

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: SENSORYKA I ŚRODKI ZAPACHOWE		2. punkty ECTS
		6
		3. kod ECTS
		S/N1ChemKOS-F-SiŚZ-VII
4. Kierunek studiów: Chemia kosmetyczna		5. Ścieżka kształcenia: -
6. Semestr studiów: VII		7. Stopień: studia I 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 w salach dydaktycznych
ćwiczenia audytoryjne	ćwiczenia audytoryjne: analiza materiałów źródłowych z dyskusją/ rozwiązywanie zadań/ metoda projektów/ klasyczna metoda problemowa/ uczenie się przez odkrywanie	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 istotą sensoryki w codziennym życiu człowieka. 2. Nabycie przez studentów wiedzy o związkach chemicznych będących nośnikami zapachu.		
17. Wymagania formalne: 1. Obecność na ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, możliwość usprawiedliwienia nieobecności na podstawie zwolnienia lekarskiego.		
18. Wymagania wstępne: 1. Ugruntowana wiedza z chemii i fizjologii człowieka.		
19. Treści programowe:		
lp.	W - wykład / K - konwersatorium:	
W1	Sensoryka i jej znaczenie w codziennym życiu człowieka.	
W2	Budowa związku chemicznego, a odczuwany zapach.	
W3	Podział substancji zapachowych ze względu na ich pochodzenie i budowę chemiczną.	
W4	Składniki naturalne jako środki zapachowe.	
W5	Syntetyczne związki zapachowe.	
W6	Ograniczenia w stosowaniu substancji zapachowych.	
lp.	C – ćwiczenia:	
C1	Budowa anatomiczna i fizjologia narządów zmysłów człowieka.	

C2	Mechanizm odbioru wrażeń węchowych.																				
C3	Wprowadzenie do analizy sensorycznej. Zasady prowadzenia testów sensorycznych.																				
C4	Metody pozyskiwania substancji zapachowych.																				
C5	Przemiany fizykochemiczne kompozycji zapachowych.																				
C6	Sposoby utrwalania zapachów oraz opracowywanie kompozycji zapachowych.																				
lp.	L - laboratoria:																				
L1	Zapoznanie studentów z regulaminem laboratorium oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie zajęć.																				
L2	Demonstracja substancji zapachowych – odbiór wrażeń węchowych.																				
L3	Otrzymywanie frakcji zapachowych.																				
L4	Tworzenie kompozycji zapachowych.																				
L5	Analiza składu ilościowego i jakościowego substancji zapachowych.																				
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																					
Efekt uczenia się - WIEDZA																					
Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:																				
01	zna i definiuje elementarne pojęcia z zakresu sensoryki.																				
02	zna i klasyfikuje substancje zapachowe oraz rozumie ograniczenia w ich stosowaniu.																				
03	zna zasady otrzymywania frakcji zapachowych i tworzenia kompozycji zapachowych.																				
Umiejętności: zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej																					
Efekt uczenia się - UMIEJĘTNOŚCI																					
Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:																				
04	potrafi zastosować właściwą aparaturę mającą zastosowanie przy produkcji kompozycji zapachowych.																				
05	potrafi przeprowadzić analizę ilościową i jakościową substancji zapachowych.																				
06	potrafi samodzielnie tworzyć kompozycje zapachowe.																				
07	potrafi rozpoznać substancje wykorzystywane przy tworzeniu kompozycji zapachowych.																				
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.																				
<table> <tr> <th>Nr efektu modułowego</th><th>Symbol EKK</th></tr> <tr> <td>01</td><td>ChK1P_W02</td></tr> <tr> <td>02</td><td>ChK1P_W17</td></tr> <tr> <td>03</td><td>ChK1P_W18, ChK1P_W19</td></tr> <tr> <td>04</td><td>ChK1P_U11</td></tr> <tr> <td>05</td><td>ChK1P_U21</td></tr> <tr> <td>06</td><td>ChK1P_U16</td></tr> <tr> <td>07</td><td>ChK1P_U03, ChK1P_U15</td></tr> <tr> <td>08</td><td>ChK1P_K03</td></tr> <tr> <td>09</td><td>ChK1P_K05</td></tr> </table>		Nr efektu modułowego	Symbol EKK	01	ChK1P_W02	02	ChK1P_W17	03	ChK1P_W18, ChK1P_W19	04	ChK1P_U11	05	ChK1P_U21	06	ChK1P_U16	07	ChK1P_U03, ChK1P_U15	08	ChK1P_K03	09	ChK1P_K05
Nr efektu modułowego	Symbol EKK																				
01	ChK1P_W02																				
02	ChK1P_W17																				
03	ChK1P_W18, ChK1P_W19																				
04	ChK1P_U11																				
05	ChK1P_U21																				
06	ChK1P_U16																				
07	ChK1P_U03, ChK1P_U15																				
08	ChK1P_K03																				
09	ChK1P_K05																				
21. Sposoby oceny:																					
F – formująca:	P – podsumowująca:																				
F5-odpowiedź ustna	P2-egzamin pisemny																				
F6-ocena bieżąca (za wykonanie ćwiczeń)	P3-średnia ocen zdobytych w czasie semestru																				
22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się:																					

Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny
01	W1-W6, C1-C6, L2-L5	F5, F6, P2
02	W3-W6, C4	F5, F6, P2
03	W3-W6, C4-C6, L3-L4	F5, F6
04	L2-L5	F5, F6, P2
05	C3, L5	F5, F6
06	W3-W6, C4-C6, L3-L4	F5, F6
07	W1-W6, C1-C6, L2-L5	F5, F6
08	W1-W6, C1-C6, L1-L5	F5, F6
09	W1-W6, C1-C6, L1-L5	F5, F6

23. Warunek zaliczenia modułu:

Uzyskanie pozytywnych ocen z odpowiedzi ustnych oraz za wykonane ćwiczenia. Wszystkie oceny będą stanowić podstawę do wystawienia oceny końcowej, będącą średnią ocen zdobytych w czasie semestru.

Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu według skali:

<i>Dostateczny</i>	<i>Dostateczny plus</i>	<i>Dobry</i>	<i>Dobry plus</i>	<i>Bardzo dobry</i>
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
150 h	150 h	6 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		3 ECTS	4,08 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. Jędryka T., Metody sensoryczne, Kraków 2001.
3. Jabłońska Trypuć A., Fabiszewski R., Sensoryka i podstawy perfumerii, Warszawa 2008.
4. Aktualnie obowiązujące akty prawne.

26. Wykaz **literatury uzupełniającej**:

1. Malinka W., Zarys chemii kosmetycznej, Wrocław 1999.
2. Glinka R. Receptura kosmetyczna, Łódź 2003.
3. Jędrzejko K., Kowalczyk B., Bacłar B., Rośliny kosmetyczne, Katowice 2007.
4. Turin L., The secret of scent: Adventures in Perfume and the Science of Smell, 2007.
5. Czerniawska E., Czerniawska-Far J.M., Człowiek w świecie zapachów, Warszawa 2009.
6. Feliczak-Guzik A., Jagodzińska K., Nowak I., Technologia wytwarzania perfum i olejków eterycznych, Kostrzyn 2013.
7. Góra J., Lis A., Najcenniejsze olejki eteryczne, Toruń 2019.
8. Czasopisma branżowe.