



### Karta zajęć dydaktycznych

WYDZIAŁ CHEMII STOSOWANEJ

KIERUNEK: CHEMIA

POZIOM KSZTAŁCENIA: STUDIA PODYPLOMOWE

DYSCYPLINA: CHEMIA (OBSZAR NAUK ŚCISŁYCH/DZIEDZINA NAUK CHEMICZNYCH)

PROFIL: PRAKTYCZNY

FORMA: STACJONARNA I NIESTACJONARNA

ZAKRES: CHEMIA TECHNOLOGII FRYZJERSKICH,

## I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć dydaktycznych	<b>chemia farmaceutyczna</b>					
Kod zajęć	<b>3/4</b>					
Nazwa modułu, do którego przyporządkowano zajęcia	<b>chemia technologii fryzjerskich</b>					
Język prowadzonych zajęć	polski	<b>X</b>	obcy (wpisać nazwę)			
Rodzaj zajęć dydaktycznych			obowiązkowe			X
			obieralne			X
			fakultatywne			X
Rok/semestr nominalny		rok	sem.		rok	sem.
		I	I		II	III
Liczba semestrów realizacji	pierwszy					
Liczba godzin dydaktycznych	stacjonarnych		teoretycznych		praktycznych	
	niestacjonarnych		10		20	
Liczba punktów ECTS	nominalna		uzyskanych			
	<b>2</b>		w procesie dydaktyki		w procesie uczenia się	
			1		1	
	których słuchacz uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym		przygotowanie się do zajęć praktycznych		przygotowanie się do prac kontrolnych	
Limit liczby słuchaczy	zajęć		teoretycznych		praktycznych	
	do		30		10	

## II. INFORMACJA O NAUCZYCIELACH PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA DYDAKTYCZNE

Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za zajęcia dydaktyczne	dr inż. Tomasz Wąsek	tomaszwasek@wszko.edu.pl
	(imię i nazwisko)	(adres e-mail)
Nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia dydaktyczne	dr inż. Tomasz Wąsek	tomaszwasek@wszko.edu.pl
	(imię i nazwisko)	(adres e-mail)

Nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia dydaktyczne	prof. dr hab. Bożenna Leokadia Baranowska - Dutkiewicz	blbd@wszko.edu.pl
	(imię i nazwisko)	(adres e-mail)

### III. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wymagania wstępne	znajomość zagadnień z zakresu chemii: ogólnej, nieorganicznej, organicznej, aparatury pomiarowej, fitochemii, chemii związków biologicznie czynnych stosowanych w kosmetyce, chemii medycznej
Zajęcia dydaktyczne wprowadzające	podstawy chemii, aparatura pomiarowa z analityką chemiczną, podstawy chemii organicznej, chemia preparatów fryzjerskich, fitochemia, chemia kosmetyczna, chemia medyczna

### IV. CELE ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

C1	zapoznanie z podstawami toksykologii ogólnej i farmakologii w praktycznej aplikacji
C2	zapoznanie z wybranymi zagadnieniami z zakresu toksykologii kosmetycznej oraz farmakologii środków odkażających, antyseptycznych, szamponach leczniczych, środków stosowanych przeciwko wypadaniu włosów,
C3	praktyczna nauka zastosowania wiedzy w zakresie oceny toksykologicznej wybranych związków chemicznych stosowanych w kosmetyce fryzjerskiej, ocena bezpieczeństwa wyrobów kosmetycznych oraz praktycznie omawia grupy farmaceutyków stosowanych w codziennym życiu, jak i chemii technologii fryzjerskich
C4	praktyczna nauka określania potencjalnej toksyczności związków chemicznych oraz oceny ryzyka i zastosowania wyrobu farmaceutycznego w chemii technologii fryzjerskich

### V. REALIZOWANE KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

<b>Oczekiwane efekty kształcenia dla zajęć dydaktycznych</b>				
symbol i numer	opis efektu	zajęciowe efekty kształcenia ZEK	specjalizacyjne efekty kształcenia SEK	kierunkowe efekty kształcenia KEK
<b>w zakresie wiedzy</b>				
W1	zna i rozumie miejsce chemii toksykologicznej w odniesieniu do chemii kosmetyków fryzjerskich	ChF/W_01	K_CHTF_W01	K_W01
W2	zna podstawowe mechanizmy działania ksenobiotyku występującego w preparacie kosmetycznym stosowanym we fryzjerstwie	ChF/W_02	K_CHTF_W01 K_CHTF_W02 K_CHTF_W03	K_W01 K_W02 K_W04
W3	zna i rozumie podstawowe grupy farmaceutyków stosowanych w chemii technologii fryzjerskich	ChF/W_03	K_CHTF_W03 K_CHTF_W04 K_CHTF_W05	K_W01 K_W03 K_W04
W4	zna podstawowe mechanizmy działania stosowanych wyrobów farmaceutycznych w chemii technologii fryzjerskich	ChF/W_04	K_CHTF_W01	K_W01
<b>w zakresie umiejętności</b>				
U1	posiada umiejętność charakteryzowania działania toksycznego wyrobu kosmetycznego w wyniku analizy składu chemicznego w odniesieniu do jego właściwości fizykochemicznych	ChF/U_01	K_CHTF_U01 K_CHTF_U02 K_CHTF_U05	K_U01 K_U02
U2	potrafi dobrać metodę analityczną, która posłuży do badania preparatu chemii kosmetyków fryzjerskich pod kątem ewentualnej toksyczności	ChF/U_02	K_CHTF_U01 K_CHTF_U02	K_U02 K_U03 K_U04
U3	potrafi określić podstawowe właściwości fizykochemiczne, biochemiczne i kosmetologiczne związków chemicznych występujących w środkach odkażających, antyseptycznych, szamponach leczniczych, oraz środkach stosowanych przeciwko wypadaniu włosów	ChF/U_03	K_CHTF_U01 K_CHTF_U03	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04
U4	potrafi dobrać metodę analityczną, która posłuży do badania właściwości odkażających i antyseptycznych.	ChF/U_04	K_CHTF_U01 K_CHTF_U03	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04
U5	posiada umiejętność korzystania z fachowej literatury oraz posługiwać się w stopniu, co najmniej podstawowym specjalistyczną terminologią chemii farmaceutycznej	ChF/U_05	K_CHTF_U01 K_CHTF_U02	K_U02 K_U05
U6	posiada umiejętność wykorzystania w praktyce informacji dotyczących mechanizmu działania ksenobiotyku występującego w preparacie kosmetycznym stosowanym w chemii technologii fryzjerskiej	ChF/U_06	K_CHTF_U01 K_CHTF_U02	K_U01 K_U03 K_U04

w zakresie kompetencji społecznych				
K1	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się w kontekście dynamicznego rozwoju chemii kosmetycznej i kosmologii	ChF/K_01	K_CHTF_K01	K_K01 K_K05
K2	wykazuje ostrożność w podejmowaniu decyzji oraz konstruktywny krytycyzm w wyrażaniu opinii w zakresie preparatyki kosmetyków	ChF/K_02	K_CHTF_K02 K_CHTF_K03 K_CHTF_K04	K_K03 K_K04 K_K06
K3	potrafi w sposób popularny laikowi przedstawić zagadnienia z zakresu chemii farmaceutycznej związanej ze studiowanym zakresem (specjalizacją)	ChF/K_03	K_CHTF_K03	K_K02 K_K05 K_K06

## VI. TREŚCI PROGRAMOWE DLA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

### Dla godzin teoretycznych

Liczba godzin		Tematyka zajęć	KOD
S	N		
2	1	zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami chemii toksykologicznej (ksenobiotyk, trucizna, dawka, zatrucie) oraz czynnikami warunkującymi toksyczność (budowa związku chemiczne w związku z jego właściwościami fizykochemicznymi)	T1
2	1	zapoznanie z mechanizmami działania toksycznego, drogi wchłaniania substancji toksycznych przez skórę oraz przydatki w tym włosy	T2
4	1	charakterystyka toksykologiczna C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH, NH <sub>3</sub> , Ag <sup>+</sup> , Pb <sup>2+</sup> , Hg <sup>2+</sup> oraz Hg <sub>2</sub> <sup>+</sup> , Rd <sup>2+</sup> , Mn <sup>7+</sup> , Cu <sup>2+</sup> , Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup>	T3
4	1	ocena toksykologiczna surowców kosmetycznych	T4
4	2	charakterystyka środków odkażających i antyseptycznych	T5
2	2	charakterystyka wybranych chemioterapeutyków stosowanych miejscowo na skórę i przydatki	T6
2	2	charakterystyka wybranych wyrobów medycznych stosowanych na włosy (szampony lecznicze, szampony drogeryjne, preparaty stosowane przeciwko wypadaniem włosów)	T7

### Dla godzin praktycznych

Liczba godzin		Tematyka zajęć	KOD
S	N		
1	1	sposób prowadzenia zajęć oraz weryfikacji założonych efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zajęć – chemii farmaceutycznej; zapoznanie słuchacza z przepisami BHP i ppoż., w tym szkolenie oraz zapoznanie ze stanowiskiem laboratoryjnym do wykonania dwóch doświadczeń;	P1
2	2	oznaczanie ilościowe związków nieorganicznych na przykładzie wybranego kosmetyku fryzjerskiego lub wyrobu farmaceutycznego stosowanego do aplikacji na skórę	P2
2	2	oznaczanie ilościowe związków organicznych na przykładzie wybranego kosmetyku fryzjerskiego	P3
2	2	oznaczanie manganometryczne nadtlenu wodoru na przykładzie wybranego kosmetyku fryzjerskiego	P4
2	2	oznaczanie alkalityczne kwasu borowego na przykładzie wybranego wyrobu farmaceutycznego stosowanego do aplikacji na skórę	P5
2	1	weryfikacja założonych efektów zajęciowych w odniesieniu do efektów kierunkowych, rozliczenie sprawozdań z laboratorium oraz kolokwium zaliczeniowe	-

## VII. METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ

METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ		KOD
WYKŁAD AUDYTORYJNY	X	M1
DYSKUSJA I/LUB ANALIZA PRZYPADKU		M2
PRACA SAMODZIELNA I/LUB GRUPOWA		M3
ĆWICZENIA RACHUNKOWE		M4
LABORATORIUM	X	M5
INNE (PROSZĘ WPISAĆ TYP)		M6

## VIII. SPOSOBY OCENY

### OCENY FORMUJĄCEJ

OCENA FORMUJĄCA	<input type="checkbox"/>	KOD
FREKWENCJA NIE MNIEJSZA NIŻ 75%		OF1
KOŁOKWIUM Z ZAGADNIEŃ TEORETYCZNYCH	X	OF2
AKTYWNOŚĆ NA ZAJĘCIACH	X	OF3
PREZENTACJA; REFERAT/WYSTĄPIENIE		OF4
ZALICZENIE ZADAŃ LABORATORYJNYCH WRAZ ZE STOSOWNYMI SPRAWOZDANIAMI	X	OF5
INNE (PROSZĘ WPISAĆ TYP)		OF6

### OCENY PODSUMOWUJĄCEJ

OCENA PODSUMOWUJĄCA	<input type="checkbox"/>	KOD
FREKWENCJA NIE MNIEJSZA NIŻ 75%		OP1
KOŁOKWIUM Z ZAGADNIEŃ TEORETYCZNYCH		OP2
AKTYWNOŚĆ NA ZAJĘCIACH		OP3
PREZENTACJA; REFERAT/WYSTĄPIENIE		OP4
ZALICZENIE ZADAŃ LABORATORYJNYCH WRAZ ZE STOSOWNYMI SPRAWOZDANIAMI		OP5
SREDNIA ARYTMETYCZNA Z OCEN CZĄSTKOWYCH	X	OP6

## IX. KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA, FORMA I WARUNKI UZYSKANIA ZALICZENIA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

### EFEKTY KSZTAŁCENIA W ZAKRESIE WIEDZY (GT) O WADZE 45%

OSIĄGNĄŁ W STOPNIU BARDZO DOBRYM (OCENA 5,0 – BDB.)	OPANOWANIE WYKŁADNI POJĘĆ I ZNAJOMOŚĆ TEMATYKI NA POZIOMIE > 95%
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU PONAD DOBRYM (OCENA 4,5 – DB +)	OPANOWANIE WYKŁADNI POJĘĆ I ZNAJOMOŚĆ TEMATYKI NA POZIOMIE 85 - 94%
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU DOBRYM (OCENA 4,0 – DB)	OPANOWANIE WYKŁADNI POJĘĆ I ZNAJOMOŚĆ TEMATYKI NA POZIOMIE 75 - 84%
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU DOŚĆ DOBRYM (OCENA 3,5 – DST +)	OPANOWANIE WYKŁADNI POJĘĆ I ZNAJOMOŚĆ TEMATYKI NA POZIOMIE 65 - 74%
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU DOSTATECZNYM (OCENA 3,0 – DST)	OPANOWANIE WYKŁADNI POJĘĆ I ZNAJOMOŚĆ TEMATYKI NA POZIOMIE 55 - 64%
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU NIEDOSTATECZNYM (OCENA 2,0 – NDST)	OPANOWANIE WYKŁADNI POJĘĆ I ZNAJOMOŚĆ TEMATYKI NA POZIOMIE < 54%

### EFEKTY KSZTAŁCENIA W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH (GP) O WADZE 55%

OSIĄGNĄŁ W STOPNIU BARDZO DOBRYM (OCENA 5,0 – BDB)	POTRAFI SAMODZIELNIE I/LUB ZESPOŁOWO REALIZOWAĆ PRACĘ PRZY ROZWIĄZYWANIU PROBLEMATYKI PRZYPADKU, POTRAFI WYKORZYSTAĆ INNE METODY NIŻ PODSTAWOWE DO ROZWIĄZANIA PRZYPADKU, ZABIERA CZĘSTO GŁOS W DYSKUSJI, POTRAFI DZIELIĆ SIĘ WIEDZĄ, FORMUŁOWAĆ PYTANIA, SAMODZIELNIE LUB ZESPOŁOWO; SZANUJE OPINIE INNYCH
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU PONAD DOBRYM (OCENA 4,5 – DB +)	POTRAFI SAMODZIELNIE I/LUB ZESPOŁOWO REALIZOWAĆ PRACĘ PRZY ROZWIĄZYWANIU PROBLEMATYKI PRZYPADKU, POTRAFI WYKORZYSTAĆ INNE METODY NIŻ PODSTAWOWE DO ROZWIĄZANIA PRZYPADKU, ZABIERA DOŚĆ CZĘSTO GŁOS W DYSKUSJI, POTRAFI FORMUŁOWAĆ PYTANIA I JE ZADAWAĆ; SZANUJE OPINIE INNYCH
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU DOBRYM (OCENA 4,0 – DB)	POTRAFI SAMODZIELNIE LUB ZESPOŁOWO REALIZOWAĆ PRACĘ PRZY ROZWIĄZYWANIU PROBLEMATYKI PRZYPADKU, POTRAFI Z PODPOMOCĄ WYKORZYSTAĆ INNE METODY NIŻ PODSTAWOWE DO ROZWIĄZANIA PRZYPADKU, ZABIERA GŁOS W DYSKUSJI, POTRAFI FORMUŁOWAĆ PROSTE PYTANIA I JE ZADAWAĆ; SZANUJE OPINIE INNYCH
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU DOŚĆ DOBRYM (OCENA 3,5 – DST +)	POTRAFI SAMODZIELNIE ROZWIĄZYWAĆ PROBLEMY I STOSOWAĆ PODSTAWOWE METODY PONADTO PODEJMUJE WSPÓŁPRACĘ Z OTOCZENIEM W STOPNIU PONADPRZECIĘTNYM
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU DOSTATECZNYM (OCENA 3,0 – DST)	POTRAFI SAMODZIELNIE ROZWIĄZYWAĆ PROBLEMY I STOSOWAĆ PODSTAWOWE METODY PONADTO PRÓBUJE PODEJMOWAĆ WSPÓŁPRACĘ W STOPNIU PRZECIĘTNYM
OSIĄGNĄŁ W STOPNIU NIEDOSTATECZNYM (OCENA 2,0 – NDST)	POTRAFI SAMODZIELNIE ROZWIĄZYWAĆ PROBLEMY, ALE NIE POTRAFI STOSOWAĆ PODSTAWOWYCH METOD PONADTO NIE PODEJMUJE WSPÓŁPRACY

UZYSKANIE PRZEZ SŁUCHACZA POZYTYWNEJ OCENY KOŃCOWEJ Z ZAJĘĆ JEST MOŻLIWE TYLKO I WYŁĄCZNIE W PRZYPADKU ZREALIZOWANIA WSZYSTKICH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA W STOPNIU CO NAJMNIEJ DOSTATECZNYM. OCENA KOŃCOWA Z ZAJĘĆ WYLICZONA JEST WG NASTĘPUJĄCEJ FORMUŁY:

PROCENTOWOŚĆ REALIZACJI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW	SKALA	OCENA W SKALI	
		POLSKIEJ	ECTS
45 % Z GT + 55 % GP	> 95%	5,0	A
	85 - 94%	4,5	B
	75 - 84%	4,0	C
	65 - 74%	3,5	D
	55 - 64%	3,0	E
	< 54%	2,0	F
	BRAK SKALI	NK	F!

#### X. OBCIĄŻENIA PRACY SŁUCHACZA

Rodzaj aktywności	liczba godzin	
	stacjonarnych	niestacjonarnych
liczba godzin kontaktowych z nauczycielem akademickim wynikającym z programu	30	20
liczba godzin niezbędnych do przygotowania się do zajęć dydaktycznych (zapoznanie się z literaturą specjalistyczną, przygotowanie prezentacji, zapoznanie się z instrukcją do zajęć praktycznych, itp.)	10	20
liczba godzin niezbędna do przygotowania się do zaliczeń, kolokwium, wykonania projektu zaliczeniowego, itp.	20	20
<b>łącznie suma godzin</b>	60	60
<b>liczba ECTS</b>	<b>2</b>	

#### XI. MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU

ZAJĘCIOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIA DO EFEKTU SPECJALIZACYJNEGO	ODNIESIENIA DO EFEKTU KIERUNKOWEGO	CELE ZAJĘĆ	TREŚCI KSZTAŁCENIA	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
W1 ChF/W_01	K_CHTF_W01	K_W01	C1, C2,	T1, T2, T3, T4, P2, P3	M1, M5	OF2, OF5
W2 ChF/W_02	K_CHTF_W01 K_CHTF_W02 K_CHTF_W03	K_W01 K_W02 K_W04	C1, C2,	T1, T2, T3, T4, P2, P3	M1, M5	OF2, OF5
W3 ChF/W_03	K_CHTF_W03 K_CHTF_W04 K_CHTF_W05	K_W01 K_W03 K_W04	C3, C4	T5, T6, T7, P2, P5	M1, M5	OF2, OF5
W4 ChF/W_04	K_CHTF_W01	K_W01	C3, C4	T5, T6, T7, P2, P5	M1, M5	OF2, OF5
U1 ChF/U_01	K_CHTF_U01 K_CHTF_U02 K_CHTF_U05	K_U01 K_U02	C1, C2,	T1, T2, T3, T4, P2, P3	M1, M5	OF2, OF5
U2 ChF/U_02	K_CHTF_U01 K_CHTF_U02	K_U02 K_U03 K_U04	C1, C2,	T1, T2, T3, T4, P2, P3	M1, M5	OF2, OF5
U3 ChF/U_03	K_CHTF_U01 K_CHTF_U03	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04	C3, C4	T5, T6, T7, P2, P5	M1, M5	OF2, OF5
U4 ChF/U_04	K_CHTF_U01 K_CHTF_U03	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04	C3, C4	T5, T6, T7, P2, P5	M1, M5	OF2, OF5
U5 ChF/U_05	K_CHTF_U01 K_CHTF_U02	K_U02 K_U05	C1, C2, C3, C4	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, P2, P3, P4, P5	M1, M5	OF2, OF5
U6 ChF/U_06	K_CHTF_U01 K_CHTF_U02	K_U01 K_U03 K_U04	C3, C4	T5, T6, T7, P2, P5	M1, M5	OF2, OF5
K1 ChF/K_01	K_CHTF_K01	K_K01 K_K05	C1, C2, C3, C4	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, P2, P3, P4, P5	M1, M5	OF2, OF5
K2 ChF/K_02	K_CHTF_K02 K_CHTF_K03 K_CHTF_K04	K_K03 K_K04 K_K06	C1, C2,	T1, T2, T3, T4, P2, P3	M1, M5	OF2, OF5

ZAJĘCIOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA		ODNIESIENIA DO EFEKTU SPECJALIZACYJNEGO	ODNIESIENIA DO EFEKTU KIERUNKOWEGO	CELE ZAJĘĆ	TREŚCI KSZTAŁCENIA	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
K3	ChF/K_03	K_CHTF_K03	K_K02 K_K05 K_K06	C1, C2, C3, C4	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, P2, P3, P4, P5	M1, M5	OF2, OF5

## XII. METODY WERYFIKACJI ZAŁOŻONYCH ZAJĘCIOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

ZAJĘCIOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA		EFEKTY KIERUNKOWE	EFEKTY OBSZAROWE
<b>WIEDZA</b>			
TREŚĆ EFEKTU	zna i rozumie miejsce chemii toksykologicznej w odniesieniu do chemii kosmetyków fryzjerskich	K_W01	X1P_W01
KOD EFEKTU	W1/ChF/W_01		
METODA WERYFIKACJI	Wymień grupy funkcyjne zmniejszające toksyczność związków chemicznych		
TREŚĆ EFEKTU	zna podstawowe mechanizmy działania ksenobiotyku występującego w preparacie kosmetycznym stosowanym we fryzjerstwie	K_W01 K_W02 K_W04	X1P_W01 X1P_W05 X1P_W07 X1P_W08
KOD EFEKTU	W2/ChF/W_02		
METODA WERYFIKACJI	Wskaż grupy funkcyjne decydujące o potencjalnej toksyczności związków chemicznych		
TREŚĆ EFEKTU	zna i rozumie podstawowe grupy farmaceutyków stosowanych w chemii technologii fryzjerskich	K_W01 K_W03 K_W04	X1P_W01 X1P_W06 X1P_W07 X1P_W08
KOD EFEKTU	W3/ChK/W_03		
METODA WERYFIKACJI	Wymień z grupy preparatów poznanych na zajęciach teoretycznych, są stosowane tylko i wyłącznie zewnętrznie, a nie wewnętrznie i podaj dlaczego.		
TREŚĆ EFEKTU	zna podstawowe mechanizmy działania stosowanych wyrobów farmaceutycznych w chemii technologii fryzjerskich	K_W01	X1P_W01
KOD EFEKTU	W4/ChK/W_04		
METODA WERYFIKACJI	Wymień jakie ma zastosowanie 3% nadtlenek wodoru w chemii technologii fryzjerskich, a jakie w chemii farmaceutycznej		
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
TREŚĆ EFEKTU	posiada umiejętność charakteryzowania działania toksycznego wyrobu kosmetycznego w wyniku analizy składu chemicznego w odniesieniu do jego właściwości fizykochemicznych	K_U01 K_U02	X1P_U01 X1P_U02
KOD EFEKTU	U1/ChF/U_01		
METODA WERYFIKACJI	Podaj przynajmniej dwa przykłady związków chemicznych, które wchłaniają się przez skórę i/lub przydatek i jaki parametr fizykochemiczny to określa		
TREŚĆ EFEKTU	potrafi dobrać metodę analityczną, która posłuży do badania preparatu chemii kosmetyków fryzjerskich pod kątem ewentualnej toksyczności	K_U02 K_U03 K_U04	X1P_U01 X1P_U02 X1P_U03 X1P_U05 X1P_U06
KOD EFEKTU	U2/ChF/U_02		
METODA WERYFIKACJI	Wyjaśnij jakie zastosowanie ma spektrofotometr do badania zawartości ksenobiotyku.		
TREŚĆ EFEKTU	potrafi określić podstawowe właściwości fizykochemiczne, biochemiczne i kosmetyczne związków chemicznych występujących w środkach odkażających, antyseptycznych, szamponach leczniczych, oraz środkach stosowanych przeciwko wypadaniu włosów	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04	X1P_U01 X1P_U02 X1P_U03 X1P_U05 X1P_U06
KOD EFEKTU	U3/ChF/U_03		
METODA WERYFIKACJI	Jeżeli w skład wolnej formy preparatu farmaceutycznego wchodzi jod, to jaką należy zastosować procedurę przechowywania takiego wyrobu		
TREŚĆ EFEKTU	potrafi dobrać metodę analityczną, która posłuży do badania właściwości odkażających i antyseptycznych.	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04	X1P_U01 X1P_U02 X1P_U03 X1P_U05 X1P_U06
KOD EFEKTU	U4/ChF/U_04		
METODA WERYFIKACJI	Omów w sposób popularny analityczną metodę manganometryczną		
TREŚĆ EFEKTU	posiada umiejętność korzystania z fachowej literatury oraz posługiwać się w stopniu, co najmniej podstawowym specjalistyczną terminologią chemii farmaceutycznej	K_U02 K_U05	X1P_U01 X1P_U02 X1P_U05 X1P_U07
KOD EFEKTU	U5/ChF/U_05		
METODA WERYFIKACJI	w oparciu o zbiory biblioteki Uczelni przygotuj informację na temat czy istnieją grupy funkcyjne, które wykazują potencjalne właściwości farmakologiczne lub toksyczne farmaceutyków?		
TREŚĆ EFEKTU	posiada umiejętność wykorzystania w praktyce informacji dotyczących mechanizmu działania ksenobiotyku występującego w preparacie kosmetycznym stosowanym we fryzjerstwie	K_U01 K_U03 K_U04	X1P_U01 X1P_U02 X1P_U03 X1P_U05 X1P_U06
KOD EFEKTU	U6/ChF/U_06		
METODA WERYFIKACJI	Które elementy z karty charakterystyki odczynnika chemicznego istotne jest dla słuchacza, pracownika, a które dla pracodawcy?		

ZAJĘCIOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA		EFEKTY KIERUNKOWE	EFEKTY OBSZAROWE
KOMPETNCJE SPOLECZNE			
TREŚĆ EFEKTU	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się w kontekście dynamicznego rozwoju chemii kosmetycznej i kosmetologii	K_K01 K_K05	X1P_K01 X1P_K05 X1P_K07
KOD EFEKTU	K1/ChK/K_01		
METODA WERYFIKACJI	Wyjaśnij rolę etanolu w odniesieniu jego właściwości toksycznych do zastosowania w chemii kosmetycznej i farmacji		
TREŚĆ EFEKTU	wykazuje ostrożność w podejmowaniu decyzji oraz konstruktywny krytycyzm w wyrażaniu opinii w zakresie preparatyki kosmetyków	K_K03 K_K04 K_K06	X1P_K03 X1P_K04 X1P_K06
KOD EFEKTU	K2/ChF/K_02		
METODA WERYFIKACJI	Wyjaśnij na czym polegał fenomen, a zarazem zagrożenie stosowania preparatów kosmetycznych opartych na radzie w latach 20 XX w?		
TREŚĆ EFEKTU	potrafi w sposób popularny laikowi przedstawić zagadnienia z zakresu chemii farmaceutycznej związanej ze studiowanym zakresem (specjalizacją)	K_K02 K_K05 K_K06	X1P_K02 X1P_K05 X1P_K06 X1P_K07
KOD EFEKTU	K3/ChF/K_03		
METODA WERYFIKACJI	Wyjaśnij na przykładzie nadtlenu wodoru fenomen występowania tego związku w postaci roztworu, jak i postaci stałej.		

### XIII. LITERATURA

#### PODSTAWOWA

1. W. SEŃCZUK, TOKSYKOLOGIA WSPÓŁCZESNA, PZWL, 2005,
2. W. JAŃCA (RED.), KOMPEDIUM FARMAKOLOGII, PZWL, 2005,
3. R. KASPRZYKOWSKA, A.S. KOŁODZIEJCZYK, CHEMICZNA ANALIZA ŚRODKÓW LECZNICZYCH (LEKI PROSTE), SKRYPT Z CHEMII LEKÓW, WYDAWNICTWO UG, 2010,
4. W.J. BARANOWSKI (RED.) J.B. BARANOWSKI, A. BUŁKA – BARANOWSKA, B. A. ŁUKASIK, MATERIAŁY KOSMETYCZNE I FRYZJERSKIE, WYDAWNICTWO WSZŁKO, 2010,

#### UZUPEŁNIAJĄCA

1. T. DUTKIEWICZ, CHEMIA TOKSYKOLOGICZNA, PZWL, 1968,
2. M. GORCZYCOWA, A. ZEJC (RED.), ĆWICZENIA Z CHEMII LEKÓW, WYDAWNICTWO CMUJ, 1996,
3. MARIE – CLAUDE MARTINI, KOSMETOLOGIA I FARMAKOLOGIA SKÓRY, PZWL, 2008,

### XIV. STATUS KARTY

osoba sporządzająca kartę zajęć	Arkadiusz Konrad Sadura	
	(imię i nazwisko)	(data i własnoręczny podpis)

zatwierdzono przez

Dziekan Wydziału Chemii Stosowanej	prof. dr hab. Barbara Janina Wandelt	
	(imię i nazwisko)	(data i własnoręczny podpis)

zaakceptowano/nie zaakceptowano przez

Nauczyciela akademickiego odpowiedzialnego za zajęcia dydaktyczne	dr inż. Tomasz Wąsek	
	(imię i nazwisko)	(data i własnoręczny podpis)

zaakceptowano/nie zaakceptowano przez

Nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia dydaktyczne	dr inż. Tomasz Wąsek	
	(imię i nazwisko)	(data i własnoręczny podpis)
Nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia dydaktyczne	prof. dr hab. Bożenna Leokadia Baranowska - Dutkiewicz	
	(imię i nazwisko)	(data i własnoręczny podpis)