

KARTA MODUŁU 2024/2025

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ

Kierunek studiów:	Dietetyka						
Poziom studiów:	I stopień						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne						
Nazwa modułu:	Chemia ogólna						
Rodzaj modułu:	Moduł kształcenia podstawowego						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	1	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	20		20			
Forma zaliczenia:	Zaliczenie z oceną						
Wymagania wstępne:	Znajomość podstaw chemii na poziomie ponadgimnazjalnym.						

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel 1: Utrwalenie i pogłębienie znajomości chemii ogólnej i chemii organicznej.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
1	Zna budowę, sposób biosyntezy i funkcje fizjologiczne białek, tłuszczów, węglowodanów. Rozumie funkcje witamin, hormonów i metabolitów wtórnych oraz elektrolitów i pierwiastków śladowych.	K1D_W01
umiejętności:		
1	Potrafi umiejętnie korzystać z komputera i pozyskiwania danych w oparciu o wybrane programy komputerowe.	K1D_U03
kompetencji społecznych:		
1	Posiada umiejętność stałego dokształcania się.	K1D_K02

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykład

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Wykład 1	Podstawowe pojęcia chemiczne - atom, mol, masa atomowa, masa molowa. Budowa atomu.	3

Wykład 2	Układ okresowy pierwiastków. Właściwości pierwiastków a układ okresowy.	2
Wykład 3	Reakcje chemiczne. Szybkość reakcji. Energia aktywacji. Katalizatory.	2
Wykład 4	Rodzaje wiązań chemicznych. Hybrydyzacja.	2
Wykład 5	Prawa chemiczne. Roztwory wodne.	2
Wykład 6	Budowa związków organicznych. Węglowodory alifatyczne i aromatyczne.	2
Wykład 7	Alkohole, fenole, aldehydy, ketony, kwasy organiczne, estry.	2
Wykład 8	Aminy. Zasady purynowe i pirymidynowe. Nukleozydy, nukleotydy, kwasy nukleinowe.	2
Wykład 9	Węglowodany, tłuszcze, steroidy. Peptydy i białka.	3

Ćwiczenia

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Ćwiczenie 1	Podstawowe pojęcia chemiczne - atom, mol, masa atomowa, masa molowa. Budowa atomu. Izotopy.	4
Ćwiczenie 2	Roztwory. Stężenia procentowe, molowe, molalne, ułamek molowy - obliczenia.	4
Ćwiczenie 3	Klasyfikacja związków nieorganicznych (tlenki, kwasy zasady, sole, hydroksosole, wodorosole, związki kompleksowe).	4
Ćwiczenie 4	Dysocjacja elektrolityczna. Teorie kwasów i zasad. Stała i stopień dysocjacji, prawo rozcieńczeń Ostwalda.	4
Ćwiczenie 5	Iloczyn jonowy wody. Skala pH. Obliczenia pH roztworów elektrolitów mocnych i słabych. Roztwory buforowe.	4

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

- Wykład informacyjny
- Ćwiczenia przedmiotowe
- Doświadczenia
- Praca w zespole

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Tablica
- Sprzęt laboratoryjny

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. Formy zaliczenia:

- zaliczenie z oceną

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

- Aktywność na zajęciach
- Kolokwium/ Sprawdzian pisemny
- Obserwacja
- Prezentacja/ Sprawozdanie

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	40

Udział w wykładach	20
Udział w innych formach zajęć (**)	20
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	10
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć (**)	5
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych form zajęć (**)	5
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Hart H., Craine L.E., Hart D.J., Hadad Ch.M: Chemia organiczna. Krótki kurs. Wyd. PZWL, Warszawa 2009.
2. Patrick G.; przekł. Zbigniew Zawadzki. Chemia organiczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
3. Galasiński W.: Chemia medyczna. Wyd. PZWL, Warszawa 2004.
4. Atkins P.W., Jones L.: Chemia ogólna, tom 1 i 2. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009

Literatura uzupełniająca:

- 1: Cox P. A.; przekł. Zbigniew Zawadzki. Chemia nieorganiczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)