

General chemistry - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	General chemistry
Kod przedmiotu	13.3-WF-FizP-GCh-S21
Wydział	Wydział Fizyki i Astronomii
Kierunek	Fizyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Występuje w specjalnościach	Fizyka ogólna
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	dr hab. Jacek Koziół, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	30	2	-	-	Egzamin

Cel przedmiotu

Transfer of knowledge on the structure of matter with a particular focus the elements and compounds, and their role in nature, including living organisms,

Wymagania wstępne

Knowledge of chemistry at the high school level

Zakres tematyczny

Basic concepts and laws of chemistry. The periodic table of elements. Structure of molecules. Types of chemical bonds. The polarity of the molecules. Acids, bases, salts, amphoteric compounds. Properties of solutions: strong and weak electrolytes, electrolytic dissociation in the water and the concept of pH, hydrolysis of salts. Buffer solutions. Solubility. Types of chemical reactions. Elements of Organic Chemistry: basic types of organic methods for their preparation and their physical and chemical properties

Metody kształcenia

By providing lectures in the form of a multimedia presentation

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student is able to perform the analysis of the theoretical and experimental results.	K1A_U02	sprawdzian	Wykład
The student is able to analyze and solve problems based on the physicochemical properties acquired knowledge and information from the available literature sources, databases, Internet resources, both in Polish and foreign	K1A_U01	sprawdzian	Wykład
The student is aware of his/her knowledge and skills, and understands the need to know the possibilities of continuous further training (second-and third-degree, postgraduate) - improving professional and personal competence.	K1A_K01	sprawdzian	Wykład
The student has a general knowledge about the basic chemistry.	K1A_W01	sprawdzian	Wykład
The student understands and can explain the course of phenomena and descriptions of chemical and physicochemical processes.	K1A_W03	sprawdzian	Wykład
The student understands the need to improve professional skills and personal, using various sources of information in order to broaden knowledge.	K1A_K04	sprawdzian	Wykład

Warunki zaliczenia

To pass the assessment, it is necessary to obtain sufficient 60 points (60%) of 100 points. may be obtained.

Literatura podstawowa

[1] P. A. Cox, *Chemia nieorganiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

[2] L. Jones, P. Atkins, *Chemia ogólna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

[3] G. Patrick, *Chemia organiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

[4] A. G. Whittaker, A. R. Mount, M. R. Heal, *Chemia fizyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Marcin Kośmider (ostatnia modyfikacja: 04-04-2022 20:46)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ