



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projekt dyplomowy inżynierski I, PG_00060775						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			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	6	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Adam Macierzanka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	30.0	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		2.0	18.0	50	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do samodzielnej realizacji projektu dyplomowego inżynierskiego z zakresu technologii i analizy kosmetyków. Przedmiot ma na celu rozwinięcie umiejętności formułowania problemu badawczego, planowania i realizacji prac projektowych lub badawczych, analizy i interpretacji wyników oraz przygotowania pracy dyplomowej zgodnie z zasadami pisania prac naukowych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W12] zna nomenklaturę chemiczną w języku polskim i terminy specjalistyczne związane z technologią chemiczną	zna i rozumie nomenklaturę chemiczną w języku polskim oraz specjalistyczne terminy stosowane w technologii chemicznej, w szczególności związane z tematyką realizowanej pracy inżynierskiej. Student potrafi poprawnie stosować tę terminologię w opisie procesów technologicznych, materiałów, aparatury oraz wyników badań, a także w analizie literatury naukowej i technicznej związanej z tematem pracy.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie	potrafi wyszukiwać, analizować i wykorzystywać informacje z literatury naukowej i technicznej (także w języku angielskim) w celu przygotowania i uzasadnienia rozwiązań prezentowanych w pracy inżynierskiej.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_K01] rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, zna możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	jest świadomy potrzeby systematycznego poszerzania wiedzy i doskonalenia umiejętności niezbędnych do realizacji pracy inżynierskiej oraz dalszego rozwoju zawodowego w obszarze technologii chemicznej.	[SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
[K6_U11] samodzielnie planuje i realizuje własne uczenie się	samodzielnie planuje i realizuje proces własnego uczenia się, w szczególności w zakresie poszerzania i pogłębiania wiedzy związanej z tematyką pracy inżynierskiej. Student potrafi identyfikować potrzeby w zakresie zdobywania nowych informacji, wyszukiwać i analizować literaturę naukową oraz źródła techniczne, a także wykorzystywać pozyskaną wiedzę w realizacji zadań związanych z przygotowaniem pracy inżynierskiej.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - projekt</p> <p>Treści przedmiotu obejmują wprowadzenie do zasad realizacji projektu dyplomowego inżynierskiego oraz omówienie wymagań dotyczących przygotowania pracy dyplomowej. Studenci dokonują wyboru i doprecyzowania tematu pracy, a także przeprowadzają przegląd literatury naukowej i innych źródeł informacji związanych z tematyką projektu. W ramach zajęć formułowany jest cel, zakres oraz problem badawczy pracy.</p> <p>Studenci opracowują plan realizacji projektu, dobierają odpowiednie metody badawcze lub projektowe oraz zapoznają się z metodami stosowanymi w technologii i analizie kosmetyków. Zajęcia obejmują również opracowanie koncepcji części badawczej lub projektowej pracy oraz analizę i interpretację uzyskanych wyników.</p> <p>W trakcie realizacji przedmiotu studenci przygotowują kolejne elementy pracy dyplomowej, uczą się zasad redagowania tekstu naukowego oraz właściwego opracowania wyników i wniosków. Przedmiot obejmuje także przygotowanie do prezentacji wyników oraz do obrony pracy dyplomowej.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Podstawowa wiedza z zakresu chemii, technologii kosmetyków oraz metod analizy kosmetyków. Znajomość podstawowych metod pracy laboratoryjnej oraz umiejętność korzystania z literatury naukowej i baz danych. Wskazana jest również podstawowa znajomość zasad opracowywania prac naukowych oraz znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym korzystanie z literatury fachowej.</p>		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Prezentacje	60.0%	50.0%
	Raporty pisemne	60.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Arct J., Pytkowska K., Wiedza o kosmetykach. Podstawy, Edra Urban & Partner, 2021.</p> <p>Stanisz B., MuszalskaKolos I. (red.), Metody badania jakości surowców i produktów kosmetycznych. Podręcznik dla studentów kosmetologii, wyd. II uzupełnione, UMP, 2024.</p> <p>Kołodziejczak A. (red.), Kosmetologia. Tom 13, PZWL.</p> <p>Mrukot M., Receptariusz kosmetyczny, Małopolska Wyższa Szkoła Zawodowa, Kraków 2004.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Cosphatec Formulation Handbook branżowy dokument PDF z praktycznymi przykładami formułacji kosmetycznych i opisem surowców naturalnych Cosphatec.</p> <p>Wybrane artykuły naukowe z czasopism branżowych dotyczące nowych technologii w kosmetologii (np. International Journal of Cosmetic Science, Cosmetics, Journal of Cosmetic Dermatology).</p> <p>Normy i przepisy dotyczące kosmetyków, w tym Rozporządzenie (WE) nr1223/2009 oraz przepisy krajowe.</p> <p>Materiały promocyjne i naukowe dotyczące innowacyjnych surowców kosmetycznych publikowane przez producentów i instytuty badawcze.</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Sformułuj i uzasadnij cel swojej pracy inżynierskiej</p> <p>zaproponuj spis treści w oparciu o wytyczne uczelniane dotyczące przygotowania prac inżynierskich i magisterskich</p> <p>Wyszukaj przykłady metodyk, które mogą być pomocne przy realizacji celu pracy</p> <p>Zaprojektuj stanowisko pracy wykorzystujące wybrana metodykę badawcza</p>	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.