

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: BADANIA REOLOGICZNE I SENSORYCZNE STOSOWANE DO OCENY PREPARATÓW KOSMETYCZNYCH		2. punkty ECTS
		4
		3. kod ECTS
		S/N2techKOS-F-BADRSEN-III
4. Kierunek studiów: Technologia kosmetyku		5. Ścieżka kształcenia: -
6. Semestr studiów: III		7. Stopień: studia II stopnia
8. Forma studiów: studia stacjonarne/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 z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość
ćwiczenia warsztatowe	ćwiczenia warsztatowe: analiza przypadków/ praca w grupach/ rozwiązywanie zadań	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
ćwiczenia laboratoryjne	ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń	zajęcia prowadzone w laboratorium
16. Cele i zadania modułu: 1. Zrozumienie przez studentów znaczenia analizy sensorycznej i pomiarów reologicznych w ocenie preparatów kosmetycznych.		
17. Wymagania formalne: 1. Obecność na zajęciach organizowanych w formie ćwiczeń warsztatowych i laboratoryjnych.		
18. Wymagania wstępne: 1. Usystematyzowana wiedza z chemii i technologii kosmetyków.		
19. Treści programowe:		
lp.	W - wykład / K - konwersatorium:	
W1	Znaczenie cech organoleptycznych przy wyborze produktów kosmetycznych.	
W2	Kontrola jakości półproduktów oraz wyrobów gotowych. Zwiększenie atrakcyjności oferowanych produktów.	
W3	Właściwości reologiczne wybranych produktów kosmetycznych – podział ze względu na rodzaj kosmetyku, jego przeznaczenie i działanie na skórę.	
W4	Porównanie metod sensorycznych i reologicznych – wskazanie wad i zalet każdej z metod.	
W5	Porównanie wyników prowadzonych badań z deklaracjami marketingowymi.	
lp.	CW – ćwiczenia warsztatowe:	
CW1	Zmysły używane w analizie sensorycznej produktów kosmetycznych.	
CW2	Tworzenie protokołu badań panelowych. Kwalifikacja panelistów.	
CW3	Opracowanie i interpretacja wyników analizy sensorycznej. Profil oceny sensorycznej.	
CW4	Pomiary reologiczne – krzywa płynięcia i krzywa lepkości. Udoskonalenie właściwości gotowych produktów kosmetycznych.	

CW5	Dynamiczne metody pomiarów reologicznych.	
lp.	L - laboratoria:	
L1	Zapoznanie studentów z regulaminem laboratorium oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie zajęć.	
L2-L4	Oceny sensoryczne: przyczepność, zapach, konsystencja, rozprzeczanie, wchłanianie/ tłustość, kleistość, natłuszczenie, efekt poduszki/ wygładzanie, jednolitość.	
L5-L6	Pomiary reologiczne w praktyce.	
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	ma pogłębioną wiedzę o dostępnych metodach badań sensorycznych i reologicznych mających zastosowanie w przemyśle kosmetycznym.	
02	ma wiedzę o wadach i zaletach poznanych metod badań sensorycznych i reologicznych.	
03	zna i definiuje terminologię właściwą dla wykładanych treści.	
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 samodzielnie przeprowadzić analizę sensoryczną i pomiary reologiczne produktów kosmetycznych.	
05	potrafi dobrać właściwą metodę badań w zależności od parametrów niezbędnych do oceny i zbadania.	
06	potrafi prawidłowo przedstawić graficznie uzyskane wyniki, jak również rzetelnie je zinterpretować.	
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	Efekt uczenia się - KOMPETENCJE	
	Student, który zaliczył moduł:	
07	charakteryzuje się wytrwałością i konsekwencją w dążeniu do realizacji zawodowych celów; rozumie konieczność systematyczności w działaniu i umiejętności realizacji wieloetapowych i złożonych projektów.	
08	jest przygotowany do rozwijania dorobku zawodowego i zasad etyki zawodowej, uzależniając przy tym swoje działania od zmieniających się warunków społeczno-gospodarczych.	
20a. Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się:		
Nr efektu modułowego	Symbol EKK	
01	KK2P_W01, KK2P_W06, KK2P_W16	
02	KK2P_W06	
03	KK2P_W01	
04	KK2P_U04, KK2P_U07	
05	KK2P_U03	
06	KK2P_U14	
07	KK2P_K07	
08	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	W1-W5, CW1-CW5, L2-L6	F4, F6, P2, P3
02	W4	F6, P2, P3
03	W1-W5, CW1-CW5, L2-L6	F4, F6, P2, P3
04	W1-W5	F6, P2, P3
05	W1-W5, CW1-CW5, L2-L6	F4, F6, P2, P3

06	CW1-CW5, L1-L6	F4, F6, P2, P3
07	W1-W5, CW1-CW5, L1-L6	F4, F6, P2, P3
08	W1-W5, CW1-CW5, L1-L6	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		2,16 ECTS [w tym 0,72 ECTS online]	1,44 ECTS [w tym 0,48 ECTS online]
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy		1,84 ECTS	2,56 ECTS

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

1. Gawęcka J., Jędryka T., Analiza sensoryczna. Wybrane metody i przykłady zastosowań, Poznań 2001.
2. Minczewski J., Marczenko Z., Chemia analityczna TOM 1 i 2, Warszawa 2001.
3. Stanisław B., Musiała I., Metody badania jakości surowców i produktów kosmetycznych, Poznań 2009.

26. Wykaz literatury uzupełniającej:

1. Brummer R., Rheology essentials of cosmetic and food emulsions, Berlin 2006.
2. Molski M., Chemia piękna, Warszawa 2009.
3. Susło E., Zieliński R., Właściwości reologiczne kremów kosmetycznych, Zeszyty Naukowe, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, 2012.
4. Czasopisma branżowe.