

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Solid-phase synthesis in peptide-based drug design and production (Wykład), PG_00179612						
Kierunek studiów	Biznes chemiczny (O), Chemia (O), Ochrona środowiska (O)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		angielski angielski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii						
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		12.0		58.0	100
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z syntezą peptydów na nośniku stałym (SPPS) oraz rynkiem leków peptydowych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Effekt kierunkowy	Effekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEMMU2_W05] Operuje pogłębioną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności.	Student przedstawia budowę peptydów. Zna zasady nazewnictwa peptydów. Charakteryzuje SPPS. Posiada wiedzę na temat wpływu odczynników chemicznych stosowanych w syntezie peptydów na środowisko oraz zdrowie ludzi. Porównuje różne metody syntezy peptydów. Zna i rozumie możliwości wykorzystania peptydów do celów naukowych i medycznych. Wymienia zastosowania peptydów w medycynie.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[CHEMMU2_K05] Rozumie potrzebę samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze naukowej oraz czasopismach popularnonaukowych.	Student zdaje sobie sprawę z konieczności przeszukiwania różnych źródeł literaturowych w celu poszukiwania rozwiązań problemów pojawiających się w trakcie syntezy.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[CHEMMU2_W11] Wykazuje się pogłębioną wiedzą na temat aktualnych kierunków rozwoju chemii jako nauki oraz najnowszych odkryć w tej dziedzinie.	Student potrafi wymienić leki peptydowe, omówić ich wady i zalety oraz wskazać aktualne kierunki i rozwoju.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEMMU2_K01] Zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby.	Student ma świadomość wad i zalet różnych metod syntezy peptydów oraz leków peptydowych i rozumie potrzebę ich dalszego rozwoju oraz ciągłego dokształcania się i rozwoju własnego.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEMMU2_U03] Wyszukuje potrzebne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, wymienia podstawowe czasopisma naukowe z chemii.	Student potrafi korzystać z różnych źródeł wiedzy o syntezie peptydów.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[CHEMMU2_U08] Przygotowuje i prezentuje wystąpienia ustne z różnych dziedzin chemii i nauk pokrewnych w języku polskim i angielskim, wykorzystując nabytą wiedzę i umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej.	Student przygotowuje prezentację dotyczącą leków peptydowych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[CHEMMU2_U04] Stosuje zdobytą wiedzę z chemii oraz pokrewnych dyscyplin naukowych.	Student potrafi zaprojektować syntezę peptydu o określonej sekwencji metodą SPPS.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEMMU2_K06] W sposób świadomy i odpowiedzialny podejmuje się realizacji zadań badawczych, rozumiejąc społeczne aspekty praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność.	Student bierze udział w formułowaniu tematu prezentacji.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[CHEMMU2_U06] Prezentuje w sposób przystępny wyniki odkryć naukowych z chemii i dyscyplin pokrewnych.	Student przygotowuje prezentację dotyczącą leków peptydowych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
Treści przedmiotu	Budowa wiązania peptydowego oraz struktury peptydów; koncepcje projektowania leków peptydowych; metody syntezy peptydów na nośniku stałym (nośniki do syntezy, grupy ochronne, metody tworzenia wiązania peptydowego, reakcje uboczne), porównanie metod otrzymywania peptydów w skali laboratoryjnej i przemysłowej; aspekty proekologiczne w SPPS; leki peptydowe bieżące zastosowania i kierunki rozwoju.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test (pytania otwarte i zamknięte obejmujące materiał wykładowy)	51.0%	70.0%
	prezentacja	51.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	artykuły naukowe wskazane przez wykładowcę; materiały monograficzne wskazane przez wykładowcę.	
	Uzupełniająca lista lektur	Graham P.: An Introduction to Medicinal Chemistry, Oxford 2017; Ng R., Drugs: from Discovery to Approval, Wiley-Blackwell 2015.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.