

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zastosowanie biomolekuł w kosmetyce (Ćw. laboratoryjne), PG_00082058						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Chemii Biomedycznej -> Pracownia Chemii Medycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Julia Witkowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	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		15.0	50
Cel przedmiotu	Zaznajomienie studentów z budową, funkcją oraz izolacją białek strukturalnych (kolagen, elastyna, keratyna) organizmu człowieka a także z budową i izolacją kwasu hialuronowego.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[CHEML3_U08] Przedstawia w sposób przystępny, językiem naukowym typowym dla nauk chemicznych fakty z chemii.		Student posiada umiejętność interpretacji wyników z przeprowadzonych badań oraz wyciąga prawidłowe wnioski.		[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna		
	[CHEML3_W03] Wyjaśnia w zaawansowanym stopniu zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami.		Student wykorzystuje zdobytą wiedzę teoretyczną podczas zajęć laboratoryjnych.		[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja		
	[CHEML3_K01] Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, potrzebę ciągłego kształcenia się oraz rozwoju osobistego.		Student wykazuje samodzielność w opracowywaniu sprawozdań i przygotowaniu do zajęć poprzez korzystanie z dostępnej literatury i artykułów naukowych.		[SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[CHEML3_W05] Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej.		Student posiada wiedzę z zakresu budowy i funkcji białek oraz umiejętność ich izolacji i identyfikacji.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna		

Treści przedmiotu	• Izolacja kolagenu ze skór rybich i jego charakterystyka molekularna jako składnika kosmetyków • Izolacja elastyny ze ścięgien i jej charakterystyka • Izolacja keratyny z włosów z wykorzystaniem techniki mikrofalowej • Izolacja kwasu hialuronowego ze skorupki jaj kurzych oraz jego chemiczna charakterystyka.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	punkty za wejściówki oraz sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	G. Baki and Gabriella. Baki, <i>Introduction to cosmetic formulation and technology</i> . John Wiley and Sons Ltd, 2022. Accessed: Jun. 13, 2024 L. Dai and I. Hansenne-Cervantes, Protein-Based Materials in Cosmetics, <i>Handbook of the Extracellular Matrix</i> , pp. 123, 2023, doi: 10.1007/978-3-030-92090-6_18-1. G. Secchi, Role of protein in cosmetics, <i>Clin Dermatol</i> , vol. 26, no. 4, pp. 321325, 2008, doi: 10.1016/J.CLINDERMATOL.2008.04.004.	
	Uzupełniająca lista lektur	M. Molski, <i>Chemia Piękna Tom 1</i> . Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2021. Accessed: Jun. 13, 2024 A. Marzec, <i>Chemia nowoczesnych kosmetyków - Substancje aktywne w preparatach i zabiegach kosmetycznych</i> - Marzec, I. Dom Organizatora TNOiK, 2010.	
	Adresy eZasobów		
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Budowa elastyny i kolagenu. Alizyna i sieciowanie kolagenu i elastyny. Funkcje i budowa kwasu hialuronowego.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.