

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wykorzystanie metod in vitro w badaniu kosmetyków (Ćw. laboratoryjne), PG_00183832						
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		1.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Chemii Fizycznej -> Pracownia Sensybilizatorów Biologicznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Magdalena Zdrowowicz-Żamojć					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Celem zajęć jest zapoznanie się z podstawami hodowli komórkowej i ocena cytotoksyczności wybranych substancji kosmetycznych wobec keratynocytów/fibroblastów z wykorzystaniem testu MTT.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEMMU2_U03] Wyszukuje potrzebne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, wymienia podstawowe czasopisma naukowe z chemii.	Wyszukuje dane literaturowe dotyczące wartości IC50 określonych substancji chemicznych.	[SU2] presentation/project/paper/report
	[CHEMMU2_W05] Operuje pogłębioną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności.	Zna rodzaje i istotę testów cytotoksyczności in vitro stosowanych w badaniu substancji kosmetycznych.	[SW2] presentation/project/paper/report
	[CHEMMU2_K02] Jest gotów do podejmowania różnych ról w zespole, w tym kierowniczych.	Potrafi pracować w grupie i zespołowo przygotować opracowanie uzyskanych wyników.	[SK2] presentation/project/paper/report
	[CHEMMU2_U04] Stosuje zdobytą wiedzę z chemii oraz pokrewnych dyscyplin naukowych.	Stosuje wiedzę z zakresu spektrofotometrii UV-VIS.	[SU2] presentation/project/paper/report
	[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.	Przygotowuje raport z przeprowadzonego testu MTT oraz porównuje uzyskane wyniki z danymi literaturowymi.	[SU2] presentation/project/paper/report
	[CHEMMU2_U01] Planuje i realizuje eksperymenty chemiczne o pogłębionym stopniu złożoności.	Potrafi zaplanować badanie cytotoksyczności substancji chemicznej względem określonej linii komórkowej przy użyciu testu MTT.	[SU2] presentation/project/paper/report
Treści przedmiotu	• przygotowanie hodowli i związków do badań in vitro, • prowadzenie hodowli komórkowej in vitro • fibroblasty, keratynocyty • testy cytotoksyczności, • statystyczna analiza wyników badań biologicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Raport laboratoryjny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Stanisława Stokłosowa, Hodowla komórek i tkanek. Jurzak, Magdalena, Anna Goździalska, Jerzy Jaśkiewicz, Bezpieczne stosowanie współczesnych kosmetyków.	
	Uzupełniająca lista lektur	Kumar, Priti, Arvindhan Nagarajan, and Pradeep D. Uchil. "Analysis of cell viability by the MTT assay." Cold spring harbor protocols 2018.6 (2018)	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	brak		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.