

## KARTA KURSU WYRÓWNAWCZEGO

1. Nazwa modułu: <b>CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA</b>		2. punkty ECTS
		3. kod ECTS
4. Kierunek studiów: <b>Chemia</b>		5. Ścieżka kształcenia: -
6. Semestr studiów:		7. Stopień:
8. Forma studiów: <b>studia stacjonarne/ studia niestacjonarne</b>		9. Język wykładowy: <b>polski</b>
10. Status modułu:		11. Sposób zaliczenia: <b>zaliczenie bez oceny</b>
12. Grupa:		
13. Forma zajęć	14. Metody dydaktyczne	15. Sposób realizacji zajęć
<b>ćwiczenia laboratoryjne</b>	<b>ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń / projektowanie doświadczeń/ instruktaż/ rozwijanie umiejętności praktycznych</b>	<b>zajęcia prowadzone w laboratorium</b>
16. Cele i zadania modułu: <b>1. Nabycie przez studentów praktycznych umiejętności analizy ilościowej i jakościowej związków nieorganicznych.</b>		
17. Wymagania formalne: <b>1. Brak.</b>		
18. Wymagania wstępne: <b>1. Brak.</b>		
19. Treści programowe:		
lp.	<b>L - laboratorium:</b>	
<b>L1</b>	Zapoznanie studentów z regulaminem laboratorium oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie zajęć.	
<b>L2</b>	Reakcje chemiczne (reakcje endotermiczne i egzotermiczne, reakcje homogeniczne, reakcje heterogeniczne, reakcje utleniania i redukcji).	
<b>L3</b>	Dysocjacja kwasów i zasad. Hydroliza soli.	
<b>L4</b>	Szybkość reakcji chemicznej.	
<b>L5</b>	Napięcie powierzchniowe.	
<b>L6</b>	Analiza kationów.	
<b>L7</b>	Analiza anionów.	
20. Zakładane efekty uczenia się:		
<b>Wiedza:</b> <i>zbiór opisów, faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej</i>		
Nr efektu	<b>Efekt uczenia się - WIEDZA</b>	
	Student, który zaliczył moduł:	
<b>01</b>	ma wiedzę o właściwościach pierwiastków i związków chemicznych.	
<b>02</b>	ma wiedzę nt. reakcji związków nieorganicznych oraz ich mechanizmach.	
<b>Umiejętności:</b> <i>zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub</i>		

## działalności zawodowej

Efekt uczenia się - UMIEJĘTNOŚCI	
Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:
03	potrafi korelować właściwości pierwiastków i ich związków chemicznych z położeniem w układzie okresowym.
04	opisuje i stosuje teoretyczne i praktyczne aspekty wykonania analizy jakościowej i ilościowej związków nieorganicznych.

**Kompetencje społeczne:** zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania

Efekt uczenia się - KOMPETENCJE	
Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:
05	potrafi współpracować w zespole, w którym przyjmuje różne role.
06	potrafi prawidłowo określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.

21. Sposoby oceny:

F – formująca:

-

P – podsumowująca:

**P4-zaliczenie bez oceny**

22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się:

Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny
01	L2-L7	P4
02	L2-L7	P4
03	L2-L7	P4
04	L2-L7	P4
05	L1-L7	P4
06	L1-L7	P4

23. Warunek zaliczenia modułu:

Frekwencja na zajęciach dydaktycznych na poziomie 75-100%.

24. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	stacjonarne	niestacjonarne
- udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	12	12
RAZEM	12	12

25. Wykaz literatury podstawowej (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)

- Cox P.A., Chemia nieorganiczna, krótkie wykłady, Warszawa 2019.
- Jones L., Atkins P., Chemia ogólna, cząsteczki, materia, reakcje, Warszawa 2019.

26. Wykaz literatury uzupełniającej:

- Mastalerz P., Elementarna chemia nieorganiczna, Wrocław 2011.