

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)- WZÓR II

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Technologia formy kosmetyku	
KO/P/Ist/stac/ B15			Technology of the cosmetic form	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		Cykl kształcenia rozpoczyna się w roku akademickim 2022/2023		
Kierunek		Kosmetologia		
w zakresie				
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		V/Z		
Przynależność do grupy zajęć		B 1. Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15[h]	3 ECTS
		Laboratorium	30[h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne		2 ECTS
	z uprawnieniami	-		... ECTS
	z dyscypliną	Służy zdobywaniu przez studenta niezbędnych kompetencji w zakresie form kosmetycznych związanych z działalnością w dyscyplinie inżynieria chemiczna		2 ECTS
Służy zdobywaniu przez studenta niezbędnych kompetencji w zakresie form kosmetycznych związanych z działalnością w dyscyplinie Zarządzanie i Nauki o Jakości		1 ECTS		
Forma nauczania		Tradycyjna - zajęcia odbywają się na Uczelni		
Wymagania wstępne		Studenci kierunku Kosmetologia		
Jednostka prowadząca		Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordynator		prof. dr hab. inż. Tomasz Wasilewski		
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:	Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy praktycznej z zakresu technologii wybranych form kosmetycznych. Celem laboratorium jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności wytwarzania wybranych form produktów kosmetycznych oraz nabycie przez nich umiejętności doboru składu preparatów w kierunku uzyskania wyrobów o odpowiednich cechach jakościowych.
Treści programowe:	<p>Wykład (15h) (W1, W2)</p> <p>Zagadnienia teoretyczne z zakresu form kosmetycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobór formy kosmetycznej w zależności od przeznaczenia i wymagań konsumenta– wprowadzenie do wykładu (1h) • Emulsje kosmetyczne (2h) • Projektowanie formy kosmetyków – roztwory wodne surfaktantów, mechanizmy modyfikacji lepkości roztworów surfaktantów – zjawiska towarzyszące, wpływ dodatków na lepkość produktu itp. Forma a jakość kosmetyków, technologia wytwarzania(6h) • Przegląd kosmetyków w różnej formie, aspekty technologiczne wytwarzania np.: produkty w formie skoncentrowanej (koacerwaty, koncentraty), kosmetyki proszkowe, kosmetyki w formie kostki, formy kosmetyków kolorowych i pielęgnacyjnych (4h). • Wpływ składu na działanie drażniące i formę kosmetyku (2h) <p>Laboratorium (30h, U1, U2, U3U4, K1, K2) (UP)</p> <p>Kształcenie umiejętności praktycznych poprzez zapoznanie się z technologią wytwarzania kosmetyków w różnej formie, wpływ modyfikacji składu na formę kosmetyku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toniki. Dobór stężenia i rodzaju solubilizatora (4h) • Szampony do włosów. Wpływ rodzaju modyfikatora lepkości (8h) • Wyznaczanie zakresu występowania mikroemulsji w czteroskładnikowych, modelowych recepturach kosmetyków przeznaczonych do pielęgnacji skóry (4h) • Emulsje- stabilizacja. Dobór zawartości emulgatora (6h) • Wpływ stężenia olejku eterycznego na właściwości i cechy użytkowe kosmetyków (4h) • Żele do włosów. Dobór rodzaju polimeru filmotwórczego (4h)
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
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 30%, wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych 60%, aktywność na zajęciach 10%.

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 podstawowymi grupami kosmetyków oraz sposobami ich aplikacji, w szczególności dotyczącą form produktów kosmetycznych, składu receptur i sposobu wytwarzania.	K_WG08	Wykład	Zaliczenie	Zaliczenie pisemne (test)
W2	Ma wiedzę w zakresie surowców kosmetycznych stosowanych do wytwarzania kosmetyków, w tym kosmetyków: klasyfikacji, nazewnictwa, właściwości i zastosowania w konkretnych produktach kosmetycznych.	K_WG09	Wykład	Zaliczenie	Zaliczenie pisemne (test)

U1	Potrafi projektować i realizować działania z zakresu doboru składu i jego wpływu na technologię wytwarzania kosmetyków różnej formie pod określone potrzeby, w szczególności uwzględniając dobór surowców, optymalizację składu ilościowego i jakościowego, sposobu wytwarzania, formy i aplikacji, oceny działania.	K_UW03 K_UW05	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U2	Potrafi przygotować pisemny raport z wyników własnych działań (wykonania ćwiczenia) w oparciu uzyskane rezultaty oraz dane źródłowe.	K_UW04 K_UK10	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U3	Potrafi planować i organizować pracę w trakcie realizacji zajęć praktycznych.	K_UO15	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja w trakcie zajęć, aktywność i współpraca w grupie
U4	Potrafi przyswoić zagadnienia teoretyczne obejmujące zakres tematyczny wykonywanego na zajęciach praktycznych.	K_UU17	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna)
K1	Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, umie postępować w stanach zagrożenia.	K_KO04	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja w trakcie zajęć, aktywność i współpraca w grupie
K2	Potrafi krytycznie ocenić wyniki swoich działań w trakcie wykonywanych zajęć oraz zasięgnąć opinii prowadzącego w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	K_KK01 K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: K_WG08++, K_WG09++, K_UW03+++, K_UW04++, K_UW05+++, K_UK10+, K_KO04+, K_UO15+, K_UU17++, K_KK01+, K_KK02+					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe	
1.	Barel, A, Paye, M, Maibach, H. <i>Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition</i> , CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.
2.	Schueller, R., & Romanowski, P. (Eds.). <i>Multifunctional cosmetics</i> . CRC Press, 2016.
3.	Sivamani, R. K., Jagdeo, J. R., Elsner, P., & Maibach, H. I. (Eds.). <i>Cosmeceuticals and active cosmetics</i> . CRC Press. 2015.
4.	Rosen, M. J.; Kunjappu, J. T. <i>Surfactants and interfacial phenomena, Fourth Edition</i> , John Wiley & Sons: New Jersey, 2012.
5.	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.
6.	Seweryn, A., Bujak, T. Application of anionic phosphorus derivatives of alkyl polyglucosides for the production of sustainable and mild body wash cosmetics. <i>ACS Sustainable Chemistry & Engineering</i> , 2018, 6(12), 17294-17301.
7.	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.
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.	Nizioł-Łukaszewska, Z., Bujak, T. Saponins as natural raw materials for increasing the safety of bodywash cosmetic use. <i>Journal of Surfactants and Detergents</i> , 2018, 21(6), 767-776.
10.	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.
11.	Bujak, T., Nizioł-Lukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. <i>Tenside Surfactants Detergents</i> , 2018, 55(2), 96-102.
12.	Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. <i>Przemysł Chemiczny</i> , 2016, 95(6), 1151-1156.
13.	Seweryn, A., Wasilewski, T., Bujak, T. Effect of salt on the manufacturing and properties of hand dishwashing liquids in the coacervate form. <i>Industrial & Engineering Chemistry Research</i> , 2016, 55(4), 1134-1141.

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	15h

Udział w laboratorium	X	X	30 h
Udział w konsultacjach	2 h	X	X
Przygotowanie do wykładów/ laboratoriów	X	27 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	2h / 0,1 ECTS	27 h /1,1 ECTS	45h / 1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi