

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: CHEMIA I RECEPTURA KOSMETYKÓW		2. punkty ECTS
		4
		3. kod ECTS
		S/N1ChemKOS-O-CHEMREC-IV
4. Kierunek studiów: Chemia kosmetyczna	5. Ścieżka kształcenia: -	
6. Semestr studiów: IV	7. Stopień: studia I stopnia	
8. Forma studiów: studia stacjonarne/niestacjonarne	9. Język wykładowy: polski	
10. Status modułu: obligatoryjny	11. Sposób zaliczenia: egzamin	
12. Grupa: moduł obligatoryjny z zakresu kształcenia kierunkowego		
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: praca w grupach/ analiza tekstów z dyskusją/ rozwiązywanie zadań/ metoda projektów	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
ćwiczenia laboratoryjne	ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń / projektowanie doświadczeń/ instruktaż/ rozwijanie umiejętności praktycznych	zajęcia prowadzone w laboratorium
16. Cele i zadania modułu: 1. Zapoznanie studentów z zasadami tworzenia form kosmetycznych będących podstawą do recepturowania kosmetyków – metodyka, procedury, aparatura.		
17. Wymagania formalne: 1. Obecność na ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, możliwość usprawiedliwienia nieobecności na podstawie zwolnienia lekarskiego.		
18. Wymagania wstępne: 1. Ugruntowana wiedza z modułów obligatoryjnych z zakresu kształcenia podstawowego realizowanych w semestrach I – III.		
19. Treści programowe:		
lp.	W - wykład / K - konwersatorium:	
W1	Chemia związków nieorganicznych w produktach kosmetycznych. Właściwości, funkcje i zastosowanie wybranych pierwiastków, tlenków, wodorotlenków (zasad) i kwasów nieorganicznych.	
W2	Chemia związków organicznych w produktach kosmetycznych. Właściwości, funkcje i zastosowanie węglowodorów pochodzenia naturalnego i syntetycznego.	
W3	Chemia organiczna w produktach kosmetycznych. Budowa, właściwości i zastosowanie alkoholi, fenoli, aldehydów, ketonów estrów pochodzenia naturalnego i syntetycznego.	
W4	Chemia związków organicznych w produktach kosmetycznych. Właściwości, funkcje i zastosowanie kwasów karboksylowych, hydrokys kwasów, polihydrokwasów pochodzenia naturalnego i syntetycznego. Budowa, właściwości i zastosowanie lipidów pochodzenia naturalnego i syntetycznego.	
W5	Chemia związków organicznych w produktach kosmetycznych. Właściwości, funkcje i zastosowanie aminokwasów, peptydów, białek oraz sacharydów i silikonów pochodzenia naturalnego i syntetycznego.	

W6	Chemia związków organicznych w produktach kosmetycznych. Właściwości, funkcje i zastosowanie tzw. substancji aktywnych. Wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy o kosmeceutykach.
lp.	C – ćwiczenia:
C1	Zasady tworzenia form kosmetycznych będących podstawą do recepturowania kosmetyków. Wprowadzenie do zajęć specjalistycznych – tematyka zgodna z przydziałem tematów do prezentacji oraz planowanymi zajęciami laboratoryjnymi.
C2	Chemia i receptura kosmetyków pielęgnacyjnych. Wprowadzenie do zajęć specjalistycznych – tematyka zgodna z przydziałem tematów do prezentacji oraz planowanymi zajęciami laboratoryjnymi.
C3	Chemia i receptura kosmetyków ochronnych. Wprowadzenie do zajęć specjalistycznych – tematyka zgodna z przydziałem tematów do prezentacji oraz planowanymi zajęciami laboratoryjnymi.
C4	Chemia i receptura kosmetyków kolorowych. Wprowadzenie do zajęć specjalistycznych – tematyka zgodna z przydziałem tematów do prezentacji oraz planowanymi zajęciami laboratoryjnymi.
C5	Chemia i receptura substancji i środków zapachowych. Wprowadzenie do zajęć specjalistycznych – tematyka zgodna z przydziałem tematów do prezentacji oraz planowanymi zajęciami laboratoryjnymi.
lp.	L - laboratoria:
L1	Zapoznanie studentów z regulaminem laboratorium oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie zajęć.
L2	Zasady tworzenia form kosmetycznych będących podstawą do recepturowania kosmetyków. Aparatura i sprzęt laboratoryjny w recepturowaniu.
L3	Roztwory wodne. Proces solubilizacji w procesie technologicznym roztworów wodnych.
L4	Technologia tworzenia emulsji. Proces emulgowania. Funkcje emulgatorów przy tworzeniu emulsji pierwotnych.
L5	Wpływ emolientów na właściwości emulsji. Recepturowanie emulsji o różnych właściwościach okluzyjnych.
L6	Opracowanie receptur produktów kosmetycznych w formie sypkiej i prasowanej, opracowanie etykiety + deklaracji marketingowych.
L7	Opracowanie receptur produktów kosmetycznych w formie żelowej, opracowanie etykiety + deklaracji marketingowych.
L8	Opracowanie receptur produktów kosmetycznych w formie emulsyjnej, opracowanie etykiety + deklaracji marketingowych.
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	Efekt uczenia się - WIEDZA
	Student, który zaliczył moduł:
01	zna formy preparatów kosmetycznych.
02	zna metodykę recepturowania kosmetyków.
03	zna i charakteryzuje naturalne i syntetyczne substancje mające zastosowanie w chemii i recepturze produktów kosmetycznych.
Umiejętności: zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej	
Nr efektu	Efekt uczenia się - UMIEJĘTNOŚCI
	Student, który zaliczył moduł:
04	potrafi stosować zasady tworzenia form kosmetycznych będących podstawą recepturowania kosmetyków.
05	potrafi tworzyć i wykonywać receptury produktów kosmetycznych w formie: sypkiej i prasowanej, żelowej i emulsyjnej.
06	potrafi ustalić zakres funkcji podstawowych składników kosmetycznych.
07	potrafi posługiwać się dostępną aparaturą laboratoryjną i badawczą oraz opracowywać szczegółowe sprawozdania z realizowanych czynności.
Kompetencje społeczne: zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania	

Efekt uczenia się - KOMPETENCJE				
Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:			
08	potrafi współpracować w zespole, w którym przyjmuje różne role.			
09	potrafi prawidłowo określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.			
20a. Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się:				
Nr efektu modułowego	Symbol EKK			
01	ChK1P_W16, ChK1P_W18			
02	ChK1P_W10, ChK1P_W19, ChK1P_W20, ChK1P_W22			
03	ChK1P_W17			
04	ChK1P_U16			
05	ChK1P_U03, ChK1P_U15, ChK1P_U18			
06	ChK1P_U12			
07	ChK1P_U11			
08	ChK1P_K03			
09	ChK1P_K05			
21. Sposoby oceny:				
F – formująca: F2-prezentacja F5-odpowiedź ustna 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	L2-L8	F5, F6, P3		
02	W1-W6, C1-C5, L2-L8	F2, F5, P2, P3		
03	W1-W6, C1-C5, L2-L8	F2, F5, P2, P3		
04	L2-L8	F5, F6, P3		
05	L6-L8	F5, F6, P3		
06	W1-W6, C1-C5, L2-L8	F2, F5, P2, P3		
07	L1-L8	F5, F6, P3		
08	W1-W6, C1-C5, L1-L8	F2, F5, P2, P3		
09	W1-W6, C1-C5, L1-L8	F2, F5, P2, P3		
23. Warunek zaliczenia modułu:				
Ocena z zaliczenia stanowi średnią ocen zdobytych w czasie semestru za: samodzielnie opracowaną prezentację multimedialną, odpowiedzi ustne oraz wykonywanie czynności w ramach zajęć laboratoryjnych.				
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		3 ECTS	1,92 ECTS	
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy		1 ECTS	2,08 ECTS	
25. Wykaz literatury podstawowej (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)				
1. Malinka W., Zarys chemii kosmetycznej, Wrocław 1999.				
2. Mrukot M., Receptariusz kosmetyczny, Kraków 2004.				
3. Wilczewska A. Z., Puzanowska – Tarasiewicz, Podstawy chemii kosmetycznej, Białystok 2007.				
4. Jabłońska Trybuć A., Czerpak R., Surowce kosmetyczne i ich składniki, Białystok 2008.				
5. Marzec A., Chemia nowoczesnych kosmetyków: substancje aktywne w nowoczesnych preparatach i zabiegach kosmetycznych, Toruń 2010.				
6. Sionkowska A., Chemia kosmetyczna Wybrane zagadnienia, Warszawa 2019.				

26. Wykaz literatury uzupełniającej:

1. Lamer-Zarewska E., Noculak-Palczewska A., Kosmetyki naturalne. Przewodnik dla zielarzy, farmaceutów i zakładów kosmetycznych, Wrocław 1994.
2. Glinka R., Glinka M., Receptura kosmetyczna z elementami kosmetologii, Łódź 2008.
3. Przońdo J., Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej, Radom 2010.
4. Perłowska M., Chemia w kosmetologii, Kraków 2012.
5. Williams S.D., Schmitt W.H., Chemistry and Technology of the Cosmetics and Toiletries Industry, 2012.
6. Schueller R., Multifunctional Cosmetics, 2019.
7. Molski M., Chemia piękna, Wydanie 2, Warszawa 2021.