

## KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: <b>BADANIE FIZYKOCHEMICZNE WYROBÓW KOSMETYCZNYCH</b>		2. punkty ECTS
		<b>4</b>
		3. kod ECTS
		<b>S/N2techKOS-O-BADFIZYCHEM-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 podstawowego</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: 1. <b>Ugruntowanie wiedzy i umiejętności praktycznych zastosowania metod badań fizykochemicznych produktów kosmetycznych mających na celu ustalenie lub potwierdzenie ich właściwości.</b>		
17. Wymagania formalne: 1. <b>Obecność na zajęciach organizowanych w formie ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych.</b>		
18. Wymagania wstępne: 1. <b>Elementarna wiedzy z chemii ogólnej i nieorganicznej oraz chemii organicznej.</b> 2. <b>Znajomość surowców wykorzystywanych w przemyśle kosmetycznym.</b>		
19. Treści programowe:		
lp.	<b>W - wykład / K - konwersatorium:</b>	
<b>W1</b>	Wprowadzenie do modułu: elementarne pojęcia, rodzaje form fizykochemicznych kosmetyków.	
<b>W2</b>	Cel i zakres badań fizykochemicznych preparatów kosmetycznych.	
<b>W3</b>	Parametry oceny jakości produktu kosmetycznego.	
<b>W4</b>	Klasyczne i instrumentalne metody badań surowców wykorzystywanych w procesie produkcji preparatów kosmetycznych. Analiza ilościowa i jakościowa.	
<b>W5</b>	Zasady doboru metody badań w zależności od postaci preparatu kosmetycznego.	
<b>W6</b>	Wpływ czynników na trwałość fizykochemiczną preparatów kosmetycznych.	
lp.	<b>C - ćwiczenia:</b>	
<b>C1</b>	Badania fizykochemiczne emulsji kosmetycznych.	
<b>C2</b>	Badania fizykochemiczne kosmetycznych preparatów zmywalnych.	
<b>C3</b>	Badania fizykochemiczne kosmetyków kolorowych.	

<b>C4</b>	Badania fizykochemiczne wyrobów aerozolowych.
<b>C5</b>	Badania fizykochemiczne kosmetycznych preparatów czyszczących i myjących.
<b>C6</b>	Badanie fizykochemiczne polimerów naturalnych i syntetycznych stosowanych w przemyśle kosmetycznym.
lp.	<b>L - laboratoria:</b>
<b>L1</b>	Zapoznanie studentów z regulaminem laboratorium oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie zajęć.
<b>L2-L5</b>	Przeprowadzenie badań fizykochemicznych produktu kosmetycznego, którego receptura została opracowana samodzielnie przez studenta. Opracowanie receptur i przeprowadzenie badań kosmetyków do: włosów, twarzy, dłoni i paznokci, ciała i skóry.
20. Zakładane efekty uczenia się:	
<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>	posiada nadbudowaną wiedzę o dostępnych metodach badań fizykochemicznych surowców i gotowych wyrobów kosmetycznych.
<b>02</b>	zna i opisuje dostępne metody analizy ilościowej i jakościowej składników czynnych wyrobów kosmetycznych.
<b>03</b>	rozumie wpływ czynników na trwałość fizykochemiczną preparatów kosmetycznych.
<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 prawidłowo dokonać wyboru dostępnej metody badań fizykochemicznych, biorąc przy tym pod uwagę postać kosmetyku.
<b>05</b>	potrafi samodzielnie opracować recepturę o zadanych właściwościach użytkowych oraz przeprowadzić badanie fizykochemiczne gotowego produktu, a także opracować raport z zrealizowanych czynności.
<b>06</b>	realizuje powierzone obowiązki w sposób bezpieczny i zgodny z przepisami BHP, dbając przy tym o bezpieczeństwo własne i swoich współpracowników.
<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>	dokonyuje krytycznej oceny posiadanej przez siebie wiedzy oraz rozumie jej znaczenie dla rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych.
<b>08</b>	charakteryzuje się wytrwałością i konsekwencją w dążeniu do realizacji zawodowych celów.
20a. Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się:	
Nr efektu modułowego	Symbol EKK
<b>01</b>	KK2P_W01, KK2P_W16
<b>02</b>	KK2P_W05, KK2P_W06
<b>03</b>	KK2P_W02, KK2P_W07
<b>04</b>	KK2P_U03, KK2P_U07
<b>05</b>	KK2P_U04, KK2P_U06
<b>06</b>	KK2P_U11
<b>07</b>	KK2P_K02
<b>08</b>	KK2P_K07
21. Sposoby oceny:	
<b>F</b> – formująca: <b>F4-sprawozdanie</b> <b>F6-ocena bieżąca (za wykonanie ćwiczeń)</b>	<b>P</b> – podsumowująca: <b>P1-egzamin ustny</b> <b>P3-średnia ocen zdobytych w czasie semestru</b>
22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	

Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny
01	W1-W6, C1-C6, L2-L5	F4, F6, P1, P3
02	W3-W4, C1-C6	F4, F6, P1, P3
03	W6, C1-C6, L2-L5	F4, F6, P1, P3
04	L2-L5	F4, F6, P3
05	L2-L5	F4, F6, P3
06	L1-L5	F4, F6, P3
07	W1-W6, C1-C6, L1-L5	F4, F6, P1, P3
08	W1-W6, C1-C6, L1-L5	F4, F6, P1, 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 ustnego to:

<i>Dostateczny</i>	<i>Dostateczny plus</i>	<i>Dobry</i>	<i>Dobry plus</i>	<i>Bardzo dobry</i>
co najmniej 50%	co najmniej 60%	co najmniej 70%	co najmniej 80%	co najmniej 90%

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

Ogółem stacjonarne	Ogółem niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne
100 h	105 h	<b>4 ECTS</b>	
- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego		<b>2,4 ECTS [w tym 0,72 ECTS online]</b>	<b>1,68 ECTS [w tym 0,48 ECTS online]</b>
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy		<b>1,6 ECTS</b>	<b>2,32 ECTS</b>

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

1. Malinka W., Zarys chemii kosmetycznej, Wrocław 1999.
2. Brud W., Glinka R., Technologia kosmetyków, Łódź 2001.
3. Marzec A., Chemia kosmetyków – surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów, Toruń 2005.
4. Kacprzak K., Gawrońska K., Chemia kosmetyczna: ćwiczenia laboratoryjne, Poznań 2009.
5. Molski M., Chemia piękna, Kraków 2009.

26. Wykaz literatury uzupełniającej:

1. Ogonowski J., Tomaszewicz-Potęga A., Związki powierzchniowo czynne, Kraków 1999.
2. Czasopisma branżowe.