

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: JAKOŚĆ I BEPIECZEŃSTWO PRODUKTÓW KOSMETYCZNYCH		2. punkty ECTS
		5
		3. kod ECTS
		S/N1ChO-F-JAKKOS-VII
4. Kierunek studiów: Chemia ogólna	5. Ścieżka kształcenia: -	
6. Semestr studiów: VII	7. Stopień: studia I stopnia	
8. Forma studiów: studia stacjonarne/ studia niestacjonarne	9. Język wykładowy: polski	
10. Status modułu: fakultatywny	11. Sposób zaliczenia: egzamin	
12. Grupa: moduł fakultatywny do wyboru		
13. Forma zajęć	14. Metody dydaktyczne	15. Sposób realizacji zajęć
wykład	wykład z prezentacją multimedialną/ wykład konwersatoryjny	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
ćwiczenia audytoryjne	ćwiczenia audytoryjne: rozwiązywanie zadań/ praca w grupach/ analiza przypadków	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
ćwiczenia laboratoryjne	ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń / projektowanie doświadczeń	zajęcia prowadzone w laboratorium
16. Cele i zadania modułu:		
<ol style="list-style-type: none"> Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu wdrożenia systemów jakości pozwalających na zapewnienie bezpieczeństwa produktu kosmetycznego. Studenci zdobędą wiedzę o zasadach zachowania bezpieczeństwa przy zastosowaniu w procesie produkcyjnym: <ol style="list-style-type: none"> surowców pochodzenia naturalnego i syntetycznego, gotowych produktów, substancji dodatkowych i innych. Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu podstaw teoretycznych i praktycznych metod analizy składu i jakości produktów kosmetycznych. 		
17. Wymagania formalne:		
<ol style="list-style-type: none"> Aktywne uczestnictwo w zajęciach. Obecność na zajęciach zorganizowanych w formie ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych, możliwość usprawiedliwienia nieobecności na podstawie zwolnienia lekarskiego. 		
18. Wymagania wstępne:		
1. Usystematyzowana wiedza z modułów realizowanych na I-III roku studiów I stopnia.		
19. Treści programowe:		
lp.	W - wykład:	
W1	Standardy jakości surowców i produktów kosmetycznych – aspekty prawne i ekonomiczne.	
W2	System jakości wytwarzania produktów kosmetycznych – GMP (<i>Good Manufacturing Practice</i>). Kontrola procesu produkcyjnego.	
W3	Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka w przemyśle kosmetycznym.	
W4	Metody doskonalenia jakości w przemyśle kosmetycznym.	
W5	Innowacyjne systemy zarządzania jakością w przemyśle kosmetycznym.	

lp.	C - ćwiczenia:
C1	Podstawy teoretyczne metod analitycznych mających zastosowanie w laboratoriach przemysłu kosmetycznego.
C2	Jakość i bezpieczeństwo przy zastosowaniu surowców pochodzenia naturalnego i syntetycznego.
C3	Jakość i bezpieczeństwo przy zastosowaniu substancji dodatkowych.
C4	Jakość i bezpieczeństwo przy zastosowaniu substancji czynnych.
C5	Jakość i bezpieczeństwo przy zastosowaniu substancji podlegających ograniczeniom.
C6	Jakość i bezpieczeństwo przy zastosowaniu śladowych ilości substancji niedozwolonych.
C7	Jakość i bezpieczeństwo stosowania gotowych produktów.
C8	Walidacja metod analitycznych mających zastosowanie w przemyśle kosmetycznym.
lp.	L - laboratorium:
L1	Zapoznanie studentów z regulaminem laboratorium oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie zajęć.
L2	Dobór właściwej metody analizy i aparatury kontrolno-pomiarowej do postaci i właściwości kosmetyku.
L3	Opracowanie raportu z prowadzonych analiz.
L4	Jakościowo-ilościowa analiza chemiczna kosmetyku.
L5	Analiza wagowa.
L6	Analiza miareczkowa.
L7	Analiza instrumentalna. Metody separacyjne.
L8	Metody analizy sensorycznej kosmetyku.
20. Zakładane efekty uczenia się:	
Wiedza: <i>zbiór opisów, faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej</i>	
Nr efektu	Efekt uczenia się - WIEDZA
	Student, który zaliczył moduł:
01	zna prawne i ekonomiczne aspekty zapewnienia jakości i bezpieczeństwa produktu kosmetycznego.
02	zna i opisuje zasady tzw. dobrej praktyki produkcyjnej w przemyśle kosmetycznym. .
03	zna i opisuje klasyczne i instrumentalne metody analizy chemicznej produktów kosmetycznych.
04	zna i rozumie kryteria doboru właściwej metody analitycznej.
Umiejętności: <i>zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej</i>	
Nr efektu	Efekt uczenia się - UMIEJĘTNOŚCI
	Student, który zaliczył moduł:
05	potrafi wdrożyć, kontrolować i analizować standardy produkcyjne w celu zachowania jakości i bezpieczeństwa produktu kosmetycznego.
06	potrafi przeprowadzić analizę chemiczną kosmetyku przy użyciu odpowiednich metod oraz opracować wyciągnięte wnioski w szczegółowy raport.
07	potrafi stosować techniki laboratoryjne przy użyciu właściwej aparatury kontrolno-pomiarowej.
Kompetencje społeczne: <i>zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania</i>	

Efekt uczenia się - KOMPETENCJE				
Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:			
08	potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role.			
09	świadomy jest konieczności przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w codziennej pracy oraz rozumie ich zależność z dbaniem o zdrowie i komfort współpracowników.			
21. Sposoby oceny:				
F – formująca: F3-sprawdzian F4-sprawozdanie F6-ocena bieżąca (za wykonanie ćwiczeń)	P – podsumowująca: P2- egzamin pisemny P3-średnia ocen zdobytych w czasie semestru			
22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się:				
Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny		
01	W1-W2	F3, P2, P3		
02	W1-W3	F3, P2, P3		
03	C1, L2-L8	F4, F6, P2, P3		
04	C1, L2-L8	F4, F6, P2, P3		
05	W1-W5, C2-C7	F3, F4, F6, P2, P3		
06	C1, C8, L1-L8	F3, F4, F6, P2, P3		
07	L1-L8	F4, F6, P2, P3		
08	W1-W5, C1-C8, L1-L8	F6, P3		
09	W1-W5, C1-C8, L1-L8	F6, P3		
23. Warunek zaliczenia przedmiotu:				
Uzyskanie pozytywnej oceny końcowej jest uzależnione od ocen za wykonywane w czasie ćwiczeń czynności laboratoryjne oraz opracowywane sprawozdania, a także ocen z śródsesemestralnych sprawdzianów i egzaminu pisemnego. Obowiązująca skala ocen to:				
Dostateczny 50-59%	Dostateczny plus 60-69%	Dobry 70-79%	Dobry plus 80-89%	Bardzo dobry 90-100%
24. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS:				
Ogółem stacjonarne 125 h	Ogółem niestacjonarne 125 h	stacjonarne 2 ECTS	niestacjonarne 1,52 ECTS	5 ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego		3 ECTS	3,48 ECTS	
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy				
25. Wykaz literatury podstawowej (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)				
1. Jabłońska-Trypuć A., Czerpak R., Surowce kosmetyczne i ich składniki, Wrocław 2008.				
2. Bazela K., Metody alternatywne a ocena bezpieczeństwa kosmetyków i ich składników, Thannhausen Germany, SFW-Journal 3/2, 2009.				
3. Stanisław B., Muszalska I., Metody badania jakości surowców i produktów kosmetycznych, Poznań 2009.				
4. Schimmelpfening M., Niebezpieczne kosmetyki, Białystok 2019.				
5. Normy ISO dla przemysłu kosmetycznego.				
6. Przepisy prawne regulujące proces produkcji produktów kosmetycznych.				
26. Wykaz literatury uzupełniającej:				
1. Zymonik Z., Hamrol A., Grudowski P., Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, Warszawa 2013.				
2. Kocjan R (red.) Chemia analityczna, Warszawa 2015.				
3. Cygański A., Chemiczne metody analizy ilościowej, Warszawa 2019.				