

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: ANALIZA SKŁADU CHEMICZNEGO KOSMETYKÓW		2. punkty ECTS
		3
		3. kod ECTS
		S/N1KOS-F-AChKOS-II
4. Kierunek studiów: Kosmetologia	5. Ścieżka kształcenia: -	
6. Semestr studiów: II	7. Stopień: studia I stopnia	
8. Forma studiów: studia stacjonarne/niestacjonarne	9. Język wykładowy: polski	
10. Status modułu: fakultatywny	11. Sposób zaliczenia: zaliczenie	
12. Grupa: moduły do wyboru		
13. Forma zajęć	14. Metody dydaktyczne	15. Sposób realizacji zajęć
wykład	wykład problemowy	zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość
ćwiczenia warsztatowe	ćwiczenia warsztatowe: praca w grupach/ rozwiązywanie zadań/ analiza przypadków	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
16. Cele i zadania modułu:		
1. Nabycie przez studentów podstawowej wiedzy z zakresu analizy składu preparatów kosmetycznych w tym: <ol style="list-style-type: none"> podstaw prawnych, stosowanych metod oraz zasad ich doboru i kontroli, wykorzystywanych narzędzi i aparatury, źródeł i rodzajów błędów pomiarowych, zasad zachowania jakości i bezpieczeństwa produktu kosmetycznego. 		
17. Wymagania formalne:		
1. Obecność na zajęciach organizowanych w formie ćwiczeń warsztatowych. 2. Możliwość usprawiedliwienia nieobecności na podstawie zwolnienia lekarskiego.		
18. Wymagania wstępne:		
1. Posiadanie elementarnej wiedzy z chemii ogólnej i biochemii.		
19. Treści programowe:		
lp.	W - wykład / K - konwersatorium:	
W1	Podstawy prawne analizy składu preparatów kosmetycznych na różnych etapach produkcji.	
W2	Istota i jakość pomiarów analitycznych. Parametry oceny jakości.	
W3	Dobór właściwej metody analizy w zależności od postaci i właściwości użytkowych produktu.	
W4	Aparatura kontrolno-pomiarowe wykorzystywane w analizie chemicznej kosmetyku.	
W5	Kontrola jakości procesu analizy chemicznej kosmetyku.	
W6	Opracowanie wyników i raportu przeprowadzonej analizy chemicznej kosmetyku.	
W7	Źródła i rodzaje błędów w analizie chemicznej kosmetyku. Metody ich niwelowania lub eliminacji.	
lp.	CW - ćwiczenia warsztatowe:	
CW1	Chemiczna analiza jakościowa surowców i produktów kosmetycznych.	

CW2	Chemiczna analiza ilościowa surowców i produktów kosmetycznych
CW3	Metody oznaczania substancji konserwujących.
CW4	Metody oznaczania antyoksydantów i środków chroniących przed promieniowaniem UV.
CW5	Metody oznaczania substancji myjących dezynfekcyjnych.
CW6	Metody oznaczania substancji nawilżających.
CW7	Metody oznaczania substancji łagodzących i kojących.
CW8	Metody oznaczania składników substancji barwiących.
CW9	Metody oznaczania substancji zapachowych.
CW10	Badania fizykochemiczne.
CW11	Nowoczesne metody analizy surowców i produktów kosmetycznych – najnowsze trendy i kierunki rozwoju.

20. Zakładane efekty uczenia się:

Wiedza: zbiór opisów, faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej

Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:
01	zna podstawowe metody analizy chemicznej surowców i produktów kosmetycznych.
02	zna zasady doboru właściwej metody analizy w zależności od postaci kosmetyku i jego właściwości użytkowych.
03	zna i opisuje aparaturę kontrolno-pomiarową wykorzystywaną w procesie analizy chemicznej kosmetyku.

Umiejętności: zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej

Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:
04	potrafi dobrać właściwą metodę analizy w zależności od postaci kosmetyku i jego właściwości użytkowych.
05	potrafi wskazać źródła i rodzaje błędów w analizie chemicznej kosmetyku.
06	potrafi interpretować wyniki przeprowadzonej analizy surowców i produktów kosmetycznych.

Kompetencje społeczne: zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania

Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:
07	potrafi wykorzystać nabytą wiedzę w praktyce kosmetologicznej.
08	rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania swojej wiedzy w zakresie analizy surowców i produktów kosmetycznych w celu doboru w codziennej pracy produktów o najwyższej jakości.

20a. Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się:

Nr efektu modułowego	Symbol EKK
01	KK1P_W20, KK1P_W22
02	KK1P_W18, KK1P_W22
03	KK1P_W23
04	KK1P_U24
05	KK1P_U17
06	KK1P_U19
07	KK1P_K11
08	KK1P_K01

21. Sposoby oceny:

F – formująca:	P – podsumowująca:
F3-sprawdzian	P4-zaliczenie na ocenę

22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się:

Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny
-----------	-------------------	--------------

01	CW1-CW11	F3, P4
02	W3, CW1-CW11	F3, P4
03	W4, CW1-CW11	F3, P4
04	W3, CW1-CW11	F3, P4
05	W7, CW1-CW11	F3, P4
06	CW1-CW11	F3, P4
07	W1-W7, CW1-CW11	F3, P4
08	W1-W7, CW1-CW11	F3, P4

23. Warunek zaliczenia modułu:

Uzyskanie pozytywnych ocen z śródsesestralnych sprawdzianów oraz końcowego zaliczenia pisemnego według skali:

<i>Dostateczny</i>	<i>Dostateczny plus</i>	<i>Dobry</i>	<i>Dobry plus</i>	<i>Bardzo dobry</i>
50-59%	60-69%	70-79%	80-89%	90-100%

24. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS:

Ogółem stacjonarne	Ogółem niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne
75 h	75 h	3 ECTS	
- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego		1,32 ECTS [w tym 0,6 ECTS online]	0,88 ECTS [w tym 0,4 ECTS online]
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy		1,68 ECTS	2,12 ECTS

25. Wykaz literatury podstawowej (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)

1. Marzec A., Chemia kosmetyków – surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów, Toruń 2005.
2. Skrypt Zakładu Chemii Analitycznej UW w Łodzi, Metodologia badań analitycznych kosmetyku, Łódź 2008.
3. Stanisław B., Muszalska I., Metody badania jakości surowców i produktów kosmetycznych, Poznań 2009.
4. Cygański A., Chemiczne metody analizy ilościowej, Warszawa 2012.
5. Sarbak Z., Jachymska-Sarbak B., Sarbak A., Chemia w kosmetyce i kosmetologii, Wrocław 2013.

26. Wykaz literatury uzupełniającej:

1. Mrukot M., Receptariusz kosmetycznych, Kraków 2004.
2. Jabłońska-Trypuć A., Czerpak R., Surowce kosmetyczne i ich składniki – tom 1 i 2, Wrocław 2008.
3. Minczewski J., Marczenko Z., Chemia analityczna TOM 1 i 2, Warszawa 2012.
4. Sieradzka E., Milnerowicz H., Wybrane zagadnienia z chemii kosmetyków dla studentów kosmetologii, Wrocław 2013.
5. Jurowski K., Piekoszewski W., Toksykologia i ocena bezpieczeństwa kosmetyków, Warszawa 2019.
6. Akty prawne regulujące jakość i bezpieczeństwo produktów kosmetycznych.