

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konserwanty w kosmetyce (Ćw. laboratoryjne), PG_00183829						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	II stopnia		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	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Piotr Mucha				
	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		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z rolą konserwantów w kosmetyce. Omówione zostaną właściwości i mechanizmy działania wybranych konserwantów oraz metody ich jakościowego i ilościowego oznaczania w kosmetykach. W ramach ćwiczeń laboratoryjnych studenci będą mogli samodzielnie zidentyfikować i oznaczyć wybrane konserwanty w preparatach kosmetycznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEMMU2_W12] Przedstawia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę na stanowisku badawczym i/lub pomiarowym.	Organizując własne miejsce pracy w laboratorium student potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	[SW1] oral statement/conversation/discussion [SW5] implementation of a problem task
	[CHEMMU2_W04] Stosuje nabytą wiedzę do pogłębionego opisu właściwości połączeń chemicznych, metody ich syntezy oraz analizy.	W oparciu o nabytą wiedzę student potrafi zaproponować odpowiednią metodologię analizy konserwantów w kosmetykach.	[SW1] oral statement/conversation/discussion [SW5] implementation of a problem task
	[CHEMMU2_K05] Rozumie potrzebę samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze naukowej oraz czasopismach popularnonaukowych.	Korzystając z dostępnej literatury student potrafi wyszukać informacje o zawartości konserwantów w kosmetykach oraz o ich właściwościach	[SK1] oral statement/conversation/discussion
	[CHEMMU2_U01] Planuje i realizuje eksperymenty chemiczne o pogłębionym stopniu złożoności.	Student potrafi zaplanować i wykonać eksperyment umożliwiający analizę jakościową i ilościową konserwantu w preparacie kosmetycznym.	[SU1] oral statement/conversation/discussion [SU6] demonstration of practical skills [SU8] observation of student's independent or team work
	[CHEMMU2_K01] Zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby.	Korzystając z dostępnej literatury student potrafi zaprezentować trendy w stosowaniu konkretnych grup konserwantów w kosmetykach	[SK1] oral statement/conversation/discussion [SK5] implementation of a problem task
	[CHEMMU2_U05] Prezentuje wyniki badań w postaci samodzielnie zredagowanej pracy pisemnej, zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań.	Student potrafi wyciągać wnioski z przeprowadzonych eksperymentów oraz zaprezentować ich wyniki w postaci raportu.	[SU1] oral statement/conversation/discussion [SU3] text preparation/written work [SU6] demonstration of practical skills [SU8] observation of student's independent or team work
	[CHEMMU2_W10] Operuje wiedzą dotyczącą zasad działania aparatury naukowo-badawczej stosowanej w chemii.	Student potrafi używając odpowiedniej aparatury zidentyfikować konserwanty w składzie kosmetyku.	[SW1] oral statement/conversation/discussion [SW2] presentation/project/paper/report [SW5] implementation of a problem task
Treści przedmiotu	rola konserwantów w kosmetyce, właściwości i mechanizm działania konserwantów, techniki analizy jakościowej i ilościowej konserwantów, identyfikacja konserwantów w preparatach kosmetycznych		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	aktywność w trakcie zajęć	5.0%	15.0%
	sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia	100.0%	35.0%
	wykonanie ćwiczenia laboratoryjnego	100.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. I. NOWAK, K. LATANOWICZ, A. BĘTLEWSKI, A. FELICZAK-GUZIŁ, A. WAWRZYŃCZAK, PRODUKT KOSMETYCZNY OD KONCEPCJI W LABORATORIUM DO PRODUKCJI PRZEMYSŁOWEJ, Wiad. Chem., 2022, 78, 551. 2. Małgorzata Deska, Tomasz Girek, Barbara Herman, ŚRODKI KONSERWUJĄCE W PREPARATACH KOSMETYCZNYCH I BEZPIECZENSTWO ICH STOSOWANIA, Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa 2016, t. IV, s. 87108 3. Kieć-Swierczyńska M., Kręcis B., Swierczyńska-Machura D., Uczulenie na kosmetyki. II. Środki konserwujące, Med. Pracy, 2004, 55, 289292. 4. Witkiewicz Zygfryd, Kałużna-Czaplińska Joanna, Podstawy chromatografii i technik elektromigracyjnych, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017	

	Uzupełniająca lista lektur	1. Miranowicz-Dzierżawska, K., Substancje konserwujące stosowane w przemyśle kosmetycznym, Bezpieczeństwo Pracy, 2017, 11, 16. 2. Lipiak, D., Konserwanty w kosmetyce. Krótki przegląd i tendencje rozwoju, Świat Przem. Kosm., 2009, 1, 48.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Izolacja, identyfikacja i oznaczenie parabenów w preparatach kosmetycznych metodą HPLC	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.