SYLABUS PRZEDMIOTU

CHEMIA KOSMETYCZNA	Liczba punktów ECTS: 4
	Kod Przedmiotu: C01 _Ks_I_2021

Kategoria przedmiotu/modułu: Grupa treści kierunkowych

Kierunek studiów:	Kosmetologia
Forma studiów:	Stacjonarne
Poziom studiów:	I-go stopnia, licencjat
Profil studiów	Praktyczny
Jednostka prowadząca:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Język wykładowy:	Polski
Koordynator przedmiotu:	

1. Sumaryczna liczba godzin

Forma kształcenia		Łączna liczba godzin
Bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
	Ćwiczenia	-
	Konwersatoria	20
	Praca własna	50
SUMA GODZIN		100

2. Formy zaliczenia przedmiotu

Forma zajęć	Liczba godzin	Semestr	Rok studiów	Forma zaliczenia przedmiotu (E, Z/O, Z)
Wykład	15	I	I	Z/O
Ćwiczenia laboratoryjne	15	I	I	Z/O
Konwersatoria	20	I	I	Z/O

3. Cel przedmiotu

C1- poznanie podstawowych praw chemicznych, budowy atomu i wiązań chemicznych
C2- uzyskanie elementarnej wiedzy o pierwiastkach i związkach chemicznych
C3- poznanie budowy wody, roli wody jako rozpuszczalnika oraz metod jej oczyszczania i uzdatniania
C4- poznanie budowy i metod otrzymywania środków zapachowych

C5- poznanie budowy i działania środków powierzchniowo-czynnych
C6- zdobycie umiejętności wykonywania obliczeń chemicznych stosowanych w kosmetologii
C7- zdobycie umiejętności wykonywania podstawowych czynności laboratoryjnych

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw

- wiedza ogólna z chemii nieorganicznej i organicznej
- umiejętność wyszukiwania informacji z różnych źródeł

5. Oczekiwane efekty uczenia się

Nr efektu	Przedmiotowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji efektów uczenia się (egzamin ustny/pisemny, kolokwium, prezentacja, praca samokształceniowa, dyskusja, dziennik, obserwacja pracy studenta, sprawozdanie z praktyk, analiza przypadku, ...)				
		Kolokwium	Dziennik laboratoryjny	Praca samokształceniowa	Obserwacja pracy studenta	Analiza przypadku
Wiedza						
EKW1	student zna podstawowe prawa chemiczne, budowę atomu i wiązania chemiczne	+		+		
EKW2	student posiada elementarną wiedzę o pierwiastkach i związkach chemicznych	+	+	+		
EKW3	student zna budowę wody, jej rolę jako rozpuszczalnika i metody jej oczyszczania	+				
EKW4	student zna budowę i metody otrzymywania środków zapachowych	+				
EKW5	student zna budowę i działania środków powierzchniowoczynnych	+				
EKW6	student zna zasady pracy w laboratorium chemicznym	+	+		+	
Umiejętności						
EKU1	student potrafi opisać właściwości podstawowych pierwiastków i związków chemicznych	+		+		
EKU2	student potrafi opisać zachowanie i reaktywność wybranych grup związków chemicznych	+		+		
EKU3	student potrafi samodzielnie wykonać podstawowe obliczenia chemiczne	+			+	+
EKU4	student potrafi wykonać podstawowe czynności laboratoryjne	+			+	+

EKU5	student potrafi oczyścić wodę do celów kosmetycznych		+		+	+
Kompetencje społeczne (postawy)						
EKK1	student potrafi pracować zespołowo				+	+
EKK2	student potrafi samodzielnie pracować i ponosić odpowiedzialność za własne działania		+		+	
EKK3	student dokształca się podczas swojego życia zawodowego	+		+	+	

6. Kryteria oceny efektów uczenia się

na ocenę 2.0	na ocenę 3.0	na ocenę 3.5	na ocenę 4.0	na ocenę 4.5	na ocenę 5
Student nie opanował zakładanych efektów uczenia się	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 55-64%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 65-74%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 75-84%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 85-94%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 95-100%

7. Treści programowe

Semestr I

L.p.	Tematyka wykładów	Liczba godzin	Przedmiotowe efekty uczenia się (np. EKW1, EKU1, EKK1)	Kierunkowe efekty uczenia się (np. K_W01, K_U01, K_K01)
1.	Materia. Pierwiastki, związki, mieszaniny.	2	EKW1, EKU1	KK_W09, KK_U20
2.	Budowa atomu, układ okresowy.	1	EKW1	KK_W09
3.	Budowa cząsteczki. Teoria wiązań walencyjnych i orbitali molekularnych.	1	EKW1	KK_W09
4.	Wiązania chemiczne. Rodniki i związki kompleksowe.	2	EKW2, EKU2	KK_W09, KK_U20
5.	Stany skupienia, przemiany fazowe. Osmoza, dyfuzja, elektroliza.	1	EKW2, EKU2	KK_W09, KK_U20
6.	Kosmetyczna chemia nieorganiczna	1	EKW2, EKU2	KK_W09, KK_U20
7.	Kosmetyczna chemia organiczna.	3	EKW2, EKU2	KK_W09, KK_U20
8.	Woda jako rozpuszczalnik. Metody uzdatniania i oczyszczania wody	1	EKW3, EKU5	KK_W09, KK_U05
9.	Związki powierzchniowo czynne, biobójcze, przeciwutleniacze.	1	EKW2, EKW5,EKU2	KK_W09, KK_W07, KK_U20
10.	Związki zapachowe, barwiące,	2	EKW2, EKW4,	KK_W09,

	promieniochronne, witaminy.		EKU2	KK_U20
L.p.	**Tematyka konwersatoria**	**Liczba godzin**	**Przedmiotowe efekty uczenia się** (np. EKW1, EKU1, EKK1)	Kierunkowe efekty uczenia się (np. K_W01, K_U01, K_K01)
1.	Pisanie reakcji chemicznych		EKW1, EKU3	KK_W09, KK_U06
2.	Obliczenia w oparciu o reakcję chemiczną		EKW1, EKU3	KK_W09, KK_U06
3.	Zastosowanie podstawowych praw chemicznych		EKW1, EKU2	KK_W09, KK_U20
4.	Dysocjacja elektrolityczna i elektrochemia		EKW3, EKU2	KK_W09, KK_U20
5.	Prawo działania mas		EKW3, EKU2	KK_W09, KK_U20
6.	Hydroliza		EKW3, EKU2	KK_W09, KK_U20
7.	Właściwości grup pierwiastków i związków chemicznych		EKW3, EKU2	KK_W09, KK_U20
L.p.	**Tematyka Ćwiczenia laboratoryjne**	**Liczba godzin**	**Przedmiotowe efekty uczenia się** (np. EKW1, EKU1, EKK1)	**Kierunkowe efekty uczenia się** (np. K_W01, K_U01, K_K01)
1.	Przepisy BHP, zapoznanie ze sprzętem laboratoryjnym.		EKW6	KK_W04, KK_W07, KK_U21, KK_U22, KK_U23, KK_K04, KK_K07
2.	Sporządzanie roztworów i mierzenie pH		EKW3, EKU4	KK_W04, KK_W07, KK_U05, KK_U21, KK_U22, KK_U23
3.	Rozcieńczanie roztworów, przygotowywanie roztworów o określonym stężeniu		EKW6, EKU3, EKU4	KK_W04, KK_W07, KK_U05, KK_U06, KK_U21, KK_U22, KK_U23
4.	Oznaczanie zawartości chlorków w wodzie		EKW1, EKU4	KK_W04, KK_W07, KK_U05, KK_U21, KK_U22,

				KK_U23 KK_K04, KK_K07
5.	Destylacja wody i redestylacja wody		EKW3, EKU5	KK_W04, KK_W07, KK_U05, KK_U21, KK_U22, KK_U23 KK_K04, KK_K07
6.	Badanie twardości wody		EKW1, EKU4, EKU5	KK_W04, KK_W07, KK_U05, KK_U21, KK_U22, KK_U23
7.	Reakcje redox		EKW1, EKU2	KK_W04, KK_W07, KK_U20, KK_U21, KK_U22, KK_U23
8.	Miareczkowanie słabych zasad i kwasów		EKW1, EKU4	KK_W04, KK_W07, KK_U05, KK_U21, KK_U22, KK_U23
9.	Chromatografia		EKW1, EKU4	KK_W04, KK_W07, KK_U05, KK_U21, KK_U22, KK_U23 KK_K04, KK_K07
10.	Różne reakcje chemiczne		EKW1, EKW2, EKU2, EKU3	KK_W04, KK_W07, KK_U06, KK_U21, KK_U22, KK_U23
	Razem	**20**		

8. Narzędzia dydaktyczne

(prezentacja multimedialna, programy komputerowe, filmy, plansze, sprzęt specjalistyczny, narzędzia, odczynniki)

1. Rzutnik multimedialny
2. Przyrządy do pracy w laboratorium: probówki, pipety, statywy, odczynniki chemiczne, łaźnie wodne, pH-metry, biurety, zestawy do destylacji prostej, waga

9. Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1.Molski M. Chemia piękna, Wydawnictwo Naukowe PWN 2012
2. Jones L., Atkins P., Chemia ogólna, Wydawnictwo Naukowe PWN 2004
3. Pazdro K. Zbiór zadań z chemii, Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro 2013

Literatura uzupełniająca:

1. Sarbak Z., Jachymska-Sarbak B., Sarbak A. Chemia w kosmetyce i kosmetologii, MedPharm 2013

Sylabus obowiązuje dla naboru od: 1 października 2021r.