadzenia zajęć, bez tłumaczenia tytułów publikacji)	JBIC Journal of Biological Inorganic Chemistry, Springer, 1996 – 2018. Journal of Inorganic Biochemistry, Elsevier, 1979-2018. Bertini I., Gray H. B., Lippard S. J., Valentine J. S., Bioinorganic Chemistry, University Science Books, Mill Valley, California 1994 Lippard S. J., Berg J. M., Podstawy chemii bionieorganicznej, PWN Warszawa 1998. Hay R. W., Chemia bionieorganiczna, PWN, Warszawa 1990. Roat-Malone R. M., Chemia bionieorganiczna, PWN, Warszawa 2010. Kafarski P., Lejczak B., Chemia Bioorganiczna, PWN, Warszawa 1994.	
Przeciętne obciążenie studenta pracą własną – ze zdefiniowaniem form pracy własnej (PL)	Suma wszystkich form zajęć	15
	Udział w konsultacjach	1
Przeciętne obciążenie studenta pracą własną – ze zdefiniowaniem form pracy własnej (EN)	Udział w pisemnych i/lub praktycznych formach weryfikacji	1
	Przygotowanie opracowania	35
	Suma godzin	52
	Total hours of different forms of classes	15
Przeciętne obciążenie studenta pracą własną – ze zdefiniowaniem form pracy własnej (EN)	Participation in consultation	1
	Participation in written and/or practical forms of assessment	1
	Preparation of a treatise	35
	Total hours	52
Uwagi (PL)		
Uwagi własne publikowane (PL)		
Uwagi własne publikowane (EN)		
Data aktualizacji	06.02.2018	