

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

| | | | |
|--|-----------------|---|-------------------------|
| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
| Peptydy i białka w nauce i przemyśle | | 13.3.0999 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Katedra Biotechnologii Molekularnej | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | drugiego stopnia |
| Wydział Chemii | Chemia | forma | stacjonarne |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| prof. UG, dr hab. Elżbieta Kamysz | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 2 | |
| Wykład | | zajęcia - 30 godz. | |
| Sposób realizacji zajęć | | konsultacje - 5 godz. | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | praca własna studenta - 15 godz. | |
| Liczba godzin | | RAZEM: 50 godz. - 2 pkt. ECTS | |
| Wykład: 30 godz. | | | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2020/2021 zimowy | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| fakultatywny (do wyboru) | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| - Wykład problemowy | | Sposób zaliczenia | |
| - Wykład z prezentacją multimedialną | | Zaliczenie na ocenę | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | - prezentacja studencka | |
| | | - kolokwium | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | Kolokwium pisemne składające się z pytań testowych i zadań otwartych, obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu. | |
| | | • Zaliczenie ustne – uzupełnienie kolokwium pisemnego, ale tylko dla tych studentów, którzy uzyskali z zaliczenia pisemnego do 5% poniżej poziomu umożliwiającego otrzymanie kolejnej wyższej oceny. Ocena kolokwium według skali ocen podanej w Regulaminie Studiów. | |
| | | • Dodatkowe zaliczenie pisemne dla studentów, którzy w pierwszym terminie nie uzyskali wymaganych 51%. | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia | | | |
| Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy: | | | |
| Student odpowiada w formie pisemnej na pytania obejmujące chemię peptydów i białek(K_W05, K_W11). | | | |
| Sposób weryfikacji kompetencji społecznych: | | | |
| Ocena zrozumienia przez studenta złożoności charakteryzowanego problemu (K_K01). | | | |
| Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi | | | |
| A. Wymagania formalne | | | |
| chemia ogólna i organiczna | | | |

| | |
|--|--|
| <p>B. Wymagania wstępne brak</p> | |
| <p>Cele kształcenia Zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu.</p> | |
| <p>Treści programowe 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.)</p> | |
| <p>Wykaz literatury A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): 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. B. Literatura uzupełniająca Principles of Peptide Synthesis, M. Bodanszky, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg The World of Peptides, T. Wieland, M. Bodanszky, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg Chemia organiczna, R. T. Morrison, R.N. Boyd.</p> | |
| <p>Kierunkowe efekty kształcenia K_W05: operuje poszerzoną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności; K_W11: wykazuje się ogólną wiedzą na temat aktualnych kierunków rozwoju chemii jako nauki oraz najnowszych odkryć w tej dziedzinie; K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi do tego inspirować inne osoby;</p> | <p>Wiedza Przedstawia budowę peptydów i białek. Zna zasady nazewnictwa peptydów. Charakteryzuje główne techniki otrzymywania i oczyszczania peptydów i białek. 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.</p> |
| | <p>Umiejętności -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 i potrafi wybrać odpowiedni sprzęt do przeprowadzania eksperymentów chemicznych.</p> |
| | <p>Kompetencje społeczne (postawy) - Odczuwa fundamentalną rolę peptydów i białek w życiu człowieka i ssaków. - 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.</p> |
| <p>Kontakt elzbieta.kamysz@ug.edu.pl</p> | |