



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Kontrola jakości w technologii chemicznej, PG_00038552						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023			
Poziom kształcenia	II stopnia	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	1	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS		1.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Polimerów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Ewa Głowińska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Ewa Głowińska dr inż. Patrycja Szumała dr hab. inż. Andrzej Nowak					
Formy zajęć i metody nauczania	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	5.0		5.0		25
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności zaplanowania i wykonania podstawowej charakterystyki właściwości fizykochemicznych i mechanicznych określonych produktów z dziedziny polimerów, kosmetyków i materiałów funkcjonalnych wg wymagań norm i/lub kart charakterystyki, aprobaty technicznej i/lub zaleceń stosowania produktu przez producenta lub Farmakopei lub innych reglacji wymaganych w kontroli jakości określonego produktu.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U05] potrafi biegle posługiwać się nowoczesnymi technikami analitycznymi przy rozwiązywaniu złożonych i nietypowych zadań inżynierskich i badawczych oraz potrafi samodzielnie obsługiwać stosowaną aparaturę; umie wykorzystać wiedzę z zakresu analityki składników śladowych ze szczególnym uwzględnieniem problematyki przygotowania próbek oraz kontroli i zapewnienia jakości wyników pomiarowych		studenci mają umiejętność samodzielnego przeprowadzenia określonych badań nowoczesnymi technikami z zakresu analityki chemicznej, charakterystyki fizycznej, mechanicznej i biologicznej określonego produktu wg wymagań kontroli jakości.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_K04] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role		studenci potrafią przypisać konkretne role w zespole w celu poprowadzenia określonych badań		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K7_K01] potrafi krytycznie ocenić odbierane treści i wykorzystać zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych		studenci są w stanie ocenić krytycznie wyniki badań		[SK2] Ocena postępów pracy		

Treści przedmiotu	Kontrola jakości produktu w przemyśle; karta charakterystyki, aprobaty techniczne, wymagania wg Farmakopei, inne regulacje informujące o jakości produktu. Produkty do samodzielnego testowania z grupy granulatów polimerowych w tym biodegradowalnych (np. sztućce, kubki, sprzęt medyczny), opakowań polimerowych (do kontaktu z żywnością, z kosmetykami, innymi produktami technicznymi), produktów polimerowych i kompozytów polimerowych w budownictwie (np. płyty izolacyjne, rury, farby) i medycynie (opatrunki, implanty stabilne i biodegradowalne). Produkty z grupy farmaceutyków i wybranych leków (środki przeciwbólowe, witaminy, maści). Produkty z grupy kosmetyków, detergentów i wyrobów chemii gospodarczej (anionowe i niejonowe surfaktanty, kremy, szampony itp.)		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Prezentacja końcowa	60.0%	50.0%
	Zajęcia laboratoryjne	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Broniewski T., Kapko J., Płaczek W., Thomala J. T.: Metody badań charakterystyczne dla polimerów, WNT, W-wa 1970. 2. Łączyński B.; Tworzywa wielkocząsteczkowe, WNT W-wa 19823.  Karty charakterystyki różnych materiałów, aprobaty techniczne w budownictwie (via Internet)  Farmakopea Polska  Ulotki informacyjne  Wytyczne przemysłu	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Przygocki W.: Metody fizyczne badań polimerów, PWN, W-wa 19904. 2. Normy PN i EU  <a href="https://biotechnologia.pl/kosmetologia/kontrola-jakosci-w-produkcji-kosmetykow,10734">https://biotechnologia.pl/kosmetologia/kontrola-jakosci-w-produkcji-kosmetykow,10734</a>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przykładowe produkty analizowane:  filament biodegradowalny do druku 3D FDM  Paracetamol  Szampon przeciwłupieżowy		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		