

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	PROJEKTOWANIE FORMULACJI KOSMETYCZNYCH	
1012/P/L/ST/B2.2b			COSMETICS FORMULATION DESIGN	
Język wykładowy		Język polski		
Rok akademicki		2022/2023		
Kierunek		Kosmetologia		
w zakresie		Kosmetyki naturalne/kosmetyki profesjonalne		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		VI/L		
Przynależność do grupy zajęć		B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru		
Status przedmiotu		Do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15[h]	3 ECTS
		Zajęcia praktyczne	30[h]	
	[h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne		2 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta umiejętności do wykonywania zawodu		1,5 ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zdrowiu		3 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna - zajęcia odbywają się na Uczelni		
Wymagania wstępne		Studenci kierunku Kosmetologia		
Jednostka prowadząca		Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator		dr hab. inż. Tomasz Wasilewski, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo		www.wmtiw.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		tomasz.wasilewski@uthrad.pl 48 361 7538		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	W ramach przedmiotu zostanie przekazana wiedza związana z procesem przemysłowej produkcji kosmetyków. Celem kształcenia jest pozyskanie umiejętności z zakresu zasad projektowania (poszukiwanie źródeł pomysłów na nowy produkt, analizy potrzeb rynku – konsumenta, opracowania i realizacji projektów) oraz przemysłowego wytwarzania wybranych produktów. Ponadto, zostaną przekazane kluczowe zagadnienia dotyczące przygotowania produktu do sprzedaży.
Treści programowe:	<p>Wykład: Innowacyjność i jej znaczenie w kształtowaniu jakości nowych produktów. Analiza rynku, postaw konsumentów wobec produktów innowacyjnych (2h, BN, UP, W1, W2); Podstawowe zagadnienia związane z projektowaniem i konstruowaniem produktów, cel i narzędzia projektowania, zakres procesu projektowania (5h, BN, UP, W1, W2); Planowanie jakości na podstawie fizykochemicznej, mikrobiologicznej i sensorycznej charakterystyki produktu. Fazy procesu projektowego: faza badawczą, faza koncepcyjna, faza projektowa, prototypowanie, nadzór realizacyjny, kontrola jakości (5h, BN, UP, W1, W2); Wdrażanie nowych produktów na rynek. Systemy identyfikacji i bezpieczeństwa produktu. Klasyfikacja i oznakowanie produktów (3h, BN, UP, W1, W2).</p> <p>Zajęcia praktyczne: I Część (10h, UP, U1, U2, K1). Wykonanie produktów kosmetycznych na podstawie wybranych preparatów handlowych: Analiza podstawowych cech produktu: wygląd, zapach, barwa, skład surowcowy. Analiza podstawowych właściwości fizykochemicznych: lepkość dynamiczna, zawartość suchej organicznej masy, oznaczenie chlorków metodą Mohra, oznaczenie właściwości pianotwórczych, pH produktu. Modyfikacja receptur preparatów w kierunku uzyskania produktów o odpowiedniej formie, stabilności i właściwościach fizykochemicznych.</p> <p>II Część (20h, UP, U1, U2, K1). Opracowanie koncepcji oraz wytworzenie wybranego produktu kosmetycznego uwzględniającego następujące etapy: Faza badawcza (wstępna tematyka projektu, aktualny stan wiedzy, analiza rynku); Faza koncepcyjna (analiza grupy docelowej, analiza podstawowych cech produktu – pełnione funkcje, forma fizykochemiczna – założenia); Faza projektowa (analiza surowców, wybór składników czynnych, dobór składników bazowych i pomocniczych, dobór układu konserwującego, receptura wyjściowa produktu). Prototypowanie (receptura nr 1, receptura nr 2 ..itd.); Receptura końcowa (skład surowcowy, skład w przeliczeniu na czyste składniki, skład INCI – etykieta, podstawowe funkcje surowców, technologia wytwarzania produktu, opis wyglądu, zapachu oraz barwy produktu, właściwości fizykochemiczne)</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium, projekt)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Ocena końcowa to: wykład 60%, zajęcia praktyczne 40%.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny

W1	Ma wiedzę w zakresie najważniejszych zagadnień związanych z produktami kosmetycznymi ich rodzajami, składem receptur, sposobem wytwarzania oraz bezpieczeństwem ich stosowania.	K_WG04 K_WG08	Wykład	Zaliczenie	Kolokwium pisemne (test)
W2	Ma wiedzę w zakresie surowców kosmetycznych, w tym klasyfikacji, nazewnictwa, właściwości i zastosowania w konkretnych produktach kosmetycznych.	K_WG09	Wykład	Zaliczenie	Kolokwium pisemne (test)
U1	Potrafi zaprojektować kosmetyk pod określone potrzeby, w tym: wybierać surowce, zoptymalizować skład ilościowy i jakościowy, opracować sposób wytwarzania, dobrać metodę oceny działania.	K_UW03	Zajęcia praktyczne	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne Sprawozdanie pisemne
U2	Potrafi realizować działania związane z opracowaniem formułacji kosmetyku oraz procesu ich wytwarzania pod określone potrzeby, w szczególności uwzględniając dobór surowców, optymalizację składu ilościowego i jakościowego, sposobu wytwarzania, formy i aplikacji, oceny działania.	K_UW05	Zajęcia praktyczne	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne Sprawozdanie pisemne
K1	Potrafi krytycznie ocenić wyniki swoich działań w trakcie wykonywanych ćwiczeń oraz zasięgnąć opinii prowadzącego w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_KK01 K_KK02	Zajęcia praktyczne	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne Sprawozdanie pisemne
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: np.: K_WG04++, K_WG08++, K_WG09++, K_UW03+++, K_UW05++, K_KK01++, K_KK02++					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe	
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Morris R., Projektowanie produktu, PWN Warszawa 2009; 2. Rutkowski I.P. Rozwój nowego produktu. Metody i uwarunkowania, PWN, Warszawa, 2007; 3. Conner E., Open Innovation: New Product Development Essentials from the Product Development and Management Association, Wiley, Oxford, 2014; 4. Highsmith J. APM Agile Project Management. Jak Tworzyć Innowacyjne Produkty, PWN, Warszawa, 2014; 5. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. <i>Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition</i>, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014. 6. Dweck, Anthony C. <i>Formulating natural cosmetics</i>. Allured Business Media, 2011. 7. Wasilewski, T., Arct, J., Pytkowska, K., Bocho-Janiszewska, A., Krajewski, M., & Bujak, T. (2015). Technological and physicochemical aspects of the production of cleaning cosmetic concentrates. <i>Przemysł Chemiczny</i>, 94(5), 741-747. 8. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Czerwonka, D., Piotrowska, U., Ogorzałek, M. Improvement of the safety in use of babies cosmetics through appropriate selection of surfactants. <i>Przemysł Chemiczny</i>, 2017, 96(12), 2509-2513. 9. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Ogorzałek, M., Nizioł-Lukaszewska, Z., Wasilewski, T. Reduction of Irritation Potential Caused by Anionic Surfactants in the Use of Various Forms of Collagen Derived from Marine Sources in Cosmetics for Children. <i>Tenside Surfactants Detergents</i>, 2019, 56(3), 180-187. 10. Wasilewski, T., Nizioł-Lukaszewska, Z., Szmuc, E., & Bujak, T. (2015). Green coffee extract as a substance improving properties of cosmetics creams. <i>Towaroznawcze Problemy Jakości</i>, (1), 110-120. 11. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. <i>Industrial & Engineering Chemistry Research</i>, 2018, 57(38), 12683-12688. 12. Nizioł-Lukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. <i>Chinese journal of natural medicines</i>, 2018, 16(4), 284-292 13. Klimaszewska E., Ogorzałek M., Zaporowska A., 2019, Improvement of the safety in use of shower gels for children through the addition of various types of protein hydrolysates, <i>Polish Journal of Commodity Science</i>, 2(57), 150-157. 	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15 h
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	30 h
Udział w konsultacjach	2 h	X	X
Przygotowanie do wykładów/ zajęć laboratoryjnych	X	28[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	2 h / 0,1 ECTS	28 h / 1,1 ECTS	45h / 1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
Wszystkie zajęcia odbywają się w budynku przy ul. Chrobrego 27