

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	METODY OCENY KOSMETYKÓW	
1012/P/I/ST/B1.18			COSMETICS ASSESSMENT METHODS	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2020/2021		
Kierunek		Kosmetologia		
w zakresie				
Poziom studiów		studia I stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		IV		
Przynależność do grupy zajęć		B1 – grupa zajęć kierunkowych		
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		1,5 ECTS
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji do wykonywania zawodu kosmetologa		1,5 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		3 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w uczelni Wykład z elementami prezentacji multimedialnych		
Wymagania wstępne		Wiedza podstawowa z zakresu chemii oraz podstawy wiedzy o kosmetykach		
Jednostka prowadząca		Katedra Ochrony Środowiska		
Koordynator		dr inż. Marzena Trojanowska		
Osoby prowadzące		dr inż. Marzena Trojanowska; prof. dr hab. Ryszard Świetlik, dr inż. Artur Molik		
Adres strony internetowej pjo		www.wz.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		m.trojanowska@uthrad.pl ; tel: 48 3617505		

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

Cel kształcenia:	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami stosowanymi w analizie i ocenie kosmetyków.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h) (W1, W2, K1)</b>  Rola i zadania analityki w badaniach produktów kosmetycznych. Charakterystyka metod analitycznych stosowanych w ocenie kosmetyków. Najważniejsze pojęcia, definicje i terminologia. Regulacje prawne w zakresie analizy kosmetyków. Znaczenie norm. Walidacja procedur analitycznych (granica wykrywalności i oznaczalności, precyzja, powtarzalność i odtwarzalność, dokładność, próbka kontrolna, wzorzec, materiał odniesienia). Błędy pomiarowe. Niepewność pomiaru w analizie. Procedury pobierania próbek kosmetyków oraz przeprowadzania badań laboratoryjnych. Przykłady metod analizy surowców i produktów w przemyśle kosmetycznym. Zasady wykonania pomiaru oraz zakres zastosowań wybranych fizykochemicznych, spektroskopowych i chromatograficznych metod analizy.</p> <p><b>Zajęcia praktyczne (30h) (W1, W2, U1, U2, K1)</b>  Woda jako surowiec kosmetyczny - badanie jakości wody przeznaczonej do celów kosmetycznych i farmaceutycznych. Ocena jakościowa i hedonistyczna produktów kosmetycznych. Pomiar pH produktów kosmetycznych. Oznaczanie kwasu cytrynowego w toniku metodą miareczkowania potencjometrycznego. Oznaczanie stężenia gliceryny w produktach kosmetycznych metodą refraktometryczną. Oznaczanie wodorotlenku sodu w mydłach metodą miareczkowania konduktometrycznego. Oznaczanie węglowodanów w preparatach kosmetycznych metodą polarymetryczną. Oznaczanie trwałości związków powierzchniowo czynnych w twardej wodzie. Oznaczanie zawartości chlorków w mydłach metodą miareczkową. Oznaczanie zawartości d-panthenolu w produktach kosmetycznych metodą spektrofotometryczną. Oznaczanie metali ciężkich metodą spektrometrii absorpcji atomowej w preparatach kosmetycznych (roztwarzanie próbek kosmetyków z wykorzystaniem mineralizacji mikrofalowej).</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych</li> <li>- Zajęcia laboratoryjne</li> </ul>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia dla poszczególnych form zajęć określonych dla tego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczania oceny końcowej z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:  Wykład: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie oceny pozytywnej ze sprawdzianu pisemnego obejmującego wybrane zagadnienia teoretyczne przekazane na wykładach.  Laboratorium: 80% zaprezentowana wiedza dotycząca tematyki przedmiotu, 10% opracowanie sprawozdania, 10% aktywność na zajęciach.</p>

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	Zna i rozumie metody ewaluacji kosmetyków, w tym metod oceny jakości, i podstawowych metod identyfikacji składników stosowanych w produktach kosmetycznych.	K_WG10	Wykład Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne Kolokwium pisemne, Dyskusja Sprawozdanie
W2	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w ocenie wyrobów kosmetycznych.	K_WG11	Wykład Laboratorium	zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne Kolokwium, Dyskusja Sprawozdanie
U1	Potrafi przygotować pisemny raport z wyników dotyczących realizowanych przez siebie zadań	K_UW04	Laboratorium	zaliczenie na ocenę	Sprawozdanie, Dyskusja,

	praktycznych lub dostępnych danych źródłowych.				Aktywność na zajęciach
U2	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole.	K_UO15	Laboratorium	zaliczenie na ocenę	Sprawozdanie, Aktywność na zajęciach
K1	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.	K_KO03	Wykład, Laboratorium	zaliczenie na ocenę	Aktywność na zajęciach, Dyskusja
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: <i>np.:K_WG10</i> - ++; <i>K_WG11</i> - +; <i>K_UW04</i> -++; <i>K_KUO15</i> - ++; <i>K_KO03</i> - ++					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

**Literatura podstawowa**

1. Brzezińska E., Rzeszowska-Modzelewska K. (red). Metodologia badań analitycznych kosmetyku, materiały do seminariów i ćwiczeń dla studentów kosmetologii. Uniwersytet Medyczny, Łódź 2008.  
[http://bg.umed.lodz.pl/images/wydawnictwa/skrypty/metodologia\\_badan\\_analitycznych\\_kosmetyku\\_2008.pdf](http://bg.umed.lodz.pl/images/wydawnictwa/skrypty/metodologia_badan_analitycznych_kosmetyku_2008.pdf)
2. Stanisław B., Muszalska I., Metody badania jakości surowców i produktów kosmetycznych. Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2009.
3. Szczepaniak W., Metody instrumentalne w analizie chemicznej. PWN 2002.
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie określenia procedur pobierania próbek kosmetyków oraz procedur przeprowadzania badań laboratoryjnych. Dz. U. Nr 9, Poz. 107. oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lipca 2004 zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia procedur pobierania próbek kosmetyków oraz procedur przeprowadzania badań laboratoryjnych. Dz. U. 2004, nr 206, Poz. 2106.

**Literatura dodatkowa**

- 1 PKN, zharmonizowane Normy Europejskie (PN-EN) badań jakości kosmetyków lub Normy Międzynarodowe (PN-ISO).
- 2 Gościńska J., Olejnik A., Nowak I., Analityka środków kosmetycznych. Wydawnictwo Cursiva, Kostrzyn 2012.
- 3 Cygański A., Podstawy metod analitycznych, WNT 1999.
- 4 Konieczka P., Namieśnik J. (red.), Ocena i kontrola jakości wyników pomiarów analitycznych. WNT, Warszawa 2007.

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]
Samodzielne studiowanie tematyki ... wykładów	X	10 [h]	X
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	30 [h]
Samodzielne przygotowanie się do laboratorium	X	8 [h]	X
Udział w konsultacjach	3 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	2 [h]	X
Udział w egzaminie / zaliczeniu	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	20 [h]/0,8 ECTS	45 [h]/ 1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

--