



Sylabus na rok akademicki: 2020														
Cykl kształcenia: 2020-2023														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	Chemia ogólna i nieorganiczna								Grupa szczegółowych efektów kształcenia					
									Kod grupy			Nazwa grupy		
	K.W05													
Wydział	Nauki o Zdrowiu													
Kierunek studiów	Dietetyka													
Jednostka realizująca przedmiot	Katedra i Zakład Chemii i Immunochemii													
Specjalność														
Poziom studiów	jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> * I stopnia X II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
Forma studiów	X stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne													
Rok studiów	I							Semestr studiów:	X zimowy <input type="checkbox"/> letni					
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X podstawowy													
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X														
Liczba godzin														
Forma kształcenia														
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)						12							10	
Kształcenie zdalne synchroniczne	25					13								

Kształcenie zdalne asynchroniczne																	
Semestr letni:																	
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)																	
Kształcenie zdalne synchroniczne																	
Kształcenie zdalne asynchroniczne																	
Razem w roku:																	
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)																	10
Kształcenie zdalne synchroniczne	25																13
Kształcenie zdalne asynchroniczne																	
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) C1. Zdobywanie wiedzy w zakresie struktury materii i podstawowych praw rządzących przemianami i oddziaływaniami chemicznymi C2. Uzyskanie podstaw teoretycznych dla zrozumienia zagadnień niezbędnych w dalszym toku kształcenia, w ramach przedmiotów Chemia organiczna, Biochemia, Chemia żywności i pokrewnych. C3. Nabycie podstawowych umiejętności w zakresie pracy w laboratorium chemicznym.																	
Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:																	
Numer efektu uczenia się przedmiotowego	Numer efektu uczenia się kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych <i>** wpisz symbol</i>													
W 01	K_W03,	Zna, rozumie i potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę z zakresu biochemii ogólnej i klinicznej, chemii żywności, mikrobiologii ogólnej i żywności, fizjologii oraz parazytologii.	Ocena aktywności na zajęciach, wykonania analiz laboratoryjnych przygotowania raportów, testy sprawdzające, rozmowy/dyskusje indywidualne	WY, CL													
W 02	K_W03	Zna funkcje fizjologiczne białek, tłuszczów, węglowodanów oraz elektrolitów, pierwiastków śladowych, witamin i hormonów.	Ocena aktywności na zajęciach, wykonania analiz	WY, CL													

			laboratoryjnych przygotowania raportów, testy sprawdzające, rozmowy/dyskusje indywidualne	
W 03	K_W19	Zna diagnostykę laboratoryjną na poziomie podstawowym.	Ocena aktywności na zajęciach, wykonania analiz laboratoryjnych przygotowania raportów, testy sprawdzające, rozmowy/dyskusje indywidualne	WY, CL
U 01	K_U08;	Potrafi wykorzystać. wyniki badań laboratoryjnych w planowaniu żywienia.	Ocena aktywności na zajęciach, wykonania analiz laboratoryjnych przygotowania raportów, testy sprawdzające, rozmowy/dyskusje indywidualne	WY, CL
K 01	K_K03;	Posiada umiejętność stałego dokształcania się.	Umiejętność współpracy w grupie, umiejętność i skuteczność pracy nad projektem	CL
K 02	K_K08	Potrafi brać odpowiedzialność za działania własne i właściwie organizować pracę własną	Umiejętność współpracy w grupie, umiejętność i skuteczność pracy nad projektem	CL
K 03	K_K09	Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.	Umiejętność współpracy w grupie, umiejętność i skuteczność pracy nad projektem	CL

<p>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.</p>	
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza:5 Umiejętności: 5 Kompetencje społeczne: 4</p>	
<p>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</p>	
<p>Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)</p>	<p>Obciążenie studenta (h)</p>
1. Godziny kontaktowe:	60
2. Godziny w kształceniu zdalnym (e-learning)	38
3. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	10
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	70
Punkty ECTS za modul/przedmiot	3
<p>Uwagi</p>	
<p>Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)</p>	
<p>Wykłady: Wykłady w formie online (synchronicznie)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia chemiczne. Budowa atomu: jądro atomowe 2. Budowa atomu: powłoki elektronowe. Liczby kwantowe 3. Wiązania chemiczne i oddziaływania międzycząsteczkowe 4. Hybrydyzacja orbitali atomowych 5. Związki nieorganiczne. Podział, właściwości 6. Minerale i pierwiastki śladowe w żywej materii. Woda jako środowisko życia. 7. Dysocjacja elektrolityczna. 8. Roztwory buforowe. Równowaga kwasowo-zasadowa organizmu. 9. Roztwory koloidowe. Izotoniczność. Osmoza i ciśnienie osmotyczne 10. Procesy oksydoredukcyjne 11. Elektrochemia. Ogniwa chemiczne. Elektroliza soli. 12. Kinetyka reakcji chemicznych. 13. Podstawy termodynamiki. Efekt energetyczny procesów chemicznych. 14. Analiza chemiczna. Metody klasyczne <p>Analiza instrumentalna. Metody spektroskopowe, chromatografia, elektroforeza</p>	
<p>Seminaria nie dotyczy</p>	
<p>Ćwiczenia laboratoryjne: stacjonarnie oraz formie online (synchronicznie)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bezpieczeństwo pracy w laboratorium chemicznym. Zasady prowadzenia dziennika laboratoryjnego. Pomiar masy i objętości. Roztwory: przygotowanie, rozcieńczenia, przeliczanie stężeń 2. Analiza chemiczna jakościowa: identyfikacja wybranych kationów i anionów 3. Analiza chemiczna ilościowa: miareczkowanie alkacymetryczne i kompleksometryczne 4. Analiza instrumentalna: spektrofotometria UV/VIS 5. Analiza instrumentalna: pH-metria i roztwory buforowe 6. Ćwiczenia powtórkowe/odróbkowe. Repetytorium 1. Sprawdzian zaliczeniowy <p>Repetytorium 2. Sprawdzian poprawkowy</p>	
<p>Inne</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 	
<p>Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gałasiński W. Chemia medyczna. PZWL Warszawa 2004 2. Ćwiczenia z chemii medycznej pod red. I. Kątnik-Prastowskiej. Wyd. Akademii Medycznej we Wrocławiu, 2009 	

3. Kędryna T. Chemia ogólna z elementami biochemii. Wyd Zamkor

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Wiśniewski W, Majkowska H. Chemia ogólna i nieorganiczna. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2005
2. Chemia dla Liceum Ogólnokształcącego, **poziom rozszerzony** – zalecane dla studentów mających trudności z opanowaniem materiału

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

Zestaw szkła laboratoryjnego, wagi analityczne, biurety, pipety automatyczne, spektrofotometry UV/VIS, pH-metry; rzutnik multimedialny, rzutnik pisma, modele atomów.

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

Podstawowe wiadomości dotyczące pierwiastków i związków chemicznych zawarte w podstawie programowej Liceum Ogólnokształcącego na poziomie podstawowym

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny) UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach Wykonanie przewidzianych w opisie ćwiczeń laboratoryjnych, pozytywna ocena wykonania ćwiczeń laboratoryjnych, i sporządzonych raportów, pozytywny wynik końcowego sprawdzianu zaliczeniowego (minimum 60%).

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę:
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	
	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)
zaliczenie	Kryteria podane wyżej

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu:
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Chemii i Immunochemii
Adres jednostki:	Curie-Skłodowskiej 48-50

Numer telefonu:	607-604-848
E-mail:	immunochemia@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot (koordynator):	Prof. dr hab. Mirosława Ferens-Sieczkowska, prof. Nadzw.
Numer telefonu:	607-604-848
E-mail:	mirosława.ferens-sieczkowska@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:

Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Mirosława Ferens-Sieczkowska	Prof. dr hab.	biochemik	Nauczyciel akademicki	wyklady
Anna Lemańska-Perek	dr	chemik	Nauczyciel akademicki	ćwiczenia
Beta Olejnik	dr	biotechnolog	Nauczyciel akademicki	ćwiczenia
Dorota Krzyżanowska-Goląb	dr	biotechnolog	Nauczyciel akademicki	ćwiczenia
Anna Kaluża	mgr	Chemik, biolog	Nauczyciel akademicki	ćwiczenia

Data opracowania sylabusu

30.09.2020

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:

Mirosława Ferens Sieczkowska

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

.....