

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Proteomics. Analysis of proteome. (Wykład), PG_00121223						
Kierunek studiów	Biznes chemiczny (O), Chemia (O), Ochrona środowiska (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			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. Adam Lesner				
	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		5.0		65.0	100
Cel przedmiotu	zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[CHEMMU2_K05] Rozumie potrzebę samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze naukowej oraz czasopismach popularnonaukowych.		Student właściwie korzysta z literatury naukowej i określonych schematów oczyszczania biomolekuł.		[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[CHEMMU2_W01] Operuje pogłębioną wiedzą na temat spektroskopowych metod analizy związków chemicznych.		Student potrafi opisać i podać przykłady zastosowania technik spektroskopowych w analizie związków biologicznych.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[CHEMMU2_U04] Stosuje zdobytą wiedzę z chemii oraz pokrewnych dyscyplin naukowych.		Student stosuje terminologię chemiczną w stopniu co najmniej poprawnym.		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[CHEMMU2_W03] Wykazuje się pogłębioną wiedzą w zakresie nowoczesnych technik pomiarowych stosowanych w analizie chemicznej.		Student potrafi opisać wybrane techniki separacyjne biomolekuł, w kontekście trwałości biocząsteczki.		[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 pogłębia treści otrzymane na wykładzie.		[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 analizuje dane literaturowe i na ich podstawie potrafi określić przebieg wybranego eksperymentu.		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	Properties of biomolecules. Chromatography (size exclusion, ionic, reverse phase, hydrophobic, covalent, affinity and others). Electrophoresis (planar, vertical) of proteins and nucleic acids in native and denaturing condition. Mass spectrometry assisted analysis		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Basis of Biochemistry		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	written exam	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Literature required to pass the course: broad range of scientific articles focused on the lecture topic	
	Uzupełniająca lista lektur	Non aplicable	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Affinity chromatography  2. Size exclusion  3. Electrophoretic separation		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.