

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wykład inżynierski - Nowoczesne technologie (Wykład), PG_00080704						
Kierunek studiów	Biznes chemiczny (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	4	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Biochemii Molekularnej -> Pracownia Chemii Bioorganicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Dawid Dębowski				
	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						
	Dodatkowe informacje: Wykład z prezentacją multimedialną.						
	Zajęcia w sali dydaktycznej.						
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		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z: Syntezą peptydów na skalę laboratoryjną i przemysłową. Technologią izolacji związków naturalnych. Zjawiskiem absorpcji i fluorescencji w wybranych procesach technologicznych. Produkcją białek i wybranych olefin. Produkcją wielkotonażową i wykorzystaniem wybranych związków aromatycznych. Przemysłowym zastosowaniem syntezy stereoselektywnej. Węglowodanami jako surowcem organicznym (Biomasa). Zastosowaniem enzymów w przemyśle kosmetycznym, spożywczym oraz farmaceutycznym. Projektowaniem leków peptydowych jako alternatywą dla konwencjonalnych chemioterapeutyków.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BCHINŻ_W05] Opisuje w zaawansowanym stopniu cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne środowiskowe rozwiązania techniczne.	Student definiuje i przedstawia nowoczesne technologie omawiane w trakcie zajęć. Opisuje, ilustruje oraz wyjaśnia funkcjonowanie tych technologii. Omawia ich wpływ na środowisko naturalne.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W07] Opisuje budowę i zasady działania aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej.	Student zna zalety i ograniczenia aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W06] Wymienia procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej.	Student posiada wiedzę na temat: - zastosowania enzymów w technologii spożywczej, przemyśle kosmetycznym i farmaceutycznym; - przemysłowego zastosowania syntezy stereoselektywnej - projektowania leków peptydowych jako alternatywy dla konwencjonalnych chemoterapeutyków; - produkcji wielotonażowej wybranych olefin i związków aromatycznych - technologii izolacji wybranych związków naturalnych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_U08] Właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską.	Student posługuje się terminologią w zakresie niezbędnym do prezentacji (w formie pisemnej i ustnej) treści programowych przedmiotu, biegle wyszukuje informacje w literaturze przedmiotu (polsko- i angielskojęzycznej)	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_K01] Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności oraz potrzebę aktualizowania wiedzy inżynierskiej, ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego.	Student rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się. Ma świadomość konieczności uczciwej i rzetelnej pracy. Wykazuje ostrożny krytycyzm w przyjmowaniu informacji, szczególnie dostępnych w środkach masowego przekazu.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BCHINŻ_U09] Wykorzystując nabytą wiedzę, umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej samodzielnie przygotowuje prace pisemne oraz wystąpienia ustne.	Student ocenia przydatność i sposób funkcjonowania w przemyśle istniejących rozwiązań inżyniersko-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	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		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe wiadomości z chemii organicznej i biochemii.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin pisemny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Publikacje naukowe / pozycje książkowe dotyczące omawianych zagadnień - zestawienie aktualizowane i podawane podczas wykładów	
	Uzupełniająca lista lektur	Publikacje przeglądowe polecane (udostępniane) przez prowadzącego.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.