

KARTA PRZEDMIOTU (ZAJĘĆ)

Kod przedmiotu (zajęć): 1012.4.KOS1.B/C.PCH

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku polskim: **Podstawy chemii**

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku angielskim: **Basics of chemistry**

1. Usytuowanie przedmiotu (zajęć) w systemie studiów

1.1. Kierunek studiów	Kosmetologia
1.2. Forma studiów	Studia stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
1.4. Profil studiów	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu (zajęć)	dr hab. Beata Szczepanik, prof. UJK
1.6. Kontakt	beata.szczepanik@ujk.edu.pl

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu (zajęć)

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne	Brak

3. Szczegółowa charakterystyka przedmiotu (zajęć)

3.1. Forma zajęć	wykład 15/15, ćwiczenia konwersatoryjne 15/15, laboratorium 30/20
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym Uniwersytetu Jana Kochanowskiego
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład ilustrowany prezentacjami, eksperyment laboratoryjny
3.5.a. Wykaz literatury podstawowej	1. Atkins P., Jones L. Chemia ogólna Częsteczki materia reakcje. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016 2. Molski M., Chemia piękna, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2009 3. Sarbak Z., Jachymska-Sarbak B., Sarbak A., Chemia w kosmetyce i kosmetologii, MedPh Wrocław 2013
3.5.b. Wykaz literatury uzupełniającej	1. Bielański A., Podstawy Chemii Nieorganicznej, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, PWN, 2010 2. Marzec A., Chemia kosmetyków, Wyd.2. Toruń 2000

4. Cele, treści i efekty uczenia się

4.1. Cele przedmiotu (zajęć)

Wykłady

- **C1**- Uzyskanie wiedzy o właściwościach chemicznych pierwiastków, wybranych związków nieorganicznych i organicznych oraz o ich zastosowanie w kosmetyce
- **C2**- Poznanie metod uzdatniania i oczyszczania wody do celów kosmetycznych i laboratoryjnych

Ćwiczenia konwersatoryjne

- **C1** – Nabycie umiejętności wykonywania podstawowych obliczeń stosowanych w kosmetyce

- **C2** – Dyskusja problematyki wykładów

Laboratorium

- **C1**- Poznanie szkła chemicznego, opanowanie podstawowych czynności laboratoryjnych
- **C2**- Nabycie umiejętności przygotowywania roztworów o określonych stężeniach i pH

4.2.Treści programowe

Wykłady

Budowa, właściwości i zastosowanie tlenków, wodorotlenków i kwasów nieorganicznych w kosmetyce. Rodzaje wiązań chemicznych. Równowagi w roztworach wodnych - dysocjacja elektrolityczna, skala pH. Roztwory właściwe, zawiesiny, koloidy. Rozpuszczalność substancji, rozpuszczalniki. Metody uzdatniania i oczyszczania wody do celów kosmetycznych. Obliczenia chemiczne stosowane w kosmetyce. Analiza chemiczna. Analiza jakościowa i ilościowa.

Węglowodory, alkohole i inne jednofunkcyjne związki stosowane w kosmetyce. Związki wielofunkcyjne w preparatach kosmetycznych. Kwasy tłuszczowe i mydła. Związki powierzchniowo czynne.

Ćwiczenia konwersatoryjne

Przeliczenie jednostek masy i objętości. Sposoby wyrażania i obliczanie stężeń roztworów. Dysocjacja elektrolityczna (obliczenia stopnia i stałej dysocjacji elektrolitów). Odczyn roztworów wodnych i obliczenia dotyczące pH tych roztworów. Roztwory buforowe i pojemność buforowa. Zadania dotyczące budowy i właściwości wybranych związków organicznych.

Laboratorium

Zasady prawidłowej pracy w laboratorium chemii kosmetycznej. Podstawowe techniki pracy laboratoryjnej (ważenie, odmierzanie, ogrzewanie, sączenie, analiza miareczkowa).

Przygotowywanie i rozcieńczanie roztworów o określonych stężeniach. Badanie rozpuszczalności wybranych substancji chemicznych. Określanie odczynu i oznaczanie pH roztworów kwasów, zasad i soli oraz wybranego preparatu kosmetycznego różnymi metodami. Analiza jakościowa wybranych kationów występujących w preparatach kosmetycznych.

4.3.Efekty uczenia się realizowane w ramach przedmiotu (zajęć)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Student, który zaliczył przedmiot (zajęcia)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
-------------------------------------	--	--

w zakresie wiedzy:

W01	Posiada wiedzę o właściwościach chemicznych, reaktywności i zastosowaniu kosmetycznym wybranych pierwiastków, związków nieorganicznych i związków organicznych	KOS1P_W03
W02	Zna metody oczyszczania wody do celów kosmetycznych oraz jej znaczenie jako rozpuszczalnika.	KOS1P_W04

w zakresie umiejętności:

U01	Potrafi wykonać czynności laboratoryjne i obliczenia chemiczne wykorzystywane w kosmetyce.	KOS1P_U03
U02	Potrafi zbadać właściwości chemiczne związków, mających swoje zastosowanie w preparatach kosmetycznych.	KOS10_U14

w zakresie kompetencji społecznych:

K01	Jest świadom potrzeb pogłębiania wiedzy w zakresie znajomości substancji chemicznych obecnych w kosmetykach.	KOS1P_K09
-----	--	-----------

4.4.Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się realizowanych w ramach przedmiotu (zajęć)

Sposób weryfikacji (+/-)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Kolokwium	Sprawozdania
		*

Forma zajęć

1: \ 2:	W	C	...	W	C	...
W01	+	-	+	-	-	-
W02	+	+	-	-	+	-
U01	+	+	+	-	+	-
U02	-	+	-	-	+	-
K01	-	+	+	-	+	-

Adnotacja. 1: forma zajęć; 2: efekty uczenia się

4.5.Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć:

WYKŁAD (W)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 61 – 68% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.
3,5	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 69 – 76% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.
4,0	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 77 – 84% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.
4,5	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 85 – 92% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.
5,0	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 93 – 100% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.

Forma zajęć:

ĆWICZENIA (C)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 61 – 68% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.
3,5	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 69 – 76% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.
4,0	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 77 – 84% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.

4,5	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 85 – 92% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.
5,0	Zdanie kolokwium zaliczeniowego na poziomie 93 – 100% poprawnych odpowiedzi. Obecność zgodna z regulaminem.

Forma zajęć:

LABORATORIA (L)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Wykonanie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych w programie. Zdanie wszystkich kolokwiiów do każdego ćwiczenia na poziomie 50 – 59%. Oddanie wszystkich sprawozdań. Obecność zgodna z regulaminem.
3,5	Wykonanie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych w programie. Zdanie wszystkich kolokwiiów do każdego ćwiczenia na poziomie 60 – 69%. Oddanie wszystkich sprawozdań. Obecność zgodna z regulaminem.
4,0	Wykonanie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych w programie. Zdanie wszystkich kolokwiiów do każdego ćwiczenia na poziomie 70 – 79%. Oddanie wszystkich sprawozdań. Obecność zgodna z regulaminem.
4,5	Wykonanie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych w programie. Zdanie wszystkich kolokwiiów do każdego ćwiczenia na poziomie 80 – 89%. Oddanie wszystkich sprawozdań. Obecność zgodna z regulaminem.
5,0	Wykonanie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych w programie. Zdanie wszystkich kolokwiiów do każdego ćwiczenia na poziomie 90 – 100%. Oddanie wszystkich sprawozdań. Obecność zgodna z regulaminem.

5.Bilans punktów ECTS – nakład pracy studenta

Kategoria	Obciążenie studenta: studia stacjonarne	Obciążenie studenta: studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA (GODZINY KONTAKTOWE)	60	50
Udział w wykładach	15	15
Udział w ćwiczeniach	15	15
Udział w laboratoriach	30	20
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA (GODZINY NIEKONTAKTOWE)	40	50
Przygotowanie do laboratorium	20	25
Przygotowanie do kolokwium	20	25
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	100
PUNKTY ECTS za przedmiot (zajęcia)	4	4

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....