

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 2025 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2025/2026 | | |
| 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_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, kosmetologii i przemyśle spożywczym. | [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_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 rozumowanie 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_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_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 |
| 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, kosmetologii 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 |
| | prezentacja studencka | 51.0% | 30.0% |
| | test (pytania zamknięte i kilka otwartych) obejmujący materiał wykładowy | 51.0% | 70.0% |

| | | |
|---|----------------------------|--|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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.