

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fitokosmetyki (Ćw. laboratoryjne), PG_00183828						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Chemii Organicznej -> Pracownia Badań Strukturalnych Biopolimerów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Emilia Sikorska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	20
	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	20		1.0		4.0	25
Cel przedmiotu	Cele edukacyjne: - Poznanie metod pozyskiwania składników aktywnych pochodzenia roślinnego (np. olejków eterycznych, hydrolatów, ekstraktów, olejów). - Opanowanie zasad pracy z aparaturą do destylacji, ekstrakcji i tłoczenia. - Nabycie umiejętności formułowania kosmetyków na bazie składników naturalnych. - Ocena jakości i trwałości otrzymanych produktów kosmetycznych. - Rozwijanie kompetencji pracy zespołowej i samodzielnego opracowywania dokumentacji laboratoryjnej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEMMU2_K01] Zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby.	Student ma świadomość ograniczeń własnej wiedzy i potrafi korzystać z literatury fachowej przy interpretacji wyników.	[SK5] implementation of a problem task [SK8] observation of student's independent or team work
	[CHEMMU2_U02] Krytycznie ocenia wyniki przeprowadzanych eksperymentów, dokonywanych obserwacji i obliczeń teoretycznych, a także dyskutuje błędy.	Student krytycznie ocenia wyniki przeprowadzonych eksperymentów, potrafi zidentyfikować źródła błędów i określić wpływ parametrów przeprowadzanego eksperymentu na wynik końcowy.	[SU1] oral statement/conversation/discussion [SU3] text preparation/written work
	[CHEMMU2_W10] Operuje wiedzą dotyczącą zasad działania aparatury naukowo-badawczej stosowanej w chemii.	Student zna zasadę działania i obsługi podstawowej aparatury laboratoryjnej wykorzystywanej do otrzymywania i analizy surowców roślinnych.	[SW5] implementation of a problem task
	[CHEMMU2_W12] Przedstawia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę na stanowisku badawczym i/lub pomiarowym.	Student zna zasady BHP obowiązujące podczas pracy z rozpuszczalnikami organicznymi i materiałem roślinnym, potrafi dobrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej i postępować zgodnie z kartami charakterystyki substancji.	[SW5] implementation of a problem task
	[CHEMMU2_K02] Jest gotów do podejmowania różnych ról w zespole, w tym kierowniczych.	Student efektywnie współpracuje w zespole, dzieląc się obowiązkami i dbając o bezpieczeństwo współpracowników.	[SK5] implementation of a problem task [SK6] demonstration of practical skills [SK8] observation of student's independent or team work
	[CHEMMU2_U04] Stosuje zdobytą wiedzę z chemii oraz pokrewnych dyscyplin naukowych.	Student stosuje wiedzę chemiczną i biochemiczną do projektowania procesu pozyskiwania składników roślinnych i opracowania prostych formułacji fitokosmetycznych.	[SU1] oral statement/conversation/discussion [SU3] text preparation/written work [SU5] implementation of a problem task [SU6] demonstration of practical skills [SU8] observation of student's independent or team work
	[CHEMMU2_K06] W sposób świadomy i odpowiedzialny podejmuje się realizacji zadań badawczych, rozumiejąc społeczne aspekty praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność.	Student odpowiedzialnie wykonuje doświadczenia laboratoryjne, przestrzegając zasad etyki pracy badawczej i dbając o minimalizację odpadów chemicznych w duchu zrównoważonego rozwoju.	[SK5] implementation of a problem task [SK6] demonstration of practical skills [SK8] observation of student's independent or team work
Treści przedmiotu	Pozyskiwanie olejków eterycznych i hydrolatów z roślin aromatycznych (np. mięty, rozmarynu, tymianku, skórek pomarańczy i cytryny) metodą destylacji z parą wodną. Ekstrakcja składników czynnych z surowców roślinnych z wykorzystaniem rozpuszczalników w fazie ciekłej. Otrzymywanie olejów z surowców roślinnych (np. z awokado, pestek winogron, nasion lnu) metodą tłoczenia lub ekstrakcji. Wykorzystanie pozyskanych składników roślinnych w przykładowych formułacjach kosmetycznych, takich jak: naturalne mydło roślinne otrzymane metodą zmydlania tłuszczów roślinnych, tonik do twarzy na bazie hydrolatów i ekstraktów roślinnych, peeling do ciała, emulsja, itp.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczony kurs podstawowy z chemii organicznej i biochemii.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Praca własna studenta	51.0%	50.0%
	Sprawozdania	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Materiały dostarczone przez prowadzącego: - Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych - Notatki z wykładów - Polecana literatura naukowa i artykuły referencyjne	

	Uzupełniająca lista lektur	• Danuta Sobolewska, Irma Podolak, Dagmara Wróbel-Biedrawa, Fitokosmetyki, PZWL 2025. • Eliza Lamer-Zarawska, Cezary Chwała, Antoni Gwardys, Rośliny w kosmetyce i kosmetologii przeciwstarzeniowej, PZWL 2011
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.