

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Chemia bioorganiczna		13.3.0385	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Biochemii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	chemia biomedyczna
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Anna Łęgowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		zajęcia 15 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 30 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 50 godz. - 2 ECTS	
Wykład: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2020/2021 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none"> 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. 	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
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).			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
chemia organiczna, studia pierwszego stopnia			
B. Wymagania wstępne			

podstawowe wiadomości z chemii organicznej i biochemii	
Cele kształcenia	
<ul style="list-style-type: none"> • zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu, • zaznajomienie studentów z podstawowymi grupami naturalnych związków organicznych; poznanie ich budowy i aktywności biologicznej 	
Treści programowe	
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.	
Wykaz literatury	
<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>	
Kierunkowe efekty kształcenia K_W04: stosuje nabytą wiedzę do pogłębionego opisu właściwości połączeń chemicznych, metody ich syntezy oraz analizy; K_W05: operuje poszerzoną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności; K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby;	Wiedza <ol style="list-style-type: none"> 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
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy) <ol style="list-style-type: none"> 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
Kontakt	
anna.legowska@ug.edu.pl	