


**KAPITAŁ LUDZKI**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
 Unię Europejską w ramach  
 Europejskiego Funduszu  
 Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
 EUROPEJSKI  
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Chemia bioorganiczna		13.3.0385	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Katedra Biochemii			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>drugiego stopnia</b>
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	chemia biomedyczna
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr hab. Anna Łęgowska, profesor uczelni			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		2	
Wykład		zajęcia 15 godz.	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		konsultacje 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 30 godz.	
<b>Liczba godzin</b>		RAZEM: 50 godz. - 2 ECTS	
Wykład: 15 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2022/2023 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
Wykład z prezentacją multimedialną		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Egzamin	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>pozytywna ocena z egzaminu pisemnego składającego się z 4-6 pytań otwartych obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych przedmiotu; odpowiedzi na pytania wymagać będą rozwiązania zadań związanych z zapisanymi efektami kształcenia; skala ocen dostosowana będzie do rozpiętości punktacji ocenianych prac pisemnych.</li> </ul>	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Student odpowiada w formie pisemnej na pytania obejmujące wybrane grupy związków naturalnych (K_W04, K_W05).			
Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:			
Celem rozwiązania zadania, student rozszerza swoją wiedzę adekwatnie do potrzeb (K_K01).			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
chemia organiczna, studia pierwszego stopnia			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			

podstawowe wiadomości z chemii organicznej i biochemii	
<b>Cele kształcenia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu,</li> <li>• zaznajomienie studentów z podstawowymi grupami naturalnych związków organicznych; poznanie ich budowy i aktywności biologicznej</li> </ul>	
<b>Treści programowe</b>	
Budowa i funkcje biologiczne wybranych grup związków organicznych pochodzenia naturalnego – alkaloidy, steroidy, witaminy. Naturalne aminokwasy niebiałkowe. Toksyny roślinne i zwierzęce. Nierybosomalna synteza peptydów. Biosynteza ściany komórkowej.	
<b>Wykaz literatury</b>	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>A. Kołodziejczyk – Naturalne związki organiczne</p> <p>P. Moszczyński, R. Pyć – Biochemia witamin</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>I.T. Timbrell – Paradoks trucizn</p> <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <p>podręczniki akademickie do chemii organicznej</p>	
<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>  K_W04: stosuje nabytą wiedzę do pogłębionego opisu właściwości połączeń chemicznych, metody ich syntezy oraz analizy; K_W05: operuje pogłębioną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności; K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby;	<b>Wiedza</b>  1. definiuje i przedstawia budowę chemiczną alkaloidów, steroidów, witamin 2. opisuje aktywność biologiczną związków pochodzenia naturalnego, 3. identyfikuje aminokwasy niebiałkowe, w tym będące antymetabolitami, 4. rozumie wpływ związków naturalnych na procesy przebiegające w organizmach żywych, 5. wyjaśnia i tłumaczy pojęcie toksyn peptydowych, 6. podaje przykłady biosyntezy krótkich peptydów zawierających aminokwasy niebiałkowe
	<b>Umiejętności</b>  <b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>  1. ma świadomość potrzeby ciągłego samodzielnego kształcenia się, 2. rozumie konieczność systematycznej nauki 3. wykazuje ostrożny krytycyzm w przyjmowaniu informacji, szczególnie dostępnych w środkach masowego przekazu 4. ma świadomość potrzeby krytycznej analizy własnej pracy
	<b>Kontakt</b>  anna.legowska@ug.edu.pl