

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wykład monograficzny - Peptydy i białka w nauce i przemyśle (Wykład), PG_00082462						
Kierunek studiów	Biznes chemiczny (O)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Elżbieta Kamysz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		20.0		25.0	75
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BCHMU2_U01] Potrafi, w oparciu o posiadaną wiedzę zaproponować rozwiązanie problemów z chemii z uwzględnieniem aspektu ekonomicznego przy zastosowaniu zaawansowanych technik pomiarowych i analitycznych.	Potrafi zaproponować strategię i taktykę syntezy peptydów w zależności od celu ich przeznaczenia.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHMU2_U02] Potrafi określić swoje zainteresowania, rozwijać je w ramach wybranego kierunku i w powiązaniu z tematyką pracy magisterskiej realizując proces samokształcenia i planowania swojej kariery zawodowej.	Student dostrzega fundamentalną rolę peptydów i białek w życiu człowieka i ssaków.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHMU2_W01] Zna i rozumie w pogłębiony sposób złożone procesy fizykochemiczne oraz potrafi analizować ich przebieg w powiązaniu z innymi dziedzinami nauki.	Student w sposób zrozumiały zarówno w mowie jak i w piśmie przedstawia poprawne rozumowania z chemii białek i peptydów. Rozpoznaje podstawowy sprzęt stosowany do syntezy i oczyszczania peptydów oraz potrafi wybrać odpowiedni sprzęt do przeprowadzania eksperymentów chemicznych a także zaplanować niezbędne środki ochrony indywidualnej. Zwraca uwagę na szkodliwość odczynników chemicznych dla ludzi i środowiska przy projektowaniu syntez i oczyszczaniu peptydów i białek	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[BCHMU2_K04] Jest gotów do właściwej oceny zdobytej wiedzy, jej poszanowania i rozpowszechniania w celu rozwiązywania określonych zagadnień poznawczych i praktycznych.	Student rozumie potrzebę kształcenia się w zakresie peptydów i białek. Zachowuje ostrożność w obchodzeniu się z substancjami chemicznymi (silne kwasy, zasady, czynniki kondensujące i inne). Potrafi przewidzieć i odpowiednio zaplanować konieczne środki ochrony osobistej.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHMU2_W05] Zna i rozumie główne kierunki rozwoju chemii w połączeniu z ekonomią jako dwiema przenikającymi się dyscyplinami naukowymi.	Student przedstawia budowę peptydów i białek. Zna zasady nazewnictwa peptydów. Charakteryzuje główne techniki otrzymywania i oczyszczania peptydów i białek. Posiada wiedzę na temat wpływu odczynników chemicznych stosowanych w syntezie peptydów i białek na środowisko oraz zdrowie ludzi. Porównuje różne metody syntezy peptydów. Zna podstawowe bazy danych dotyczące tematyki peptydów i białek. Zna i rozumie możliwości wykorzystania peptydów i białek do celów naukowych i przemysłowych. Wymienia zastosowania peptydów i białek w medycynie, farmacji, kosmetyce i przemyśle spożywczym.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
Treści przedmiotu	Budowa wiązania peptydowego oraz struktury peptydów i białek; podział peptydów i białek; nazewnictwo i stereochemia peptydów; metody otrzymywania peptydów w skali laboratoryjnej i przemysłowej; techniki izolowania i oczyszczania peptydów i białek; bazy danych białek i bioaktywnych peptydów; budowa i znaczenie peptydów i białek w medycynie, farmacji, kosmetyce i przemyśle spożywczym (np. leki peptydowe, peptydowe składniki kosmetyków, biologicznie i funkcjonalnie aktywne peptydy, bioaktywne sekwencje pochodzące z białek żywności itp.)		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test (pytania zamknięte i kilka otwartych) obejmujący materiał wykładowy	51.0%	70.0%
	prezentacja studencka	51.0%	30.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• Aminokwasy, peptydy, białka, H. D. Jakubke, H. . Jeschkeit.(PWN). • Peptides: Chemistry and Biology, N. Sewald H. D. Jakubke, (WILEY-VCH) • Biologicznie aktywne peptydy i białka żywności, J. Dziuba, Ł. Fornal (WNT) • Fmoc Solid Phase Peptide Synthesis, W. Chan and Peter White, Oxford University Press, U.S.A. • Białka i peptydy, S. Doonan. (PWN); • Artykuły naukowe prezentujące zagadnienia zawarte w treściach programowych przedmiotu.
	Uzupełniająca lista lektur	• Principles of Peptide Synthesis, M. Bodanszky, Springer-Verlag, Berlin Heilderberg; • The World of Peptides, T. Wieland, M. Bodanszky, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg; • Chemia organiczna, R. T. Morrison, R.N. Boyd.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.