

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Repetitory in general and inorganic chemistry (Ćw. audytoryjne), PG_00054867						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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		angielski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Krzysztof Żamojć				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	0.0	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		40.0	75
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z głównymi zagadnieniami chemii ogólnej i klasami związków nieorganicznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEMMU2_W04] Stosuje nabytą wiedzę do pogłębionego opisu właściwości połączeń chemicznych, metody ich syntezy oraz analizy.	Students: know main states of matter; understand structure and properties of atoms as well as other chemical particles; understand essence of main types of chemical bonds; understand main chemical terms, laws and phenomena, know basic terminology and symbolism in terms of elements, inorganic compounds, electrolytes, electrolytic dissociation as well as chemical reactions in water solutions; know physicochemical properties of chosen elements and chemical compounds (oxides and hydrides of metals and nonmetals, bases, acids and salts); know main applications of known chemical substances as well as threats connected with their inappropriate use; know main techniques of calculations in chemistry.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[CHEMMU2_U01] Planuje i realizuje eksperymenty chemiczne o pogłębionym stopniu złożoności.	Students: present plainly – in both speech and writing – correct chemical argumentation; present and explain chemical phenomena and processes, i.e. write molecular and ionic equations for chemical reactions, interpret qualitatively and quantitatively equations for chemical reactions; interpret and analyze information connected with general and inorganic chemistry presented as text, tables, plots, schemes, figures; formulate descriptions of different chemical phenomena and processes, describe them with use of own words and figures (schemes); explain similarities and differences in properties of elements, relations between structure of substances and their properties; notice causal links in chemical processes performed in different conditions, where typical chemical reactions occur; explain course of different phenomena from everyday life with the use of chemical knowledge in correlation with other sciences; interpret information, formulates conclusions and explain opinions.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEMMU2_U03] Wyszukuje potrzebne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, wymienia podstawowe czasopisma naukowe z chemii.	Students: present plainly – in both speech and writing – correct chemical argumentation; present and explain chemical phenomena and processes, i.e. write molecular and ionic equations for chemical reactions, interpret qualitatively and quantitatively equations for chemical reactions; interpret and analyze information connected with general and inorganic chemistry presented as text, tables, plots, schemes, figures; formulate descriptions of different chemical phenomena and processes, describe them with use of own words and figures (schemes); explain similarities and differences in properties of elements, relations between structure of substances and their properties; notice causal links in chemical processes performed in different conditions, where typical chemical reactions occur; explain course of different phenomena from everyday life with the use of chemical knowledge in correlation with other sciences; interpret information, formulates conclusions and explain opinions.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEMMU2_W02] Operuje pogłębioną wiedzą w zakresie głównych działów chemii.	Students: know main states of matter; understand structure and properties of atoms as well as other chemical particles; understand essence of main types of chemical bonds; understand main chemical terms, laws and phenomena, know basic terminology and symbolism in terms of elements, inorganic compounds, electrolytes, electrolytic dissociation as well as chemical reactions in water solutions; know physicochemical properties of chosen elements and chemical compounds (oxides and hydrides of metals and nonmetals, bases, acids and salts); know main applications of known chemical substances as well as threats connected with their inappropriate use; know main techniques of calculations in chemistry.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport

	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEMMU2_U04] Stosuje zdobytą wiedzę z chemii oraz pokrewnych dyscyplin naukowych.	Students: present plainly – in both speech and writing – correct chemical argumentation; present and explain chemical phenomena and processes, i.e. write molecular and ionic equations for chemical reactions, interpret qualitatively and quantitatively equations for chemical reactions; interpret and analyze information connected with general and inorganic chemistry presented as text, tables, plots, schemes, figures; formulate descriptions of different chemical phenomena and processes, describe them with use of own words and figures (schemes); explain similarities and differences in properties of elements, relations between structure of substances and their properties; notice causal links in chemical processes performed in different conditions, where typical chemical reactions occur; explain course of different phenomena from everyday life with the use of chemical knowledge in correlation with other sciences; interpret information, formulates conclusions and explain opinions.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEMMU2_K05] Rozumie potrzebę samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze naukowej oraz czasopismach popularnonaukowych.	Students: understand need for learning, inspire other for learning; cooperate in group, taking different roles; exhibit creativity in determination of priorities necessary for realization of different tasks; understand social aspects of practical use of knowledge and abilities as well as connected with them responsibility.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEMMU2_K01] Zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby.	Students: understand need for learning, inspire other for learning; cooperate in group, taking different roles; exhibit creativity in determination of priorities necessary for realization of different tasks; understand social aspects of practical use of knowledge and abilities as well as connected with them responsibility.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	Atomistyczna teoria materii (jądro atomowe, izotopy, budowa elektronowa atomów, liczby kwantowe, orbitale atomowe), podstawowe pojęcia i prawa chemiczne, układ okresowy pierwiastków, równania chemiczne (w tym reakcje redoks), wiązania chemiczne, podstawowe typy związków nieorganicznych, stechiometria, roztwory i ich stężenia, termochemia, kinetyka i równowaga chemiczna, teorie kwasów i zasad, równowagi w roztworach elektrolitów, dysocjacja elektrolityczna, skala pH, pH roztworów mocnych i słabych kwasów i zasad, roztwory buforowe, hydroliza, elementy elektrochemii.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z chemii ogólnej i nieorganicznej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin pisemny (testowy)	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. P. Atkins, L. Jones CHEMISTRY. Molecules, matter, and change 2. P. Atkins, L. Jones, L. Laverman Chemical principles. The quest for insight. Extracurricular readings. 3. L. Pauling General chemistry	
	Uzupełniająca lista lektur	1. M. J. Sienko, R. A. Plane Chemistry: principles and properties 2. J. D. Lee Concise inorganic chemistry 3. F. A. Cotton Basic inorganic chemistry 4. D. A. Cox Inorganic chemistry	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.