

## KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: <b>CHEMIA I TECHNOLOGIA KOSMETYKÓW PIELĘGNACYJNYCH I OCHRONNYCH</b>		2. punkty ECTS
		<b>4</b>
		3. kod ECTS
		<b>S/N2techKOS-O- CHEMKPO-III</b>
4. Kierunek studiów: <b>Technologia kosmetyku</b>	5. Ścieżka kształcenia: -	
6. Semestr studiów: <b>III</b>	7. Stopień: <b>studia II stopnia</b>	
8. Forma studiów: <b>studia stacjonarne/ niestacjonarne</b>	9. Język wykładowy: <b>polski</b>	
10. Status modułu: <b>obowiązkowy</b>	11. Sposób zaliczenia: <b>egzamin</b>	
12. Grupa: <b>moduł obligatoryjny z zakresu kształcenia kierunkowego</b>		
13. Forma zajęć	14. Metody dydaktyczne	15. Sposób realizacji zajęć
<b>wykład</b>	<b>wykład z prezentacją multimedialną/ wykład konwersatoryjny</b>	<b>zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</b>
<b>ćwiczenia audytoryjne</b>	<b>ćwiczenia audytoryjne: analiza przypadków/ dyskusja/ praca w grupach/ rozwiązywanie zadań</b>	<b>zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych</b>
<b>ćwiczenia laboratoryjne</b>	<b>ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń</b>	<b>zajęcia prowadzone w laboratorium</b>
16. Cele i zadania modułu:		
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Usystematyzowanie wiedzy o zasadach projektowania kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych.</b></li> <li><b>Poznanie metod analizy jakości i bezpieczeństwa kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych, a także omówienie ich rzeczywistego wpływu na skórę.</b></li> <li><b>Wykształcenie umiejętności samodzielnego tworzenia kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych o pożądanym dla konsumentów cechach.</b></li> </ol>		
17. Wymagania formalne:		
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Obecność na zajęciach organizowanych w formie ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych.</b></li> </ol>		
18. Wymagania wstępne:		
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Usystematyzowana wiedza z chemii ogólnej, organicznej i analitycznej.</b></li> <li><b>Znajomość terminologii stosowanej w chemii i recepturze kosmetycznej.</b></li> <li><b>Ugruntowana wiedza z modułu Praktyka technologii i produkcji kosmetyków.</b></li> </ol>		
19. Treści programowe:		
lp.	<b>W - wykład / K - konwersatorium:</b>	
<b>W1</b>	Klasyfikacja produktów kosmetycznych o działaniu pielęgnacyjnym i ochronnym. Czynniki warunkujące działanie kosmetyków. Aktywność składników czynnych w kosmetykach.	
<b>W2</b>	Substancje nawilżające w produktach kosmetycznych. Funkcje składników nawilżających. Składniki regenerujące. Składniki przeciwstarzeniu się skóry.	
<b>W3</b>	Substancje o działaniu antyoksydacyjnym, przeciwzapalnym, przeciwbakteryjnym, uszczelniającym naczynia krwionośne i redukujące przebarwienia etc.	
<b>W4</b>	Substancje o działaniu ochronnym, redukujące nadwrażliwość na promieniowanie słoneczne oraz mające zastosowanie przy fotouszkodzeniach skóry. Wskaźniki ochrony przeciwsłonecznej. Filtry fizyczne i chemiczne. Filtry naturalne. Substancje samoopalające.	
<b>W5</b>	Substancje mające zastosowanie w pielęgnacji skóry zmienionej chorobowo. Strategie naprawy bariery skórnej.	
lp.	<b>C - ćwiczenia:</b>	
<b>C1</b>	Technologia wytwarzania kremów pielęgnacyjnych i ochronnych. Analiza składników. Analiza	

	jakości i bezpieczeństwa.
<b>C2</b>	Technologia wytwarzania kremów dla cer problematycznych. Analiza składników. Analiza jakości i bezpieczeństwa.
<b>C3</b>	Technologia wytwarzania masek kosmetycznych. Analiza składników. Analiza jakości i bezpieczeństwa.
<b>C4</b>	Technologia wytwarzania ampułek i serum. Analiza składników. Analiza jakości i bezpieczeństwa.
<b>C5</b>	Technologia wytwarzania preparatów pielęgnacyjnych okolic oczu. Analiza składników. Analiza jakości i bezpieczeństwa.
<b>C6</b>	Technologia wytwarzania preparatów pielęgnacyjnych i ochronnych na usta. Analiza składników. Analiza jakości i bezpieczeństwa.
<b>C7</b>	Technologia wytwarzania preparatów do pielęgnacji skóry twarzy [mleczka, żele, pianki, toniki, peelingi etc.]. Analiza składników. Analiza jakości i bezpieczeństwa.
<b>C8</b>	Technologia wytwarzania preparatów do pielęgnacji i ochrony skóry ciała. Analiza składników. Analiza jakości i bezpieczeństwa.
lp.	<b>L - laboratoria:</b>
<b>L1</b>	Zapoznanie studentów z regulaminem laboratorium oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie zajęć.
<b>L2</b>	Receptura kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych – krem do twarzy [cera normalna].
<b>L3</b>	Receptura kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych – krem do twarzy [cera problematyczna].
<b>L4</b>	Receptura kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych – maski kosmetyczne.
<b>L5</b>	Receptura kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych – ampułki i serum.
<b>L6</b>	Receptura kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych – preparaty na okolice oczu.
<b>L7</b>	Receptura kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych – preparaty do ust.
<b>L8</b>	Receptura kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych – preparaty do twarzy [mleczka, żele, pianki, toniki, peelingi etc.].
<b>L9</b>	Receptura kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych – preparaty do ciała.
<b>20. Zakładane efekty uczenia się:</b>	
<b>Wiedza:</b> zbiór opisów, faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej	
Nr efektu	<b>Efekt uczenia się - WIEDZA</b>
	Student, który zaliczył moduł:
<b>01</b>	zna i charakteryzuje naturalne i syntetyczne substancje mające zastosowanie w technologii i produkcji kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych.
<b>02</b>	zna i opisuje dostępne metody analizy ilościowej i jakościowej składników kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych.
<b>03</b>	posiada wiedzę o technologii i produkcji kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych o pożądanych dla konsumenta cechach.
<b>Umiejętności:</b> zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej	
Nr efektu	<b>Efekt uczenia się - UMIEJĘTNOŚCI</b>
	Student, który zaliczył moduł:
<b>04</b>	potrafi zaprojektować wyrób kosmetyczny o pożądanych przez konsumenta cechach.
<b>05</b>	potrafi pozyskiwać, a także analizować dostępne na rynku naturalne i syntetyczne substancje, będące składnikami kosmetyków pielęgnacyjnych i ochronnych.
<b>06</b>	potrafi posługiwać się dostępną aparaturą laboratoryjną i badawczą oraz opracowywać szczegółowe sprawozdania z realizowanych czynności.
<b>Kompetencje społeczne:</b> zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania	
Nr efektu	<b>Efekt uczenia się - KOMPETENCJE</b>
	Student, który zaliczył moduł:
<b>07</b>	dzięki umiejętności myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy potrafi samodzielnie rozwijać różne formy działalności w obszarze technologii kosmetyków.
<b>08</b>	ma świadomość wystąpienia ewentualnych negatywnych skutków działalności prowadzonej

w obszarze technologii kosmetyku na zdrowie konsumentów.				
20a. Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się:				
Nr efektu modułowego		Symbol EKK		
01		KK2P_W01, KK2P_W07		
02		KK2P_W05, KK2P_W06		
03		KK2P_W02, KK2P_W04, KK2P_W08, KK2P_W09		
04		KK2P_U01, KK2P_U05, KK2P_U06		
05		KK2P_U05		
06		KK2P_U03, KK2P_U04, KK2P_U11		
07		KK2P_K04, KK2P_K05		
08		KK2P_K08, KK2P_K10		
21. Sposoby oceny:				
F – formująca: 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	W2-W5, C1-C8	F4, F6, P2, P3		
02	C1-C8	F4, F6, P2, P3		
03	W1-W5, C1-C8, L2-L9	F4, F6, P2, P3		
04	L2-L9	F4, F6, P3		
05	W2-W5, C1-C8, L2-L9	F4, F6, P2, P3		
06	L1-L9	F4, F6, P3		
07	W1-W5, C1-C8, L1-L9	F4, F6, P2, P3		
08	W1-W5, C1-C8, L1-L9	F4, F6, P2, P3		
23. Warunek zaliczenia modułu:				
Ocena z zaliczenia stanowi średnią ocen zdobytych w czasie semestru, w tym za wykonane ćwiczenia w czasie zajęć laboratoryjnych oraz opracowanie sprawozdania z realizowanych czynności.				
Obowiązująca skala ocen z egzaminu pisemnego to:				
Dostateczny	Dostateczny plus	Dobry	Dobry plus	Bardzo dobry
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
100 h		100 h		4 ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego			2,4 ECTS [w tym 0,48 ECTS online]	1,76 ECTS [w tym 0,48 ECTS online]
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy			1,6 ECTS	2,24 ECTS
25. Wykaz literatury podstawowej (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)				
1. Malinka W., Zarys chemii kosmetycznej, Wrocław 1999.				
2. Jurkowska S., Surowce kosmetyczne, Dąbrowa Górnicza 2004.				
3. Jabłońska Trypuć A., Czerpak R., Surowce kosmetyczne i ich składniki: część teoretyczna i ćwiczenia laboratoryjne, Białystok 2007.				
4. Wilczewska A. Z., Puzanowska – Tarasiewicz, Podstawy chemii kosmetycznej, Białystok 2007.				
5. Marzec A., Chemia kosmetyków, Toruń 2009.				
6. Mołski M., Chemia nowoczesnych kosmetyków: substancje aktywne w nowoczesnych preparatach i zabiegach kosmetycznych, Toruń 2010.				
7. Arct J., Pytkowska K., Leksykon surowców kosmetycznych, Warszawa 2014.				
8. Siankowska A., Chemia kosmetyczna. Wybrane zagadnienia, Toruń 2019.				
26. Wykaz literatury uzupełniającej:				
1. Marzec A., Chemia nowoczesnych kosmetyków. Surowce aktywne w preparatach i zabiegach kosmetycznych, Toruń 2010.				

2. Kołodziejczyk A., Naturalne związki organiczne, Warszawa 2013.
3. Salvador A., Chisvert A., Analysis of Cosmetics Products, 2018.
4. Czasopisma branżowe.
5. Obowiązujące akty prawne.