



Podstawy Chemii Organicznej

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2023/2024
Wydział	Wydział Farmaceutyczny
Kierunek studiów	Farmacja
Dyscyplina wiodąca	Nauki Farmaceutyczne
Profil studiów	praktyczny
Poziom kształcenia	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	egzamin
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Chemii Organicznej i Fizycznej, ul. Banacha 1, 02-097 Warszawa
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr hab. Piotr Luliński
Koordynator przedmiotu	Dr hab. Kinga Ostrowska
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr hab. Kinga Ostrowska, koostrowska@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Dr hab. Piotr Luliński, Dr Mariusz Dana, Dr Kaźmierczak Paweł, Dr hab. Kinga Ostrowska, Dr Monika Sobiech, Dr Jerzy Żabiński, Dr hab. Teresa Żołek, Dr Dorota Klejn Dr hab. Tomasz Gubica

Dr hab. Wojciech Ozimiński

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	II rok, semestr zimowy	Liczba punktów ECTS	5.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		30	1,2
seminarium (S)		25	1
ćwiczenia (C)			
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		70	2,8

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Zdobycie wiedzy dotyczącej podziału związków węgla i nomenklatury związków organicznych oraz systematyki związków organicznych według grup funkcyjnych i ich właściwości
C2	Zdobycie wiedzy dotyczącej struktury związków organicznych w ujęciu teorii orbitali atomowych i molekularnych oraz efektów rezonansowego i indukcyjnego
C3	Zdobycie wiedzy w zakresie budowy i właściwości związków heterocyklicznych oraz wybranych związków naturalnych
C4	Zdobycie wiedzy dotyczącej typów i mechanizmów reakcji chemicznych związków organicznych
C5	Zdobycie wiedzy dotyczącej mechanizmów tworzenia i rodzajów wiązań chemicznych oraz mechanizmów oddziaływań międzycząsteczkowych
C6	Zdobycie wiedzy na temat podstawowych typów reakcji chemicznych
C7	Zdobycie umiejętności oceny oraz przewidywania właściwości związków organicznych na podstawie ich struktury oraz umiejętności planowania syntezy związków organicznych

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze	Efekty w zakresie B.W.6, B.W.17, B.W.18, B.W.19, B.W.20, B.W.21
---	---

standardami uczenia się	
--------------------------------	--

Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:

W1	B.W.6
W2	B.W.17
W3	B.W.18
W4	B.W.19
W5	B.W.20
W6	B.W.21

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

**W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie*

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
---------------------------------	--------------------------

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	
W2	

Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	
U2	

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

K1	
K2	

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	Podział związków węgla i nomenklatury związków organicznych oraz systematyki związków organicznych według grup funkcyjnych i ich właściwości; Struktura związków organicznych w ujęciu teorii orbitali atomowych i molekularnych oraz efekty reonansowy i indukcyjny; Budowa i właściwości związków heterocyklicznych oraz wybranych związków naturalnych; Typy i mechanizmy reakcji chemicznych związków organicznych; Mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych oraz mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych; Podstawowe typy reakcji chemicznych	B.W.6, B.W.17, B.W.18, B.W.19, B.W.20, B.W.21
Seminaria	Analiza i rozwiązywanie problemów dotyczących: podziału związków węgla i nomenklatury związków organicznych oraz systematyki związków organicznych według grup funkcyjnych i ich właściwości; struktury związków organicznych w ujęciu teorii orbitali atomowych i molekularnych oraz efektów reonansowego i indukcyjnego; budowy i właściwości związków heterocyklicznych oraz wybranych związków naturalnych; typów i mechanizmów reakcji chemicznych związków organicznych; mechanizmów tworzenia i rodzajów wiązań chemicznych oraz mechanizmów oddziaływań międzycząsteczkowych; podstawowych typy reakcji chemicznych.	B.W.6, B.W.17, B.W.18, B.W.19, B.W.20, B.W.21

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. D. Maciejewska, M. Langwald „Chemia Organiczna, T.1 i T.2”, Oficyna Wydawnicza WUM Warszawa 2009.
2. J. McMurry „Chemia Organiczna”, tom 1-5, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017/2022
3. J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers. Chemia organiczna. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2011.

Uzupełniająca

1. H.Hart, L. E. Craine, D.I. Hart „Chemia Organiczna, krótki Kurs” Wydawnictwo Leekarskie PZWL, Warszawa 1999.
2. R. T. Morrison, R. N. Boyd “Chemia Organiczna” Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
3. P. Masztalerz „Chemia Organiczna” Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 2000.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
B.W.6, B.W.17, B.W.18, B.W.19, B.W.20, B.W.21	2 repetytoria, egzamin	Uzyskanie odpowiednich progów punktowych, pozytywna ocena z egzaminu końcowego

9. INFORMACJE DODATKOWE

Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi w zakresie chemii medycznej. Stanowi wstęp do realizowanego w semestrze letnim przedmiotu Synteza i Identyfikacja Związków Organicznych. Jest także elementem wprowadzającym do przedmiotu Ćwiczenia

Specjalistyczne z Metodologią Badań oraz przedmiotów takich jak Biochemia, Farmakognozja czy Chemia Leków.
Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie odpowiedniej ilości punktów z repetytoriów. Dla studentów, którzy nie zgromadzili wystarczającej ilości punktów przewidziana jest tzw. „dopiska”. Pierwszy i drugi termin egzaminu odbywają się w sesji zimowej.

Strona Zakładu Chemii Organicznej: <https://chemorgfiz.wum.edu.pl> (zawiera wszystkie informacje dotyczące spraw dydaktycznych).

Osoba odpowiedzialna za dydaktykę: dr hab. Kinga Ostrowska, kostrowska@wum.edu.pl

Studenckie koło naukowe „Molekuła”: opiekun dr hab. Teresa Żołek

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich