


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wykład inżynierski - Nowoczesne technologie		13.3.1245	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Biochemii Molekularnej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Dawid Dębowski; dr Katarzyna Guzow; dr Marta Orlikowska; dr Maria Dzierżyńska; dr Agata Gitlin-Domagalska; dr Natalia Ptaszyńska; dr hab. Andrzej Nowacki; dr Ewa Wieczerek; dr inż. Irena Bylińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Zajęcia - 30 h	
Sposób realizacji zajęć		Konsultacje - 10 h	
zajęcia w sali dydaktycznej		Praca własna studenta - 10 h	
Liczba godzin		RAZEM: 50 h - 2 ECTS	
Wykład: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2025/2026 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	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		pisemny test jednokrotnego wyboru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego testu, składającego się z 20-30 pytań obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych przedmiotu, skala zgodna z Regulaminem studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy (K_BCh_W05, K_BCh_W06, K_BCh_W07): Egzamin w formie testu			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności (K_BCh_U08, K_BCh_U09): Egzamin w formie testu			
Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych (K_BCh_K01): Egzamin w formie testu			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
chemia organiczna, biochemia			

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, • wyrobienie umiejętności krytycznej oceny oraz interpretacji parametrów pracy omawianych urządzeń oraz analizy tekstów źródłowych 	
Treści programowe <ol style="list-style-type: none"> 1. Synteza peptydów na skalę laboratoryjną i przemysłową 2. Technologie izolacji związków naturalnych 3. Zjawisko absorpcji i fluorescencji w wybranych procesach technologicznych 4. Produkcja białek 5. Produkcja wielkotonażowa wybranych olefin 6. Produkcja wielkotonażowa i wykorzystanie przemysłowe wybranych związków aromatycznych 7. Przemysłowe zastosowania syntezy stereoselektywnej 8. Węglowodany jako surowiec organiczny (Biomasa jako źródło związków organicznych) 9. Zastosowanie enzymów w technologii spożywczej 10. Zastosowanie enzymów w przemyśle kosmetycznym oraz farmaceutycznym 11. Projektowanie leków peptydowych jako alternatywa dla konwencjonalnych chemioterapeutyków 12. Przykłady peptydów stosowanych jako leki 	
Wykaz literatury <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć Publikacje naukowe / pozycje książkowe dotyczące omawianych zagadnień - zestawienie aktualizowane i podawane podczas wykładów</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Dobierana indywidualnie przez studenta w zależności od wybranych zagadnień</p> <p>B. Literatura uzupełniająca Publikacje przeglądowe polecane (udostępniane) przez prowadzącego</p>	
Kierunkowe efekty uczenia się <p>K_W04 stosuje nabytą wiedzę do pogłębionego opisu właściwości połączeń chemicznych, metody ich syntezy oraz analizy</p> <p>K_U03 wyszukuje potrzebne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, wymienia podstawowe czasopisma naukowe z chemii</p> <p>K_U04 stosuje zdobytą wiedzę z chemii oraz pokrewnych dyscyplin naukowych</p> <p>K_U10 czyta ze zrozumieniem naukowe i popularnonaukowe teksty chemiczne w języku angielskim</p> <p>K_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby</p> <p>K_K05 rozumie potrzebę samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze naukowej oraz czasopismach popularnonaukowych</p> <p>K_BCh_W05 opisuje w zaawansowanym stopniu cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne środowiskowe rozwiązania techniczne</p> <p>K_BCh_U08 właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską</p> <p>K_BCh_K01 identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności oraz potrzebę aktualizowania wiedzy inżynierskiej, ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego</p>	Wiedza <p>Student posiada wiedzę z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - syntezy peptydów na skalę laboratoryjną i przemysłową; - technologii izolacji związków naturalnych; - zjawiska absorpcji i fluorescencji w wybranych procesach technologicznych; - produkcji białek; - produkcji wielkotonażowej wybranych olefin; - produkcji wielkotonażowej i wykorzystania przemysłowego wybranych związków aromatycznych; - przemysłowego zastosowania syntezy stereoselektywnej; - węglowodanów jako surowca organicznego; - zastosowania enzymów w technologii spożywczej, przemyśle kosmetycznym i farmaceutycznym; - projektowania leków peptydowych jako alternatywy dla konwencjonalnych chemioterapeutyków; - peptydów stosowanych jako leki.
	Umiejętności <p>posługuje się terminologią w zakresie niezbędnym do prezentacji (w formie pisemnej i ustnej) treści programowych przedmiotu, biegłe wyszukuje informacje w literaturze przedmiotu (polsko- i anglojęzycznej)</p>
	Kompetencje społeczne (postawy) <ol style="list-style-type: none"> 1. rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się, 2. ma świadomość konieczności uczciwej i rzetelnej pracy. 3. wykazuje ostrożny krytycyzm w przyjmowaniu informacji, szczególnie dostępnych w środkach masowego przekazu
Kontakt <p>dawid.debowski@ug.edu.pl</p>	