

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Matematyka	
<i>PiWK/P/I/NST/I</i>		Mathematics	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>I / II</i>		
Przynależność do grupy zajęć	A. Grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu	obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	36[h]	12 ECTS
	Ćwiczenia	54[h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne	
	z uprawnieniami		
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	12 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna, zajęcia zorganizowane w uczelni		
Wymagania wstępne	Wiedza i umiejętności opisane w podstawie programowej przedmiotu matematyka dla III etapu edukacyjnego (liceum i technikum) w zakresie podstawowym		
Jednostka prowadząca	WTEiI, Katedra Matematyki		
Koordynator	dr Marek Wójtowicz		
Adres strony internetowej pjo	http://wteii.uniwersytetradom.pl/		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.wojtowicz@uthrad.pl, (48) 361 78 25		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

<p>Cel kształcenia:</p>	<p>Wykład: uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej oraz algebry liniowej i geometrii analitycznej. Ćwiczenia: wykorzystania poznanego aparatu matematycznego do analizy i opisu obiektów oraz procesów z zakresu nauk inżynierskich i technicznych.</p>
<p>Treści programowe:</p>	<p>Wykład [W1,W2, K1]: Semestr I</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logika matematyczna. Elementy algebry zbiorów i arytmetyki 1h 2. Liczby zespolone 2h 3. Macierze i wyznaczniki 2h 4. Układy równań liniowych 2h 5. Geometria w przestrzeni 2h 6. Funkcje i ich własności 1h 7. Ciągi i szeregi liczbowe 2h 8. Granica i ciągłość funkcji 2h 9. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej: pochodna i jej interpretacja geometryczna, pochodna i różniczki wyższych rzędów, wzór Leibniza, twierdzenia Rolle'a i Lagrange'a, wnioski z twierdzenia Lagrange'a, wzory Taylora i Maclaurina, ekstrema funkcji, wklęsłość i wypukłość wykresu funkcji, punkty przegięcia, twierdzenie de l'Hospitala, asymptoty wykresu funkcji, i badanie przebiegu zmienności funkcji 4h <p>Semestr II</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Rachunek całkowity funkcji jednej zmiennej: funkcja pierwotna, podstawowe metody całkowania, całkowanie funkcji wymiernych, niewymiernych, trygonometrycznych i cyklometrycznych, całka Riemanna, jej interpretacja geometryczna, własności i zastosowania, całki niewłaściwe i kryteria ich zbieżności 5h 11. Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych: granica i ciągłość, pochodne cząstkowe, różniczka zupełna, ekstrema funkcji wielu zmiennych, ekstrema warunkowe, funkcje uwikłane 5h 12. Rachunek całkowity funkcji wielu zmiennych: całka podwójna, całka potrójna, całka krzywoliniowa zorientowana i niezorientowana 5h 13. Równania różniczkowe zwyczajne: równanie różniczkowe i jego rozwiązanie, zagadnienie Cauchy'ego, twierdzenie o istnieniu i jednoznaczności rozwiązania, podstawowe typy równań rzędu pierwszego i drugiego oraz metody ich rozwiązywania 3h <p style="text-align: right;">Suma: 36 h</p> <p>Ćwiczenia [UP,W1,W2, U1, U2, K1]: Semestr I</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementy logiki i algebra zbiorów 1h 2. Wykonywanie działań na liczbach zespolonych, rysowanie zbiorów na płaszczyźnie Gaussa, rozwiązywanie równań 2h 3. Działania na macierzach, wyznaczanie macierzy odwrotnej, obliczanie wyznacznika macierzy, wyznaczanie rzędu macierzy 3h 4. Rozwiązywanie układów równań liniowych (tw. Cramera, tw. Kroneckera Capellego, metoda eliminacji Gaussa) 2h 5. Obliczanie iloczynu skalarnego, wektorowego

	<p>i mieszanego wektorów, wyznaczenie płaszczyzny i prostej w przestrzeni 2h</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Badanie własności funkcji, składanie funkcji, wyznaczenie funkcji odwrotnych, rysowanie i przekształcanie wykresów funkcji 2h 7. Wyznaczanie granic ciągów. Badanie zbieżności szeregów liczbowych 3h 8. Wyznaczanie granic i badanie ciągłości funkcji 4h 9. Obliczanie pochodnych. Wyznaczanie ekstremów i przedziałów monotoniczności funkcji. Wyznaczanie punktów przegięcia i przedziałów wypukłości i wklęsłości wykresu funkcji 4h 10. Wykorzystanie twierdzenia de l'Hospitala do wyznaczania granic. Obliczanie asymptot. Zastosowanie pochodnych do badania funkcji, badanie przebiegu zmienności funkcji. Zastosowanie pochodnych do rozwiązywania zadań tekstowych o treści geometrycznej i fizycznej. Optymalizacja 4h <p>Semestr II</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Podstawowe reguły i metody całkowania. Podstawowe metody całkowania dla całki nieoznaczonej, całkowanie wybranych klas funkcji. Obliczanie całek oznaczonych. Zastosowanie geometryczne całki oznaczone 10h 12. Granica i ciągłość funkcji wielu zmiennych, wyznaczenie pochodnych cząstkowych i kierunkowych funkcji wielu zmiennych, ekstremów lokalnych i warunkowych 6h 13. Obliczanie całki podwójnej po obszarach normalnych. Zamiana zmiennych w całce podwójnej, obliczanie całki potrójnej po obszarach normalnych. Zamiana zmiennych w całce potrójnej, całki krzywoliniowe 6h 14. Rozwiązywanie równań różniczkowych zwyczajnych 5h <p style="text-align: right;">Suma: 54h</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład: metoda tradycyjna wspomagana technikami multimedialnymi. Ćwiczenia: pogadanka, dyskusja.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest obecność na zajęciach (dopuszcza się opuszczenie dwóch zajęć w semestrze) oraz osiągnięcie wymaganych efektów kształcenia określonych dla przedmiotu. Ocena końcowa z ćwiczeń stanowi sumę ocen (punktów) z dwóch kolokwium w semestrze. Dodatkowo studenci mogą zdobyć „ekstra punkty” za aktywność na zajęciach (relacja 1plus=0,5punktu) ewentualnie punkty za zaangażowanie za działalność promocyjno-dydaktyczną Wydziału (związaną z treściami przedmiotu).</p> <p>Ocena z wykładu na podstawie zaliczenia pisemnego w pierwszym semestrze oraz egzaminu pisemnego w drugim semestrze.</p> <p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p>

formy zajęć				uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie podstawowe zagadnienia dotyczące analizy matematycznej, a w szczególności rachunku różniczkowego i całkowego oraz jego zastosowań, a także równań różniczkowych,	K_WG01	Wykład, ćwiczenia	Egzamin Kolokwium Aktywność na zajęciach Odpowiedź ustna	Egzamin pisemny Zaliczenie z oceną
W2	Zna i rozumie podstawowe zagadnienia algebry, a w szczególności algebry liniowej, geometrii analitycznej, elementów logiki,	K_WG01	Wykład, ćwiczenia	Egzamin Kolokwium Aktywność na zajęciach Odpowiedź ustna	Egzamin pisemny Zaliczenie z oceną
U1	Potrafi posługiwać się regułami logiki matematycznej w zastosowaniach matematycznych i technicznych	K_UW01	Wykład, ćwiczenia	Egzamin Kolokwium Aktywność na zajęciach Odpowiedź ustna	Egzamin pisemny Zaliczenie z oceną
U2	Potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne do analizy podstawowych zagadnień chemicznych i technicznych, a w szczególności: umie korzystać z rachunku różniczkowego w celu rozwiązywania zadań optymalizacyjnych i aproksymacyjnych, umie rozwiązywać podstawowe typy równań różniczkowych opisujących zjawiska fizyczne i chemiczne, potrafi korzystać z rachunku macierzowego, rozwiązywać układy równań liniowych oraz umie stosować opis analityczny krzywych i powierzchni w R^3 .	K_UW01	Wykład, ćwiczenia	Egzamin Kolokwium Aktywność na zajęciach Odpowiedź ustna	Egzamin pisemny Zaliczenie z oceną
K1	Jest gotów do ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i zna możliwości ich podnoszenia.	K_KK02	Wykład, ćwiczenia	Egzamin Kolokwium Aktywność na zajęciach Odpowiedź ustna	Egzamin pisemny Zaliczenie z oceną

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. G. Decewicz, W. Żakowski, Matematyka, cz. I, WNT, Warszawa, 1995; 2. M. Przeworski, M. Wójtowicz, Matematyka dla kierunków technicznych. Funkcje jednej zmiennej. Algebra i geometria analityczna, Wydawnictwo Instytutu Technologii i Eksploatacji, Radom, 2004; 3. T. Trajdos, Matematyka, cz. III, WNT, Warszawa, 1995; 4. W. Żakowski, W. Kołodziej, Matematyka, cz. II, WNT, Warszawa, 1995; 5. W. Żakowski, W. Leksiński, Matematyka, cz. IV, WNT, Warszawa, 1995.. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dziubiński, L. Siewierski, Matematyka dla wyższych szkół technicznych, T. I, II, III, PWN, Warszawa, 1984; 2. W. Stankiewicz, Zadania dla wyższych uczelni technicznych, cz. I, II, PWN, Warszawa, 1984;

3. W. Krysiński, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zdaniach, cz. I, II, PWN, Warszawa, 1993

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	36 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	54[h]
Udział w konsultacjach	6[h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	144[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	6[h]/ 0,2 ECTS	204[h]/8,2ECTS	90[h]/3.6ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	12 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)- WZÓR II

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Fizyka chemiczna</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/02</i>		<i>Chemical physics</i>		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	<i>2023/2024</i>			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie	---			
Poziom studiów	<i>Pierwszego stopnia</i>			
Profil studiów	<i>praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	<i>I, II</i>			
Przynależność do grupy zajęć	<i>Grupa zajęć podstawowych</i>			
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	18 [h]	8 ECTS	
	Laboratorium	36 [h]		
		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>praktyczny</i>		6 ECTS
	z uprawnieniami	---		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		8 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna, zajęcia zorganizowane w uczelni			
Wymagania wstępne	---			
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Chemii Przemysłowej			
Koordinator	dr hab. Anita Bocho-Janiszewska, prof. UTH			
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.janisewska@uthrad.pl , 48 361 7539			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przedmiot pozwoli nabyć wiedzę i umiejętności z zakresu opisu właściwości fizykochemicznych materii, praktycznego wykonywania wybranych pomiarów fizykochemicznych, opisywania wyników tych pomiarów oraz ich krytycznej interpretacji, jak również korzystania z metod fizykochemicznych w zadaniach inżynierskich.
Treści programowe:	<p>Wykład (18 h, W1, W2, U1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementy termodynamiki: pojęcia podstawowe, zasady termodynamiki, termochemia. 2. Stany skupienia materii: gaz doskonały, elementy teorii kinetycznej gazów, gazy rzeczywiste, stan ciekły, ciekłe kryształowe, stan stały, przemiany fazowe. 3. Roztwory: klasyfikacja roztworów, termodynamiczny opis roztworów, roztwory doskonałe i niedoskonałe. 4. Roztwory elektrolitów: solwatacja (hydratacja), jony, skład roztworów w zależności od rodzaju elektrolitu, dysocjacja, przewodnictwo elektryczne roztworów elektrolitów. 5. Zjawiska powierzchniowe: podstawowe pojęcia, adsorpcja fizyczna i chemiczna, izotermy: Langmuira, BET, Freundlicha, równanie adsorpcji Gibbsa. <p>Laboratorium (36 h, W1, W2, U1, U2, U3, K1) (UP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Właściwości fizykochemiczne materii: eksperymentalne wyznaczanie wybranych wielkości fizykochemicznych oraz interpretacja uzyskanych wyników. 2. Fizykochemia roztworów elektrolitów: pomiar przewodnictwa, wyznaczanie stałych równowagi dysocjacji. 3. Zjawiska powierzchniowe: pomiar napięcia powierzchniowego, adsorpcja z roztworów. 4. Fizykochemia stanów skupienia materii. 5. Fizykochemia układów wielofazowych. 6. Właściwości fizykochemiczne roztworów.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych.</p> <p>Laboratorium - praca w grupie.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył	Kierunkowy efekt uczenia się	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny

się	przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	(KEU)			
W1	Zna i rozumie prawa, zjawiska i pojęcia z zakresu właściwości fizykochemicznych materii.	K_WG02 K_WG03	Wykład Laboratorium	Egzamin Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne
W2	Zna i rozumie metody pomiarów fizykochemicznych.	K_WG02 K_WG10	Wykład Laboratorium	Egzamin Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U1	Potrafi wykonać obliczenia fizykochemiczne w zakresie niezbędnym do rozwiązywania zadań inżynierskich oraz realizacji eksperymentów.	K_UW03	Wykład Laboratorium	Egzamin Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U2	Potrafi mierzyć i interpretować wielkości fizyczne i fizykochemiczne	K_UW03	Laboratorium	Zaliczenie	Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U3	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania laboratoryjnego, omówienia jego wyników i wyciągnięcia wniosków	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie	Sprawozdanie pisemne
K1	Jest gotów do uznawania znaczenia i krytycznej analizy posiadanej wiedzy	K_KK01	Laboratorium	Zaliczenie	Sprawozdanie pisemne

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P.W. Atkins, „Chemia fizyczna”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001 2. E.T. Dutkiewicz, „Fizykochemia powierzchni”, WNT, Warszawa, 1998 3. H. Buchowski, W. Ufnalski, „Roztwory”, WNT, Warszawa, 1995 4. H. Buchowski, W. Ufnalski, „Podstawy Termodynamiki”, WNT, Warszawa 1998. <p>Literatura dodatkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. H. Buchowski, W. Ufnalski, Przemiany i równowagi fazowe: termodynamika roztworów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1994 2. H. Buchowski, Elementy termodynamiki statystycznej, WNT, Warszawa, 1998 3. P.W. Atkins, C.A. Trapp, M.P. Cady, C. Giunta, Chemia Fizyczna. Zbiór zadań z rozwiązaniami, PWN 2001. 2. 4. J. Demichowicz-Pigoniowa, Obliczenia fizykochemiczne, Oficyna Wydawnicza PWr, Wrocław 1997.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS	
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]

	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	18 [h]
Udział w laboratoriach	X	X	36 [h]
Udział w konsultacjach	10 [h]	X	X
Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do egzaminu i zaliczenia	X	70 [h] 60 [h]	X
Udział w egzaminie	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	12 [h]/ 0,5 ECTS	130 [h]/ 5,5	54 [h]/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	8 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)- WZÓR II

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Fizyka chemiczna</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/02</i>		<i>Chemical physics</i>		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	<i>2023/2024</i>			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie	---			
Poziom studiów	<i>Pierwszego stopnia</i>			
Profil studiów	<i>praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	<i>I, II</i>			
Przynależność do grupy zajęć	<i>Grupa zajęć podstawowych</i>			
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	18 [h]	8 ECTS	
	Laboratorium	36 [h]		
		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>praktyczny</i>		6 ECTS
	z uprawnieniami	---		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		8 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna, zajęcia zorganizowane w uczelni			
Wymagania wstępne	---			
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Chemii Przemysłowej			
Koordinator	dr hab. Anita Bocho-Janiszewska, prof. UTH			
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.janisewska@uthrad.pl , 48 361 7539			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przedmiot pozwoli nabyć wiedzę i umiejętności z zakresu opisu właściwości fizykochemicznych materii, praktycznego wykonywania wybranych pomiarów fizykochemicznych, opisywania wyników tych pomiarów oraz ich krytycznej interpretacji, jak również korzystania z metod fizykochemicznych w zadaniach inżynierskich.
Treści programowe:	<p>Wykład (18 h, W1, W2, U1)</p> <p>6. Elementy termodynamiki: pojęcia podstawowe, zasady termodynamiki, termochemia.</p> <p>7. Stany skupienia materii: gaz doskonały, elementy teorii kinetycznej gazów, gazy rzeczywiste, stan ciekły, ciekłe kryształy, stan stały, przemiany fazowe.</p> <p>8. Roztwory: klasyfikacja roztworów, termodynamiczny opis roztworów, roztwory doskonałe i niedoskonałe.</p> <p>9. Roztwory elektrolitów: solwatacja (hydratacja), jony, skład roztworów w zależności od rodzaju elektrolitu, dysocjacja, przewodnictwo elektryczne roztworów elektrolitów.</p> <p>10. Zjawiska powierzchniowe: podstawowe pojęcia, adsorpcja fizyczna i chemiczna, izotermy: Langmuira, BET, Freundlicha, równanie adsorpcji Gibbsa.</p> <p>Laboratorium (36 h, W1, W2, U1, U2, U3, K1) (UP)</p> <p>7. Właściwości fizykochemiczne materii: eksperymentalne wyznaczanie wybranych wielkości fizykochemicznych oraz interpretacja uzyskanych wyników.</p> <p>8. Fizykochemia roztworów elektrolitów: pomiar przewodnictwa, wyznaczanie stałych równowagi dysocjacji.</p> <p>9. Zjawiska powierzchniowe: pomiar napięcia powierzchniowego, adsorpcja z roztworów.</p> <p>10. Fizykochemia stanów skupienia materii.</p> <p>11. Fizykochemia układów wielofazowych.</p> <p>12. Właściwości fizykochemiczne roztworów.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych.</p> <p>Laboratorium - praca w grupie.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny

/(K) jest gotów do:					
W1	Zna i rozumie prawa, zjawiska i pojęcia z zakresu właściwości fizykochemicznych materii.	K_WG02 K_WG03	Wykład Laboratorium	Egzamin Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne
W2	Zna i rozumie metody pomiarów fizykochemicznych.	K_WG02 K_WG10	Wykład Laboratorium	Egzamin Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U1	Potrafi wykonać obliczenia fizykochemiczne w zakresie niezbędnym do rozwiązywania zadań inżynierskich oraz realizacji eksperymentów.	K_UW03	Wykład Laboratorium	Egzamin Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U2	Potrafi mierzyć i interpretować wielkości fizyczne i fizykochemiczne	K_UW03	Laboratorium	Zaliczenie	Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U3	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania laboratoryjnego, omówienia jego wyników i wyciągnięcia wniosków	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie	Sprawozdanie pisemne
K1	Jest gotów do uznawania znaczenia i krytycznej analizy posiadanej wiedzy	K_KK01	Laboratorium	Zaliczenie	Sprawozdanie pisemne

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> P.W. Atkins, „Chemia fizyczna”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001 E.T. Dutkiewicz, „Fizykochemia powierzchni”, WNT, Warszawa, 1998 H. Buchowski, W. Ufnalski, „Roztwory”, WNT, Warszawa, 1995 H. Buchowski, W. Ufnalski, „Podstawy Termodynamiki”, WNT, Warszawa 1998. <p>Literatura dodatkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> H. Buchowski, W. Ufnalski, Przemiany i równowagi fazowe: termodynamika roztworów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1994 H. Buchowski, Elementy termodynamiki statystycznej, WNT, Warszawa, 1998 P.W. Atkins, C.A. Trapp, M.P. Cady, C. Giunta, Chemia Fizyczna. Zbiór zadań z rozwiązaniami, PWN 2001. 2. J. Demichowicz-Pigoniowa, Obliczenia fizykochemiczne, Oficyna Wydawnicza PWr, Wrocław 1997.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	18 [h]

Udział w laboratoriach	X	X	36 [h]
Udział w konsultacjach	10 [h]	X	X
Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do egzaminu i zaliczenia	X	70 [h] 60 [h]	X
Udział w egzaminie	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	12 [h]/ 0,5 ECTS	130 [h]/ 5,5	54 [h]/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	8 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Podstawy Chemii</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/03</i>		<i>Principles of Chemistry</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek w zakresie	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>I</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>A. Grupa zajęć podstawowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	4 ECTS
	Ćwiczenia	18 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	
	z uprawnieniami	...	
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni oraz zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów		
Koordynator	dr inż. Krzysztof Golec		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	k.golec@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ
DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Opanowanie podstawowych zagadnień z chemii nieorganicznej i organicznej na poziomie stanowiącym elementarne przygotowanie studenta do podjęcia kursów rozszerzających wiedzę w dziedzinie chemii.
Treści programowe:	<p>Wykład (9 h, W1, W2, W3, K1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia chemiczne – atom, cząsteczka, pierwiastek, związek chemiczny, mol, objętość molowa, wartościowość. Prawa chemiczne [1h] 2. Wiązania chemiczne: atomowe, atomowe spolaryzowane, jonowe, koordynacyjne. Stopień utlenienia pierwiastków [1h] 3. Nomenklatura związków nieorganicznych. Pisanie wzorów sumarycznych i strukturalnych związków chemicznych [1h] 4. Tlenki, kwasy zasady, sole – metody otrzymywania i właściwości chemiczne. Pisanie równań reakcji chemicznych, bilansowanie równań [1h] 5. Obliczenia stechiometryczne. Obliczenia na stężeniach procentowych i molowych [1h] 6. Natura związków organicznych. Elektronowa teoria budowy związków organicznych. Rodzaje wiązań w związkach organicznych. Polaryzacja wiązań Podział związków organicznych [1h] 7. Nazewnictwo węglowodorów wg nomenklatury <i>IUPAC</i>. [1h] 8. Omówienie podstawowych grup związków organicznych: węglowodory alifatyczne nasycone i nienasycone węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne, alkohole, fenole, aldehydy, ketony, kwasy [2h] 9. Egzamin <p>Ćwiczenia (18 h, U1, U2, K1, UP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obliczenia stechiometryczne: obliczenia liczby atomów, cząsteczek, moli w określonej masie/objętości pierwiastka i związku chemicznego, obliczenia na podstawie równań reakcji, obliczenia wydajności reakcji, obliczenia składu procentowego związku i zawartości pierwiastka w określonej ilości związku [2h] 2. Kolokwium cząstkowe [1] 3. Nazewnictwo związków nieorganicznych [1h] 4. Pisanie wzorów sumarycznych i strukturalnych tlenków, kwasów, zasad i soli [1h] 5. Pisanie równań reakcji chemicznych, bilansowanie równań [2h] 6. Kolokwium cząstkowe [1h] 7. Stężenia roztworów. Obliczenia na stężeniach procentowych i molowych. – sporządzanie roztworów, przeliczanie stężeń, rozcieńczanie, zateżnianie i mieszanie roztworów [2h] 8. Kolokwium cząstkowe [1h] 9. Nazewnictwo związków organicznych – pisanie wzorów strukturalnych węglowodorów. Izomeria węglowodorów. [2h] 10. Pisanie równań reakcji otrzymywania oraz właściwości

	<p>chemiczne podstawowych grup związków organicznych: węglowodory alifatyczne nasycone i nienasycone węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne, alkohole, fenole, aldehydy, ketony, kwasy [3h]</p> <p>11. Kolokwium cząstkowe [1h]</p> <p>12. Zaliczenie ćwiczeń. Kolokwium poprawkowe [1h]</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>– Wykład – metoda tradycyjna – wykład informacyjny z zastosowaniem technik audiowizualnych.</p> <p>– Ćwiczenia rachunkowe</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.</p> <p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Ocena końcowa z wykładu wynika z oceny uzyskanej egzaminu przeprowadzonego w formie pisemnej.</p> <p>Ocena końcowa z ćwiczeń wynika z ocen z kolokwium cząstkowych.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji i (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	ma wiedzę niezbędną do wyjaśniania przebiegu prostych przemian chemicznych i zapisywania ich w postaci równań chemicznych	K_WG01	Wykład	Egzamin	Egzamin pisemny
W2	zna i rozumie podstawowe pojęcia i prawa chemiczne oraz ma podstawową wiedzę na temat budowy i właściwości wybranych grup związków nieorganicznych i organicznych	K_WG03	Wykład	Egzamin	Egzamin pisemny
W3	ma wiedzę na temat klasyfikacji związków chemicznych oraz zna podstawy nomenklatury związków nieorganicznych oraz organicznych wg terminologii IUPAC niezbędne do pisania wzorów prostych związków chemicznych	K_WG03	Wykład	Egzamin	Egzamin pisemny
U1	potrafi pisać wzory chemiczne prostych związków nieorganicznych i organicznych oraz umie podać ich nazwy według nazewnictwa systematycznego niezbędne do opracowania składu kosmetyku	K_UW04	Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium
U2	potrafi wykonać podstawowe obliczenia chemiczne w zakresie niezbędnym do rozwiązywania projektowych zadań inżynierskich	K_UW04	Ćwiczenia.	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium

K1	ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	K_KK01	Wykład Ćwiczenia	Egzamin/ Zaliczenie na ocenę	Aktywność na zajęciach, udział w dyskusji
----	---	--------	---------------------	------------------------------------	---

Literatura i pomoce naukowe	
Literatura podstawowa:	
1. Banaszkiewicz S.: Podstawy chemii, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2003.	
2. Bielański A.: Podstawy chemii nieorganicznej, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2013.	
3. Ufnalski W.: Podstawy obliczeń chemicznych z programami komputerowymi, WNT, Warszawa 2005.	
4. Banaszkiewicz S., Golec K.: Elementy chemii organicznej, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2002.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Calus H.: Podstawy obliczeń chemicznych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1987.	
2. Cotton A.F., Wilkinson G., Gaus P.L.: Chemia nieorganiczna: podstawy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	18 [h]
Udział w konsultacjach	13 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów / ćwiczeń Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	25 [h] 29 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	13 [h]/ 0,5	54 [h]/2,5	27[h]/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Systemy zarządzania jakością</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/04</i>		<i>Quality management systems</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>I</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>A. Grupa zajęć podstawowych</i>		
Status przedmiotu	<i>Obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	18 [h]	2 ECTS
	Ćwiczenia	[h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	0 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości	2 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Zarządzania i Jakości Produktu		
Koordinator	dr hab. inż. Magdalena Paździor, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.pazdzior@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przekazanie wiedzy z zakresu kluczowych zagadnień związanych z koncepcją systemowego podejścia do problematyki jakości w dobie konkurencyjności globalnej i Zrównoważonego Rozwoju.
Treści programowe:	<p>Wykład (18h, W1, W2)</p> <p>Pojęcia podstawowe z zakresu zarządzania jakością. Kwantyfikacja jakości i wartości użytkowej, jakość a wartość produktu (2h)</p> <p>Pojęcie zarządzania jakością na tle zarządzania jako kategorią ogólnej. Etapy rozwoju koncepcji zarządzania jakością (od inspekcji do TQM). Przyszłościowe koncepcje kształtowania jakości (2h)</p> <p>Funkcje zarządzania. Standardy i wzorce jakości. Modele zarządzania jakością (2h)</p> <p>Kompleksowe zarządzanie jakością TQM (1h)</p> <p>Normalizacja i normy. Geneza normalizacji jakościowej. Rozwój norm serii ISO 9000. Przesłanki i korzyści wdrażania standardów ISO (1h)</p> <p>Zasady zarządzania jakością i ich relacje z wymaganiami normy ISO 9001(1h)</p> <p>Branżowe systemy i standardy zarządzania jakością (1h)</p> <p>Zarządzanie jakością w cyklu życia produktu (1h)</p> <p>Dokumentacja systemu zarządzania jakością (1h)</p> <p>Wdrożenie i Certyfikacja SZJ. Audyty jako narzędzie doskonalenia SZJ (1h)</p> <p>Zintegrowane zarządzanie jakością (1h)</p> <p>Narzędzia wspomagające zarządzanie jakością (2h)</p> <p>Metody wspomagające zarządzanie jakością (2h)</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład: informacyjny i konwersatoryjny
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie podstawowe rozwiązania systemowe oraz narzędzia i metody wspomagające jakość procesów i jakość wyrobów kosmetycznych	K_WG10	Wykład	Zaliczenie	praca pisemna/test zaliczeniowy
W2	zna i rozumie koncepcje, modele i zasady zarządzania jakością oraz branżowe systemy i standardy zarządzania jakością w cyklu życia produktów kosmetycznych.	K_WG13	Wykład	Zaliczenia	praca pisemna/test zaliczeniowy

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Hamrol A. Mantura W., Zarządzanie jakością z przykładami, PWN, Warszawa 2011,</p> <p>Łańcucki J., Znormalizowane Systemy Zarządzania, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2019.</p> <p>Urbaniak M., Kierunki doskonalenia systemów zarządzania jakością, Wyd. UŁ, Łódź 2010.</p>

Kowalska, M., Paździor M., Krztoń-Maziopa A., 2018, Implementation of QFD method in quality analysis of confectionery products, Journal of Intelligent Manufacturing, Volume 29, Issue 2, 439-447.

Paździor M., Żuchowski J., Zieliński R., Wybrane problemy jakości wyrobów przemysłowych, Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu, Radom 2018, ISBN 978-83-7351-848-3.

Żuchowski J., Łagowski E., Narzędzia i metody doskonalenia jakości, Wyd. PR, Radom 2004.

Literatura uzupełniająca:

Paździor M., 2018, Benchmarking jako narzędzie doskonalenia jakości produktu, Problemy Jakości, 6, 16-20.

Lotko M., Paździor M., Żuchowska Grzywacz M., Paździor P., 2018, Pomiar jakości produktów i usług. Wybrane zastosowania skal ważności-realizacji. Instytut Naukowo Wydawniczy Spatium, Radom, ISBN 978-83-66017-03-0.

Czasopisma branżowe, Normy systemowe i przedmiotowe ISO

<https://wiedza.pkn.pl/>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	18 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	x
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	27 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	27[h]/1ECTS	18[h]/ 0,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Surfaktanty</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/05</i>		<i>Surfactants</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>I, II</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>A. Grupa zajęć podstawowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	27[h]	6 ECTS
	Laboratorium	27[h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	4 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	6 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	Dr. inż. Artur Seweryn		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.seweryn@uthrad.pl , tel.: 48 361 7552		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z budową, właściwościami fizykochemicznymi oraz zastosowaniem surfaktantów.
Treści programowe:	<p>Wykład (27h, W1, W2) Zagadnienia teoretyczne z zakresu budowy, właściwości oraz zastosowania surfaktantów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i klasyfikacja surfaktantów (4h) • Właściwości fizyczne wodnych roztworów surfaktantów oraz asocjacja micelarna w wodnych roztworach surfaktantów (6h) • Asocjacja micelarna w wodnych roztworach surfaktantów na granicy faz: roztwór - gaz (6h) • Właściwości wodnych roztworów surfaktantów na granicy faz: roztwór - ciało stałe (4h) • Właściwości surfaktantów układach mikroheterogenicznych (4h) • Wybrane zastosowania surfaktantów (3h) <p>Laboratorium (27h, U1, U2, U3, U4, K1, K2) (UP) Kształcenie umiejętności praktycznych poprzez wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych obejmujących następujące zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie z zakresu bezpiecznego wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych w ramach przedmiotu Surfaktanty. Podstawowe wiadomości o zagrożeniach wypadkowych i zagrożeniach dla zdrowia występujących w laboratoriach technologicznym. Wiadomości o sposobach ochrony przed zagrożeniami wypadkowymi i zagrożeniami dla zdrowia w warunkach normalnego przebiegu zajęć i w warunkach szczególnych (2h) • Oznaczanie pH oraz alkaliczności wodnych roztworów surfaktantów (2h) • Wpływ elektrolitów na lepkość wodnych roztworów surfaktantów (2h) • Wyznaczanie krytycznego stężenia powstawania miceli (CMC) surfaktantów (2h) • Zwilżanie powierzchni ciała stałego przez roztwory wodne surfaktantów (2h) • Oznaczanie zdolności pianotwórczych wodnych roztworów surfaktantów (2h) • Napięcie powierzchniowe wodnych roztworów surfaktantów (2h) • Surfaktanty jako emulgatory. Emulsje O/W i W/O. Dobór odpowiedniego emulgatora (2h) • Badania emulsji. Badania określające rodzaj emulsji (2h) • Właściwości pianotwórcze surfaktantów. Oznaczanie gęstości i wskaźnika trwałości piany (2h) • Badanie trwałości dyspersji ciał stałych w cieczach (2h) • Badania rozpuszczalności niejonowych surfaktantów (2h) • Ocena działania drażniącego wodnych roztworów surfaktantów (3h)
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Ma wiedzę w zakresie najważniejszych zagadnień związanych z surfaktantami, a w szczególności: budową, nazewnictwem oraz właściwościami fizykochemicznymi ich wodnych roztworów.	K_WG03	Wykład	Zaliczenie/ Egzamin	Zaliczenie pisemne (test)
W2	Ma wiedzę w zakresie zastosowania surfaktantów, w tym szczególności jako podstawowych składników kosmetycznych.	K_WG05	Wykład	Zaliczenie/ Egzamin	Zaliczenie pisemne (test)
U1	Potrafi zastosować odpowiednią metodologię badawczą, zinterpretować wyniki badań wybranymi technikami badawczymi stosowanymi w fizykochemii surfaktantów oraz na ich podstawie określić właściwości fizykochemiczne surfaktantów.	K_UW01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U2	Potrafi przygotować pisemny raport z wyników własnych działań (wykonania ćwiczenia) w oparciu uzyskane rezultaty oraz dane źródłowe.	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U3	Potrafi planować i organizować pracę w trakcie realizacji ćwiczeń laboratoryjnych.	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja w trakcie zajęć, aktywność i współpraca w grupie
U4	Potrafi przyswoić zagadnienia teoretyczne obejmujące zakres tematyczny wykonywanego na zajęciach laboratoryjnych ćwiczenia.	K_UW01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna)
K1	Doskonali umiejętności w posługiwaniu się metodami i technikami pomiarowymi związanymi z oceną właściwości fizykochemicznymi surfaktantów.	K_KK01 K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
K2	Student rozumie potrzebę doksztalcenia, wyszukiwania informacji w literaturze oraz krytycznej interpretacji eksperymentów	K_KK01 K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Rosen MJ, Kunjappu JT: Surfactants and interfacial phenomena. 4th ed. John Wiley & Sons; 2012.
2. Zieliński R: Surfaktanty. Budowa, właściwości, zastosowanie. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu; 2017.
3. Karsa DR. In Farn RJ (editor) Chemistry and technology of surfactants. John Wiley & Sons; 2008.
4. Hunter RJ: Zeta Potential in Colloid Science: Principles and Applications. Academic Press; 2013.
5. Ogonowski J, Tomaszewicz-Potępa A. Związki powierzchniowo czynne. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków; 1999.

Literatura uzupełniająca:

1. Attwood, David. Surfactant systems: their chemistry, pharmacy and biology. Springer Science & Business Media; 2012.
2. Clint, John H. Surfactant aggregation. Springer Science & Business Media; 2012.
3. Seweryn A. Interactions between surfactants and the skin—Theory and practice. Advances in colloid and interface science, 2018, 256, 242-255.
4. Farn, Richard J., ed. Chemistry and technology of surfactants. John Wiley & Sons, 2008.
5. Seweryn A., Bujak T. Application of anionic phosphorus derivatives of alkyl polyglucosides for the production of sustainable and mild body wash cosmetics. ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 2018, 6(12), 17294-17301.
6. Seweryn A., Wasilewski T., Bocho-Janiszewska A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. Industrial & Engineering Chemistry Research, 2018, 57(38), 12683-12688.
7. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bujak, T. Effect of salt on the manufacturing and properties of hand dishwashing liquids in the coacervate form. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2016, 55(4), 1134-1141.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	27 [h]
Przygotowanie do <i>wykładów</i>	X	35[h]	X
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	27[h]
Udział w konsultacjach	10[h]	X	X
Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i>	X	45[h]	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia / egzaminu</i>	X	15[h]	X
Udział w <i>zaliczeniu / egzaminie</i>	4[h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	14 [h]/ 0,5 ECTS	95 [h]/3,5 ECTS	54[h]/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>Zajęcia odbywają się w budynku Wydziału Inżynierii Chemicznej i Towaroznawstwa.</p> <p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Podstawy technologii chemicznej</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/06</i>		<i>Basics of chemical technology</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>Praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>Studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>II</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>np.: A. Grupa zajęć podstawowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	4 ECTS
	Laboratorium	18 [h] ...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	
	z uprawnieniami		
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	3 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Podstawy chemii,		
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordynator	dr hab. inż. Anita Białkowska, prof.UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.bialkowska@uthrad.pl, (48) 361 75 93		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Zdobycie wiedzy o zasadach opracowywania, optymalizacji i sposobie prowadzenia procesów technologicznych
Treści programowe:	<p>Wykład (9h, W1, W2, K1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka polskiego i światowego przemysłu chemicznego z uwzględnieniem asortymentu, wielkości produkcji i zagrożeń (1h) 2. Podstawowe pojęcia technologiczne (1h) 3. Etapy opracowywania procesu technologicznego (1h) 4. Koncepcja chemiczna i technologiczna (1h) 5. Analiza alternatyw, analiza termodynamiczna (1h) 6. Optymalizacja procesu technologicznego (1h) 7. Zasady technologiczne, dokumentacja technologiczna (1h) 8. Schemat ideowy, technologiczny, bilans masowy, entalpii, ekonomiczny, wykres strumieniowy (1h) 9. Omówienie wybranego procesu technologicznego z uwzględnieniem wcześniej omawianych problemów (1h) <p>Laboratorium (18h, U1, U2, U3, K1) (UP)</p> <p>Analiza i uzdatnianie wody. Oznaczanie indeksu wiskozowego olejów. Otrzymywanie chlorku potasu z sylwinitu. Otrzymywanie saletry amonowej. Analiza związków powierzchniowoczynnych. Flotacja. Elektrolityczne chromowanie, niklowanie, miedziowanie.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Sposób obliczania oceny końcowej:</p> <p>Wykład Ocena z wykładu to O_w ocena uzyskana z przeprowadzonego pod koniec semestru kolokwium zaliczeniowego z przekazanych wcześniej treści.</p> <p>Laboratorium O_L: Na ocenę składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ocena za określenie celu i przedstawienie przebiegu wykonywanego w danym dniu ćwiczenia – 10% oceny końcowej; • ocena z zagadnień kolokwialnych – 80% oceny końcowej; • ocena za sprawozdanie - 10% <p>Z możliwością podwyższenia o 0,5 oceny za kreatywność i umiejętności praktyczne.</p> <p>Ocena końcowa z przedmiotu określana jest wzorem: $O = 0,7x O_w + 0,3x O_L$</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie wybrane zagadnienia z matematyki niezbędne do opisu zjawisk i procesów fizycznych i chemicznych	K_WG01	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium zaliczeniowe / pisemne lub ustne.
W2	zna i rozumie wybrane zagadnienia z fizyki przydatne do rozumienia zjawisk i procesów fizycznych występujących w technologiach przemysłowych;	K_WG02	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium zaliczeniowe / pisemne lub ustne.
U1	potrafi pozyskiwać informacje z	K_UW01	Laboratorium	Zaliczenie	Kolokwium

	literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.			na ocenę	zaliczeniowe / pisemne lub ustne oraz sprawozdanie z wykonanego eksperymentu.
U2	potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat;	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium zaliczeniowe / pisemne lub ustne oraz sprawozdanie z wykonanego eksperymentu.
U3	jest gotów do uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych;	K_UU10	Wykład Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium zaliczeniowe / pisemne lub ustne oraz sprawozdanie z wykonanego eksperymentu.
K1	jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy;	K_KO05	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę,	Aktywność i umiejętności manualne

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Bortel J., Koneczny H.: „Podstawy technologii chemicznej”, WNT,
2. Molenda J.: Technologia chemiczna, WNT, Warszawa, 1992.
3. Grzywa E., Molenda J.: Technologia podstawowych syntez organicznych, T. 1 i 2, PWN, 1996.
4. Bogoczek R., Kociołek-Belawejder E.: Technologia chemiczna organiczna. Surowce i produkty. Wyd. AE we Wrocławiu, 1992.
5. Dominiak H., Berezowska-Ornat R., Siepracka B.: „Ćwiczenia laboratoryjne z technologii chemicznej. Surowce i procesy.” Cz. I i II, WPR, Radom, 2001, 2003.
6. Machocki A.: Technologia chemiczna. Ćwiczenia laboratoryjne”, Wyd. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, 2002.
7. Wiseman P.: Zarys przemysłowej chemii organicznej, WNT, Warszawa, 1977.
8. Zieliński A.: Chemiczna technologia organiczna, WNT, Warszawa, 1973.
9. Brewster, McEwen W. E.: Podstawy chemii organicznej, PWN, Warszawa 1998.

Literatura uzupełniająca:

1. Ochrimienko, Wierchołańcew W.W.: Chemia i technologia substancji błonotwórczych", WNT, Warszawa, 1982.
2. Szlezynger,: Tworzywa sztuczne, 1.1, II, III, Oficyna wydawnicza PW, 1996.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... wykładach	X	X	9 [h]
Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	18 [h]
Udział w konsultacjach	15 [h]	X	X
Przygotowanie do ćwiczeń, Przygotowanie do egzaminu	X	50 [h] 15 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	15 [h]/0,5 ECTS	65[h]/2,5 ECTS	27[h]/ 1ECTS

Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS
--------------------------	--------

Informacje dodatkowe, uwagi	
-----------------------------	--

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Podstawy chemii analitycznej	
<i>PiWK/P/I/NST/07</i>		Basic analytical chemistry	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2022/2023		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>I</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>A. Grupa zajęć podstawowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	7 ECTS
	Ćwiczenia	9 [h]	
	Laboratorium	18 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	
	z uprawnieniami		
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordinator	dr hab. inż. Paweł Religa, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	p.religa@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	<p>Zaznajomienie z podstawowymi wiadomościami z zakresu chemii analitycznej, w tym chemicznej analizy ilościowej i analizy instrumentalnej.</p> <p>Nabywanie umiejętności obliczeń niezbędnych w pracy analitycznej.</p> <p>Opanowanie przez studentów podstaw pracy laboratoryjnej i praktyczne poznanie podstawowych metod chemicznej i instrumentalnej analizy ilościowej.</p>
Treści programowe:	<p>Wykład (9 h; W1, W2, K1): Wprowadzenie do chemii analitycznej: roztwory, dysocjacja elektrolityczna, hydroliza, iloczyn jonowy wody, pH, roztwory buforowe, związki kompleksowe, rozpuszczalność i iloczyn rozpuszczalności. Podstawy analizy ilościowej. Metody miareczkowe: miareczkowanie strąceniowe, alkacymetryczne, kompleksometryczne i miareczkowanie redoks. Podstawy analizy instrumentalnej. Kolorymetria, refraktometria, polarymetria, konduktometria i potencjometria.</p> <p>Ćwiczenia UP (9 h; W1, W2, U1, U2, K1) (UP): Stężenia roztworów: sposoby wyrażania zawartości składników w roztworach, przygotowanie, rozcieńczanie i mieszanie roztworów. pH mocnych kwasów i zasad, słabych kwasów i zasad, roztworów buforowych. Rozpuszczalność i iloczyn rozpuszczalności. Obliczenia w analizie miareczkowej: przygotowanie i nastawianie roztworów mianowanych, obliczanie wyników miareczkowań. Obliczenia w analizie instrumentalnej, krzywe kalibracji.</p> <p>Laboratorium UP (18 h; W1, W2, U1, U2, K1) (UP): Praca w laboratorium analitycznym, sprzęt i odczynniki. Zasady BHP. Chemiczna analiza ilościowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • acydymetria, oznaczanie wodorotlenku sodu. • alkalimetria, oznaczanie kwasu octowego. • precypitometria: oznaczanie jonów chlorkowych. • kompleksometria, oznaczanie wapnia metodą wersenianową. <p>Analiza instrumentalna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oznaczanie kwasu solnego metodą miareczkowania potencjometrycznego, • oznaczanie kwasu solnego metodą miareczkowania konduktometrycznego, • oznaczanie pH roztworów wodnych, • polarymetryczne oznaczanie sacharozy, • refraktometryczne oznaczanie chlorku sodu, • kolorymetryczne oznaczanie żelaza metodą tiocyjanianową,
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych. 2. Metody praktyczne: ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów</p>

formy zajęć				uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie podstawowe metody oceny jakości i identyfikacji składników stosowanych w produktach kosmetycznych	K_WG09	wykład, ćwiczenia, ćwiczenia laboratoryjne	odpowiedź pisemna, wykonanie ćwiczenia	egzamin pisemny, kolokwium pisemne, sprawozdanie
W2	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w produkcji i ocenie jakości wyrobów kosmetycznych	K_WG10	wykład, ćwiczenia, ćwiczenia laboratoryjne	odpowiedź pisemna, wykonanie ćwiczenia	egzamin pisemny, kolokwium pisemne, sprawozdanie
U1	Potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze oraz posługiwać się sprzętem i aparaturą właściwą dla projektowania i wytwarzania kosmetyków	K_UW03	ćwiczenia, ćwiczenia laboratoryjne	odpowiedź pisemna, wykonanie ćwiczenia	kolokwium pisemne, sprawozdanie
U2	Potrafi dokonać analizy jakościowej produktu kosmetycznego oraz dobrać właściwe metody badawcze	K_UW04	ćwiczenia, ćwiczenia laboratoryjne	odpowiedź pisemna, wykonanie ćwiczenia	kolokwium pisemne, sprawozdanie
K1	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści;	K_KK01	wykład, ćwiczenia, ćwiczenia laboratoryjne	odpowiedź pisemna, wykonanie ćwiczenia	egzamin pisemny, kolokwium pisemne, sprawozdanie

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Świetlik R., Dominiak M., Kowalczyk D., Molik A., Urbanowicz P., Ćwiczenia laboratoryjne z chemii analitycznej”, Skrypt – 3 wydania, Politechnika Radomska 2009. Szmal Z.S., Lipiec T., Chemia analityczna z elementami analizy instrumentalnej, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 1996. Z. Galus, Ćwiczenia rachunkowe z Chemii Analitycznej, PWN Warszawa 2011. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kealey D., Haines P.J., Krótkie wykłady Chemia Analityczna. PWN, Warszawa 2005.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9 [h]
Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	27 [h]
Udział w konsultacjach	14 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń/ćwiczeń laboratoryjnych, Przygotowanie do egzaminu	X	130 [h]	X

Sumaryczne obciążenie pracą studenta	14 [h]/ 0,5 ECTS	150 [h]/5,5ECTS	27 [h]/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	7 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)
Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Budowa i fizjologia skóry</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/08</i>		<i>Structure and physiology of the skin</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>studia I stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>I</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>A. Grupa zajęć podstawowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	3 ECTS
	Laboratorium	9 [h]	
Powiązania przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne	
	z uprawnieniami	-	
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordinator	dr inż. Jan Żarłok		
Adres strony internetowej pjo	http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	j.zarlok@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z budową, funkcją i właściwościami największego i najbardziej zewnętrznego narządu w organizmie człowieka, jakim jest skóra.
Treści programowe:	<p>Wykład (9h, W1, U3): Budowa organizmów żywych. Funkcje skóry. Skład chemiczny skóry. Komórki i ich organelle. Budowa i funkcja tkanki nabłonkowej, łącznej, mięśniowej i nerwowej. Budowa histologiczna: naskórka, skóry właściwej i tkanki podskórnej. Włosy – budowa, rozwój. Budowa i czynności gruczołów łojowych i potowych. Paznokcie – budowa i wzrost. Odmienność powłok w różnych częściach ciała.</p> <p>Laboratorium (9h, W1, U1, U2, U3) (UP): Zachowanie się skóry pod działaniem kwasów i zasad. Zmiany w strukturze skóry pod wpływem temperatury. Określenie stopnia nawilżenia skóry. Analiza mikroskopowa stanu włosa. Przygotowanie sprawozdania zawierającego analizę dokonanych obserwacji podczas wykonywania ćwiczenia.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- wykład informacyjny z elementami prezentacji multimedialnych - ćwiczenia laboratoryjne (eksperyment, pomiar)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z chemii w zakresie budowy i właściwości skóry.	K_WG03	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat.	K_UW02	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U2	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego zadania.	K_UO09	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U3	Potrafi samodzielnie planować i		wykład	Zaliczenie na	Test/odpowiedź

	realizować własne uczenie się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych.	K_UU10	<i>laboratorium</i>	<i>ocenę</i>	<i>ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach</i>
--	--	--------	---------------------	--------------	--

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Barbara Pytrus , Ewa Chlebus , Peter T. Pugliese , Zoe Diana Draelos, Fizjologia skóry. Teoria i praktyka. Wydawnictwo Medpharm, Wrocław 2013
2. Zabel M., Histologia. Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 2000.

Literatura dodatkowa:

1. Ostrowski K., Histologia, PZWL, Warszawa 1995.
2. Sawicki W., Histologia, PZWL, Warszawa 2008.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	9
Udział w zajęciach projektowych	X	X	X
Udział w konsultacjach	5	X	X
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	35	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	20	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/0,2 ECTS	55 [h]/ 2,1 ECTS	18 [h]/ 0,7 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Wspomaganie komputerowe w projektowaniu kosmetyków</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/09</i>		<i>Computer assistance in the design of cosmetics</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>Studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>II</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>A. Grupa zajęć podstawowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Laboratorium	27[h]	3 ECTS
	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	3 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	3 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	Dr. inż. Artur Seweryn		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.seweryn@uthrad.pl , tel.: 48 361 7552		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

<p>Cel kształcenia:</p>	<p>Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy praktycznej z zakresu architektury systemów informatycznych oraz przedstawienie praktycznych aspektów informatycznego wspomaganie pracy w zakresie projektowania kosmetyków. Celem zajęć jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności posługiwania się systemami informatycznymi (programami) wspomagającymi pracę i jej organizację w zakresie projektowania i wytwarzania kosmetyków.</p>
<p>Treści programowe:</p>	<p>Laboratorium (27h, W1,U1, U2, K1) (UP) Kształcenie umiejętności praktycznych studentów w zakresie posługiwania się systemami informatycznymi (programami) wspomagającymi pracę i jej organizację w obszarze projektowania i wytwarzania kosmetyków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapoznanie z laboratorium komputerowym i zasadami BHP obowiązującymi w pracowni (1h). • Ogólna architektura systemu operacyjnego programów wspomagających pracę w zakresie projektowania kosmetyków (1h). • Określanie zakresu systemu komputerowego. Ocena wymagań sprzętowych i programowych systemu. Przegląd przykładowego systemu (1h). • Podstawy korzystania z pakietu MS Office (2h). • Określanie typów danych, sposoby ich gromadzenia, tworzenie tabel, powiązanie tabel relacjami, tworzenie wykresów z dostępnych danych. Tworzenie prostych formularzy przy użyciu kreatora tekstu i prezentacji multimedialnych (6h) • Skompletowanie materiałów pochodzących z zasobów • Internetu. Poznanie możliwości prezentacji zgromadzonych materiałów za pomocą Technologii internetowych (3h). • Przeglądarki internetowe. Internet Explorer - ulubione, • historia, cookies. Wyszukiwarki. Google - wyszukiwanie proste i zaawansowane (2h). • Korzystanie z baz danych pełnotekstowych. Obsługa poczty e-mail. Konfiguracja programów pocztowych na przykładzie Outlook Express (2h). • Multimedia i edycja grafiki, tworzenie etykiet na potrzeby kosmetyków (3h). • Opracowanie elektronicznej formy prezentacji zgromadzonych danych (3h). • Obsługa serwisowa i administracyjna – tworzenie i przywracanie kopii bezpieczeństwa, indeksacja i konsolidacja bazy, opcje konfiguracji systemu (3h).
<p>Metody dydaktyczne (kształcenia):</p>	<ul style="list-style-type: none"> • metody praktyczne: samodzielne wykonanie przydzielonych zadań, kształtowanie umiejętności praktycznych na zajęciach przy stanowisku komputerowym
<p>Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:</p>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Przedmiot kończy się uzyskaniem przez studenta zaliczenia na drodze realizacji powierzonego zadania (w formie pracy przy stanowisku komputerowym) sprawdzające nabytą wiedzę i umiejętności wykonywania ćwiczeń praktycznych objętych programem nauczania. Uzyskanie pozytywnych ocen cząstkowych ze wszystkich przewidzianych dla danego przedmiotu ćwiczeń praktycznych przy stanowisku komputerowym jest warunkiem dopuszczenia do zaliczenia końcowego (sprawdzian umiejętności pracy przy stanowisku komputerowym pod koniec semestru). Zaliczenie końcowe jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem</p>

	przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Student jest dopuszczony i uzyskuje zaliczenie końcowe z przedmiotu w sytuacji gdy zrealizuje powierzone zadania cząstkowe przy stanowisku komputerowym przynajmniej w 60%. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.
--	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Ma wiedzę praktyczną w zakresie podstawowych technik komputerowych pomocnych w analizie danych w zakresie projektowania kosmetyków	K_WG12	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, ocena zdolności do samodzielnej pracy, ocena realizacji określonego zadania przy stanowisku komputerowym
U1	Potrafi wykorzystywać oprogramowanie komputerowe oraz tworzyć i obsługiwać bazy danych niezbędne do zarządzania gabinetem kosmetycznym, posługiwać się podstawowymi programami i narzędziami wspomagającymi pracę w zakresie projektowania kosmetyków.	K_UW01 K_UW03 K_UU10	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, ocena zdolności do samodzielnej pracy, ocena realizacji określonego zadania przy stanowisku komputerowym
U2	Potrafi dbać o bezpieczeństwo własne i środowiska podczas pracy oraz organizować pracę zespołu z którym współpracuje.	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, ocena zdolności do samodzielnej pracy, ocena realizacji określonego zadania przy stanowisku komputerowym
K1	Student rozumie potrzebę dokształcania, wyszukiwania informacji w literaturze oraz krytycznej interpretacji uzyskanych danych w zakresie wspomagania komputerowego w projektowaniu kosmetyków.	K_KK01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, ocena zdolności do samodzielnej pracy, ocena realizacji określonego zadania przy stanowisku komputerowym
K2	Skutecznie komunikuje się w grupie i korzysta z doświadczeń innych osób,	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja pracy studenta w

	kieruje się zasadą oszczędności materiałów i środków.				trakcie ćwiczeń, ocena zdolności do samodzielnej pracy, ocena realizacji określonego zadania przy stanowisku komputerowym
--	---	--	--	--	---

Literatura i pomoce naukowe	
Literatura podstawowa:	
1. Rudowski R (red): Informatyka medyczna. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2003.	
2. Kacprzyk Z., Pawłowska B. Komputerowe wspomaganie projektowania. Podstawy i przykłady. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2012.	
3. Todman Ch.: Projektowanie hurtowni danych. Zarządzanie kontaktami z klientami (CRM). Wyd. WNT, Warszawa 2003	
3. Dylewska-Grzelakowska J., Kosmetyka stosowana, Wyd. WSiP, Warszawa 1999	
Literatura uzupełniająca:	
1. Pomykała J. M., Pomykała J. A.: Systemy informacyjne. Wyd. MIKOM, Warszawa 1999	
2. Trąbka W.: Szpitalne systemy informatyczne, Wyd. Vesalius, Kraków 1999	
3. Kisielnicki J.: MIS Systemy informatyczne zarządzania. Wyd. PLACET, 2008.	
4. Malewicz, J., & Świnarska, E. (2015). Zastosowanie technik multimedialnych w kampaniach promocyjnych kosmetyków luksusowych. W: Multimedia design. Metody, techniki i narzędzia. red. M. Chrzęściak, Warszawa: Wyższa Szkoła Promocji, Mediów i Show Businessu.	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów</i>	X	X	X
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	27[h]
Udział w konsultacjach	12[h]	X	X
Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i>	X	35[h]	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	6[h]	X
Udział w <i>zaliczeniu</i>	2[h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	14 [h]/ 0,5 ECTS	41 [h]/ 1,5 ECTS	27[h]/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
Zajęcia odbywają się w budynku Wydziału Inżynierii Chemicznej i Towaroznawstwa.
W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.
Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Podstawy wiedzy o kosmetykach</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/10</i>		<i>Foundations of cosmetic science</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie	---		
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>I</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	2 ECTS
	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>praktyczny</i>	
	z uprawnieniami	---	
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordynator	dr hab. Tomasz Wasilewski, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	tomasz.wasilewski@uthrad.pl 48 361 7538		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest przybliżenie studentom wiadomości z szeroko rozumianej nauki związanej z kosmetykami.
Treści programowe:	Wykład (15h, W1,W2, U1, K1) Podstawowe informacje dotyczące kosmetyków: podział, charakterystyka obszarów stosowania kosmetyków. Omówienie poszczególnych grup kosmetyków: preparatów higienicznych, środków pielęgnacyjnych do skóry i włosów, kosmetyków upiększających. Wprowadzenie do komponowania receptur. Podstawowe wiadomości na temat technologii wytwarzania wybranych preparatów.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnej oceny z danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Posiada wiedzę w zakresie najważniejszych zagadnień związanych z kosmetykami i sposobami ich aplikacji, w szczególności: surowców kosmetycznych, składu receptur i sposobu wytwarzania, klasyfikacji, metod oceny jakości i działania, ewaluacji, form produktów kosmetycznych.	K_WG04	Wykład	Egzamin	Test
W2	Posiada podstawową wiedzę i zna terminologię właściwą dla wyrobów kosmetycznych i kosmetologii.	K_WG05	Wykład	Egzamin	Test
U1	Potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskania i przechowywania danych.	K_UW03	Wykład	Egzamin	Test
K1	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.	K_KK01	Wykład	Egzamin	Test

Literatura i pomoce naukowe
Literatura podstawowa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. <i>Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition</i>, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014. 2. Dweck, Anthony C. <i>Formulating natural cosmetics</i>. Allured Business Media, 2011. 3. Rosen, M. J.; Kunjappu, J. T. <i>Surfactants and interfacial phenomena, Fourth Edition</i>, John Wiley &

Sons: New Jersey, 2012.

Literatura uzupełniająca:

1. Zieliński R.: Surfaktanty, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000.
2. Przondo J.: „Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej”, Radom 2004.
3. Ogonowski J., Tomaszewicz – Potępa A.: „Związki powierzchniowo czynne: podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych”, Kraków 1999.
4. Marzec A.: „Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów”, Toruń 2001 Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57(38), 12683-12688.
5. Nizioł-Lukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawł-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292.
6. Bujak, T., Nizioł-Lukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. *Tenside Surfactants Detergents*, 2018, 55(2), 96-102.
7. Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzywanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. *Przemysł Chemiczny*, 2016, 95(6), 1151-1156.
8. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bujak, T. Effect of salt on the manufacturing and properties of hand dishwashing liquids in the coacervate form. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2016, 55(4), 1134-1141.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15 [h]
Udział w laboratoriach	X	X	X
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia	X	38 [h]	X
Udział w egzaminie	1 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	6 [h]/ 0,2 ECTS	42 [h]/ 1,5 ECTS	9 [h]/ 0,3 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Chemia kosmetyczna	
PiWK/P/I/NST/11			Cosmetics Chemistry	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2023/2024		
Kierunek		Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
w zakresie				
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		III /IV		
Przynależność do grupy zajęć		B 1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	18 [h]	8 ECTS
		Laboratoria	45 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)		6 ECTS
	z uprawnieniami			... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		8 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne		Wiedza podstawowa z zakresu chemii		
Jednostka prowadząca		Katedra Zarządzania i Jakości Produktu		
Koordynator		dr inż. Jacek Przepiórka		
Adres strony internetowej pjo		www.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		jacek.przepiorka@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przedmiot pozwoli nabyć wiedzę, umiejętności i kompetencje z zakresu: posługiwania się nazewnictwem chemicznym, określania właściwości substancji stosowanych jako komponenty kosmetyków;
------------------	---

	<p>ich klasyfikacji, właściwościach fizykochemicznych, przeznaczeniu, sposobie stosowania. Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami i metodami laboratoryjnymi w zakresie chemii nieorganicznej i organicznej</p>
Treści programowe:	<p>Wykład: III semestr (9h, W1, W2) Stosowanie kosmetyków – rys historyczny (substancje stosowane jako kosmetyki). Budowa materii. Atomy i pierwiastki: liczba atomowa, masa atomowa, stopień utleniania, elektroujemność, promień atomowy, energia jonizacji, powinowactwo elektronowe konfiguracja elektronowa, układ okresowy pierwiastków. Cząsteczka i związek chemiczny. Rodzaje wiązań: kowalencyjne, spolaryzowane, jonowe, koordynacyjne, wodorowe. Pierwiastki i związki chemiczne odniesienie do kosmetyków. Pierwiastki i minerały. Tlenki. Zasady. Wodorotlenki. Kwasy nieorganiczne. Sole. Węglowodory. Parafiny, cykloparafiny. Alkohole. Fenole. Aldehydy. Ketony. Kwasy karboksylowe. Hydroksykwasy. Estry. Tłuszcze. Węglowodany. Białka.</p> <p>IV semestr (9h, W1, W2) Stany skupienia materii (stały, gazowy, ciekły). Roztwory (rodzaje roztworów, stężenia roztworów, pH roztworów, roztwory buforowe). Podział, charakterystyki i właściwości związków powierzchniowo czynnych (ZPC). Właściwości granicy faz. Napięcie powierzchniowe i zwilżalność powierzchni. Roztwory micelarne. Tworzenie micel w fazie powierzchniowej i objętościowej; charakterystyki roztworów micelarnych; roztwory micelarne jako forma kosmetyków. Układy zdyspergowane. Wybrane właściwości fizykochemiczne emulsji, pian aerzoli, zoli i żeli. Przykłady kosmetyków występujących w postaci koloidów.</p> <p>Laboratorium (W1, W2, U1, U2, K1) (UP): I semestr (18h) Przygotowywanie roztworów różnych substancji stanowiących składniki preparatów kosmetycznych poprzez rozcieńczanie, dodatek wody, mieszanie roztworów, przygotowywanie roztworów z czystych składników. Określanie stężenia substancji w roztworze poprzez stosowne wyliczenia. Określanie zawartości wody w preparatach kosmetycznych. Analiza kolorymetryczna preparatów kosmetycznych. Oznaczanie współczynnika załamania światła roztworów gliceryny o różnym stężeniu. Określenie próbki badanej (nieznanego stężenia gliceryny w roztworze) poprzez zastosowanie krzywej wzorcowej. Pozyskiwanie olejków eterycznych z surowców roślinnych metodą destylacji z parą wodną. Badanie napięcia powierzchniowej wybranych preparatów kosmetycznych metodą stalagmometryczną oraz metodą pęcherzykową.</p> <p>III semestr (27h) Sporządzanie roztworów surowców kosmetycznych w oparciu o obliczenia stechiometryczne. Określanie zależności pomiędzy ilością dodanego elektrolitu a lepkością surfaktantów. Ocena podstawowych właściwości wodnych roztworów związków powierzchniowo czynnych: aktywności powierzchniowej (pomiar napięcia powierzchniowego), zwilżalności, lepkości. Oznaczanie zdolności pianotwórczych wodnych roztworów związków powierzchniowo czynnych. Emulsje olej w wodzie (O/W) i woda w oleju (W/O) – wpływ emulgatora na trwałość emulsji. Określanie typu emulsji na podstawie jej przewodnictwa elektrycznego oraz rozcieńczania woda. Oznaczanie temperatury zmętnienia oraz badanie rozpuszczalności niejonowych surfaktantów.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia dla poszczególnych form zajęć określonych dla danego przedmiotu.</p>

końcowej:	Sposób obliczania oceny końcowej z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco: wykład: 100% praca pisemna laboratorium :60% zaprezentowana wiedza dotycząca tematyki przedmiotu (kolokwium) ,20% zaprezentowane w sprawozdaniu z tematyki przedmiotu, 20% aktywności na zajęciach
-----------	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z chemii w zakresie budowy, właściwości i reaktywności związków chemicznych, ze szczególnym uwzględnieniem związków powierzchniowo czynnych oraz układów koloidowych, oraz metod ich otrzymywania	K_WG03	wykład/ laboratorium	egzamin / zaliczenie na ocenę	praca pisemna kolokwium
W2	Zna i rozumie zagadnienia w zakresie surowców kosmetycznych, w tym klasyfikacji, nazewnictwa, właściwości i zastosowania w konkretnych produktach kosmetycznych;	K_WG05	wykład/ laboratorium	egzamin / zaliczenie na ocenę	praca pisemna kolokwium
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat;	K_UW02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium / raport z wykonanego ćwiczenia
U2	Potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze, w tym techniki informacyjne (ICT) oraz posługiwać się sprzętem i aparaturą właściwą dla projektowania i wytwarzania kosmetyków;	K_UW03	laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium / raport z wykonanego ćwiczenia
K1	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;	K_KK02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	kolokwium / raport z wykonanego ćwiczenia

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sarbak Z., Jachymska-Sarbak B., Sarbak A. – Chemia w kosmetyce i kosmetologii, MedPharm Polska, 2013 2. Chemia kosmetyczna. Wybrane zagadnienia. red. Sionkowska A. Wydawnictwo Naukowe UMK, 2019 3. Marcinkiewicz – Salmonowicz J. „Zarys chemii i technologii kosmetyków”, PG 1995. 4. Malinka W.: „Zarys chemii kosmetycznej” Wrocław 1999. 5. Marzec A. „Chemia kosmetyków”; Wydawnictwo „Dom Organizatora” Toruń 2005 6. L. Pajdowski: „Chemia ogólna” PWN Warszawa 1981. 1. M.J. Sienko, R.A. Plane: „Chemia. Podstawy i własności”, WNT, Warszawa 1975. 2. A.Górski: „Chemia ogólna”. PWN Warszawa 1975. 7. N. Glinka: Zadania i ćwiczenia z chemii ogólnej”, PWN, Warszawa 1975. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L.Koldidz, Chemia nieorganiczna cz.1 i 2”,PWN Warszawa 1994. 2. Słownik kosmetyczny pod red. Jabłońskiej-Trypuć, MedPharm Polska, 2011 3. W.Trzebiatowski:„Chemia nieorganiczna”, PWN Warszawa 1975. 4. Glinka R. „Receptura kosmetyczna”; Oficyna Wydawnicza Łódź 2003 5. Rieger M. M. „Surfactants in Cosmetics“; Marcel Dekker Inc. New York 1985

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	18 [h]
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	45 [h]
Udział w konsultacjach	25 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	120[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25 [h]/ 1 ECTS	120 [h]/ 4 ECTS	63[h]/ 3 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	8 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)- WZÓR II

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Przemysłowa produkcja kosmetyków</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/12</i>		<i>Industrial production of cosmetics</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie	---		
Poziom studiów	<i>Pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VI		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1.Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	4 ECTS
	Laboratorium	27 [h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>praktyczny</i>	
	z uprawnieniami	---	
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu podstaw kosmetyków		
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. Tomasz Wasilewski, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	tomasz.wasilewski@uthrad.pl 48 361 7538		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencje z zakresu przemysłowego wytwarzania wybranych kosmetyków. Celem zajęć laboratoryjnych jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności w zakresie wytwarzania wybranych produktów w skali przemysłowej oraz nabycie przez nich umiejętności modyfikacji receptur w kierunku uzyskania preparatów w określonych warunkach produkcyjnych.
Treści programowe:	<p>Wykład (9h, W1, W2) Zasady GMP w produkcji kosmetyków. Właściwa praktyka laboratoryjna – zasady GLP. Podstawowa aparatura służąca do produkcji kosmetyków. Mycie i dezynfekowanie aparatury produkcyjnej.</p> <p>Projektowanie ciągów technologicznych na produkcji. Procesy produkcyjne podstawowych form kosmetycznych: toniki, roztwory rzeczywiste, roztwory micelarne, żele, emulsje, formy stałe i półstałe, maści. Rola kontroli jakości w procesie ciągu technologicznego: a) surowców b) procesu technologicznego c) wyrobu gotowego Dokumentacja produkcyjna. Linia technologiczna – własny projekt.</p> <p>Laboratorium (27h, U1, U2, K1) (UP) Podstawowa aparatura służąca do produkcji kosmetyków. Mycie i dezynfekowanie aparatury produkcyjnej. Zasady GMP w produkcji kosmetyków. Właściwa praktyka laboratoryjna – zasady GLP. Procesy produkcyjne podstawowych form kosmetycznych: roztwory rzeczywiste i roztwory micelarne. Podstawowa aparatura służąca do produkcji kosmetyków. Procesy produkcyjne podstawowych form kosmetycznych: żele (hydrożele i lipożele). Mycie i dezynfekowanie aparatury produkcyjnej. Procesy produkcyjne podstawowych form kosmetycznych: emulsje kosmetyczne.</p> <p>Projektowanie ciągów technologicznych na produkcji. Procesy produkcyjne podstawowych form kosmetycznych: formy stałe i półstałe.</p> <p>Projektowanie ciągów technologicznych na produkcji. Procesy produkcyjne podstawowych form kosmetycznych: toniki, żele, emulsje, maści. Rola kontroli jakości w procesie ciągu technologicznego: a) surowców b) procesu technologicznego c) wyrobu gotowego Dokumentacja produkcyjna. Linia technologiczna – własny projekt.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.

końcowej:	<p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.</p>
-----------	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie zagadnienia związane z projektowaniem kosmetyków oraz przemysłową produkcją wyrobów kosmetycznych.	K_WG08	Wykład	Egzamin	Test
W2	Zna i rozumie zasady opracowania receptur kosmetycznych oraz technologie wytwarzania produktów kosmetycznych;	K_WG07 K_WG13	Wykład	Egzamin	Test
U1	Potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze, w tym techniki informacyjne (ICT) oraz posługiwać się sprzętem i aparaturą właściwą dla projektowania i wytwarzania kosmetyków;	K_UW03	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie, zaliczenie pisemne
U2	Potrafi realizować działania związane z opracowaniem formułacji kosmetyku oraz procesu ich wytwarzania pod określone potrzeby, w szczególności uwzględniając dobór surowców, optymalizację składu ilościowego i jakościowego, sposobu wytwarzania, formy i aplikacji, oceny działania.	K_UW04	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie, zaliczenie pisemne
K1	Potrafi krytycznie ocenić wyniki swoich działań w trakcie wykonywanych ćwiczeń oraz zasięgnąć opinii prowadzącego w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie z ćwiczeń, zaliczenie pisemne z laboratorium

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Marzec A.: „Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów”, Toruń 2001
2. Brud W.S., Glinka R.: „Technologia kosmetyków. Wybrane zagadnienia.” Łódź 2001.
3. Glinka R.: „, Nowe idee w recepturze kosmetycznej”, Łódź 1998.
4. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. “Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition ”, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.
5. Malinka W.: „Zarys chemii kosmetycznej” Wrocław 1999.
6. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. *Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition*, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.

Literatura uzupełniająca:

1. Zieliński R.: Surfaktanty, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000.
2. Przondo J.: „Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej”, Radom 2004.
3. Ogonowski J., Tomaszewicz – Potępa A.: „Związki powierzchniowo czynne: podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych”, Kraków 1999.
4. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292.
5. Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. *Tenside Surfactants Detergents*, 2018, 55(2), 96-102.
6. Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymywanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. *Przemysł Chemiczny*, 2016, 95(6), 1151-1156.
7. Wasilewski, T., Arct, J., Pytkowska, K., Bocho-Janiszewska, A., Krajewski, M., & Bujak, T. (2015). Technological and physicochemical aspects of the production of cleaning cosmetic concentrates. *Przemysł Chemiczny*, 94(5), 741-747.
8. Wasilewski, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Szmuc, E., & Bujak, T. (2015). Green coffee extract as a substance improving properties of cosmetics creams. *Towaroznawcze Problemy Jakości*, (1), 110-120.
9. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57(38), 12683-12688.
10. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292.
11. Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymywanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. *Przemysł Chemiczny*, 2016, 95(6), 1151-1156.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9 [h]
Udział w laboratoriach	X	X	27 [h]
Udział w konsultacjach	11 [h]	X	X
Udział w egzaminie	2 [h]	X	X
Przygotowanie do egzaminu Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	X	70 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	13 [h]/ 0,5 ECTS	70 [h]/ 2,3 ECTS	36 [h]/ 1,2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

SUBJECT CARD (SYLLABUS)
Description of the subject

Subject code	Subject	<i>Receptury i technologie wytwarzania kosmetyków</i>		
<i>PiWK/P/I/ST/13</i>		<i>Recipes and technologies for the production of cosmetics</i>		
Lecture language	English			
Academic year	2023/2024			
Field of study	<i>Design and manufacture of cosmetics</i>			
Within the scope of	---			
Level of the studies	<i>first cycle</i>			
Profile of the studies	<i>practical</i>			
Form of the studies	<i>part-time</i>			
Semester / semesters	<i>III, IV</i>			
Membership of the group of classes	B1 Group of directional classes - obligatory			
Status of the subject	Compulsory			
Forms of realization of didactic classes, assessment, ECTS points	Form of the classes	Number of didactic hours	Number of ECTS points	
	Lecture	18 [h]	9 ECTS	
	Practical classes	45 [h]		
		
Connection of the subject	with the profile of the studies	Shapes the practical skills		6 ECTS
	with the entitlements	---		... ECTS
	with discipline	Chemical engineering		9 ECTS
Form of teaching	Traditional - classes organized at the University or classes carried out with the use of distance learning methods and techniques			
Preliminary requirements	All students of the Safety and Quality of Food Production.			
University	Faculty of Chemical Engineering and Commodity Science, Department of Chemical Engineering			
Coordinator	dr hab. inż. Tomasz Wasilewski, prof. UTH			
Website	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
E-mail address, coordinator's phone number	tomasz.wasilewski@uthrad.pl , 48 3617538			

RESULTS OF STUDYING, PROGRAMME CONTENT, CONDUCT OF DIDACTIC CLASSES, VERIFICATION OF THE RESULTS OF STUDYING

Education aim:	The subject allows you to acquire skills in the field of composition and production technology of selected cosmetics. The aim of the laboratory classes is to provide students with
----------------	---

	<p>practical skills in the production of selected cosmetic products and to acquire by them the ability to select the composition of preparations in the direction of obtaining products with the appropriate form, stability, appearance and functional characteristics.</p>
<p>Programme content:</p>	<p>Lecture (18h, W1, W2, W3): Characteristics and overview of the production technology of selected cosmetics: Cosmetics intended for washing. Preparations for washing and cleansing the face (tonics, masks, cleansing milk, make-up remover, shaving cosmetics), preparations for washing the whole body (shower gels, body shampoos, bath oils, bath liquids, bath salts peelings, traditional bar soaps, syndets, combo), hand washing preparations (liquid soaps, cleaning pastes, specialist cleansers), hair washing preparations. Cosmetics intended for care. Face care preparations (tonics, masks, creams), body care preparations (lotions and milks, creams, gels, lipogels), hand care preparations, hair care preparations (hair conditioners, preparations for hair growth). Beauty cosmetics. Hair styling preparations (mousses, gels, varnishes, hair styling lotions, etc.), permanent waving preparations, preparations for dyeing and coloring the hair. Make-up cosmetics (powders, foundations, lipsticks, blushes, eye make-up cosmetics. Nail polishes.</p> <p>Practical classes (45h, U1, K1) (UP): Developing practical skills in the field of formulation and technology of cosmetics production: Tonics; Hair shampoos; Shower gels; Body washes; Bath preparations; Hair conditioners; Color cosmetics; Cosmetic gels; Cosmetic masks; O / W moisturizing and semi-greasy creams; Oily creams of the W / O type; Cosmetic milks; Various cosmetics in the form of an emulsion (e.g. blush cream); Make-up removing milks; Spray emulsions; Microemulsions; Cold-made emulsions Emulsions-stabilization. Selection of the co-emulsifier content.</p>
<p>Didactic (education) methods:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – informative lecture – seminar lecture – didactic discussion – practical methods (demonstration, exercises, multimedia presentations)
<p>Pass discipline, evaluation criteria of the achieved learning results, calculation method of the final mark:</p>	<p>The condition for passing the course is achieving all the required learning outcomes defined for the course. Obtaining positive grades from all forms of classes included in a given course is tantamount to completing and obtaining by the student the number of ECTS points assigned to this course.</p> <p>The method of calculating the final grade is specified in the study regulations.</p>

Results of learning a given subject in respect of direction effect and the form of the classes				Methods of verification of the results of learning	
Number of the result of learning	Description of the results of learning for a given subject Student, who passed a given subject knows and understands/ is able to/ is ready to:	Direction effect of learning	Form of classes	Form of verification (passes)	Methods of verification and assessment
W1	Has knowledge of the most important issues related to cosmetics and methods of their application, in particular: cosmetic raw materials, composition of recipes and production method, classification, methods of quality and performance evaluation, evaluation, forms of cosmetic products.	K_WG04	Lecture	Test	Written test
W2	Has basic knowledge and knows the terminology appropriate for cosmetic products and cosmetology.	K_WG04 K_WG05	Lecture	Test	Written test
W3	Knows and understands the principles of developing cosmetic formulas and the technologies of producing cosmetic products	K_WG07 K_WG13	Lecture	Test	Written test
U1	He can carry out activities related to the development of a cosmetic formulation and the process of their production for specific needs, in particular taking into account the selection of raw materials, optimization of the quantitative and qualitative composition, production method, form and application, performance evaluation.	K_UW04	Laboratory	Test	Verification of preparation for the exercise (written), exercise performance, exercise report, written test from the laboratory
K1	He can critically evaluate the results of his actions during the exercises and consult the teacher in case of difficulties with solving the problem on his own.	K_KK02	Laboratory	Test	Verification of preparation for the exercise (written), exercise performance, exercise report, written test from the laboratory

Literature and scientific support
<p>Basic literature:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. "Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition", CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014. 2. Brud W.S., Glinka R.: „Technologia kosmetyków. Wybrane zagadnienia.” Łódź 2001. 3. Malinka W.: „Zarys chemii kosmetycznej” Wrocław 1999. 4. Glinka R.: „Nowe idee w recepturze kosmetycznej”, Łódź 1998. 5. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. <i>Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition</i>, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014. 6. Dweck, Anthony C. <i>Formulating natural cosmetics</i>. Allured Business Media, 2011. <p>Supplementary literature:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zieliński R.: <i>Surfaktanty</i>, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000.

2. Przondo J.: „Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej”, Radom 2004.
3. Ogonowski J., Tomaszewicz – Potępa A.: „Związki powierzchniowo czynne: podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych”, Kraków 1999.
4. Marzec A.: „Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów”, Toruń 2001
5. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57(38), 12683-12688.
6. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292.
7. Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. *Tenside Surfactants Detergents*, 2018, 55(2), 96-102.
8. Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymywanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. *Przemysł Chemiczny*, 2016, 95(6), 1151-1156.
9. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bujak, T. Effect of salt on the manufacturing and properties of hand dishwashing liquids in the coacervate form. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2016, 55(4), 1134-1141.
10. Wasilewski, T., Arct, J., Pytkowska, K., Bocho-Janiszewska, A., Krajewski, M., & Bujak, T. (2015). Technological and physicochemical aspects of the production of cleaning cosmetic concentrates. *Przemysł Chemiczny*, 94(5), 741-747.
11. Bocho-Janiszewska, A., Sikora, A., Rajewski, J., & Łobodzin, P. (2013). Zastosowanie mlecza pszczelego w kremach nawilżających. *Pol J Cosmetol*, 16(4), 314-320.
12. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Ogorzałek, M., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Reduction of Irritation Potential Caused by Anionic Surfactants in the Use of Various Forms of Collagen Derived from Marine Sources in Cosmetics for Children. *Tenside Surfactants Detergents*, 2019, 56(3), 180-187.
13. Wasilewski, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Szmuc, E., & Bujak, T. (2015). Green coffee extract as a substance improving properties of cosmetics creams. *Towaroznawcze Problemy Jakości*, (1), 110-120.
14. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57(38), 12683-12688.
15. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292.
16. Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymywanego przez ekstrakcję nadkrytycznym

Amount of student's labour necessary to achieve the assumed effects of learning – ECTS points balance			
Participation in the classes, activity	Student's burden [h]		
	Other contact hours	Classes without teachers - student's own work	Didactic classes
Participation in lectures	X	X	18 [h]
Participation in practical classes	X	X	45 [h]
Participation in consultations	21 [h]	X	X
Preparation for the classes Preparation for the pass	4 [h]	130 [h]	X
Summary student's workload	25 [h]/ 1 ECTS	130[h]/5,5 ECTS	63 [h]/ 2,5
ECTS points for a subject	9 ECTS		

Additional information, notes

In the case of students with special needs, including: with disabilities, chronically ill, the methods and forms of verification of learning outcomes specified above (in the charter) are adapted to the individual needs of these students, as appropriate.

Detailed rules and forms of support for students with special needs: including: with disabilities, chronically ill during classes, credits and exams are specified in: Academic Regulations, Rules of Study, Procedure for ensuring accessibility of the educational process for students with special needs, including: with disabilities, chronically ill.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Receptury i technologie wytwarzania kosmetyków</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/13</i>		<i>Recipes and technologies for the production of cosmetics</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie	---		
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>III, IV</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	18 [h]	9 ECTS
	Laboratorium	45 [h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>praktyczny</i>	
	z uprawnieniami	---	
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	---		
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. Tomasz Wasilewski, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	tomasz.wasilewski@uthrad.pl 48 361 7538		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przedmiot pozwala nabyć umiejętności z zakresu składu, technologii wytwarzania wybranych kosmetyków. Celem zajęć laboratoryjnych jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności wytwarzania wybranych produktów kosmetycznych oraz nabycie przez nich umiejętności doboru składu preparatów w kierunku uzyskania wyrobów o odpowiedniej formie, stabilności, wyglądzie i cechach użytkowych
Treści programowe:	<p>Wykład (18h, W1, W2, W3) Charakterystyka i omówienie technologii wytwarzania wybranych kosmetyków : Kosmetyki przeznaczone do mycia. Preparaty do mycia i oczyszczania twarzy (toniki, maseczki, mleczka do demakijażu, płyny do demakijażu, kosmetyki do golenia), preparaty do mycia całego ciała (żele pod prysznic, szampony do ciała, olejki do kąpieli, płyny do kąpieli, sole do kąpieli, peelingi, tradycyjne mydła w kostce, syndety, combo), preparaty do mycia rąk (mydła w płynie, pasty czyszczące, specjalistyczne środki czyszczące), preparaty do mycia włosów. Kosmetyki przeznaczone pielęgnacji. Preparaty do pielęgnacji twarzy (toniki, maseczki, kremy), preparaty do pielęgnacji całego ciała (balsamy i mleczka, kremy, żele, lipożele), preparaty do pielęgnacji rąk, preparaty do pielęgnacji włosów (odżywki do włosów, preparaty stosowane na porost włosów). Kosmetyki upiększające. Preparaty do stylizacji fryzur (pianki, żele, lakiery, lotiony do układania włosów, itp.), preparaty do trwałej ondulacji, preparaty do barwienia i koloryzowania włosów. Kosmetyki do makijażu (pudry, podkłady, pomadki do ust, róże, kosmetyki do makijażu oczu. Lakiery do paznokci.</p> <p>Laboratorium (45h, U1, K1) (UP) Kształcenie umiejętności praktycznych z zakresu formułacji oraz technologii wytwarzania kosmetyków: Toniki; Szampony do włosów; Żele pod prysznic; Preparaty do mycia ciała; Preparaty do kąpieli; Odżywki do włosów; Kosmetyki kolorowe; Żele kosmetyczne; Maseczki kosmetyczne; Kremy nawilżające i półtłuste typu O/W; Kremy tłuste typu W/O; Mleczka kosmetyczne; Różne kosmetyki w formie emulsji (np. róż w kremie); Mleczka do demakijażu; Emulsje do spray`u; Mikroemulsje; Emulsje wytwarzane na zimno Emulsje-stabilizacja. Dobór zawartości ko-emulgatora.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich

efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.
--	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Posiada wiedzę w zakresie najważniejszych zagadnień związanych z kosmetykami i sposobami ich aplikacji, w szczególności: surowców kosmetycznych, składu receptur i sposobu wytwarzania, klasyfikacji, metod oceny jakości i działania, ewaluacji, form produktów kosmetycznych.	K_WG04	Wykład	Zaliczenie / Egzamin	Test
W2	Posiada podstawową wiedzę i zna terminologię właściwą dla wyrobów kosmetycznych i kosmetologii.	K_WG04 K_WG05	Wykład	Zaliczenie / Egzamin	Test
W3	Zna i rozumie zasady opracowania receptur kosmetycznych oraz technologie wytwarzania produktów kosmetycznych;	K_WG07 K_WG13	Wykład	Zaliczenie / Egzamin	Test
U1	Potrafi realizować działania związane z opracowaniem formułacji kosmetyku oraz procesu ich wytwarzania pod określone potrzeby, w szczególności uwzględniając dobór surowców, optymalizację składu ilościowego i jakościowego, sposobu wytwarzania, formy i aplikacji, oceny działania.	K_UW04	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie, zaliczenie pisemne
K1	Potrafi krytycznie ocenić wyniki swoich działań w trakcie wykonywanych ćwiczeń oraz zasięgnąć opinii prowadzącego w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie z ćwiczeń, zaliczenie pisemne z laboratorium

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. "Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition", CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.
2. Brud W.S., Glinka R.: „Technologia kosmetyków. Wybrane zagadnienia.” Łódź 2001.
3. Malinka W.: „Zarys chemii kosmetycznej” Wrocław 1999.
4. Glinka R.: „, Nowe idee w recepturze kosmetycznej”, Łódź 1998.
5. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. *Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition*, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.
6. Dweck, Anthony C. *Formulating natural cosmetics*. Allured Business Media, 2011.

Literatura uzupełniająca:

7. Zieliński R.: Surfaktanty, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000.
8. Przondo J.: „Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej”, Radom 2004.
9. Ogonowski J., Tomaszewicz – Potępa A.: „Związki powierzchniowo czynne: podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych”, Kraków 1999.
10. Marzec A.: „Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów”, Toruń 2001
11. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57(38), 12683-12688.
12. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292.
13. Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. *Tenside Surfactants Detergents*, 2018, 55(2), 96-102.
14. Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymywanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. *Przemysł Chemiczny*, 2016, 95(6), 1151-1156.
15. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bujak, T. Effect of salt on the manufacturing and properties of hand dishwashing liquids in the coacervate form. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2016, 55(4), 1134-1141.
16. Wasilewski, T., Arct, J., Pytkowska, K., Bocho-Janiszewska, A., Krajewski, M., & Bujak, T. (2015). Technological and physicochemical aspects of the production of cleaning cosmetic concentrates. *Przemysł Chemiczny*, 94(5), 741-747.
17. Bocho-Janiszewska, A., Sikora, A., Rajewski, J., & Łobodzin, P. (2013). Zastosowanie mlecza pszczelego w kremach nawilżających. *Pol J Cosmetol*, 16(4), 314-320.
18. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Ogorzałek, M., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Reduction of Irritation Potential Caused by Anionic Surfactants in the Use of Various Forms of Collagen Derived from Marine Sources in Cosmetics for Children. *Tenside Surfactants Detergents*, 2019, 56(3), 180-187.
19. Wasilewski, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Szmuc, E., & Bujak, T. (2015). Green coffee extract as a substance improving properties of cosmetics creams. *Towaroznawcze Problemy Jakości*, (1), 110-120.
20. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57(38), 12683-12688.
21. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292.
22. Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymywanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. *Przemysł Chemiczny*, 2016, 95(6), 1151-1156.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne

Udział w wykładach	X	X	18 [h]
Udział w laboratoriach	X	X	45 [h]
Udział w konsultacjach	21 [h]	X	X
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia/ egzaminu Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	X	130 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25 [h]/ 1 ECTS	130 [h]/ 5,5	63 [h]/ 2,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	9 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)- WZÓR II

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Chemia koloidów</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/14</i>		<i>Chemistry of colloids</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie	---		
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>I, II</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1.Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	18 [h]	5 ECTS
	Laboratorium	18 [h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>praktyczny</i>	
	z uprawnieniami	---	
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	---		
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. Anita Bocho-Janiszewska, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.janiszevska@uthrad.pl , 48 361 7539		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przedmiot pozwoli nabyć wiedzę, umiejętności praktyczne i kompetencje z zakresu chemii koloidów.
Treści programowe:	<p>Wykład (18h, W1, U1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia dotyczące stanu koloidalnego 2. Struktura i stabilność koloidów 3. Metody otrzymywania i oczyszczania koloidów 4. Właściwości fizykochemiczne i elektrokinetyczne koloidów 5. Objawy niestabilności układów koloidalnych. 6. Zastosowanie koloidów w przemyśle kosmetycznym. <p>Laboratorium (18h, U1,U2, U3, K1) (UP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otrzymywanie układów koloidalnych 2. Zjawiska powierzchniowe w koloidach 3. Stabilność koloidów 4. Właściwości reologiczne koloidów 5. Właściwości optyczne koloidów 6. Właściwości elektryczne koloidów 7. Wykorzystanie koloidów w kosmetykach
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, praca w grupie (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi/(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie zagadnienia w zakresie chemii koloidów, w tym struktury, właściwości fizykochemiczne, metod otrzymywania i zastosowania w produktach kosmetycznych	K_WG03 K_WG05 K_WG11	Wykład Laboratorium	Zaliczenie Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U1	Potrafi na drodze eksperymentu badać układy koloidalne i interpretować wyniki badań, wykorzystując odpowiednie metody i narzędzia.	K_UW03 K_UW04	Wykład Laboratorium	Zaliczenie Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U2	Potrafi sporządzić dokumentację wykorzystując specjalistyczne słownictwo	K_UK02	Laboratorium	Zaliczenie	Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U3	Potrafi realizować zadania współpracując w grupie.	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie	Sprawozdanie pisemne

K1	Krytycznie ocenia własną wiedzę, dążąc do jej rozwijania.	K_KK01	Laboratorium	Zaliczenie	Sprawozdanie pisemne
----	--	--------	--------------	------------	----------------------

Literatura i pomoce naukowe	
Literatura podstawowa:	
1.	Sonntag H., Koloidy, PWN; 1982
2.	Dutkiewicz E. T., Fizykochemia powierzchni, wykłady z chemii fizycznej, Wyd. Nauk. Tech. Warszawa 1998;
3.	Dzido, W. Gołkiewicz, Zjawiska powierzchniowe i układy dyspersyjne, Rozdz.6 w TW Hermann (red.), Chemia fizyczna. PZWL, W-wa, 2007
4.	A. Scheludko, Chemia koloidów, WNT, Warszawa, 1969
5.	Atkins P.W. Chemia Fizyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007.
Literatura uzupełniająca:	
1.	Berg J.C., An introduction to interfaces & colloids: the bridge to nanoscience, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, 2010
2.	Markus Antonietti, Colloid chemistry, Tom 1, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2003
3.	Krister Holmberg, Dinesh Ochhlal Shah, Milan J. Schwuger, Handbook of applied surface and colloid chemistry Volume 1-2, Jon Wiley & Sons, Ltd. 2002
4.	Bocho-Janiszewska, A., Sikora, A., Rajewski, J., & Łobodzin, P. (2013). Zastosowanie mlecza pszczelego w kremach nawilżających. Pol J Cosmetol, 16(4), 314-320.
5.	Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. Industrial & Engineering Chemistry Research, 2018, 57(38), 12683-12688.
6.	Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. Tenside Surfactants Detergents, 2018, 55(2), 96-102.
7.	Seweryn, A., Wasilewski, T., Bujak, T. Effect of salt on the manufacturing and properties of hand dishwashing liquids in the coacervate form. Industrial & Engineering Chemistry Research, 2016, 55(4), 1134-1141.
8.	Wasilewski, T., Arct, J., Pytkowska, K., Bocho-Janiszewska, A., Krajewski, M., & Bujak, T. (2015). Technological and physicochemical aspects of the production of cleaning cosmetic concentrates. Przemysł Chemiczny, 94(5), 741-747.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	18[h]
Udział w laboratoriach	X	X	18[h]
Udział w konsultacjach	12 [h]	X	X
Przygotowanie do laboratoriów		45 [h]	
Przygotowanie do wykładu	X	20 [h]	X
Przygotowanie do zaliczenia		30 [h]	
Udział w zaliczeniu	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	14 [h]/ 0,5 ECTS	95 [h]/ 3,3 ECTS	36[h]/ 1,2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Projektowanie kosmetyków</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/15</i>		<i>Cosmetics design</i>		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	2023/2024			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie				
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>			
Profil studiów	<i>praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	<i>III, IV</i>			
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1. Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych</i>			
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	18[h]	8 ECTS	
	Laboratorium	45[h]		
		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>		6 ECTS
	z uprawnieniami	-		- ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		8 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków			
Jednostka prowadząca	Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów			
Koordinator	dr inż. Marta Ogorzałek			
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.ogorzalek@uthrad.pl, tel. 48 361 7574			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

<p>Cel kształcenia:</p>	<p>Przedmiot pozwala nabyć umiejętności z zakresu projektowania produktów kosmetycznych. Celem zajęć laboratoryjnych jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności otrzymywania wybranych produktów kosmetycznych oraz nabycie przez nich umiejętności projektowania: doboru składu receptur w kierunku uzyskania wyrobów o odpowiedniej formie, stabilności, wygładzie i cechach użytkowych.</p>
<p>Treści programowe:</p>	<p>Wykład, (semestr III 9h, semestr IV 9h, W1, W2) Zagadnienia teoretyczne z zakresu projektowania kosmetyków: Aspekty prawne dotyczące produkcji kosmetyków. Wdrażanie nowych produktów na rynek (1h); Klasyfikacja produktów kosmetycznych (1h); Fazy procesu projektowego: faza badawcza, faza koncepcyjna, faza projektowa, prototypowanie, kontrola jakości (1h); Analiza podstawowych cech produktu (1h); Analiza rynku, postaw konsumentów wobec produktów innowacyjnych. Innowacje w zakresie produktów kosmetycznych (2h); Rodzaje stosowanych surowców i ich właściwości. Procedura doboru surowców. Funkcje surowców (3h); Projektowanie w kontekście założonej funkcjonalności produktu (np. właściwości reologiczne, właściwości pianotwórcze, szybkość wchłaniania, skuteczność działania, itp.) (3h); Planowanie i projektowanie poszczególnych etapów procesu ewaluacji receptury produktu (1h); Projektowanie produktów kosmetycznych z uwzględnieniem skali przemysłowej (2h); Kontrola jakości w procesie wytwarzania produktów kosmetycznych (1h); Projektowanie z uwzględnieniem bezpieczeństwa stosowania produktu (1h); Systemy zapewniające jakość produktu (1h);</p> <p>Laboratorium, semestr III (18h, UP, U1, U2, U3, K1, K2). Wykonanie myjących produktów kosmetycznych na podstawie wybranych preparatów handlowych (żele pod prysznic, mydła w płynie, płyny do kąpieli):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza podstawowych cech produktu: wygląd, zapach, barwa, skład surowcowy. • Analiza podstawowych właściwości fizykochemicznych: lepkość dynamiczna, zawartość suchej organicznej masy, oznaczenie chlorków metodą Mohra, oznaczenie właściwości pianotwórczych, pH produktu. • Modyfikacja receptur preparatów w kierunku uzyskania produktów o odpowiedniej formie, stabilności i właściwościach fizykochemicznych. <p>Laboratorium, semestr IV (27h, UP, U1, U2, U3, K1, K2). Zaprojektowanie oraz wytworzenie wybranego produktu kosmetycznego uwzględniającego następujące etapy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faza badawcza (wybór produktu na podstawie stanu wiedzy i analizy rynku); • Faza koncepcyjna (analiza grupy docelowej, analiza podstawowych cech produktu – pełnione funkcje, forma fizykochemiczna – założenia); • Faza projektowa (dobór surowców bazowych, pomocniczych, składników czynnych, układu konserwującego, opracowanie receptury wyjściowej produktu). • Prototypowanie (dopracowanie receptury); • Receptura końcowa (skład surowcowy, skład w przeliczeniu na czyste składniki, skład INCI – etykieta, podstawowe funkcje surowców, technologia wytwarzania produktu, opis wyglądu, zapachu oraz barwy produktu,

	właściwości fizykochemiczne).
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie prac laboratoryjnych (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Ocena końcowa z wykładu wynika z oceny uzyskanej z kolokwium zaliczeniowego/egzaminu przeprowadzonego w formie testu.</p> <p>Ocena końcowa z laboratorium wynika z ocen z kolokwiów cząstkowych oraz sprawozdań z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych oraz kolokwium końcowego przeprowadzonego w formie testu.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Student ma wiedzę dotyczącą zagadnień związanych z projektowaniem produktów kosmetycznych	K_WG08 K_WG13	Wykład	Zaliczenie na ocenę; Egzamin	Egzamin pisemny w formie testu; Zaliczenie pisemne w formie testu
W2	Student ma wiedzę w zakresie zasad opracowania receptur kosmetycznych, technologii wytwarzania oraz zasad stosowania surowców kosmetycznych	K_WG07 K_WG05	Wykład	Zaliczenie na ocenę; Egzamin	Egzamin pisemny w formie testu; Zaliczenie pisemne w formie testu
U1	Student potrafi zaprojektować produkt kosmetyczny pod określone potrzeby, w tym: dobrać surowce, zoptymalizować skład ilościowy i jakościowy, sposób wytwarzania, formę aplikacji i metodę oceny działania	K_UW04	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Cząstkowe kolokwium pisemne; Sprawozdanie pisemne; Kolokwium końcowe w formie testu.
U2	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	K_UW01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Cząstkowe kolokwium pisemne; Sprawozdanie pisemne; Kolokwium końcowe

					w formie testu.
U3	Student potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze oraz posługiwać się sprzętem i aparaturą właściwą dla projektowania i wytwarzania kosmetyków.	K_UW03	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Częstkowe kolokwium pisemne; Sprawozdanie pisemne; Kolokwium końcowe w formie testu.
K1	Student jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy podczas projektowania produktów kosmetycznych	K_KK03	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Częstkowe kolokwium pisemne; Sprawozdanie pisemne; Kolokwium końcowe w formie testu.
K2	Student jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego zadania w czasie projektowania produktów kosmetycznych	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Częstkowe kolokwium pisemne; Sprawozdanie pisemne; Kolokwium końcowe w formie testu.

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Morris R., Projektowanie produktu, PWN Warszawa 2009;
2. Rutkowski I.P. Rozwój nowego produktu. Metody i uwarunkowania, PWN, Warszawa, 2007;
3. Conner E., Open Innovation: New Product Development Essentials from the Product Development and Management Association, Wiley, Oxford, 2014;
4. Highsmith J. APM Agile Project Management. Jak Tworzyć Innowacyjne Produkty, PWN, Warszawa, 2014;
5. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. *Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition*, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.
6. Dweck, Anthony C. *Formulating natural cosmetics*. Allured Business Media, 2011.
7. Wasilewski, T., Arct, J., Pytkowska, K., Bocho-Janiszewska, A., Krajewski, M., & Bujak, T. (2015). Technological and physicochemical aspects of the production of cleaning cosmetic concentrates. *Przemysł Chemiczny*, 94(5), 741-747.
8. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Czerwonka, D., Piotrowska, U., Ogorzałek, M. Improvement of the safety in use of babies cosmetics through appropriate selection of surfactants. *Przemysł Chemiczny*, 2017, 96(12), 2509-2513.
9. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Ogorzałek, M., Nizioł-Lukaszewska, Z., Wasilewski, T. Reduction of Irritation Potential Caused by Anionic Surfactants in the Use of Various Forms of Collagen Derived from Marine Sources in Cosmetics for Children. *Tenside Surfactants Detergents*, 2019, 56(3), 180-187.
10. Wasilewski, T., Nizioł-Lukaszewska, Z., Szmuc, E., & Bujak, T. (2015). Green coffee extract as a substance improving properties of cosmetics creams. *Towaroznawcze Problemy Jakości*, (1), 110-120.
11. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57(38), 12683-12688.
12. Nizioł-Lukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292
13. Klimaszewska E., Ogorzałek M., Zaporowska A., 2019, Improvement of the safety in use of shower gels for children through the addition of various types of protein hydrolysates, *Polish Journal of Commodity*

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	18 [h]
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	45[h]
Udział w konsultacjach	52 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń laboratoryjnych; Przygotowanie do zaliczenia /egzaminu	X	90[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	52 [h]/ 2 ECTS	90 [h]/3,5ECTS	63[h]/ 2,5ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	8 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Bezpieczeństwo stosowania kosmetyków</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/16</i>		<i>Safety in the Use of Cosmetics</i>		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	2023/2024			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie				
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>			
Profil studiów	<i>praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	<i>IV</i>			
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych</i>			
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	9 [h]	1,5 ECTS	
	Ćwiczenia	9 [h]		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>		1 ECTS
	z uprawnieniami			... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		1,5 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni oraz zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków			
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów			
Koordinator	dr inż. Krzysztof Golec			
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	k.golec@uthrad.pl			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Zapoznanie studentów z regulacjami prawnymi dotyczącymi kosmetologii w Polsce w oparciu o obowiązujące Ustawy i Rozporządzenia Ministra Zdrowia, a także z aktami prawnymi obowiązującymi w krajach członkowskich Unii Europejskiej dotyczącymi kosmetyków. Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi bezpieczeństwa stosowania kosmetyków. Nabycie umiejętności stosowania przepisów prawa w w/w zakresie.
Treści programowe:	<p>Wykład (9 h, W1,W2, W3, U1, U2, K1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład wstępny – szczegółowa prezentacja zakresu tematycznego przedmiotu; omówienie zasad zaliczenia przedmiotu; sprawy organizacyjne (1h) 2. Wprowadzenie – definicja kosmetyku oraz kategorie kosmetyków. [1h] 3. Obowiązujące w Polsce regulacje prawne dotyczące kosmetyków oraz rys historyczny. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) dotyczące produktów kosmetycznych. Omówienie załączników do rozporządzenia. [1h] 4. Ustawa o kosmetykach. [1h] 5. Ocena bezpieczeństwa kosmetyków. Raport bezpieczeństwa produktu kosmetycznego. Podstawowe informacje dotyczące wprowadzania produktów kosmetycznych do obrotu. [1h] 6. Substancje niedozwolone lub dozwolone z ograniczeniami do stosowania w kosmetykach. [1h] 7. Bezpieczne przechowywanie i stosowanie kosmetyków. [1h] 8. Działanie uczulające wybranych produktów kosmetycznych i składników kosmetyków na skórę. [1h] 9. Kolokwium pisemne obejmujące wybrane zagadnienia teoretyczne przekazane na wykładach. [1h] <p>Ćwiczenia (9 h, U1, U2, K1) (UP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zajęcia organizacyjne – omówienie problematyki ćwiczeń, podział grup na zespoły, uzgodnienie harmonogramu ćwiczeń. [1h] 2. Analiza regulacji prawnych dotyczących kosmetyków w Polsce oraz ustawodawstwo unijne – opracowania studentów. [2h] 3. Analiza raportu bezpieczeństwa produktu kosmetycznego – opracowania studentów. [2h] 4. Przedstawienie i omówienie przygotowanych przez studentów tematów z zakresu bezpieczeństwa stosowania kosmetyków. [3 h] 5. Zaliczenie ćwiczeń. [1h]
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> – Wykład – metoda tradycyjna – wykład informacyjny z zastosowaniem technik audiowizualnych, z aktywnym uczestnictwem studentów w dyskusji nad wybranym tematem – Ćwiczenia – metody aktywizujące – dyskusja, prezentacje przygotowanych przez studentów tematów.

<p>Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:</p>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.</p> <p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie oceny pozytywnej ze sprawdzianu pisemnego obejmującego wybrane zagadnienia teoretyczne przekazane na wykładach. Aby móc przystąpić do sprawdzianu, konieczne jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń.</p> <p>Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest: przygotowanie i przedstawienie prezentacji na wybrane tematy (80% oceny końcowej) oraz aktywny udział w zajęciach (20% oceny końcowej).</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>
---	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie najważniejsze zagadnienia związane z produktami kosmetycznymi, sposobami ich aplikacji oraz bezpieczeństwem ich stosowania.	K_WG06	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne
W2	zna i rozumie zasady opracowania receptur kosmetycznych pod kątem wymogów bezpieczeństwa ich stosowania,	K_WG07 K_WG06	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne
W3	zna i rozumie zagadnienia związane z projektowaniem kosmetyków oraz przemysłową produkcją wyrobów kosmetycznych; pod kątem wymogów bezpieczeństwa ich stosowania,	K_WG08 K_WG06	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne
U1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł niezbędne przy projektowaniu bezpiecznych wyrobów kosmetycznych.	K_UW01	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	dyskusja, przedstawienie opracowanych tematów
U2	potrafi dokonać analizy jakościowej produktu kosmetycznego, w tym ocenić bezpieczeństwo stosowania oraz dobrać właściwe metody badawcze.	K_UW05	Wykład Ćwiczenia.	Zaliczenie na ocenę	dyskusja, przedstawienie opracowanych tematów
K1	ma świadomość znaczenia wiedzy i uczenia się przez całe życie w celu rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	K_KK01	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Aktywność na zajęciach, udział w dyskusji

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 1223/2009/WE z dnia 30 listopada 2009 r. dotyczące produktów kosmetycznych.
2. Ustawa z dnia 4 października 2018 r. o produktach kosmetycznych (Dz.U. 2018 poz. 2227)
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie określenia kategorii produktów będących kosmetykami (Dz.U. 2003 nr 125 poz. 1168)
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie list substancji niedozwolonych lub dozwolonych z ograniczeniami do stosowania w kosmetykach oraz znaków graficznych umieszczanych na opakowaniach kosmetyków (Dz.U. 2005 nr 72 poz. 642)
5. Borkowski M.: Prawo kosmetyczne. Zarys prawa polskiego i europejskiego. Wydawnictwo GSW, Gdańsk 2015.
6. Starzyk E., Zachwieja P.: Ustawodawstwo kosmetyczne w Polsce i Unii Europejskiej, WSZKiPZ Warszawa, 2010.
7. Kosmetyka i Kosmetologia – czasopismo Polskiego Stowarzyszenia Kosmetycznego.
8. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.

Literatura uzupełniająca:

1. Kosmetyka i Kosmetologia – czasopismo Polskiego Stowarzyszenia Kosmetycznego.
2. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.
3. Seweryn A. Interactions between surfactants and the skin–Theory and practice. Advances in colloid and interface science, 2018, 256: 242-255.
4. Seweryn, A., Bujak, T. Application of anionic phosphorus derivatives of alkyl polyglucosides for the production of sustainable and mild body wash cosmetics. ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 2018, 6(12), 17294-17301.
5. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild SoapBased Hand Washing Products. Industrial & Engineering Chemistry Research, 2018, 57(38), 12683-12688.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	9 [h]
Udział w konsultacjach	2,5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów / ćwiczeń Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	12 [h] 5 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	2,5 [h]/ 0,1 ECTS	17 [h]/0,68 ECTS	18 [h]/ 0,72 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	1,5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do

indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

SUBJECT CARD (SYLLABUS)
Description of the subject

Subject code	Subject	<i>Surowce kosmetyczne</i>		
PiWK/P/I/NST/17		<i>Cosmetic raw materials</i>		
Lecture language	English			
Academic year	2023/2024			
Field of study	<i>Design and manufacture of cosmetics</i>			
Within the scope of	---			
Level of the studies	<i>first cycle</i>			
Profile of the studies	<i>practical</i>			
Form of the studies	<i>part-time</i>			
Semester / semesters	<i>III</i>			
Membership of the group of classes	B1 Group of directional classes - obligatory			
Status of the subject	Compulsory			
Forms of realization of didactic classes, assessment, ECTS points	Form of the classes	Number of didactic hours	Number of ECTS points	
	Lecture	18 [h]	5 ECTS	
	Practical classes	36 [h]		
		
Connection of the subject	with the profile of the studies	Shapes the practical skills		3 ECTS
	with the entitlements	---		... ECTS
	with discipline	Chemical engineering		5 ECTS
Form of teaching	Traditional - classes organized at the University or classes carried out with the use of distance learning methods and techniques			
Preliminary requirements	All students of the Safety and Quality of Food Production.			
University	Faculty of Chemical Engineering and Commodity Science, Department of Chemical Engineering			
Coordinator	dr hab. Anita Bocho-Janiszewska, prof. UTH			
Website	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
E-mail address, coordinator's phone number	a.janiszevska@uthrad.pl			

RESULTS OF STUDYING, PROGRAMME CONTENT, CONDUCT OF DIDACTIC CLASSES, VERIFICATION OF THE RESULTS OF STUDYING

Education aim:	Subject provides students with the knowledge, practical skills and competence in the field of selected cosmetic raw materials.
----------------	--

Programme content:	<p>Lecture (18 h, W1, U1):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Basic issues concerning the raw materials used in the production of cosmetics: function, origin, classification, nomenclature. 2. Surfactants: classification, performance, application 3. Fat raw materials. Lipids, hydrocarbons and silicones 4. Moisturizing and conditioning substances 5. Plant raw materials 6. Polymers - thickeners, film-forming ingredients, stabilization of emulsions and suspensions 7. Dyes and pigments. UV filters 8. Preservatives. Antioxidants <p>Laboratory (36 h, W1, U1, U2, U3, K1) (Practical skills):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organization and regulations of exercises and health and safety regulations 2. Obtaining plant raw materials from selected herbal materials 3. Testing the properties of thickeners used in cosmetics 4. Investigation of the usable properties of surfactants 5. Fatty raw materials and their use in cosmetics 6. Properties and application of dyes and pigments 7. Properties and use of preservatives 8. Properties and application of moisturizing substances
Didactic (education) methods:	<ul style="list-style-type: none"> - informative lecture - seminar lecture - didactic discussion - practical methods (demonstration, exercises, multimedia presentations)
Pass discipline, evaluation criteria of the achieved learning results, calculation method of the final mark:	<p>The condition for passing the course is achieving all the required learning outcomes defined for the course. Obtaining positive grades from all forms of classes included in a given course is tantamount to completing and obtaining by the student the number of ECTS points assigned to this course.</p> <p>The method of calculating the final grade is specified in the study regulations.</p>

Results of learning a given subject in respect of direction effect and the form of the classes				Methods of verification of the results of learning	
Number of the result of learning	Description of the results of learning for a given subject Student, who passed a given subject knows and understands/ is able to/ is ready to:	Direction effect of learning	Form of classes	Form of verification (passes)	Methods of verification and assessment
W1	knows and understands the issues of raw materials used in cosmetics, including classification, nomenclature, properties and application in specific products.	K_WG03 K_WG04 K_WG05 K_WG10	Lecture	Exam Test	Test Written report
U1	Can assess the properties of selected raw materials and assess their functions in the cosmetic using appropriate methods and tools	K_UW03 K_UW04	Lecture Laboratory	Exam Test	Test Written report
U2	Can prepare documentation using specialized vocabulary	K_UK02	Laboratory	Test	Test Written report
U3	Can carry out tasks by working in	K_UO09	Laboratory	Test	Test Written report

	a group.				
K1	Understands the need to provide the public with information about engineering activities	K_KK04	Laboratory	Test	Written report

Literature and scientific support	
Basic literature:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nikitakis J., and Breslawec H. P., eds. International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, Personal Care Products Council, 2013. 2. Iwata H., and Kunio S. Formulas, ingredients and production of cosmetics: technology of skin and hair-care products in Japan, Springer Science & Business Media, 2012 3. O'Lenick A.: "Surfactants: chemistry and properties", New York 1999. 4. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. <i>Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition</i>, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014. 5. Dweck, Anthony C. <i>Formulating natural cosmetics</i>. Allured Business Media, 2011. 	
Supplementary literature:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klimaszewska E., Bocho-Janiszewska A., Ogorzałek M., Bujak T., Szmuc E., Podkowa I., 2017, Application of sweet almond protein hydrolysates in glucosides-based shampoos, <i>Polish Journal of Cosmetology</i> 20 (2) 2017, 146-152. 2. Seweryn A., Wasilewski T., Bocho-Janiszewska A., 2018 Correlation between sequestrant type and properties of mild soap-based hand washing products, <i>Industrial and Engineering Chemistry Research</i>, 57 (38), 2018, 12683-12688. 3. Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. <i>Tenside Surfactants Detergents</i>, 2018, 55(2), 96-102. <i>szkół technicznych</i>", Kraków 1999. 4. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. <i>Industrial & Engineering Chemistry Research</i>, 2018, 57(38), 12683-12688. 5. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gaweł-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. <i>Chinese journal of natural medicines</i>, 2018, 16(4), 284-292. 6. Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. <i>Tenside Surfactants Detergents</i>, 2018, 55(2), 96-102. 7. Wasilewski, T., Arct, J., Pytkowska, K., Bocho-Janiszewska, A., Krajewski, M., & Bujak, T. (2015). Technological and physicochemical aspects of the production of cleaning cosmetic concentrates. <i>Przemysł Chemiczny</i>, 94(5), 741-747. 8. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Ogorzałek, M., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Reduction of Irritation Potential Caused by Anionic Surfactants in the Use of Various Forms of Collagen Derived from Marine Sources in Cosmetics for Children. <i>Tenside Surfactants Detergents</i>, 2019, 56(3), 180-187. 9. Wasilewski, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Szmuc, E., & Bujak, T. (2015). Green coffee extract as a substance improving properties of cosmetics creams. <i>Polish Journal of Commodity Science</i> (1), 110-120. 	

Amount of student's labour necessary to achieve the assumed effects of learning – ECTS points balance			
Participation in the classes, activity	Student's burden [h]		
	Other contact hours	Classes without teachers - student's own work	Didactic classes
Participation in lectures	X	X	18 [h]

Participation in practical classes	X	X	36[h]
Participation in consultations	12 [h]	X	X
Preparation for the classes Preparation for the pass	2 [h]	30 [h] 15 [h]	X
Summary student's workload	14 [h]/ 0,5 ECTS	75[h]/2,5 ECTS	54 [h]/2 ECTS
ECTS points for a subject	5 ECTS		

Additional information, notes			
<p>In the case of students with special needs, including: with disabilities, chronically ill, the methods and forms of verification of learning outcomes specified above (in the charter) are adapted to the individual needs of these students, as appropriate.</p> <p>Detailed rules and forms of support for students with special needs: including: with disabilities, chronically ill during classes, credits and exams are specified in: Academic Regulations, Rules of Study, Procedure for ensuring accessibility of the educational process for students with special needs, including: with disabilities, chronically ill.</p>			

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)- WZÓR II

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Surowce kosmetyczne</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/17</i>		<i>Cosmetic raw materials</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>III</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1.Grupa zajęć kierunkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	18 [h]	5 ECTS
	Laboratorium	36 [h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>praktyczny</i>	
	z uprawnieniami	---	
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna, zajęcia zorganizowane w uczelni		
Wymagania wstępne	---		
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. Anita Bocho-Janiszewska, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.janisewska@uthrad.pl , 48 361 7539		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przedmiot pozwoli nabyć wiedzę, umiejętności praktyczne i kompetencje z zakresu wybranych surowców kosmetycznych
Treści programowe:	<p>Wykład (18h, W1, U1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe zagadnienia dotyczące surowców używanych w produkcji kosmetyków: funkcja, pochodzenie, klasyfikacja, nazewnictwo 2. Związki powierzchniowo czynne: klasyfikacja, właściwości użytkowe, zastosowanie 3. Surowce tłuszczowe. Lipidy, węglowodory i silikony 4. Substancje nawilżające i kondycjonujące 5. Surowce roślinne 6. Polimery - zagęstniki, składniki filmotwórcze, stabilizacja emulsji i zawiesin 7. Barwniki i pigmenty. Filtry UV 8. Konserwanty. Przeciwtleniacze <p>Laboratorium (36 h, W1, U1, U2, U3, K1) (UP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacja i regulamin ćwiczeń oraz przepisy BHP 2. Pozyskiwanie surowców roślinnych z wybranych materiałów zielarskich 3. Badanie właściwości zagęstników stosowanych w kosmetykach 4. Badanie właściwości użytkowych związków powierzchniowo czynnych 5. Surowce tłuszczowe i ich zastosowanie w kosmetykach 6. Właściwości i zastosowanie barwników i pigmentów 7. Właściwości i zastosowanie konserwantów 8. Właściwości i zastosowanie substancji nawilżających
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, praca w grupie (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi/(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie zagadnienia w zakresie surowców stosowanych w kosmetykach, w tym klasyfikacji, nazewnictwa, właściwości i zastosowania w	K_WG03 K_WG04 K_WG05 K_WG10	Wykład Laboratorium	Egzamin Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne

	konkretnych produktach.				
U1	Potrafi ocenić właściwości wybranych surowców i ocenić ich funkcje w kosmetyku wykorzystując odpowiednie metody i narzędzia .	K_UW03 K_UW04	Wykład Laboratorium	Egzamin Zaliczenie	Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U2	Potrafi sporządzić dokumentację wykorzystując specjalistyczne słownictwo	K_UK02	Laboratorium	Zaliczenie	Kolokwium Sprawozdanie pisemne
U3	Potrafi realizować zadania współpracując w grupie.	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie	Sprawozdanie pisemne
K1	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji dotyczących działalności inżynierskiej	K_KO04	Laboratorium	Zaliczenie	Sprawozdanie pisemne

Literatura i pomoce naukowe	
Literatura podstawowa:	
1. Jabłońska-Trypuć A., Czerpak R. Surowce kosmetyczne i ich składniki, MedPharm Polska, 2008.	
2. Jurkowska S., Surowce kosmetyczne, Dąbrowa Górnicza, 2004	
3. Zieliński R.: Surfaktanty, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000.	
4. Czerpak R. Roślinne surowce kosmetyczne, MedPharm Polska, Wrocław, 2008	
5. Marzec A.: „Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów”, Toruń 2001	
Literatura uzupełniająca:	
1. 1. Nikitakis J., and Breslawec H. P., eds. International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, Personal Care Products Council, 2013.	
2. Iwata H., and Kunio S. Formulas, ingredients and production of cosmetics: technology of skinand hair-care products in Japan, Springer Science & Business Media, 2012	
3. O'Lenick A.: “Surfactants: chemistry and properties”, New York 1999.	
4. Rośliny w nowoczesnej kosmologii, pod redakcją Anny Kiełtyki-Dadasiewicz , Lublin 2016	
5. Bocho-Janiszewska A., Sikora A., Rajewski J., Łobodzin P., 2013, Zastosowanie mleczka pszczelego w kremach nawilżających, Polish Journal of Cosmetology, 2013, 16(4), 314-320.	
6. Klimaszewska E., Bocho-Janiszewska A., Ogorzałek M., Bujak T., Szmuc E., Podkowa I., 2017, Application of sweet almond protein hydrolysates in glucosides-based shampoos, Polish Journal of Cosmetology 20 (2) 2017, 146-152.	
7. Seweryn A., Wasilewski T., Bocho-Janiszewska A., 2018 Correlation between sequestrant type and properties of mild soap-based hand washing products, Industrial and Engineering Chemistry Research, 57 (38), 2018, 12683-12688.	
8. Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. Tenside Surfactants Detergents, 2018, 55(2), 96-102.	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	18[h]
Udział w laboratoriach	X	X	36 [h]
Udział w konsultacjach	12 [h]	X	X
Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do egzaminu i zaliczenia	X	30 [h] 45 [h]	X

Udział w egzaminie	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	14 [h]/ 0,5 ECTS	75 [h]/ 2,5 ECTS	54 [h]/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Kolagen i jego wykorzystanie w kosmetykach</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/18</i>		<i>Collagen and its use in cosmetics</i>		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	2023/2024			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie				
Poziom studiów	<i>Studia I stopnia</i>			
Profil studiów	<i>praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	V			
Przynależność do grupy zajęć	<i>B 1. Grupa zajęć kierunkowych</i>			
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	9 [h]	4 ECTS	
	Laboratorium	18 [h]		
Powiązania przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		3 ECTS
	z uprawnieniami	-		... ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna		4 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków			
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska			
Koordinator	dr hab. inż. Paweł Religa prof. UTH			
Adres strony internetowej pjo	http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	p.religa@uthrad.pl Tel. /0 48/ 361 75 83			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przedmiot pozwala przyswoić podstawowe wiadomości z zakresu chemii, histologii i metod badań kolagenu oraz jego wykorzystania m.in. do celów spożywczych
Treści programowe:	<p>Wykład (9h, W1,K1) Budowa i właściwości kolagenu. Budowa histologiczna skóry. Jakościowe i ilościowe oznaczanie kolagenu. Oznaczania składu aminokwasowego. Aminokwasy wchodzące w skład kolagenu. Wiązania w kolagenie. Reaktywność chemiczna kolagenu. Odwadnianie kolagenu. Oddziaływanie między kolagenem a kwasami i zasadami /pęcznienie kolagenu, punkt izoelektryczny/. Skurcz kolagenu. Zawartość kolagenu w ustroju zwierzęcym. Pozyskiwanie kolagenu. Charakterystyka kolagenu z ryb i ssaków. Typy kolagenu. Przemiany kolagenu obecnego w skórze ludzkiej w wyniku procesu starzenia. Wykorzystanie kolagenu. Kolagen jako surowiec garbarski. Garbowanie skór - istota i cele procesów wyprawy. Produkcja osłonek białkowych do wędlin. Hydroliza kolagenu - wytwarzanie żelatyny i kleju. Metody otrzymywania i wykorzystanie kolagenu i hydrolizatów białkowych w produktach spożywczych, w medycynie, przemyśle farmaceutycznym i kosmetycznym.</p> <p>Laboratorium (18h, W1, U1, U2, K1) (UP) Hydroliza kwaśna kolagenu. Oznaczanie masy cząsteczkowej otrzymanych hydrolizatów kolagenu. Hydroliza zasadowa kolagenu. Badanie spęcznienia kolagenu skóry. Właściwości hydrotermiczne kolagenu skóry. Oznaczanie kolagenu w skórze.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- wykład informacyjny z elementami prezentacji multimedialnych - ćwiczenia laboratoryjne (eksperyment, pomiar)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z chemii w zakresie budowy, właściwości i reaktywności kolagenu w kontekście jego zastosowania w preparatach kosmetycznych.	K_WG03	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników.	K_UW02	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U2	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego	K_UO09	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z

	zadania.				wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
K1	Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych.	K_KR05	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe	
Literatura podstawowa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reich G.: Kolagen - zarys metod, wyniki i kierunki badań. WNT, Warszawa 1970 2. Lasek W.: Kolagen - chemia i wykorzystanie WNT, Warszawa 1978 3. Baticzko SA, Liedzjewirow AM. Kolagen. Nowa strategia zachowania zdrowia i przedłużenia młodości. Wyd. Kejtii, Koleczkowo 2010 4. Fratzl P. Collagen. Structure and Mechanics. Springer, New York 2008 	
Literatura uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czasopisma fachowe: JALCA, JSLTC, Przegląd Włókienniczy, 2. „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość”, International Food Research Journal. 3. Śmiechowski K. Produkcja skór a ochrona środowiska. Radom. Wyd. Politechnika Radomska, 1998. 	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	18
Udział w zajęciach projektowych	X	X	X
Udział w konsultacjach	14	X	X
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	45	X
Przygotowanie do zaliczenia	X	25	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	14 [h]/ 0,5 ECTS	65 [h]/ 2,5 ECTS	27 [h]/ 1 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Procesy i aparatura w przemyśle kosmetycznym</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/19</i>		<i>Processes and apparatus in the cosmetics industry</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia I stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>III</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B 1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	4 ECTS
	Laboratorium	27 [h]	
Powiązania przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne	
	z uprawnieniami	-	
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator	dr hab. inż. Paweł Religa prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	p.religa@uthrad.pl Tel. /0 48/ 361 75 83		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi procesami oraz rodzajem, budową i przeznaczeniem aparatów stosowanych w przemyśle kosmetycznym w kontekście jakości i bezpieczeństwa produktu.
Treści programowe:	<p>Wykład (9h, W1, K1) Wybrane procesy przemysłu kosmetycznego: mieszanie, filtracja, przesiewanie, ekstrakcja, destylacja, suszenie, wymiana ciepła. Maszyny i urządzenia do mieszania, przesiewania, filtracji, ekstrakcji, destylacji, suszenia i wymiany ciepła. Urządzenia pomocnicze.</p> <p>Laboratorium (27h, W1, U1, U2, K1) (UP) Destylacja. Ekstrakcja w układzie ciecz-ciało stałe. Filtracja plackowa/membranowa. Mieszanie układów wielofazowych. Suszenie. Wymiana ciepła. Samodzielne wykonanie przez studenta procesów ze zwróceniem uwagi na parametry i etapy istotne dla jakości i bezpieczeństwa produktów kosmetycznych. Przygotowanie sprawozdania zawierającego analizę dokonanych obserwacji podczas wykonywania ćwiczenia.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- wykład informacyjny z elementami prezentacji multimedialnych - ćwiczenia laboratoryjne (eksperyment, pomiar)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z przydatne do rozumienia zjawisk i procesów fizycznych występujących w technologiach przemysłowych, w tym w produkcji wyrobów kosmetycznych.	K_WG02	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat.	K_UW02	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U2	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego zadania.	K_UO09	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U3	Potrafi realizować samodzielne uczenie się przez całe życie, przede	K_UU10	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium,

	wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych.				sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
--	--	--	--	--	---

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warych J.; Aparatura chemiczna i procesowa. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004. 2. R. Koch, A. Noworyta - Procesy mechaniczne w inżynierii chemicznej - WNT Warszawa. - 1992 3. Kacperski W., Aparatura procesowa, procesy mechaniczne, ROW, Radom 2003. 4. Kacperski W., Aparatura procesowa, procesy dyfuzyjne, Wyd. PRad. Radom 2012. <p>Literatura dodatkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Świat przemysłu kosmetycznego - kwartalnik

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	27
Udział w zajęciach projektowych	X	X	X
Udział w konsultacjach	5	X	X
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	35	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	25	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/0,2 ECTS	60 [h]/ 2,4 ECTS	36 [h]/ 1,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Opakowania do kosmetyków</i>	
<i>PiWK/P/1/NST/3/20</i>		<i>Cosmetics packaging</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	3		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	1 ECTS
		[h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	0 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna	1 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.		
Wymagania wstępne	Studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów		
Koordynator	dr hab. inż. Marcin Kostrzewa, prof. UTHRad		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.kostrzewa@uthrad.pl ; 48 361 75 67		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przedmiot pozwoli nabyć wiedzę i umiejętności z zakresu wytwarzania, wymagań i oznaczania właściwości fizykochemicznych oraz mechanicznych tworzyw polimerowych przeznaczonych na opakowania kosmetyków.
Treści programowe:	Pojęcie opakowania. Regulacje prawne europejskie i krajowe dotyczące materiałów stosowanych do opakowań kosmetyków. Wymagania, jakie są stawiane opakowaniom kosmetycznym oraz stosowanym maszynom pakującym. Zasady opakowań i etykietowania kosmetyków. Informacje, które muszą znaleźć się na opakowaniu kosmetyku. Funkcje opakowań (działanie ochronne, właściwości barierowe, mechaniczne, odporność na starzenie, odporność chemiczna i na działanie światła). Zasady doboru materiału opakowaniowego do konkretnego produktu kosmetycznego. Wpływ opakowania na bezpieczeństwo stosowania danego kosmetyku. Zasady produkcji i utylizacji opakowań, z uwzględnieniem sposobów jak najbardziej przyjaznych dla środowiska i zasobów naturalnych.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład: wykorzystanie nowoczesnych technik audiowizualnych,
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnej oceny z przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W_1	zna i rozumie terminologię właściwą dla kosmetyków i produkcji wyrobów kosmetycznych, w tym systemów zarządzania jakością;	K_WG04	wykład	zaliczenie	praca kontrolna
W_2	zna i rozumie podstawy systemu prawnego w Polsce i Unii Europejskiej oraz prawnej ochrony pracy	K-WK15	wykład	zaliczenie	praca kontrolna
W_3	zna i rozumie zagadnienia związane z projektowaniem kosmetyków oraz przemysłową produkcją wyrobów kosmetycznych;	K_WG08	wykład	zaliczenie	praca kontrolna
W_4	zna i rozumie zagadnienia związane z bezpieczeństwem stosowania kosmetyków;	K_WG06	wykład	zaliczenie	praca kontrolna
K_1	jest gotów do uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych;	K_KK01	wykład	zaliczenie	ocena aktywności i zaangażowania
K_2	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia	K_KK02	wykład	zaliczenie	ocena aktywności i

dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;				zaangażowania
--	--	--	--	---------------

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M.: Współczesne opakowania, Wydawnictwo Naukowe Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności, Kraków, 2003. 2. Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M.: Podstawy Opakownictwa Towarów, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2004. 3. Ucherek M.: Opakowania a ochrona środowiska, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków, 2005. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1223/2009 z dnia 30 listopada 2009. 2. Ustawa o produktach kosmetycznych z 4 października 2018 r. 3. Lisińska-Kuśnierz M.: Społeczne aspekty w opakownictwie, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, 2010. 2 4. Korzeniowski A., Ankiel-Hama M., Czaja-Jagielska N.: Innowacje w opakownictwie, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań, 2011.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9 [h]
Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	...[h]
Udział w konsultacjach	6 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń/.... , Przygotowanie do ... zaliczenia / egzaminu	X	15[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	9 [h]/ 0,2 ECTS	9 [h]/0,5 ECTS	9 [h]/ 0,3 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	1 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Metody badań kosmetyków</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/21</i>		<i>Methods of cosmetics testing</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>Praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>Studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>IV</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1. Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>Obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	4 ECTS
	Ćwiczenia	27 [h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)	2 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	4 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.		
Wymagania wstępne	Podstawy wiedzy chemicznej na poziomie szkoły średniej.		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordinator	dr inż. Marzena Trojanowska		
Adres strony internetowej pjo	www.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.trojanowska@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami stosowanymi w analizie i ocenie kosmetyków.
Treści programowe:	<p>Wykład (9 h, W1, W2, K1) Rola i zadania analityki w badaniach produktów kosmetycznych (1h). Charakterystyka metod analitycznych stosowanych w ocenie kosmetyków (1h). Najważniejsze pojęcia, definicje i terminologia (1h). Regulacje prawne w zakresie analizy kosmetyków. Znaczenie norm (1h). Walidacja procedur analitycznych (granica wykrywalności i oznaczalności, precyzja, powtarzalność i odtwarzalność, dokładność, próbka kontrolna, wzorzec, materiał odniesienia) (1h). Błędy pomiarowe. Niepewność pomiaru w analizie (1h). Procedury pobierania próbek kosmetyków oraz przeprowadzania badań laboratoryjnych (1h). Przykłady metod analizy surowców i produktów w przemyśle kosmetycznym (1h). Zasady wykonania pomiaru oraz zakres zastosowań wybranych fizykochemicznych, spektroskopowych i chromatograficznych metod analizy (1h).</p> <p>Laboratorium (27 h, W1, W2, U1, U2, U3, K1) (UP) Woda jako surowiec kosmetyczny - badanie jakości wody przeznaczonej do celów kosmetycznych oraz farmaceutycznych. Ocena jakościowa i hedonistyczna produktów kosmetycznych. Pomiar pH produktów kosmetycznych metodą elektrochemiczną. Oznaczanie kwasu cytrynowego w toniku metodą miareczkowania potencjometrycznego. Oznaczanie stężenia gliceryny w produktach kosmetycznych metodą refraktometryczną. Oznaczanie wodorotlenku sodu w mydłach metodą miareczkowania konduktometrycznego. Oznaczanie węglowodanów w preparatach kosmetycznych metodą polarymetryczną. Oznaczanie zawartości chlorków w mydłach metodą miareczkowania argentometrycznego. Oznaczanie zawartości d-panthenolu w kosmetykach metodą spektrofotometryczną. Oznaczanie trwałości związków powierzchniowo czynnych w twardej wodzie. Oznaczanie wybranych metali ciężkich (np. Zn, Cu, Fe, Pb, Cd) metodą spektrometrii absorpcji atomowej w preparatach kosmetycznych po roztwarzaniu próbek z wykorzystaniem mineralizacji mikrofalowej.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	1. Metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych. 2. Metody praktyczne: zajęcia laboratoryjne.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla tego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS, przyporządkowanych temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer	Opis efektów uczenia się dla	Kierunkowy	Forma zajęć	Forma	Metody

efektu uczenia się	przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	efekt uczenia się (KEU)		weryfikacji (zaliczeń)	sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie metody ewaluacji kosmetyków, w tym metod oceny jakości i podstawowych metod identyfikacji oraz oznaczania składników obecnych w produktach kosmetycznych;	K_WG09	Wykład; Laboratorium	Zaliczenie	Kolokwium pisemne; Dyskusja, Odpowiedź pisemna; Opracowanie raportu
W2	Zna i rozumie podstawowe metody, techniki i narzędzia badawcze stosowane w badaniach produktów kosmetycznych;	K_WG10	Wykład; Laboratorium	Zaliczenie	Kolokwium pisemne; Dyskusja, Odpowiedź pisemna; Opracowanie raportu
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, dokonywać interpretacji wyników, a także wyciągać wnioski;	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie	Wykonanie ćwiczeń; Opracowanie raportu Raport; Dyskusja,
U2	Potrafi dokonać analizy wybranych składników produktu kosmetycznego oraz dobrać właściwe metody badawcze;	K_UW05	Laboratorium	Zaliczenie	Wykonanie ćwiczeń; Opracowanie raportu Raport; Dyskusja
U3	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego zadania;	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie	Raport; Dyskusja
K1	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	K_KK01	Wykład; Laboratorium	Zaliczenie	Kolokwium pisemne; Dyskusja; Odpowiedź pisemna

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa

1. Brzezińska E., Rzeszowska-Modzelewska K. (red), Metodologia badań analitycznych kosmetyku, materiały do seminariów i ćwiczeń dla studentów kosmetologii. Uniwersytet Medyczny, Łódź 2008.
2. Stanisz B., Muszalska I., Metody badania jakości surowców i produktów kosmetycznych. Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2009.
3. Szczepaniak W., Metody instrumentalne w analizie chemicznej. PWN 2002.
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie określenia procedur pobierania próbek kosmetyków oraz procedur przeprowadzania badań laboratoryjnych. Dz. U. Nr 9, Poz. 107. oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lipca 2004 zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia procedur pobierania próbek kosmetyków oraz procedur przeprowadzania badań laboratoryjnych. Dz. U. 2004, nr 206, Poz. 2106.

Literatura dodatkowa

1. PKN, zharmonizowane Normy Europejskie (PN-EN) badań jakości kosmetyków lub Normy Międzynarodowe (PN-ISO).
2. Trojanowska M., Gutowska K., Świetlik R. (2015), Metale ciężkie w kosmetykach kolorowych. Polish

Journal of Cosmetology, 18(2): 123-131.

3. Gościańska J., Olejnik A., Nowak I., *Analityka środków kosmetycznych*. Wydawnictwo Cursiva, Kostrzyn 2012.
4. Cygański A., *Podstawy metod analitycznych*, WNT 1999.
5. Konieczka P., Namieśnik J. (red.), *Ocena i kontrola jakości wyników pomiarów analitycznych*. WNT, Warszawa 2007.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9 [h]
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	27 [h]
Udział w konsultacjach	12 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów i zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	X	50 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	12 [h]/ 0,5 ECTS	50 [h]/2 ECTS	36 [h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Ocena jakości surowców kosmetycznych i kosmetyków</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/22</i>		Quality assessment of cosmetic raw materials and cosmetics	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	V		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	4 ECTS
	Laboratorium	27 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	
	z uprawnieniami	...	
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości	
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. inż. Anna Małysa, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.malysa@uthrad.pl , tel. 483617589		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Nabywanie przez studentów wiedzy dotyczącej oceny jakości surowców i produktów kosmetycznych
Treści programowe:	<p>Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.</p> <p>Wykłady (9h, W1, W2, W3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Omówienie metod oceny jakości poszczególnych grup surowców kosmetycznych oraz funkcji, źródeł, wymagań i kryteriów oceny ich przydatności. Ocena: związków powierzchniowo czynnych stosowanych w kosmetykach, substancji nawilżających, zagęstników, surowców tłuszczowych, substancji czynnych, substancji kondycjonujących, kompozycji zapachowych itp. (4 h) 2. Omówienie metod oceny jakości kosmetyków: myjących do twarzy, włosów i całego ciała, kosmetyków pielęgnacyjnych, kosmetyków upiększających (5 h) <p>Laboratorium (27h, U1, U2, K1) (UP)</p> <p><u>Surowce</u></p> <p>Ocena napięcia powierzchniowego, lepkości, właściwości pianotwórczych, zdolności emulgowania tłuszczu roztworów wybranych związków powierzchniowo-czynnych. Ocena właściwości fizykochemicznych wybranych surowców tłuszczowych, modyfikatorów lepkości, kompozycji zapachowych (13 h) .</p> <p><u>Produkty kosmetyczne</u></p> <p>Ocena właściwości użytkowych i fizykochemicznych: kosmetyków myjących (żele pod prysznic, szampony do włosów, płyny do kąpieli, żele do mycia twarzy), kosmetyków pielęgnacyjnych do ciała i włosów (kremy do pielęgnacji twarzy i ciała, sera, maseczki kosmetyczne, odżywki i maski do włosów, mleczka kosmetyczne i lotiony). Ocena jakości kosmetyków upiększających (podkłady do twarzy, tusze do rzęs, cienie do powiek, kredki do oczu itp.) (14 h).</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające (wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych, • metody eksponujące (film, pokaz), • metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia laboratoryjne)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć	Metody weryfikacji efektów uczenia się
---	--

Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie pojęcia, metody i teorie z zakresu metod oceny surowców i kosmetyków, niezbędnych w opracowaniu i doskonaleniu produktów kosmetycznych.	K_WG05	Wykład	Zaliczenie	Test wyboru
W2	Zna i rozumie metody ewaluacji kosmetyków, w tym metod oceny jakości, metod oceny działania kosmetyków i podstawowych metod identyfikacji składników stosowanych w produktach kosmetycznych	K_WG09	Wykład	Zaliczenie	Test wyboru
W3	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w produkcji i ocenie jakości surowców i wyrobów kosmetycznych	K_WG10	Wykład	Zaliczenie	Test wyboru
U1	potrafi dokonać analizy jakościowej produktu kosmetycznego, w tym ocenić bezpieczeństwo stosowania oraz dobrać właściwe metody badawcze	K_UW05	Laboratorium	Zaliczenie	Test wyboru
U2	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego zadania;	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie	Test wyboru
K1	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie	Test wyboru

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

- Klimaszewska E., **Malysa A.**, Zięba M., Wasilewski T., Korelacje między zawartością regulatorów konsystencji a właściwościami fizykochemicznymi i użytkowymi maseczek pielęgnacyjnych zawierających ekstrakt z nasion jeżyny otrzymany w warunkach nadkrytycznego ditlenku węgla, Zastosowanie ekstraktów roślinnych pozyskiwanych w warunkach nadkrytycznego CO₂ w kosmetykach i produktach chemii gospodarczej, praca zbiorowa pod red. Tomasza Wasilewskiego i Emilii Klimaszewskiej, Wyd. Wyd. ITE PIB, Radom, 2016, 85-97.
- R. Drabent, Podstawy reologii, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003
- Zięba M., Klimaszewska E., **Malysa A.**, Jagiello O., Gruszczynska M., Gajowiak M.: Physicochemical and usage properties of cleaning facial gels with the addition of selected active component in: "Current Trends in Commodity Science: Development and Assessment of Non-Food Products", red. Katarzyna Michocka, Mariusz Tichoniuk, 2015, Poznan University of Economics, 196-214.
- Seweryn A., **Wasilewski T.**, „Detergents in the coacervate form with plant extracts obtained under supercritical carbon dioxide conditions as examples of sustainable products”, Journal of Dispersion Science and Technology, 41, 2020, 797-808
- Zięba M., Wieczorek D., Klimaszewska E., **Malysa A.**, Kwaśniewska D., 2019, „Application of new synthesized zwitterionic surfactants as hair shampoo components”, Journal of Dispersion Science and Technology, vol. 40(8), 1189–1196, DOI: 10.1080/01932691.2018.1503545
- Klimaszewska E., Ogorzałek M., Seweryn A., Wasilewski T. Application properties of bath liquids for children based on sodium laureth sulfate with addition of different molecular weigh collagen derived from marine sources, Journal of Surfactants and Detergents, 2019, 22(6), 1469-1475
- Klimaszewska E., Wieczorek D., Zięba M., **Malysa A.**, Staszak K., Kwaśniewska D., Adamczyk K.,

Drzymala K., Dobrowolski A., Effect of N-dodecyl-N-(propylpiperydinium-3-sulfate) on usage properties of liquid soaps for sensitive skin, Tenside Surfactants Detergents, 55, 6, 2018, 439-446, DOI:10.3139/113.110585.

•

Literatura uzupełniająca:

- Zieba M., Klimaszewska E., **Malysa A.**, Jagiello O., Gruszczynska M., Gajowiak M.: Physicochemical and usage properties of cleaning facial gels with the addition of selected active component in: "Current Trends in Commodity Science: Development and Assessment of Non-Food Products", red. Katarzyna Michocka, Mariusz Tichoniuk, 2015, Poznan University of Economics, 196-214
- Nizioł-Lukaszewska Z., Ziemlewska A., Zagórska-Dziok M., Bujak T., Wasilewski T., Innovative Seweryn A., Wasilewski T., Innovative model two-phase makeup remover containing of Jerusalem artichoke tubers extract", Journal Pharmaceutical Sciences and Research, 12, 2020, 1237-1241
- Klimaszewska E., Seweryn A., **Malysa A.**, Zięba M., Lipińska J., The effect of chamomile extract obtained in supercritical carbon dioxide conditions on physicochemical and usable properties of pharmaceutical ointments, Pharmaceutical Development & Technology, 28, 8, 2018, 780-786
- Klimaszewska E., Seweryn A., Ogorzałek M., Nizioł – Łukaszewska Z., Wasilewski T., Reduction of irritation potential caused by anionic surfactants in the use of various forms of collagen derived from marine sources in cosmetics for children. Tenside Surfactants Detergents, 2019, 56 (3), 180 – 187.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... <i>wykładach</i>	X	X	9 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	27 [h]
Udział w konsultacjach	30 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładu, laboratorium</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>		50 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30 [h]/ 1 ECTS	50 [h]/ 1,8 ECTS	36[h]/ 1,2ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Fizykochemia form kosmetycznych</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/B₁23</i>		<i>The physicochemistry of cosmetic forms</i>		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	2023/2024			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie				
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>			
Profil studiów	<i>praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	<i>IV, V</i>			
Przynależność do grupy zajęć	<i>B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych</i>			
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	18[h]	9 ECTS	
	Laboratorium	45[h]		
		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>		7 ECTS
	z uprawnieniami			... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		9 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków			
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej			
Koordinator	Dr. inż. Artur Seweryn			
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.seweryn@uthrad.pl , tel.: 48 361 7552			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy praktycznej z zakresu właściwości fizykochemicznych układów jedno i wielofazowych, stosowanych jako formy
------------------	---

	<p>produktów kosmetycznych, w tym m.in.: roztwory rzeczywiste, emulsje, żele, mieszaniny sproszkowanych ciał stałych. Poznanie czynników wpływających na stabilność kosmetyków w różnej formie oraz na ich jakość. Celem laboratorium jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności wytwarzania wybranych form produktów kosmetycznych oraz nabycie przez nich umiejętności doboru składu preparatów w kierunku uzyskania wyrobów o odpowiednich cechach jakościowych.</p>
<p>Treści programowe:</p>	<p>Semestr IV Wykład (9h, W1, W2) Zagadnienia teoretyczne z zakresu form kosmetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobór formy kosmetycznej do preferencji konsumenta – wprowadzenie do wykładu (1h) • Klasyfikacja fizykochemicznych form produktów kosmetycznych. Ogólna charakterystyka układów dyspersyjnych (1h) • Emulsje kosmetyczne. Teorie tłumaczące tworzenie układów emulsyjnych przy udziale emulgatora. Pojęcie wskaźnika równowagi hydrofilowo-lipofilowej, metody wyznaczania HLB. Procesy destabilizacji emulsji. Czynniki wpływające na stabilność układów emulsyjnych. Nowoczesne metody stabilizacji układów emulsyjnych (4h) • Charakterystyka fizykochemiczna układów spienionych. Klasyfikacja pian. Czynniki wpływające na zdolności pianotwórcze kosmetyków (1h) • Charakterystyka właściwości żeli kosmetycznych, aerozoli, roztworów olejowych, wodno-alkoholowych, produktów w sztyfcie, mieszanin sproszkowanych ciał stałych (3h) <p>Laboratorium (27h, U1, U2, U3, U4, K1, K2) (UP) Kształcenie umiejętności praktycznych poprzez zapoznanie się z technologią wytwarzania kosmetyków w różnej formie oraz wpływem modyfikacji składu na formę i jakość kosmetyku. Ćwiczenia laboratoryjne obejmują następujące zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie z zakresu bezpiecznego wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych w ramach przedmiotu Fizykochemia Form Kosmetycznych. Podstawowe wiadomości o zagrożeniach wypadkowych i zagrożeniach dla zdrowia występujących w laboratoriach technologicznym. Wiadomości o sposobach ochrony przed zagrożeniami wypadkowymi i zagrożeniami dla zdrowia w warunkach normalnego przebiegu zajęć i w warunkach szczególnych (1h) • Toniki. Dobór stężenia i rodzaju solubilizatora (1h) • Szampony do włosów. Wpływ rodzaju modyfikatora lepkości (3h) • Wyznaczanie zakresu występowania mikroemulsji w czteroskładnikowych, modelowych recepturach kosmetyków przeznaczonych do pielęgnacji skóry (3h) • Emulsje- stabilizacja. Dobór zawartości emulgatora (3h) • Emulsje kosmetyczne. Wpływ składu na właściwości sensoryczne emulsji (3h) • Wpływ stężenia olejku eterycznego na właściwości i cechy użytkowe kosmetyków (3h) • Żele do włosów. Dobór rodzaju polimeru filmotwórczego (3h) • Wpływ składu na działanie drażniące kosmetyków myjących (3h) • Kosmetyki w formie pianki. Dobór składu i jego wpływ na właściwości pianotwórcze (3h) <p>Semestr V Wykład (9h, W1, W2) Zagadnienia teoretyczne z zakresu form kosmetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roztwory rzeczywiste i układu koloidalne w kosmetykach. Wiadomości wstępne (1h) • Projektowanie formy kosmetyków – roztwory wodne surfaktantów, mechanizmy modyfikacji lepkości roztworów

	<p>surfaktantów – zjawiska towarzyszące, wpływ dodatków na lepkość produktu itp. Forma a jakość kosmetyków (3h)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otrzymywanie produktów w formie skoncentrowanej (koacerwaty, koncentraty) (1h) • Proszkowe produkty kosmetyczne (1h) • Preparaty w formie kostki (1h) • Formy kosmetyków kolorowych (1h) • Nowe formy kosmetyczne (1h) <p>Laboratorium (18h, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3) (UP) Kształcenie umiejętności praktycznych poprzez zapoznanie się z technologią wytwarzania kosmetyków w różnej formie oraz wpływu składu na formę przeznaczenie i jakość kosmetyku. Ćwiczenia laboratoryjne obejmują następujące zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie z zakresu bezpiecznego wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych w ramach przedmiotu Fizykochemia Form Kosmetycznych. Podstawowe wiadomości o zagrożeniach wypadkowych i zagrożeniach dla zdrowia występujących w laboratoriach technologicznym. Wiadomości o sposobach ochrony przed zagrożeniami wypadkowymi i zagrożeniami dla zdrowia w warunkach normalnego przebiegu zajęć i w warunkach szczególnych (1h) • Preparaty myjące o silnym działaniu renatłuszczającym (2h) • Specjalne preparaty do mycia rąk (1h) • Kosmetyki do mycia skóry (1h) • Żele kosmetyczne (1h) • Odżywki do włosów (2h) • Antyperspiranty (1h) • Kosmetyki wielofazowe (1h) • Kremy do twarzy (2h) • Maseczki do twarzy (1h) • Wyroby perfumeryjne (1h) • Kosmetyki w formie kostki (2h) • Kosmetyki w formie stałej - bezwodne (1h) • Nowe formy kosmetyczne (1h)
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Student posiada wiedzę na temat właściwości fizykochemicznych układów jedno i wielofazowych stosowanych jako formy produktów kosmetycznych.	K_WG11	Wykład	Zaliczenie na ocenę, Egzamin	Zaliczenie pisemne (test)
W2	Student zna czynniki wpływające na stabilność i cechy użytkowe produktów kosmetycznych takie jak: lepkość, płynność, konsystencję, łatwość	K_WG10 K_WG11	Wykład	Zaliczenie na ocenę, Egzamin	Zaliczenie pisemne (test)

	nanoszenia i rozprowadzania na skórze i włosach.				
U1	Student posiada praktyczną umiejętność doboru odpowiednich składników w celu uzyskania oczekiwanej formy produktu, oceny stabilności i jakości produktów kosmetycznych. Potrafi postępować z surowcami kosmetycznymi, wyrobami gotowymi i odpadami.	K_UW03 K_UW04	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U2	Potrafi przygotować pisemny raport z wyników własnych działań (wykonania ćwiczenia) w oparciu uzyskane rezultaty oraz dane źródłowe.	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U3	Student potrafi współpracować w zespole, mając świadomość odpowiedzialności za efekty osobiście realizowanych zadań oraz efekty zadań całego zespołu.	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja w trakcie zajęć, aktywność i współpraca w grupie
U4	Potrafi przyswoić zagadnienia teoretyczne obejmujące zakres tematyczny wykonywanego na zajęciach laboratoryjnych ćwiczenia.	K_UW01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna)
K1	Student rozumie potrzebę doksztalcenia, wyszukiwania informacji w literaturze oraz krytycznej interpretacji eksperymentów	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Barel A. O., Paye M., Maibach H. I. (Eds.). Handbook of cosmetic science and technology. CRC Press, 2014
2. Ogonowski J, Tomaszewicz-Potępa A. Związki powierzchniowo czynne. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków; 1999.
3. Meyer R. Rosen — Delivery System Handbook for Personal Care and Cosmetics Product, William Andrew Publishing, New York, 2005
4. Laba D. (Ed.). Rheological properties of cosmetics and toiletries. Routledge, 2017

Literatura uzupełniająca:

1. Seweryn A. Interactions between surfactants and the skin—Theory and practice. Advances in colloid and interface science, 2018, 256, 242-255.
2. Seweryn A., Bujak T. Application of anionic phosphorus derivatives of alkyl polyglucosides for the production of sustainable and mild body wash cosmetics. ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 2018, 6(12), 17294-17301.
3. Seweryn A., Wasilewski T., Bocho-Janiszewska A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. Industrial & Engineering Chemistry Research, 2018, 57(38), 12683-12688.
4. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bujak, T. Effect of salt on the manufacturing and properties of hand dishwashing liquids in the coacervate form. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2016, 55(4), 1134-1141.
5. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Czerwonka, D., Piotrowska, U., Ogorzalek, M. Improvement of the safety in use of babies cosmetics through appropriate selection of surfactants. *Przemysł Chemiczny*, 2017, 96(12), 2509-

2513.

6. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. Chinese journal of natural medicines, 2018, 16(4), 284-292.

7. Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. Tenside Surfactants Detergents, 2018, 55(2), 96-102.

8. Klimaszewska, E., Małyś, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. Przemysł Chemiczny, 2016, 95(6), 1151-1156.

9. W. Malinka — Zarys Chemii Kosmetycznej, Wrocław, 1999, Volumed.

10. Rosen MJ, Kunjappu JT: Surfactants and interfacial phenomena. 4th ed. John Wiley & Sons; 2012.

11. Zieliński R: Surfaktanty. Budowa, właściwości, zastosowanie. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu; 2017.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	18 [h]
Przygotowanie do <i>wykładów</i>	X	55 [h]	X
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	45[h]
Udział w konsultacjach	36 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i>	X	55 [h]	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia / egzaminu</i>	X	20 [h]	X
Udział w <i>zaliczeniu / egzaminie</i>	4 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	40 [h]/ 1,5 ECTS	130 [h]/5ECTS	63[h]/ 2,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	9 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

Zajęcia odbywają się w budynku Wydziału Inżynierii Chemicznej i Towaroznawstwa.

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Projekt przejściowy</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/24</i>		<i>Senior project</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek w zakresie	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
Poziom studiów	<i>studia I stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VII		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B 1. Grupa zajęć kierunkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	[h]	5 ECTS
	Projekt	36 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne	5 ECTS
	z uprawnieniami	-	... ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna	5 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordinator	dr hab. inż. Krzysztof Śmiechowski prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	k.smiechowski@uthrad.pl Tel. /0 48/ 361 75 72		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przygotowanie studentów do poszczególnych etapów realizacji pracy dyplomowej Przygotowanie prezentacji i przedstawieni wyników uzyskanych podczas realizacji poszczególnych etapów pracy dyplomowej.
Treści programowe:	Projekt (36h, W1, U1, U2, K1) (UP) Opracowanie wybranych zagadnień wchodzących w skład tematu pracy dyplomowej w formie projektów samodzielnie wykonywanych przez studenta. Przygotowanie przeglądu literaturowego. Przygotowanie oraz wykonanie części eksperymentalnej realizowanej przez studenta pracy dyplomowej.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- projekt
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie zasady opracowania receptur kosmetycznych oraz technologie wytwarzania produktów kosmetycznych.	K_WG07	projekt	Odpowiedź ustana	Sprawozdanie, prezentacja wybranego zagadnienia
U1	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie; do bezpośredniego wykorzystania w zakresie BHP;	K_UW01	projekt	Odpowiedź ustana	Sprawozdanie, prezentacja wybranego zagadnienia
U2	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat;	K_UW02	projekt	Odpowiedź ustana	Sprawozdanie, prezentacja wybranego zagadnienia
K1	Jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania	K_KK02	projekt	Odpowiedź ustana	Sprawozdanie, prezentacja wybranego zagadnienia

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Marcinkiewicz-Salmonowiczowa Janina: Zarys chemii i technologii kosmetyków. Politechnika Gdańska 1995.
2. Malinka Wiesław: Zarys chemii kosmetycznej. Volumed, Wrocław 1999.
3. Marzec Alicja: Chemia kosmetyków. Dom Organizatora, Toruń 2005
4. Warych J.; Aparatura chemiczna i procesowa. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004.
5. R. Koch, A. Noworyta - Procesy mechaniczne w inżynierii chemicznej - WNT Warszawa. – 1992

Literatura dodatkowa:

1. Czasopisma branży kosmetycznej: Świat przemysłu kosmetycznego, SEKRET URODY, BEAUTY FORUM itp.
2. Ogólnodostępne portale wiedzy o branży *kosmetycznej*.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	X
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	X
Udział w zajęciach projektowych	X	X	36
Udział w konsultacjach	15	X	X
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	45	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	30	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	15 [h]/ 0,6 ECTS	75 [h]/ 3 ECTS	36 [h]/ 1,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Zarządzanie w przemyśle kosmetycznym</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/24a</i>		<i>Management in the cosmetics industry</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	V		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</i>		
Status przedmiotu	<i>do wyboru</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	18 [h]	2 ECTS
	Ćwiczenia	[h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	0 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości	2 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Zarządzania i Jakości Produktu		
Koordinator	dr hab. inż. Magdalena Paździor, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.pazdzior@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przekazanie wiedzy z zakresu kluczowych zagadnień związanych z koncepcją systemowego podejścia do problematyki zarządzania w przemyśle kosmetycznym.
Treści programowe:	<p>Wykład (18h, W1, W2)</p> <p>Cechy jakościowe produktów kosmetycznych, czym jest jakość w branży kosmetycznej 2h</p> <p>Zarządzanie jakością w cyklu życia produktów przemysłu kosmetycznego 1h</p> <p>Podejście procesowe w zarządzaniu – definiowanie procesu, cechy procesu, identyfikacja procesów, powiązanie procesów, mapowanie procesów 1h</p> <p>Zarządzanie jakością w branży kosmetycznej – systemy dobrowolne i obowiązkowe 2h</p> <p>Zasady Dobrej Praktyki Produkcji (GMP). Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1233/2009/WE</p> <p>PN EN ISO 22716 Kosmetyki - Przewodnik GMP 1h</p> <p>Standard IFS HPC 1h</p> <p>Zarządzanie ryzykiem w branży kosmetycznej. ISO 22301:2019 Bezpieczeństwo i odporność. Systemy zarządzania ciągłością działania. Wymagania dla skutecznego planu ciągłości działania 1h</p> <p>Standardy zrównoważonego rozwoju w przemyśle kosmetycznym 2h</p> <p>COSMOS (the European Cosmetics Standards, Working Group's Cosmetics Organic Standard) 1h</p> <p>Audyty jako narzędzie doskonalenia produktów i systemów zarządzania w przemyśle kosmetycznym 1h</p> <p>Kontrola jakości. Postępowanie z wyrobem niezgodnym 1h</p> <p>Zastosowanie instrumentów wspomagających zarządzanie jakością i bezpieczeństwem produktów w przemyśle kosmetycznym 2h</p> <p>Identyfikacja przemian zachodzących w obszarze zarządzania organizacjami w odpowiedzi na założenia i zdefiniowane nurty rozwojowe Przemysłu 4.0. Idea Management 3.0 jako przyszłość współczesnego zarządzania 2h</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład: informacyjny i konwersatoryjny
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie podstawowe rozwiązania systemowe oraz instrumenty zarządzania wspomagające jakość procesów i jakość wyrobów kosmetycznych	K_WG10 K_WG15	wykład	Zaliczenie	praca pisemna/test zaliczeniowy
W2	zna i rozumie koncepcje oraz branżowe systemy i standardy zarządzania w cyklu życia produktów kosmetycznych.	K_WG13	wykład	Zaliczenia	praca pisemna/test zaliczeniowy

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

- Hamrol A. Mantura W., Zarządzanie jakością z przykładami, PWN, Warszawa 2011,
 Łańcucki J., Znormalizowane Systemy Zarządzania, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2019.
 Urbaniak M., Kierunki doskonalenia systemów zarządzania jakością, Wyd. UŁ, Łódź 2010.
 Kowalska, M., Paździor M., Krztoń-Maziopa A., 2018, Implementation of QFD method in quality analysis of confectionery products, Journal of Intelligent Manufacturing, Volume 29, Issue 2, 439-447.
 Paździor M., Żuchowski J., Zieliński R., Wybrane problemy jakości wyrobów przemysłowych, Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu, Radom 2018, ISBN 978-83-7351-848-3.
 Żuchowski J., Łagowski E., Narzędzia i metody doskonalenia jakości, Wyd. PR, Radom 2004.

Literatura uzupełniająca:

- Paździor M., 2018, Benchmarking jako narzędzie doskonalenia jakości produktu, Problemy Jakości, 6, 16-20.
 Lotko M., Paździor M., Żuchowska Grzywacz M., Paździor P., 2018, Pomiar jakości produktów i usług. Wybrane zastosowania skal ważności-realizacji. Instytut Naukowo Wydawniczy Spatium, Radom, ISBN 978-83-66017-03-0.
 Czasopisma branżowe, Normy systemowe i przedmiotowe ISO
<https://wiedza.pkn.pl/>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	18 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	x
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	25 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	25[h]/1ECTS	18[h]/ 0,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Aspekty prawne wprowadzania kosmetyków na rynek</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/25b</i>		<i>Legal aspects of introducing cosmetics to the market</i>		
Język wykładowy	Polski			
Rok akademicki	2023/2024			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie				
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>			
Profil studiów	<i>Praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	V			
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych do wyboru</i>			
Status przedmiotu	<i>do wyboru</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	18 [h]	2 ECTS	
	Ćwiczenia	[h]		
		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>		... ECTS
	z uprawnieniami			... ECTS
	z dyscypliną	nauki o zarządzaniu i jakości		2 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne			
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci, którzy wybrali przedmiot			
Jednostka prowadząca	Katedra Prawa Publicznego Wydział Prawa i Administracji			
Koordinator	Dr M.Żuchowska-Grzywacz			
Adres strony internetowej pjo	www.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.zuchowskal@uthrad.pl; Tel.: 48 3617951			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Student zdobywa wiedzę w zakresie definiowania pojęcia produktu kosmetycznego, osoby odpowiedzialnej.. Posiada wiedzę o źródłach i zasadach regulacji związanych z wprowadzaniem kosmetyków na rynek, zwłaszcza w zakresie prawa wspólnotowego i krajowego. Poznaje i rozumie mechanizmy funkcjonowania instytucji charakterystycznych dla tego obszaru prawa.
Treści programowe:	<p>Wykład (18h, W1, W2, W3) Wprowadzenie [1h] Podstawowe definicje w ujęciu prawnym. [1,5h] Źródła prawa regulujące rynek kosmetyków w UE.[2h] Źródła prawa regulujące rynek kosmetyczny w Polsce.[2h] „Osoba odpowiedzialna” za wprowadzenie kosmetyków na rynek.[1h] Wymagania dotyczące kosmetyku przed wprowadzenia na rynek. Obowiązkowe wymogi w zakresie etykietowania.[2h] Kosmetyki oznaczane jako „naturalne”, „organiczne”, „eko”.[2h] Certyfikacja kosmetyków.[2h] Sankcje prawne za naruszenie przepisów dotyczących oznakowania oraz stosowania oświadczeń.[1h] Notyfikacja produktu kosmetycznego w portalu CPNP.[1h] GMP – system dobrej praktyki produkcji w firmie kosmetycznej.[1,5h] Zaliczenie [1h].</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Przyjęte metody kształcenia zorientowane są na studentów, motywujące ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności.</p> <p>Metody dydaktyczne umożliwiają rozpoznawanie i zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów (w tym studentów niepełnosprawnych) oraz indywidualizację toku studiów. W ramach wykładu w zależności od omawianej tematyki wykorzystane zostaną: wykład informacyjny, wykład problemowy, studium przypadków, dyskusja, prezentacja.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. Test składający się z pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru i pytań otwartych na zasadzie wymień/wskaż

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w produkcji i ocenie jakości wyrobów kosmetycznych.	KWG10	Wykład	Zaliczenie pisemne	Test
W2	Zna i rozumie podstawy systemu	K_WK15	Wykład	Zaliczenie	Test

	prawnego w Polsce i Unii Europejskiej oraz prawnej ochrony pracy w zakresie wprowadzania kosmetyków na rynek i ich stosowania			pisemne	
W2	Zna i rozumie trendy rozwojowe z zakresu projektowania i wytwarzania kosmetyków;	KWG13	Wykład	Zaliczenie pisemne	Test
Literatura i pomoce naukowe					
<p>Literatura podstawowa: M. Urbaniak, Ustawa o produktach kosmetycznych. Komentarz, Warszawa 2020 J. Uchańska, Wprowadzanie produktów kosmetycznych do obrotu a nowa ustawa o produktach kosmetycznych, Warszawa, 2018 Ustawa z dnia 4 października 2018 r. o produktach kosmetycznych (Dz.U. 2018 poz. 2227) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1223/2009 z dnia 30 listopada 2009 r. dotyczące produktów kosmetycznych</p> <p>Literatura uzupełniająca: M. Borkowski, Prawo kosmetyczne, Gdańska, 2019 Rozporządzenie Komisji (UE) nr 655/2013 z dnia 10 lipca 2013 r. określające wspólne kryteria dotyczące uzasadniania oświadczeń stosowanych w związku z produktami kosmetycznymi (Dz. Urz. UE L 2013.190.31) rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie wyrobów medycznych, zmiany dyrektywy 2001/83/WE rozporządzenia (WE) nr 178/2002 i rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 oraz uchylenia dyrektywy Rady 90/385/EEG i 93/42/EEG ustawa z dnia 30 maja 2014 r. o prawach konsumenta (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 134 z późn. zm.) ustawa z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 419 z późn. zm.) Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 175 z późn. zm.) A. Budzowski, Zarządzanie bezpieczeństwem produktów kosmetycznych w świetle nowych przepisów unijnych, Bezpieczeństwo Teoria i Praktyka, 2012 nr 4 (IX)</p>					

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... <i>wykładach</i>	X	X	18 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	X
Udział w konsultacjach	3 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów</i> Przygotowanie do ... <i>zaliczenia</i>	X	34[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	3 [h]/ 0,1 ECTS	34 [h]/1,2 ECTS	18[h]/ 0,7 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Kosmetyki kolorowe</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/26a</i>		<i>Colour cosmetics</i>		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	2023/2024			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie				
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>			
Profil studiów	<i>praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	V			
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych do wyboru</i>			
Status przedmiotu	<i>do wyboru</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	9[h]	4,5 ECTS	
	Laboratorium	27[h]		
		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>		3 ECTS
	z uprawnieniami	-		- ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		4,5 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków			
Jednostka prowadząca	Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów			
Koordynator	dr inż. Marta Ogorzałek			
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.ogorzalek@uthrad.pl, tel. 48 361 7574			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

<p>Cel kształcenia:</p>	<p>Przedmiot pozwala nabyć umiejętności z zakresu recepturowania oraz technologii otrzymywania kolorowych produktów kosmetycznych. Celem zajęć laboratoryjnych jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności w zakresie wytwarzania wybranych kolorowych produktów kosmetycznych oraz nabycie przez nich umiejętności doboru składu preparatów w kierunku uzyskania wyrobów o odpowiednich cechach jakościowych.</p>
<p>Treści programowe:</p>	<p>Wykład (9h, W1, W2, W3, W4) Zagadnienia teoretyczne z zakresu kosmetyków kolorowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspekty prawne dotyczące kosmetyków kolorowych (1h) • Klasyfikacja kosmetyków kolorowych (1h) • Trendy w kosmetykach kolorowych (1h) • Surowce stosowane w kosmetykach kolorowych (1h) • Metody oceny jakości kosmetyków kolorowych (1h) • Technologia otrzymywania oraz skład kosmetyków kolorowych: <ul style="list-style-type: none"> Kosmetyki do makijażu twarzy (podkłady, korektor, puder, róż) (1h) Kosmetyki do makijażu oczu (tusz do rzęs, konturówka i cienie do powiek) (1h) Kosmetyki do makijażu ust (szminka, błyszczczyk, konturówka) (1h) Lakiery do paznokci przezroczyste i kolorowe (1h) <p>Laboratorium (27h, UP, U1, U2, K1). Kształcenie umiejętności praktycznych z zakresu formułacji oraz technologii wytwarzania kosmetyków kolorowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kosmetyki do makijażu twarzy (podkłady – fluidy w formie płynnej, pianek, sztyftach, kremie) (6h); • Kosmetyki do makijażu twarzy (korektor, puder, róż) (3h); • Kosmetyki do makijażu oczu (tusz do rzęs, konturówka, cienie do powiek, eyeliner) (5h); • Kosmetyki do makijażu ust (szminka, błyszczczyk, konturówka) (5h); • Kosmetyki upiększające do ciała (olejki brązujące, samoopalacz, balsamy rozświetlające) (5h); • Lakiery do paznokci przezroczyste i kolorowe (3h);
<p>Metody dydaktyczne (kształcenia):</p>	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie prac laboratoryjnych (laboratorium)
<p>Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:</p>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Ocena końcowa z wykładu wynika z oceny uzyskanej z kolokwium zaliczeniowego przeprowadzonego w formie testu.</p> <p>Ocena końcowa z laboratorium wynika z ocen z kolokwium cząstkowych oraz sprawozdań z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych oraz kolokwium końcowego przeprowadzonego w formie testu.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Student zna i rozumie zagadnienia w zakresie surowców kosmetycznych, w tym nazewnictwa, właściwości i zastosowania w kolorowych produktach kosmetycznych	K_WG05	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne w formie testu
W2	Student zna i rozumie zasady opracowania receptur oraz technologii wytwarzania kosmetyków kolorowych	K_WG07 K_WG08	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne w formie testu
W3	Student zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze, w tym metody oceny jakości kosmetyków kolorowych, działania składników stosowanych w kolorowych produktach kosmetycznych	K_WG09 K_WG10	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne w formie testu
W4	Student zna i rozumie trendy rozwojowe z zakresu projektowania i wytwarzania kosmetyków kolorowych	K_WG013	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne w formie testu
U1	Student potrafi wytworzyć kosmetyki kolorowe pod kątem określonych zapotrzebowań, w tym: dobrać surowce, sposób wytwarzania, formę aplikacji	K_UW04	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Częstkowe kolokwium pisemne; Sprawozdanie pisemne; Kolokwium końcowe w formie testu.
U2	Student potrafi dobrać właściwe metody badawcze w ocenie podstawowych właściwości fizykochemicznych	K_UW05	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Częstkowe kolokwium pisemne; Sprawozdanie pisemne; Kolokwium końcowe w formie testu.
K1	Student ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Częstkowe kolokwium pisemne; Sprawozdanie pisemne; Kolokwium końcowe w formie testu.

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Sikora, Elżbieta, Marta Olszańska, and Jan Ogonowski. "Chemia i technologia kosmetyków." (2012).

2. Eldridge, Lisa. *Face paint: historia makijażu*. Znak Horyzont, 2017.
3. Petsitis, Xenia, and Katrin Kipper. "Kosmetyka ozdobna i pielęgnacja twarzy." *Wiedza o produktach kosmetycznych i ich prawidłowym stosowaniu*, Wydawnictwo MedPharm Polska, Wrocław (2007).
4. Peters, I. B. "Kosmetyka – podręcznik do nauki zawodu – poradnik." *Rea*, Warszawa (2002).
5. Glinka, Ryszard. *Receptura kosmetyczna*. MA Oficyna Wydawnicza, 2003.
6. Barel A. O., Paye M., Maibach H. I. (Eds.). *Handbook of cosmetic science and technology*. CRC Press, 2014

Literatura uzupełniająca:

7. Kulawik-Pióro A., Klimaszewska E., Ogorzałek M., Ruman, J. Rożnawska, K. Effectiveness of Protective Preparations: Impact of Vegetable Oil Additives to Recipes. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 2020, 2000130, DOI: 10.1002/ejlt.202000130, liczba punktów MNiSW: 70, (Dyscyplina naukowa: Inżynieria Chemiczna);
8. Klimaszewska E., Ogorzałek M., Zięba M., Małysa A., Barańska S., Effect of emollient type on physicochemical and functional properties of baby oils, *Polish Journal of Commodity Science* 2(51) 2017, 122-131
9. Binda, A. "Najnowsze trendy i innowacje w projektowaniu opakowań kosmetyków kolorowych." *Opakowanie* 02 (2017).
10. Wasilewski, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Szmuc, E., & Bujak, T. (2015). Green coffee extract as a substance improving properties of cosmetics creams. *Towaroznawcze Problemy Jakości*, (1), 110-120.
11. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Bęben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9 [h]
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	27[h]
Udział w konsultacjach	27 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń laboratoryjnych; Przygotowanie do zaliczenia /egzaminu	X	70[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	27 [h]/ 1ECTS	70[h]/2,2ECTS	36[h]/ 1,3ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4,5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Produkty zapachowe i podstawy perfumerii</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/26b</i>		<i>Fragrance products and the basics of perfumery</i>		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	2023/2024			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie				
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>			
Profil studiów	<i>praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	V			
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</i>			
Status przedmiotu	<i>do wyboru</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	9 [h]	4,5 ECTS	
	Laboratorium	27 [h]		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>		3 ECTS
	z uprawnieniami			... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		4,5 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni oraz zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
Wymagania wstępne	Przedmiot do wyboru dla studentów kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków			
Jednostka prowadząca	WICiT/Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów			
Koordinator	dr inż. Krzysztof Golec			
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	k.golec@uthrad.pl			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Zaznajomienie studentów z tematyką środków zapachowych, ich rolą w produktach kosmetycznych ze zwróceniem uwagi na podział substancji zapachowych ze względu na budowę chemiczną lub źródło pozyskiwania oraz zapoznanie z charakterystyką wybranych związków zapachowych pod kątem ich wykorzystania w produktach kosmetycznych.
Treści programowe:	<p>Wykład (9 h, W1, W2, W3, W4, K1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krótki rys historyczny chemii zapachu i perfum. Zmysł węchu i jego biologiczne znaczenie. Reakcja organizmu ludzkiego na bodźce zapachowe. [1h] 2. Rola zapachu w wyrobach perfumeryjnych, kosmetykach, chemii gospodarczej, żywności, aromaterapii i aromamarketingu. Pozytywny i negatywny wpływ zapachu na zdrowie człowieka. Taksonomia zapachu – nuty zapachowe [1h] 3. Obowiązujące normy i przepisy dla substancji zapachowych. [1h] 4. Podział substancji zapachowych w zależności od ich pochodzenia i budowy chemicznej [1h]: <ol style="list-style-type: none"> a) substancje zapachowe pochodzenia zwierzęcego b) substancje zapachowe pochodzenia roślinnego c) substancje zapachowe syntetyczne. 5. Podział substancji zapachowych w zależności od posiadanej grupy funkcyjnej – alkohole i fenole, etery, aldehydy i ketony, estry i laktony. Wpływ stereochemii na zapach. [1h] 6. Olejki eteryczne – podstawowe właściwości i zastosowanie. Charakterystyka wybranych olejków eterycznych. Mieszanie olejków i własne kreacje zapachów. Przechowywanie i trwałość olejków. [1h] 7. Rodzaje perfum, skład chemiczny, przemiany fizykochemiczne kompozycji zapachowych na skórze, utrwalanie zapachów. [1h] 8. Tworzenie kompozycji zapachowych. Rola podłoża przy sporządzaniu kompozycji zapachowych. Metody badań substancji zapachowych. Analiza sensoryczna substancji zapachowych. [1h] 9. Kolokwium pisemne obejmujące wybrane zagadnienia teoretyczne przekazane na wykładach. [1h] <p>Laboratorium (27 h, W2, W3, U1, U2, K1) (UP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zajęcia organizacyjne – omówienie problematyki ćwiczeń, podział grup na zespoły, uzgodnienie harmonogramu ćwiczeń. [3h] 2. Wykonanie doświadczeń obejmujących zagadnienia związane z tematyką przedmiotu [20]: <ol style="list-style-type: none"> a) metody pozyskiwania wybranych olejków eterycznych (destylacja, ekstrakcja itp.) b) wyodrębnianie surowców zapachowych z surowca roślinnego c) identyfikacja środków zapachowych d) dobór i „mieszanie” zapachów e) metody badań substancji zapachowych – analiza

	<p>sensoryczna, analiza jakościowa metodą chromatografii cienkowarstwowej TLC.</p> <p>3. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych –kolokwium zaliczeniowe i ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń. [4h]</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> – Wykład – metoda tradycyjna – wykład informacyjny z zastosowaniem technik audiowizualnych. – Laboratorium – ćwiczenia praktyczne w formie samodzielnie bądź w grupach wykonywanych zadań z zakresu sensoryki i preparatyki środków zapachowych.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.</p> <p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Ocena końcowa z wykładu wynika z oceny uzyskanej kolokwium zaliczeniowego przeprowadzonego w formie pisemnej.</p> <p>Ocena końcowa z laboratorium wynika z ocen z kolokwiów cząstkowych oraz oceny sprawozdań z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie zagadnienia w zakresie surowców kosmetycznych, w tym ich zastosowaniu w konkretnych zapachowych produktach kosmetycznych;	K_WG05	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne
W2	zna i rozumie zasady opracowania receptur kosmetycznych oraz technologie wytwarzania zapachowych produktów kosmetycznych;	K_WG07 K_WG08	Wykład Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne
W3	zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze, w tym metody oceny jakości kosmetyków, działania składników stosowanych w zapachowych produktach kosmetycznych .	K_WG09 K_WG10	Wykład Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne
W4	zna i rozumie trendy rozwojowe z zakresu projektowania i wytwarzania kosmetyków perfumeryjnych.	K_WG013	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne
U1	potrafi opracować kosmetyk pod kątem określonych zapotrzebowań, w tym: dobrać surowce, zoptymalizować skład	K_UW04	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwia cząstkowe, Sprawozdania z

	ilościowy i jakościowy, sposób wytwarzania, formę aplikacji i metodę oceny działania.				wykonanych ćwiczeń
U2	potrafi dokonać analizy jakościowej zapachowego produktu kosmetycznego oraz dobrać właściwe metody badawcze;	K_UW05	Laboratorium.	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium
K1	ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	K_KK02	Wykład Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Aktywność na zajęciach, udział w dyskusji

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Jabłońska-Trypuć A., Farbiszewski R.: Sensoryka i podstawy perfumerii, MedPharm Polska, Wrocław 2008.
2. Farbiszewski R., Jabłońska-Trypuć A.: Sensoryka i substancje zapachowe, Wyższa Szkoła Kosmetologii i Ochrony Zdrowia w Białymstoku, Białystok 2006.
3. Malinka W.: Zarys Chemii Kosmetycznej, Volumed, Wrocław 1999.
4. Góra J., Lis A.: Najcenniejsze olejki eteryczne, WUMK; Toruń 2004.
5. Molski M.: Chemia piękna”, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009.
6. Kulesza J., Góra J., Tyczkowski A.: "Chemia i technologia związków zapachowych", Wydaw. Przemysłu Lekkiego i Spożywczego, Warszawa 1961.

Literatura uzupełniająca:

1. Brud W.S., Konopacka-Brud I.: **Podstawy perfumerii. Historia, pochodzenie i zastosowanie substancji zapachowych.** MA Oficyna Wydawnicza, Łódź 2009.
2. Wasilenko A.: **Świat perfum.** Świat Książki, Warszawa 2004.
3. „Practical Analysis of Flavor and Fragrance Materials” ed. by Kevin Goodner, Russell Rouseff.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9 [h]
Udział w laboratorium	X	X	27 [h]
Udział w konsultacjach	25 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów / laboratorium Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	50 [h] 20 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25 [h]/ 1 ECTS	70[h]/2,2 ECTS	36 [h]/ 1,3 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4,5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach

Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)
Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Ochrona środowiska w przemyśle kosmetycznym</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/27a</i>		<i>Environmental protection in the cosmetics industry</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia I stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VI		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</i>		
Status przedmiotu	<i>obieralny</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	5 ECTS
	Laboratorium	27 [h]	
Powiązania przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne	3 ECTS
	z uprawnieniami	-	... ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna	5 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator	dr inż. Jan Żarłok		
Adres strony internetowej pjo	http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	j.zarlok@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przekazanie studentom podstawowych wiadomości na temat ochrony środowiska w zakresie trzech stref; ziemi, wody i powietrza w kontekście zaspokojenia produkcji w przemyśle kosmetycznym
Treści programowe:	<p>Wykład (9h, W1, K1) Przemysł kosmetyczny – produkty uboczne i odpadowe. Podstawowe zagrożenia środowiska naturalnego produktami odpadowymi przemysłu kosmetycznego. Jakość wody oraz parametry ścieków odprowadzanych do środowiska. Systemy poboru i uzdatniania wody. Stacja wodociągowa. Mechaniczne, biologiczne i chemiczne oczyszczanie ścieków. Charakterystyka oraz klasyfikacja odpadów, w tym opakowań produktów kosmetycznych. Metody zbiórki, transportowania i segregacji odpadów. Technologie recyklingu opakowań produktów kosmetycznych. Zasady kompostowania różnych rodzajów odpadów przemysłu kosmetycznego. Odzysk energii w technologiach spalania, pirolizy, fermentacji metanowej. Funkcjonowanie składowisk odpadów. Budowa, eksploatacja składowisk oraz ich wpływ na środowisko. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenia powietrza w procesach przemysłu kosmetycznego. Metody zapobiegania zanieczyszczeniu atmosfery. Ekologia wyrobów. Cykl życia wyrobów kosmetycznych., Idea zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Laboratorium (27h, W1, U1, U2, K1) (UP) Badanie zdolności do biodegradacji (w obecności osadu czynnego poprzez pomiar zmian wskaźnika BZT5) szamponów. Badanie zdolności do biodegradacji kosmetyków kolorowych. Badanie zdolności do biodegradacji surowców kosmetycznych do produkcji do produkcji kremów. Oznaczanie wybranych wskaźników ścieków w przemyśle kosmetycznym. Kompleks sorpcyjny różnych gleb oznaczany za pomocą wodnych roztworów kosmetyków.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- wykład informacyjny z elementami prezentacji multimedialnych - ćwiczenia laboratoryjne (eksperyment)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Rozumie wpływ społecznych i cywilizacyjnych zmian na styl życia społeczności lokalnej, regionalnej, krajowej i światowej.	K_WK17	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
W2	Rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości;	K_WK14	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia,

					<i>aktywność na zajęciach</i>
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników.	K_UW02	<i>laboratorium</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach</i>
U2	Potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań.	K_UW01	<i>laboratorium</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach</i>
K1	Jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania.	K_KK02	<i>wykład laboratorium</i>	<i>Zaliczenie na ocenę</i>	<i>Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach</i>

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe	
Literatura podstawowa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jacek Krystek(redakcja naukowa).Ochrona środowiska dla inżynierów. Wydawnictwo Naukowe PWN .2018r. 2. Alina Sionkowska (redakcja naukowa). Chemia kosmetyczna.wybrane zagadnienia. Wydawnictwo naukowe UMK. Toruń.2019r. 3. Sikora E., Olszańska M., Ogonowski J. Chemia i technologia kosmetyków. Wyd Politechniki Krakowskiej. Kraków 2012r. 4. Zieliński R., Surfaktanty, towaroznawcze i ekologiczne aspekty ich stosowania. Wyd. AE w Poznaniu.2000r. 	
Literatura uzupełniająca:	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	27
Udział w zajęciach projektowych	X	X	X
Udział w konsultacjach	5	X	X
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	45	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	40	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/0,2 ECTS	85 [h]/ 3,4 ECTS	36 [h]/ 1,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Gospodarka odpadami w przemyśle kosmetycznym</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/27b</i>		<i>Waste management in the cosmetics industry</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>studia I stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VI		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B 2. Grupa zajęć kierunkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>Do wyboru</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	5 ECTS
	Laboratorium	27 [h]	
Powiązania przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne	
	z uprawnieniami	-	
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordinator	dr inż. Jan Żarłok		
Adres strony internetowej pjo	http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	j.zarlok@uthrad.pl Tel. /0 48/ 361 75 93		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przekazanie studentom podstawowych wiadomości na temat ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami w kontekście zaspokojenia produkcji w przemyśle kosmetycznym.
Treści programowe:	<p>Wykład (9h, W1, K1) Przemysł kosmetyczny – produkty uboczne i odpadowe. Podstawowe zagrożenia środowiska naturalnego produktami odpadowymi przemysłu kosmetycznego. Jakość wody oraz parametry ścieków odprowadzanych do środowiska. Mechaniczne, chemiczne i biologiczne oczyszczanie ścieków. Charakterystyka oraz klasyfikacja odpadów, w tym opakowań produktów kosmetycznych. Metody zbiórki, transportowania i segregacji odpadów. Technologie recyklingu opakowań produktów kosmetycznych. Zasady kompostowania różnych rodzajów odpadów przemysłu kosmetycznego. Odzysk energii w technologiach spalania, pirolizy, fermentacji metanowej. Funkcjonowanie składowisk odpadów. Budowa, eksploatacja składowisk oraz ich wpływ na środowisko. Ekologia wyrobów. Cykl życia wyrobów kosmetycznych., Idea zrównoważonego rozwoju. Gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).</p> <p>Laboratorium (27h, U1, U2, K1) (UP) Badanie zdolności do biodegradacji (w obecności osadu czynnego poprzez pomiar zmian wskaźnika BZT5) szamponów. Badanie zdolności do biodegradacji kosmetyków kolorowych. Badanie zdolności do biodegradacji surowców kosmetycznych do produkcji do produkcji kremów. Oznaczanie wybranych wskaźników ścieków w przemyśle kosmetycznym. Kompleks sorpcyjny różnych gleb oznaczany za pomocą wodnych roztworów kosmetyków.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	- wykład informacyjny z elementami prezentacji multimedialnych - ćwiczenia laboratoryjne (eksperyment)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Rozumie wpływ społecznych i cywilizacyjnych zmian na styl życia społeczności lokalnej, regionalnej, krajowej i światowej.	K_WK17	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
W2	Rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości;	K_WK14	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U1	Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji	K_UW02	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium,

	zadania i omówienia jego wyników.				sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
U2	Potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań.	K_UW01	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach
K1	Jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania.	K_KK02	wykład laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, aktywność na zajęciach

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa

1. Jacek Krystek(redakcja naukowa).Ochrona środowiska dla inżynierów. Wydawnictwo Naukowe PWN .2018r.
2. Alina Sionkowska (redakcja naukowa). Chemia kosmetyczna.wybrane zagadnienia. Wydawnictwo naukowe UMK. Toruń.2019r.
3. Sikora E., Olszańska M., Ogonowski J. Chemia i technologia kosmetyków. Wyd Politechniki Krakowskiej. Kraków 2012r.
4. Zieliński R., Surfaktanty, towaroznawcze i ekologiczne aspekty ich stosowania. Wyd. AE w Poznaniu.2000r.

Literatura uzupełniająca:

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	27
Udział w zajęciach projektowych	X	X	X
Udział w konsultacjach	5	X	X
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	45	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	40	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/0,2 ECTS	85 [h]/ 3,4 ECTS	36 [h]/ 1,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Kosmetyki naturalne</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/28a</i>		<i>Natural cosmetics</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	V		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</i>		
Status przedmiotu	<i>do wyboru</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9[h]	5 ECTS
	Laboratorium	27[h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	4 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	5 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	Dr. inż. Artur Seweryn		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.seweryn@uthrad.pl , tel.: 48 361 7552		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy praktycznej z zakresu receptur i technologii wytwarzania kosmetyków naturalnych. Celem zajęć laboratoryjnych jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności wytwarzania wybranych grup naturalnych produktów kosmetycznych oraz nabycie przez nich umiejętności doboru składu preparatów w kierunku uzyskania wyrobów o odpowiednich cechach jakościowych.
Treści programowe:	<p>Wykład (9h, W1, W2) Zagadnienia teoretyczne z zakresu receptur i technologii wytwarzania kosmetyków na bazie surowców pochodzenia naturalnego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certyfikowane kosmetyki naturalne. Organizacje certyfikujące kosmetyki. Wymagania stawiane kosmetykom naturalnym (1h) • Przegląd składników kosmetycznych dopuszczonych do stosowania w kosmetykach naturalnych (2h) • Przegląd wybranych grup kosmetyków naturalnych. Omówienie składu, przeznaczenia i technologii wytwarzania (4h) <p>Laboratorium (27h, U1, U2, U3, U4, K1, K2) (UP) Kształcenie umiejętności praktycznych poprzez wykonanie preparatów kosmetycznych w różnej formie na bazie surowców pochodzenia naturalnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie z zakresu bezpiecznego wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych w ramach przedmiotu Kosmetyki naturalne. Podstawowe wiadomości o zagrożeniach wypadkowych i zagrożeniach dla zdrowia występujących w laboratoriach technologicznym. Wiadomości o sposobach ochrony przed zagrożeniami wypadkowymi i zagrożeniami dla zdrowia w warunkach normalnego przebiegu zajęć i w warunkach szczególnych (1h) • Kosmetyki do pielęgnacji ciała (2h) • Maseczki do twarzy (2h) • Toniki (1h) • Szampony do włosów (2h) • Peelingi (1h) • Kosmetyki do demakijażu (2h) • Kosmetyki do kąpieli (2h) • Kremy do twarzy (2h) • Kosmetyki do mycia i pielęgnacji rąk (2h) • Preparaty perfumeryjne (1h) • Preparaty kosmetyczne do mycia w formie kostki (2h) • Proszkowe preparaty kosmetyczne (1h) • Balsamy do ciała (2h) • Kosmetyki dla dzieci (2h) • Kosmetyki kolorowe (2h)
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer	Opis efektów uczenia się dla	Kierunkowy	Forma zajęć	Forma	Metody

efektu uczenia się	przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	efekt uczenia się (KEU)		weryfikacji (zaliczeń)	sprawdzania i oceny
W1	Ma wiedzę w zakresie najważniejszych zagadnień związanych z kosmetykami na bazie surowców pochodzenia naturalnego i sposobami ich aplikacji, w szczególności: form produktów kosmetycznych, składu receptur i sposobu wytwarzania.	K_WG07 K_WG08	Wykład	Egzamin	Zaliczenie pisemne (test)
W2	Ma wiedzę w zakresie surowców kosmetycznych pochodzenia naturalnego, w tym klasyfikacji, nazewnictwa, właściwości i zastosowania w konkretnych produktach kosmetycznych.	K_WG05	Wykład	Egzamin	Zaliczenie pisemne (test)
U1	Potrafi projektować i realizować działania z zakresu opracowania kosmetyku na bazie surowców pochodzenia naturalnego w różnej formie pod określone potrzeby, w szczególności uwzględniając dobór surowców, optymalizację składu ilościowego i jakościowego, sposobu wytwarzania, formy i aplikacji, oceny działania.	K_UW04	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U2	Potrafi przygotować pisemny raport z wyników własnych działań (wykonania ćwiczenia) w oparciu uzyskane rezultaty oraz dane źródłowe.	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U3	Potrafi planować i organizować pracę w trakcie realizacji ćwiczeń laboratoryjnych.	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja w trakcie zajęć, aktywność i współpraca w grupie
U4	Potrafi przyswoić zagadnienia teoretyczne obejmujące zakres tematyczny wykonywanego na zajęciach laboratoryjnych ćwiczenia.	K_UW01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna)
K1	Student rozumie potrzebę doksztalcenia, wyszukiwania informacji w literaturze oraz krytycznej interpretacji eksperymentów	K_KK01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.
2. Dweck, Anthony C. Formulating natural cosmetics. Allured Business Media, 2011.

Literatura uzupełniająca:

1. Sułek, M. W., Mirkowska, B., & Kalicka, A. (2015). Kosmetyki certyfikowane naturalne i organiczne-obowiązujące standardy. *Towaroznawcze Problemy Jakości*, (1), 96-103.
2. Wołosik K., Małgorzata Knaś M., Niczyporuk M., *Fitokosmetologia wykłady z fitokosmetologii, fitokosmetyki i kosmetyki naturalnej*. Wyd. MedPharm Polska, Wrocław, 2013.
3. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Ogorzałek, M., Nizioł-Lukaszevska, Z., Wasilewski, T. Reduction of Irritation Potential Caused by Anionic Surfactants in the Use of Various Forms of Collagen Derived from Marine Sources in Cosmetics for Children. *Tenside Surfactants Detergents*, 2019, 56(3), 180-187.
4. Seweryn, A., Bujak, T. Application of anionic phosphorus derivatives of alkyl polyglucosides for the production of sustainable and mild body wash cosmetics. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 2018, 6(12), 17294-17301.
5. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57(38), 12683-12688.
6. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Czerwonka, D., Piotrowska, U., Ogorzalek, M. Improvement of the safety in use of babies cosmetics through appropriate selection of surfactants. *Przemysl Chemiczny*, 2017, 96(12), 2509-2513.
7. Nizioł-Lukaszevska, Z., Bujak, T. Saponins as natural raw materials for increasing the safety of bodywash cosmetic use. *Journal of Surfactants and Detergents*, 2018, 21(6), 767-776.
8. Nizioł-Lukaszevska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Beben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292.
9. Bujak, T., Nizioł-Lukaszevska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. *Tenside Surfactants Detergents*, 2018, 55(2), 96-102.
10. Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. *Przemysł Chemiczny*, 2016, 95(6), 1151-1156.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	9 [h]
Przygotowanie do <i>wykładów</i>	X	25[h]	X
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	27[h]
Udział w konsultacjach	11[h]	X	X
Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i>	X	40[h]	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia / egzaminu</i>	X	10[h]	X
Udział w <i>zaliczeniu / egzaminie</i>	2[h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	13 [h]/0,5 ECTS	75 [h]/3 ECTS	36[h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>Zajęcia odbywają się w budynku Wydziału Inżynierii Chemicznej i Towaroznawstwa.</p> <p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Kosmetyki profesjonalne</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/28b</i>		<i>Professional cosmetics</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	V		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</i>		
Status przedmiotu	<i>do wyboru</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9[h]	5 ECTS
	Laboratorium	27 [h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	4 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	5 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	Dr. inż. Artur Seweryn		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.seweryn@uthrad.pl , tel.: 48 361 7552		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy praktycznej z zakresu receptur i technologii wytwarzania kosmetyków profesjonalnych. Celem zajęć laboratoryjnych jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności wytwarzania wybranych grup profesjonalnych produktów kosmetycznych oraz nabycie przez nich umiejętności doboru składu preparatów w kierunku uzyskania wyrobów o odpowiednich cechach jakościowych.
Treści programowe:	<p>Wykład (9h, W1, W2) Zagadnienia teoretyczne z zakresu receptur i technologii wytwarzania kosmetyków profesjonalnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ogólna charakterystyka kosmetyków profesjonalnych. Wymagania stawiane kosmetykom naturalnym (2h) Przegląd składników kosmetycznych dopuszczonych do stosowania w kosmetykach profesjonalnych, ze szczególnym uwzględnieniem składników aktywnych (2h) Przegląd wybranych grup kosmetyków profesjonalnych. Omówienie składu, przeznaczenia i technologii wytwarzania (5h) <p>Laboratorium (27h, U1, U2, U3, U4, K1, K2) (UP) Kształcenie umiejętności praktycznych poprzez wykonanie profesjonalnych preparatów kosmetycznych w różnej formie do zastosowań w gabinetach kosmetycznych oraz w domu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kosmetyki do pielęgnacji ciała (5h) Maseczki do twarzy (2h) Toniki (1h) Szampony do włosów (2h) Odżywki do włosów (2h) Peelingi (1h) Kosmetyki do demakijażu (2h) Kosmetyki myjące (2h) Kremy do twarzy (2h) Kosmetyki do mycia i pielęgnacji rąk (2h) Maski do włosów (2h) Maści do stóp (2h) Balsamy do ciała (2h)
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> metody podające informacje (wykład) metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład) metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Ma wiedzę w zakresie najważniejszych zagadnień związanych z kosmetykami profesjonalnymi do zastosowań w gabinetach kosmetycznych oraz w domu i sposobami ich aplikacji, w szczególności: form produktów	K_WG07 K_WG08	Wykład	Egzamin	Zaliczenie pisemne (test)

	kosmetycznych, składu receptur i sposobu wytwarzania.				
W2	Ma wiedzę w zakresie surowców kosmetycznych stosowanych w kosmetykach profesjonalnych, w tym klasyfikacji, nazewnictwa, właściwości i zastosowania w konkretnych produktach kosmetycznych.	K_WG05	Wykład	Egzamin	Zaliczenie pisemne (test)
U1	Potrafi projektować i realizować działania z zakresu opracowania kosmetyków profesjonalnych w różnej formie, pod określone potrzeby, w szczególności uwzględniając dobór surowców, optymalizację składu ilościowego i jakościowego, sposobu wytwarzania, formy i aplikacji, oceny działania.	K_UW04	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U2	Potrafi przygotować pisemny raport z wyników własnych działań (wykonania ćwiczenia) w oparciu uzyskane rezultaty oraz dane źródłowe.	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie
U3	Potrafi planować i organizować pracę w trakcie realizacji ćwiczeń laboratoryjnych.	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja w trakcie zajęć, aktywność i współpraca w grupie
U4	Potrafi przyswoić zagadnienia teoretyczne obejmujące zakres tematyczny wykonywanego na zajęciach laboratoryjnych ćwiczenia.	K_UW01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna)
K1	Student rozumie potrzebę doksztalcania, wyszukiwania informacji w literaturze oraz krytycznej interpretacji eksperymentów	K_KK01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Weryfikacja przygotowania do wykonania ćwiczeń (pisemna), wykonanie ćwiczeń, sprawozdanie

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Barel, A, Paye, M, Maibach, H. Handbook of Cosmetic Science and Technology Fourth Edition, CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2014.
2. Schueller, R., & Romanowski, P. (Eds.). Multifunctional cosmetics. CRC Press, 2002.

Literatura uzupełniająca:

1. Gediya, S. K., Mistry, R. B., Patel, U. K., Blessy, M., & Jain, H. N. Herbal plants: used as a cosmetics. J Nat Prod Plant Resour, 2011, 1(1), 24-32.
2. Wołosik K., Małgorzata Knaś M., Niczyporuk M., Fitokosmetologia wykłady z fitokosmetologii, fitokosmetyki i kosmetyki naturalnej. Wyd. MedPharm Polska, Wrocław, 2013.
3. Dylewska-Grzelakowska, J. Kosmetyka stosowana. Sklep WSiP, 2009.
4. Burlando, B., Verotta, L., Cornara, L., & Bottini-Massa, E. Herbal principles in cosmetics: Properties and mechanisms of action. CrC Press, 2010.
5. Seweryn, A., Bujak, T. Application of anionic phosphorus derivatives of alkyl polyglucosides for the production of sustainable and mild body wash cosmetics. ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 2018,

6(12), 17294-17301.

6. Seweryn, A., Wasilewski, T., Bocho-Janiszewska, A. Correlation between Sequestrant Type and Properties of Mild Soap-Based Hand Washing Products. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57(38), 12683-12688.

7. Klimaszewska, E., Seweryn, A., Czerwonka, D., Piotrowska, U., Ogorzalek, M. Improvement of the safety in use of babies cosmetics through appropriate selection of surfactants. *Przemysł Chemiczny*, 2017, 96(12), 2509-2513.

8. Nizioł-Łukaszewska, Z., Bujak, T. Saponins as natural raw materials for increasing the safety of bodywash cosmetic use. *Journal of Surfactants and Detergents*, 2018, 21(6), 767-776.

9. Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T., Bujak, T., Gawel-Beben, K., Osika, P., Czerwonka, D. Cornus mas L. extract as a multifunctional material for manufacturing cosmetic emulsions. *Chinese journal of natural medicines*, 2018, 16(4), 284-292.

10. Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Wasilewski, T. Effect of Molecular Weight of Polymers on the Properties of Delicate Facial Foams. *Tenside Surfactants Detergents*, 2018, 55(2), 96-102.

11. Klimaszewska, E., Małysa, A., Zięba, M., Rój, E., Wasilewski, T. Zastosowanie hydrofobowego ekstraktu z nasion jeżyny otrzymanego przez ekstrakcję nadkrytycznym ditlenkiem węgla do wytwarzania maseczek kosmetycznych. *Przemysł Chemiczny*, 2016, 95(6), 1151-1156.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	9 [h]
Przygotowanie do <i>wykładów</i>	X	25[h]	X
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	27[h]
Udział w konsultacjach	11[h]	X	X
Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i>	X	40[h]	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia / egzaminu</i>	X	10[h]	X
Udział w <i>zaliczeniu / egzaminie</i>	2[h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	13 [h]/0,5 ECTS	75 [h]/3 ECTS	36[h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
Zajęcia odbywają się w budynku Wydziału Inżynierii Chemicznej i Towaroznawstwa. W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów. Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Polimery w kosmetykach</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/29a</i>		<i>Polymers in cosmetics</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VI		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2, Grupa przedmiotów kierunkowych do wyboru</i>		
Status przedmiotu	<i>do wyboru</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9[h]	5 ECTS
	Ćwiczenia	-	
	Laboratorium	27 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)	4 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	<i>Inżynieria chemiczna</i>	5 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w przypadku wykładu i ćwiczeń. Zajęcia laboratoryjne powinny być realizowane w sposób stacjonarny w laboratorium chemicznym		
Wymagania wstępne	Studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków.		
Jednostka prowadząca	Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów		
Koordinator	dr hab. inż. Marcin Kostrzewa, prof. UTHRad		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.kostrzewa@uthrad.pl ; +48 361 7567		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

<p>Cel kształcenia:</p>	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi metodami otrzymywania polimerów i kopolimerów stosowanych w kosmetykach, określanie ich relacji pomiędzy budową, a właściwościami fizykochemicznymi. Zapoznanie z funkcją związków wielkocząsteczkowych w przemyśle kosmetycznym . badanych związków.</p> <p>Istotnymi celami związanymi z profilem praktycznym są też zaznajomienie studentów z podstawowymi typami polimerów i ich właściwościami, zapoznanie studentów z podstawami pracy w laboratorium zajmującym się otrzymywaniem i badaniem polimerów oraz samodzielnym prowadzeniem eksperymentów i oznaczeń fizykochemicznych.</p>
<p>Treści programowe:</p>	<p>Wykład (15h, W1, W2, W3) Polimery w kosmetykach używane jako zagęstniki, jako związki filmotwórcze i kondycjonujące oraz jako związki pilingujące. Poli(N-winylopirolidon), poli(alkohol winylowy), pochodne poli(kwasy akrylowego), poli(tlenek etylenu), polietylen, polilaktyd, silikon. Ocena właściwości filmotwórczych. Wpływ różnych czynników na trwałość filmu polimerowego. Polimery hydrofilowe i hydrofobowe w kosmetykach. Właściwości mechaniczne filmów polimerowych. Polimery jako opakowania kosmetyków. Podstawy degradacji polimerów. Zasady doboru polimeru w recepturze kosmetycznej. Laboratorium: Laboratorium (45h, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, UP) BHP i zasady pracy w laboratorium. Oznaczenie liczby kwasowej LK i liczby hydroksylowej LOH wybranych polimerów. Oznaczenie stopnia hydrolizy poli(alkoholu winylowego). Oznaczenie granicznej liczby lepkościowej oraz wiskozymetrycznie średniej masy cząsteczkowej poli(N-winylopirolidonu). Oznaczanie stężenia poli(kwasów akrylowych) metodą miareczkowania. Wyznaczanie granicznej liczby lepkościowej w roztworach polimerów. Ocena rozpuszczalności wybranych polimerów w różnych rozpuszczalnikach i ich mieszaninach. Oznaczanie właściwości termicznych polimerów.</p>
<p>Metody dydaktyczne (kształcenia):</p>	<p>Wykład: wykorzystanie nowoczesnych technik audiowizualnych, Laboratorium: doświadczenia – eksperymenty (zespołowe oraz indywidualne) w laboratorium, opracowywanie, interpretacja oraz wnioskowanie dotyczące wyników przeprowadzonych doświadczeń, wykonywanie obliczeń chemicznych,</p>
<p>Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:</p>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów Wykłady: Ocena końcowa jest sumą punktów uzyskanych za egzamin pisemny: 50% ocena dostateczna, 70-80 % ocena dobra 90 -100% ocena bardzo dobra. Laboratorium: Ocena końcowa jest sumą punktów uzyskanych za wykonanie i poprawne opracowanie zadań</p>

	eksperymentalnych Ocena końcowa z ćwiczeń laboratoryjnych: 50% kolokwium, 25% opracowanie wyników w sprawozdaniu, 25% wykonanie ćwiczenia
--	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W_1	zna i rozumie wybrane zagadnienia z matematyki niezbędne do opisu zjawisk i procesów fizycznych i chemicznych związanych z wytwarzaniem i badaniami materiałów polimerowych.	K_WG02	Wykład	Egzamin	Zaliczenie pisemne/test
W_2	zna i rozumie zagadnienia związane z projektowaniem kosmetyków oraz zastosowaniem polimerów w kosmetykach.	K_WG08	Wykład/ Laboratorium	Egzamin	Zaliczenie pisemne/test
W_3	zna i rozumie trendy rozwojowe z zakresu projektowania i wytwarzania kosmetyków;	K_WG013	Wykład/ Laboratorium	Egzamin/ Zaliczenie	Zaliczenie pisemne/test Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
U_1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie;	K_UW01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
U_2	potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat;	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
U_3	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego zadania;	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
K_1	jest gotów do uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych. Efektywnie i odpowiedzialnie pracuje indywidualnie oraz jako członek grupy laboratoryjnej przestrzega ustalonych procedur w zespołowej pracy laboratoryjnej.	K_KK01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
K_2	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania, jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i grupy laboratoryjnej.	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych

Literatura i pomoce naukowe	
Literatura podstawowa:	
1. C. Tanford, Physical Chemistry of Macromolecules, Wiley, New York 1963.	
2. J. Brandrup, E.H. Immergut, Polymer Handbook, Wiley, New York, 1989.	
3. Chemia kosmetyczna wybrane zagadnienia, pod red. A. Sionkowskiej, Wyd. UMK, Toruń 2019.	
Literatura uzupełniająca:	
1. M. Molski, Chemia piękna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2009	
2. J.F. Rabek, Współczesna wiedza o polimerach, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2017	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	9 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach</i>	X	X	X
Udział w <i>laboratorium</i>	X	X	27[h]
Udział w konsultacjach	14 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów/laboratorium</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	75[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	14 [h]/ 0,5	75 [h]/3 ECTS	36[h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Wytwarzanie opakowań do kosmetyków</i>	
<i>PiWK/P/I/ST/29b</i>		<i>Manufacture of packaging for cosmetics</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VI		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2, Grupa przedmiotów kierunkowych do wyboru</i>		
Status przedmiotu	<i>do wyboru</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	5 ECTS
	Ćwiczenia	-	
	Laboratorium	27 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)	4 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	<i>Inżynieria chemiczna</i>	5 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni lub zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w przypadku wykładu. Zajęcia laboratoryjne powinny być realizowane w sposób stacjonarny w laboratorium chemicznym		
Wymagania wstępne	Studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Fizykochemii i Technologii Materiałów		
Koordinator	dr hab. inż. Marcin Kostrzewa, prof. UTHRad		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.kostrzewa@uthrad.pl ; +48 361 75 67		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

<p>Cel kształcenia:</p>	<p>Przedmiot pozwoli nabyć wiedze i umiejętności z zakresu wytwarzania, wymagań i oznaczania właściwości fizykochemicznych oraz mechanicznych tworzyw polimerowych przeznaczonych na opakowania kosmetyków.</p>
<p>Treści programowe:</p>	<p>Wykład (15h, W1, W2, W3) Wstęp do materiałów opakowaniowych. Wymagania dotyczące materiałów stosowanych na opakowania kosmetyków (akty prawne). Rodzaje materiałów. Funkcje opakowań (działanie ochronne, właściwości barierowe, mechaniczne, odporność na starzenie, odporność chemiczna i na działanie światła) Sposoby określania właściwości fizykochemicznych materiałów opakowaniowych. Zasady doboru materiału opakowaniowego do konkretnego produktu kosmetycznego. Opakowania z tworzyw sztucznych. Podstawy przetwórstwa tworzyw sztucznych. Opakowania aseptyczne. Pojęcia podstawowe: polimer, dodatki do tworzyw sztucznych, tworzywo sztuczne. Metody formowania opakowań z tworzyw sztucznych. Obróbka wykańczająca: powlekanie, malowanie, lakierowanie, metalizowanie, zamszowanie, drukowanie. Ekologia i ekonomika wytwarzania opakowań do kosmetyków. Utylizacja zużytych opakowań; opakowania degradowalne. Laboratorium (45h, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, UP) BHP i zasady pracy w laboratorium. Oznaczanie właściwości użytkowych materiałów opakowaniowych. Formowanie wyrobów z wybranych tworzyw sztucznych. Wytwarzanie powłok z tworzyw sztucznych. Łączenie tworzyw sztucznych. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie. Oznaczanie udarności tworzyw polimerowych metodą Charpy. Badanie właściwości mechanicznych folii polimerowych przy rozciąganiu. Oznaczanie przenikalności pary wodnej metodą wagową. Uszlachetnianie powierzchni/dekorowanie powierzchni materiałów opakowaniowych (drukowanie, termo druk, sitodruk, lakierowanie).</p>
<p>Metody dydaktyczne (kształcenia):</p>	<p>Wykład: wykorzystanie nowoczesnych technik audiowizualnych, Laboratorium: doświadczenia – eksperymenty (zespołowe oraz indywidualne) w laboratorium, opracowywanie, interpretacja oraz wnioskowanie dotyczące wyników przeprowadzonych doświadczeń.</p>
<p>Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:</p>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów Wykłady: Ocena końcowa jest sumą punktów uzyskanych za egzamin pisemny: 50% ocena dostateczna, 70-80 % ocena dobra 90 -100% ocena bardzo dobra. Laboratorium: Ocena końcowa jest sumą punktów uzyskanych za wykonanie i poprawne opracowanie zadań eksperymentalnych Ocena końcowa z ćwiczeń laboratoryjnych: 50% kolokwium,</p>

	25% opracowanie wyników w sprawozdaniu, 25% wykonanie ćwiczenia
--	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W_1	zna i rozumie wybrane zagadnienia z matematyki niezbędne do opisu zjawisk i procesów fizycznych i chemicznych związanych z wytwarzaniem i badaniami materiałów opakowaniowych.	K_WG02	Wykład	Egzamin	Zaliczenie pisemne/test
W_2	zna i rozumie zagadnienia związane z projektowaniem opakowań kosmetyków oraz przemysłową produkcją opakowań i wyrobów kosmetycznych;	K_WG08	Wykład/ Laboratorium	Egzamin	Zaliczenie pisemne/test
W_3	zna i rozumie trendy rozwojowe z zakresu projektowania i wytwarzania opakowań kosmetyków;	K_WG013	Wykład/ Laboratorium	Egzamin/ zaliczenie	Zaliczenie pisemne/test Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
U_1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie;	K_UW01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
U_2	potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat;	K_UW02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
U_3	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego zadania;	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
K_1	jest gotów do uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych. Efektywnie i odpowiedzialnie pracuje indywidualnie oraz jako członek grupy laboratoryjnej przestrzega ustalonych procedur w zespołowej pracy laboratoryjnej.	K_KK01	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych
K_2	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania, jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i grupy laboratoryjnej.	K_KR02	Laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium i raport z ćwiczeń laboratoryjnych

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Sikora R.: "Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych", Wydawnictwo Z. Dobkowskiej, Warszawa 1993
2. W. Szlezyngier, Tworzywa sztuczne, t.1 -3, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 1996;
3. Saechtling H.: "Tworzywa sztuczne. Poradnik", WNT, Warszawa 2000

Literatura uzupełniająca:

1. Dobrosz K., Matysiak A.: "Tworzywa sztuczne. Materiałoznawstwo i przetwórstwo, WSiP, W-wa 1994
2. Czasopisma branżowe: Opakowania", "Przetwórstwo tworzyw sztucznych", "Plastics Review"., "Rynek Tworzyw Sztucznych"
3. <http://bjutiprodzekt.blogspot.com/2013/08/oznaczenia-na-kosmetykach.html>
4. PN-C-89258-I:1997: Tworzywa sztuczne. Folie opakowaniowe. Metody badań.;
5. PN –EN ISO 527 1-3: Tworzywa sztuczne. Ocena właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu;
6. PN -84/C-89100: Współczynnik przepuszczania światła i zamglenia;
7. PN –ISO 2528:2000: Przenikalność pary wodnej metodą wagową.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	9 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach</i>	X	X	X
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	27 [h]
Udział w konsultacjach	15 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów/ćwiczeń/laboratorium</i> , Przygotowanie do ... <i>zaliczenia / egzaminu</i>	X	75 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	14 [h]/ 0,5	75 [h]/3 ECTS	36[h]/ 1,5 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

SUBJECT CARD (SYLLABUS)
Description of the subject

Subject code	Subject	Wykład monograficzny I		
<i>PiWK/P/I/NST/30a</i>		Monographic lecture I		
Lecture language	English			
Academic year	2023/2024			
Field of study	<i>Design and manufacture of cosmetics</i>			
Within the scope of	---			
Level of the studies	<i>first cycle</i>			
Profile of the studies	<i>practical</i>			
Form of the studies	<i>part-time</i>			
Semester / semesters	<i>VI</i>			
Membership of the group of classes	B2 Group of directional classes - obligatory			
Status of the subject	Compulsory			
Forms of realization of didactic classes, assessment, ECTS points	Form of the classes	Number of didactic hours	Number of ECTS points	
	Lecture	18 [h]	2,0 ECTS	
		
Connection of the subject	with the profile of the studies	Shapes the practical skills		0 ECTS
	with the entitlements			
	with discipline	Chemical engineering		2,0 ECTS
Form of teaching	Traditional - classes organized at the University or classes carried out with the use of distance learning methods and techniques			
Preliminary requirements	All students			
University	Faculty of Chemical Engineering and Commodity Science, Department of Industrial Chemistry			
Coordinator	dr hab. inż. Anna Małysa, prof. UTH			
Website	www.wicit.uniwersytetradom.pl			
E-mail address, coordinator's phone number	a.malysa@uthrad.pl , 48 361 75 89			

RESULTS OF STUDYING, PROGRAMME CONTENT, CONDUCT OF DIDACTIC CLASSES, VERIFICATION OF THE RESULTS OF STUDYING

Education aim:	The aim of the course is knowledge of the physicochemical properties of liquids necessary to assess the quality of cosmetic products.
----------------	---

<p>Programme content:</p>	<p>The curriculum content is consistent with the learning outcomes and takes particular account of the current state of knowledge and research methodology in the discipline of chemical engineering.</p> <p>Lectures (18 h, W1, W2, W3)</p> <p>1. Physicochemical properties of liquids - characteristics of liquid states (1h) - intermolecular interactions in liquids (1h) - viscosity of liquids (2h) - liquid viscosity measurement methods (1h) - surface tension of liquids (1h) - liquid surface tension measurement methods (1h) - types of liquids (newtonian/nonnewewtonian fluids) (1h) - rheology of fluids (2h)</p> <p>2. Adsorption of surfactants to surfaces of solids - adsorption isotherms (2h), - formation of micelles in bulk and surface phase (2 h) - effect of temperature, electrolytes on adsorption from solutions (2h), - adsorption from surfactant mixture solutions on solid surfaces (2h)</p>
<p>Didactic (education) methods:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - teaching methods (lecture with the use of multimedia techniques, - exposing methods (film, demonstration), .
<p>Pass discipline, evaluation criteria of the achieved learning results, calculation method of the final mark:</p>	<p>A student is required to achieve all the required learning outcomes specified for a course in order to pass the course. Obtaining the positive assessment of the pass mark and gaining 2 ECTS points by the student.</p> <p>Final evaluation: assessment from credit test - 10 questions, 1 point per question. 10 questions - 10 points. 5-6 pts. - 3,0 7 pts. - 3,5 8 pts. - 4,0 9 pts. - 4,5 10 points - 5.0</p>

Results of learning a given subject in respect of direction effect and the form of the classes				Methods of verification of the results of learning	
Number of the result of learning	Description of the results of learning for a given subject Student, who passed a given subject knows and understands/ is able to/ is ready to:	Direction effect of learning	Form of classes	Form of verification (passes)	Methods of verification and assessment
W1	Student knows and understands concepts, methods, and theories in the physicochemical properties of liquids, adsorption of surfactants from solutions, necessary in the development and improvement of cosmetic products.	K_WG01	lecture	choice test	written pass

W2	Student knows and understands selected issues in physics useful in understanding physical phenomena and processes occurring in technologies of cosmetics production	K_WG02	lecture	choice test	written pass
W3	Student knows and understands basic testing techniques and tools used in cosmetic manufacturing and quality assessment	K_WG10	lecture	choice test	written pass

Literature and scientific support

Basic literature:

- I. Smoczyński, S. Kalinowski, J. Wasilewski, F. Karczyński, Podstawy chemii fizycznej, Wydawnictwo Warmińsko-Mazurskie, Olsztyn 2000.
- Klimaszewska E., **Malysa A.**, Zięba M., **Wasilewski T.**, Korelacje między zawartością regulatorów konsystencji a właściwościami fizykochemicznymi i użytkowymi maseczek pielęgnacyjnych zawierających ekstrakt z nasion jeżyny otrzymany w warunkach nadkrytycznego ditlenku węgla, Zastosowanie ekstraktów roślinnych pozyskiwanych w warunkach nadkrytycznego CO₂ w kosmetykach i produktach chemii gospodarczej, praca zbiorowa pod red. Tomasza Wasilewskiego i Emilii Klimaszewskiej, Wyd. Wyd. ITE PIB, Radom, 2016, 85-97.
- R. Drabent, Podstawy reologii, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003
- Zieba M., Klimaszewska E., **Malysa A.**, Jagiello O., Gruszczynska M., Gajowiak M.: Physicochemical and usage properties of cleaning facial gels with the addition of selected active component in: "Current Trends in Commodity Science: Development and Assessment of Non-Food Products", red. Katarzyna Michocka, Mariusz Tichoniuk, 2015, Poznan University of Economics, 196-214.
- Seweryn A., **Wasilewski T.**, „Detergents in the coacervate form with plant extracts obtained under supercritical carbon dioxide conditions as examples of sustainable products”, Journal of Dispersion Science and Technology, 41, 2020, 797-808
- Zięba M., Wiczorek D., Klimaszewska E., **Malysa A.**, Kwaśniewska D., 2019, „Application of new synthesized zwitterionic surfactants as hair shampoo components”, Journal of Dispersion Science and Technology, vol. 40(8), 1189–1196, DOI: 10.1080/01932691.2018.1503545
- Klimaszewska E., Ogorzałek M., Seweryn A., **Wasilewski T.** Application properties of bath liquids for children based on sodium laureth sulfate with addition of different molecular weight collagen derived from marine sources, Journal of Surfactants and Detergents, 2019, 22(6), 1469-1475
- Klimaszewska E., Wiczorek D., Zięba M., **Malysa A.**, Staszak K., Kwaśniewska D., Adamczyk K., Drzymala K., Dobrowolski A., Effect of N-dodecyl-N-(propylpiperidinium-3-sulfate) on usage properties of liquid soaps for sensitive skin, Tenside Surfactants Detergents, 55, 6, 2018, 439-446, DOI:10.3139/113.110585.

Supplementary literature:

- Zieba M., Klimaszewska E., **Malysa A.**, Jagiello O., Gruszczynska M., Gajowiak M.: Physicochemical and usage properties of cleaning facial gels with the addition of selected active component in: "Current Trends in Commodity Science: Development and Assessment of Non-Food Products", red. Katarzyna Michocka, Mariusz Tichoniuk, 2015, Poznan University of Economics, 196-214
- Nizioł-Łukaszewska Z., Ziembewska A., Zagórska-Dziok M., Bujak T., **Wasilewski T.**, Innovative Seweryn A., Wasilewski T., Innovative model two-phase makeup remover containing of Jerusalem artichoke tubers extract”, Journal Pharmaceutical Sciences and Research, 12, 2020, 1237-1241
- Klimaszewska E., Seweryn A., **Malysa A.**, Zięba M., Lipińska J., The effect of chamomile extract obtained in supercritical carbon dioxide conditions on physicochemical and usable properties of pharmaceutical ointments, Pharmaceutical Development & Technology, 28, 8, 2018,

780-786

- Klimaszewska E., Seweryn A., Ogorzałek M., Nizioł – Łukaszewska Z., **Wasilewski T.**, Reduction of irritation potential caused by anionic surfactants in the use of various forms of collagen derived from marine sources in cosmetics for children. *Tenside Surfactants Detergents*, 2019, 56 (3), 180 – 187.

Amount of student's labour necessary to achieve the assumed effects of learning – ECTS points balance

Participation in the classes, activity	Student's burden [h]		
	Other contact hours	Classes without teachers - student's own work	Didactic classes
Participation in lectures	X	X	18 [h]
Participation in practical classes	X	X	X
Participation in consultations	5 [h]	X	X
Preparation for the lecture Preparation for the pass		27[h]	X
Summary student's workload	5 [h]/ 0,2ECTS	27 [h]/1ECTS	18[h]/ 0,8ECTS
ECTS points for a subject	2 ECTS		

Additional information, notes

In the case of students with special needs, including: with disabilities, chronically ill, the methods and forms of verification of learning outcomes specified above (in the charter) are adapted to the individual needs of these students, as appropriate.

Detailed rules and forms of support for students with special needs: including: with disabilities, chronically ill during classes, credits and exams are specified in: Academic Regulations, Rules of Study, Procedure for ensuring accessibility of the educational process for students with special needs, including: with disabilities, chronically ill.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Wykład monograficzny I</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/30a</i>		Monographic lecture I	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VI		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</i>		
Status przedmiotu			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	18 [h]	2 ECTS
	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	0 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	2 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków/ wszyscy studenci, którzy wybrali przedmioty z zakresu grupy zajęć kierunkowych obowiązkowych (B2)		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. inż. Anna Małysa, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.malysa@uthrad.pl , tel. 483617589		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Nabywanie przez studentów wiedzy dotyczącej właściwości fizykochemicznych cieczy, niezbędnych do oceny jakości produktów kosmetycznych
Treści programowe:	<p>Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie inżynieria chemiczna.</p> <p>Wykład (18h, W1, W2, W3)</p> <p>1. Właściwości fizykochemiczne cieczy</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterystyka stanu ciekłego (1h) • oddziaływania międzycząsteczkowe w cieczach (1h) • lepkość cieczy (2h) • metody pomiaru lepkości cieczy (1h) • napięcie powierzchniowe cieczy (1h) • metody pomiaru napięcia powierzchniowego cieczy (1h) • rodzaje cieczy (ciecze newtonowskie/newtonowskie) (1h) • reologia płynów (2h) <p>2. Adsorpcja związków powierzchniowo czynnych na powierzchniach ciał stałych</p> <ul style="list-style-type: none"> • izotermy adsorpcji (2h), • tworzenie micel w fazie objętościowej i powierzchniowej (2h) • wpływ temperatury, elektrolitów na adsorpcję z roztworów (2h), • adsorpcja z roztworów mieszanin surfaktantów na powierzchniach ciał stałych (2h)
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające (wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych, • metody eksponujące (film, pokaz),
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie pojęcia, metody i teorie z zakresu właściwości fizykochemicznych cieczy, adsorpcji związków powierzchniowoczynnych z roztworów, niezbędnych w opracowaniu i doskonaleniu produktów kosmetycznych.	K_WG04	Wykład	Zaliczenie	Test wyboru
W2	zna i rozumie wybrane zagadnienia z fizyki przydatne do rozumienia zjawisk	K_WG02	Wykład	Zaliczenie	Test wyboru

	i procesów fizycznych występujących w technologiach produkcji kosmetyków				
W3	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w produkcji i ocenie jakości wyrobów kosmetycznych	K_WG10	Wykład	Zaliczenie	Test wyboru

Literatura i pomoce naukowe					
Literatura podstawowa:					
<ul style="list-style-type: none"> I. Smoczyński, S. Kalinowski, J. Wasilewski, F. Karczyński, Podstawy chemii fizycznej, Wydawnictwo Warmińsko-Mazurskie, Olsztyn 2000. Klimaszewska E., Malysa A., Zięba M., Wasilewski T., Korelacje między zawartością regulatorów konsystencji a właściwościami fizykochemicznymi i użytkowymi maseczek pielęgnacyjnych zawierających ekstrakt z nasion jeżyny otrzymany w warunkach nadkrytycznego ditlenku węgla, Zastosowanie ekstraktów roślinnych pozyskiwanych w warunkach nadkrytycznego CO₂ w kosmetykach i produktach chemii gospodarczej, praca zbiorowa pod red. Tomasza Wasilewskiego i Emilii Klimaszewskiej, Wyd. Wyd. ITE PIB, Radom, 2016, 85-97. R. Drabent, Podstawy reologii, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003 Zieba M., Klimaszewska E., Malysa A., Jagiello O., Gruszczynska M., Gajowiak M.: Physicochemical and usage properties of cleaning facial gels with the addition of selected active component in: "Current Trends in Commodity Science: Development and Assessment of Non-Food Products", red. Katarzyna Michocka, Mariusz Tichoniuk, 2015, Poznan University of Economics, 196-214. Seweryn A., Wasilewski T., „Detergents in the coacervate form with plant extracts obtained under supercritical carbon dioxide conditions as examples of sustainable products”, Journal of Dispersion Science and Technology, 41, 2020, 797-808 Zięba M., Wieczorek D., Klimaszewska E., Malysa A., Kwaśniewska D., 2019, „Application of new synthesized zwitterionic surfactants as hair shampoo components”, Journal of Dispersion Science and Technology, vol. 40(8), 1189–1196, DOI: 10.1080/01932691.2018.1503545 Klimaszewska E., Ogorzałek M., Seweryn A., Wasilewski T. Application properties of bath liquids for children based on sodium laureth sulfate with addition of different molecular weigh collagen derived from marine sources, Journal of Surfactants and Detergents, 2019, 22(6), 1469-1475 Klimaszewska E., Wieczorek D., Zięba M., Malysa A., Staszak K., Kwaśniewska D., Adamczyk K., Drzymala K., Dobrowolski A., Effect of N-dodecyl-N-(propylpiperydinium-3-sulfate) on usage properties of liquid soaps for sensitive skin, Tenside Surfactants Detergents, 55, 6, 2018, 439-446, DOI:10.3139/113.110585. 					
Literatura uzupełniająca:					
<ul style="list-style-type: none"> Zieba M., Klimaszewska E., Malysa A., Jagiello O., Gruszczynska M., Gajowiak M.: Physicochemical and usage properties of cleaning facial gels with the addition of selected active component in: "Current Trends in Commodity Science: Development and Assessment of Non-Food Products", red. Katarzyna Michocka, Mariusz Tichoniuk, 2015, Poznan University of Economics, 196-214 Nizioł-Łukaszewska Z., Ziemlewska A., Zagórska-Dziok M., Bujak T., Wasilewski T., Innovative Seweryn A., Wasilewski T., Innovative model two-phase makeup remover containing of Jerusalem artichoke tubers extract”, Journal Pharmaceutical Sciences and Research, 12, 2020, 1237-1241 Klimaszewska E., Seweryn A., Malysa A., Zięba M., Lipińska J., The effect of chamomile extract obtained in supercritical carbon dioxide conditions on physicochemical and usable properties of pharmaceutical ointments, Pharmaceutical Development & Technology, 28, 8, 2018, 780-786 Klimaszewska E., Seweryn A., Ogorzałek M., Nizioł – Łukaszewska Z., Wasilewski T., Reduction of irritation potential caused by anionic surfactants in the use of various forms of collagen derived from marine sources in cosmetics for children. Tenside Surfactants Detergents, 2019, 56 (3), 180 – 187. 					

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS	
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]

	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... <i>wykładach</i>	X	X	18[h]
Udział w <i>ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	X
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładu</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>		27[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5[h]/ 0,2ECTS	27 [h]/1ECTS	18[h]/ 0,8ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

SUBJECT CARD (SYLLABUS)
Description of the subject

Subject code	Subject	<i>Wykład monograficzny II</i>	
<i>PiWK/P/I/ST/30b</i>		Monographic lecture II	
Lecture language	English		
Academic year	2023/2024		
Field of study	<i>Design and manufacture of cosmetics</i>		
Within the scope of	---		
Level of the studies	<i>first cycle</i>		
Profile of the studies	<i>practical</i>		
Form of the studies	<i>part-time</i>		
Semester / semesters	<i>VI</i>		
Membership of the group of classes	B2. Group of directional classes - optional		
Status of the subject			
Forms of realization of didactic classes, assessment, ECTS points	Form of the classes	Number of didactic hours	Number of ECTS points
	Lecture	18 [h]	2 ECTS
	
	
Connection of the subject	with the profile of the studies	Shapes the practical skills	0 ECTS
	with the entitlements		
	with discipline	Chemical engineering	2 ECTS
Form of teaching	Traditional - classes organized at the University or classes carried out with the use of distance learning methods and techniques		
Preliminary requirements	All students of the Design and manufacture of cosmetics.		
University	Department of Industrial Chemistry		
Coordinator	dr hab. inż. Małgorzata Zięba, prof. UTH		
Website	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
E-mail address, coordinator's phone number	m.zieba@uthrad.pl		

RESULTS OF STUDYING, PROGRAMME CONTENT, CONDUCT OF DIDACTIC CLASSES, VERIFICATION OF THE RESULTS OF STUDYING

Education aim:	Acquisition by students of knowledge about hair (types, properties, damage) and types of cosmetics for washing, care and styling hair. The aim of the training is also to learn the
----------------	---

	methods of assessing the quality of cosmetics intended for washing, care and styling hair.
Programme content:	<p>The program content is consistent with the learning outcomes and takes into account, in particular, the current state of knowledge and research methodology in the discipline of chemical engineering.</p> <p>Lecture:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hair - types, properties, types of damage (2 h) 2. Types and properties of cosmetics for washing and hair care <ul style="list-style-type: none"> • Liquid and powder shampoos - composition, properties, action (4h), • Emulsion cosmetics: lotions, masks - composition, properties, action (4h), • Hair styling cosmetics: lotions, gels, sprays - composition, properties, action (4h), 3. Methods of assessing the quality of cosmetics for washing and hair care (4h)
Didactic (education) methods:	<ul style="list-style-type: none"> – informative lecture (demonstration, multimedia presentations) – exposing methods (film, show)
Pass discipline, evaluation criteria of the achieved learning results, calculation method of the final mark:	<p>The condition for completing the course is achieving all the required learning outcomes specified for the course. Obtaining a positive grade on completion of the course and obtaining 2 ECTS points by the student.</p> <p>Final grade: examination test grade - 10 questions, 1 point. for the question.</p> <p>10 questions – 10 points 5-6 points – 3,0 7 points. – 3,5 8 points. – 4,0 9 points. – 4,5 10 points. – 5,0</p>

Results of learning a given subject in respect of direction effect and the form of the classes				Methods of verification of the results of learning	
Number of the result of learning	Description of the results of learning for a given subject Student, who passed a given subject knows and understands/ is able to/ is ready to:	Direction effect of learning	Form of classes	Form of verification (passes)	Methods of verification and assessment
W1	Student knows and understands the concepts, methods and theories in the field of properties of cosmetics for washing and hair care, necessary in the development and improvement of cosmetic products. products	K_WG01	lecture	Written test	Written choice test
W2	Student knows and understands selected problems in physics useful for understanding physical phenomena and processes occurring in industrial technologies;	K_WG02	lecture	Written test	Written choice test
W3	Student knows and understands the basic techniques and research tools used in the production and quality assessment of cosmetic products for	K_WG10	lecture	Written test	Written choice test

washing and hair care.				
------------------------	--	--	--	--

Literature and scientific support	
Basic literature:	
<ul style="list-style-type: none"> • Barel, A. (Ed.), Paye, M. (Ed.), Maibach, H. (Ed.). (2014). Handbook of Cosmetic Science and Technology, Fourth Edition. Boca Raton: CRC Press. • Arct J., Pytkowska K., Kosmetologia włosów, Wydawnictwo Edra Urban & Partner, Warszawa 2020. • Abu-Jdayil, B., Mohameed, H.A. (2004) Rheology of Dead Sea shampoo containing the antidandruff climbazole. International Journal of Cosmetics Science, 26:281-289. • Marsh, J.M., M.A. Brown, T. J. Felts, H.D. Hutton, M.L. Vatter, S. Whitaker, F.C. Wireko, P.B. Styczynski, C. Li, I.D. Henry. 2017. "Gel network shampoo formulation and hair health benefits". International Journal of Cosmetic Science 39 : 543–549. • Kumar, R., R. Mali. 2010. "Evaluation of prepared shampoo formulations and to compare formulated shampoo with marketed shampoos". International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research 3 (1) : 120-126. • Ociecek A., Zięba M., " Comparison of the Sorption Properties of Fruit Powder Shampoos Using the BET, GAB, and Peleg Models", ACS Omega 2020, 5, 24, 14354–14359. • Zięba M., Wieczorek D., Klimaszewska E., Małysa A., Kwaśniewska D., 2019, „Application of new synthesized zwitterionic surfactants as hair shampoo components”, Journal of Dispersion Science and Technology, vol. 40(8), 1189–1196, DOI: 10.1080/01932691.2018.1503545 • Zięba M., Seweryn A., Klimaszewska E., Wieczorek D., Obniżenie potencjału drażniącego szamponów do włosów poprzez zastosowanie nowych surfaktantów o charakterze zwitterjonowym, Przemysł Chemiczny 4, 98, 2019 581-585, DOI:10.15199/62.2019.4.13 • Zięba M., Płusa A., Małysa A., Klimaszewska E., 2017, "Selected physicochemical and functional properties of hair conditioner emulsions containing hydrolyzed silk", Polish Journal of Cosmetology, 20(1), 87-91. 	
Supplementary literature:	
<ul style="list-style-type: none"> • Zięba M., Klimaszewska E., Ogorzałek M., Seremak D. Quality Assessment Of Hair Shampoos Containing Sugar-Derived Surfactants, Polish Journal of Commodity Science, 2020, 4, 105-113. • Zięba M., Ociecek A., Czerwonka D., 2019, "Application of selected methods for evaluating the quality of powdery products as stability indicators of cosmetics in powder form on the example of dry shampoos", Polish Journal of Commodity Science, 2 (59), 125-134. DOI: 10.19202/j.cs.2019.02.12 • Zięba M., Klimaszewska E., Ogorzałek M., 2018, "Application of plant-derived rheology modifiers in hair shampoos", Polish Journal of Commodity Science, 4 (57), 150-157 • Zięba M., 2018, „Aktywność powierzchniowa płynnych szamponów do włosów zawierających różne rodzaje anionowych surfaktantów” w: Wybrane Problemy Jakości Kosmetyków i Wyrobów Chemii Gospodarczej, red. Zieliński R., Żuchowski J., Wasilewski T., Wydawnictwo Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu, Radom, p.117-126. 	

Amount of student's labour necessary to achieve the assumed effects of learning – ECTS points balance			
Participation in the classes, activity	Student's burden [h]		
	Other contact hours	Classes without teachers - student's own work	Didactic classes
Participation in lectures	X	X	18 [h]
Participation in practical classes	X	X	X
Participation in consultations	5[h]	X	X
Preparation for the classes Preparation for the pass	X	25 [h]	X
Summary student's workload	5[h]/ 0,2 ECTS	25 [h]/1ECTS	18[h]/ 0,8 ECTS
ECTS points for a subject	2 ECTS		

Additional information, notes

In the case of students with special needs, including: with disabilities, chronically ill, the methods and forms of verification of learning outcomes specified above (in the charter) are adapted to the individual needs of these students, as appropriate.

Detailed rules and forms of support for students with special needs: including: with disabilities, chronically ill during classes, credits and exams are specified in: Academic Regulations, Rules of Study, Procedure for ensuring accessibility of the educational process for students with special needs, including: with disabilities, chronically ill.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Wykład monograficzny II</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/30b</i>		Monographic lecture II	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia stacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VI		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</i>		
Status przedmiotu	<i>do wyboru</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	18 [h]	2 ECTS
	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	0 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	2 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków/ wszyscy studenci, którzy wybrali przedmioty z zakresu grupy zajęć kierunkowych obowiązkowych (B2)		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. inż. Małgorzata Zięba, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.zieba@uthrad.pl , tel. 483617589		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Nabywanie przez studentów wiedzy dotyczącej włosów (typy, właściwości, uszkodzenia) oraz rodzajów kosmetyków do mycia, pielęgnacji i stylizacji włosów. Celem kształcenia jest także poznanie metod oceny jakości kosmetyków przeznaczonych do mycia, pielęgnacji i stylizacji włosów.
Treści programowe:	<p>Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie inżynieria chemiczna.</p> <p>Wykład (18h, W1, W2, W3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Włosy - typy, właściwości, rodzaje uszkodzeń (2 h) 2. Rodzaje i właściwości kosmetyków do mycia i pielęgnacji włosów <ul style="list-style-type: none"> • Szampony płynne i proszkowe – skład, właściwości, działanie (4h), • Kosmetyki emulsyjne: balsamy, maski – skład, właściwości, działanie (4h), • Kosmetyki do stylizacji włosów: lotiony, żele, spray'e – skład, właściwości, działanie (4h), 3. Metody oceny jakości kosmetyków przeznaczonych do mycia i pielęgnacji włosów (4h)
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające (wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych, • metody eksponujące (film, pokaz),
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia i zdobycie przez studenta 2 punktów ECTS.</p> <p>Ocena końcowa: ocena z testu egzaminacyjnego – 10 pytań, 1 pkt. za pytanie.</p> <p>10 pytań – 10 pkt. 5-6 pkt. – 3,0 7 pkt. – 3,5 8 pkt. – 4,0 9 pkt. – 4,5 10 pkt – 5,0</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie pojęcia, metody i teorie z zakresu właściwości kosmetyków do mycia i pielęgnacji włosów, niezbędnych w opracowaniu i doskonaleniu produktów kosmetycznych ww. produktów	K_WG04	Wykład	Zaliczenie	Test wyboru
W2	zna i rozumie wybrane zagadnienia z fizyki przydatne do rozumienia zjawisk i procesów fizycznych występujących w technologiach przemysłowych;	K_WG02	Wykład	Zaliczenie	Test wyboru

W3	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w produkcji i ocenie jakości wyrobów kosmetycznych do mycia i pielęgnacji włosów.	K_WG10	Wykład	Zaliczenie	Test wyboru
----	--	--------	--------	------------	-------------

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

- Barel, A. (Ed.), Paye, M. (Ed.), Maibach, H. (Ed.). (2014). Handbook of Cosmetic Science and Technology, Fourth Edition. Boca Raton: CRC Press.
- Arct J., Pytkowska K., Kosmetologia włosów, Wydawnictwo Edra Urban & Partner, Warszawa 2020.
- Abu-Jdayil, B., Mohameed, H.A. (2004) Rheology of Dead Sea shampoo containing the antidandruff climbazole. International Journal of Cosmetics Science, 26:281-289.
- Marsh, J.M., M.A. Brown, T. J. Felts, H.D. Hutton, M.L. Vatter, S. Whitaker, F.C. Wireko, P.B. Styczynski, C. Li, I.D. Henry. 2017. "Gel network shampoo formulation and hair health benefits". International Journal of Cosmetic Science 39 : 543–549.
- Kumar, R., R. Mali. 2010. "Evaluation of prepared shampoo formulations and to compare formulated shampoo with marketed shampoos". International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research 3 (1) : 120-126.
- Ociecek A., Zięba M., " Comparison of the Sorption Properties of Fruit Powder Shampoos Using the BET, GAB, and Peleg Models", ACS Omega 2020, 5, 24, 14354–14359.
- Zięba M., Wieczorek D., Klimaszewska E., Małysa A., Kwaśniewska D., 2019, „Application of new synthesized zwitterionic surfactants as hair shampoo components”, Journal of Dispersion Science and Technology, vol. 40(8), 1189–1196, DOI: 10.1080/01932691.2018.1503545
- Zięba M., Seweryn A., Klimaszewska E., Wieczorek D., Obniżenie potencjału drażniącego szamponów do włosów poprzez zastosowanie nowych surfaktantów o charakterze zwitterjonowym, Przemysł Chemiczny 4, 98, 2019 581-585, DOI:10.15199/62.2019.4.13
- Zięba M., Płusa A., Małysa A., Klimaszewska E., 2017, "Selected physicochemical and functional properties of hair conditioner emulsions containing hydrolyzed silk", Polish Journal of Cosmetology, 20(1), 87-91.

Literatura uzupełniająca:

- Zięba M., Klimaszewska E., Ogorzałek M., Seremak D. Quality Assessment Of Hair Shampoos Containing Sugar-Derived Surfactants, Polish Journal of Commodity Science, 2020, 4, 105-113.
- Zięba M., Ociecek A., Czerwonka D., 2019, "Application of selected methods for evaluating the quality of powdery products as stability indicators of cosmetics in powder form on the example of dry shampoos", Polish Journal of Commodity Science, 2 (59), 125-134. DOI: 10.19202/j.cs.2019.02.12
- Zięba M., Klimaszewska E., Ogorzałek M., 2018, "Application of plant-derived rheology modifiers in hair shampoos", Polish Journal of Commodity Science, 4 (57), 150-157
- Zięba M., 2018, „Aktywność powierzchniowa płynnych szamponów do włosów zawierających różne rodzaje anionowych surfaktantów” w: Wybrane Problemy Jakości Kosmetyków i Wyrobów Chemii Gospodarczej, red. Zieliński R., Żuchowski J., Wasilewski T., Wydawnictwo Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu, Radom, p.117-126.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... wykładach	X	X	18 [h]
Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	X
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X

Przygotowanie do <i>wykładu</i> Przygotowanie do <i>egzaminu</i>		25 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	25 [h]/1 ECTS	18[h]/ 0,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Towaroznawstwo kosmetyków</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/31a</i>		Commodity Science of Cosmetics	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia stacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VI		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych do wyboru (zgodnie z nazwami grup w aktualnych siatkach studiów)</i>		
Status przedmiotu			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	5 ECTS
	Laboratorium	27 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	4 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości	5 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków/ wszyscy studenci, którzy wybrali przedmioty z zakresu grupy zajęć kierunkowych do wyboru (B2)		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. inż. Małgorzata Zięba, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.zieba@uthrad.pl , tel. 483617589		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH,
WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Nabycie przez studentów wiedzy dotyczącej klasyfikacji kosmetyków oraz wybranych metod weryfikacji ich właściwości fizykochemicznych i użytkowych determinujących ich jakość.
Treści programowe:	<p>Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.</p> <p>Wykład (9h, W1, W2, W3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Towaroznawstwo – definicja, obszary zainteresowań naukowych (1 h) 2. Kosmetyki – definicja, klasyfikacja (wg Ustawy i źródeł naukowych) (1h) 3. Kosmetyki kąpielowe, szampony do włosów, kosmetyki kolorowe, kosmetyki emulsyjne – towaroznawcza klasyfikacja pod względem formy, składu, właściwości i działania (4h) 4. Wybrane metody weryfikacji właściwości fizykochemicznych i użytkowych kosmetyków determinujących ich jakość (3h) <p>Laboratorium (27h, W2, W3, U1, U2, K1) (UP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczanie stabilności kosmetyków emulsyjnych (2 h) 2. Ocena sensoryczna wybranych rodzajów kosmetyków (2 h) 3. Ocena właściwości pianotwórczych metodą swobodnego wypływu cieczy (objętość, WTP) różnych handlowych kosmetyków myjących (2 h) 4. Ocena właściwości pianotwórczych różnych handlowych kosmetyków myjących metodą perforowanego krążka (2 h) 5. Ocena lepkości dynamicznej wybranych form rynkowych kosmetyków (2 h) 6. Ocena zdolności emulgowania różnych zabrudzeń (pozostałości kosmetyków, zabrudzenia imitujące sebum) przez wybrane rynkowe kosmetyki myjące do ciała i włosów (2 h) 7. Ocena zdolności nawilżających handlowych emulsyjnych kosmetyków z zastosowaniem korneometru (2 h) 8. Ocena przeznaskórkowej utraty wody po zastosowaniu handlowych emulsyjnych kosmetyków z zastosowaniem tewametry (2 h) 9. Wyznaczanie granicy płynięcia wybranych kosmetyków (2 h) 10. Ocena barwy kosmetyków (2 h) 11. Ocena zapachu kosmetyków (2 h) 12. Analiza tekstury kosmetyków (2 h) 13. Towaroznawcza ocena opakowań kosmetyków handlowych (2 h) 14. Zaliczenie (1h)
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład - metoda tradycyjna – wykład informacyjny z zastosowaniem technik audiowizualnych.</p> <p>Laboratorium - metody praktyczne w formie ćwiczeń</p>

	laboratoryjnych z wykorzystaniem metod badawczych. Studenci przeprowadzają badania/eksperyment według określonych reguł zawartych w instrukcjach do ćwiczeń – praca indywidualna oraz w grupie.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie pojęcia, metody i teorie z zakresu właściwości kosmetyków, niezbędnych w opracowaniu i doskonaleniu produktów kosmetycznych	K_WG04	Wykład	Egzamin	Test wyboru
W2	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w produkcji i ocenie jakości wyrobów kosmetycznych do mycia i pielęgnacji włosów.	K_WG09	Wykład Laboratorium	Egzamin/ zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne
W3	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w produkcji i ocenie jakości wyrobów kosmetycznych	K_WG10	Wykład Laboratorium	Egzamin/ zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne
U1	potrafi dokonać analizy jakościowej produktu kosmetycznego, w tym ocenić bezpieczeństwo stosowania oraz dobrać właściwe metody badawcze;	K_UW05	Laboratorium	Zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne
U2	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego zadania;	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne
K1	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karpień Ł., Skrzypek M., Towaroznawstwo ogólne, AE Kraków 2000. • Jędryka T., Metody sensoryczne, WAE Kraków 2001. • Barel, A. (Ed.), Paye, M. (Ed.), Maibach, H. (Ed.). (2014). Handbook of Cosmetic Science and Technology, Fourth Edition. Boca Raton: CRC Press. • Przondo J.: Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej, Radom 2004, • Zieliński R.: Surfaktanty, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000. • Anastasiu S., Jelescu E.: Środki powierzchniowo czynne, Warszawa 1973. • Boliński L.: Wybrane zagadnienia z chemii gospodarczej, Warszawa 1988,

- Glinka R.: Przewodnik po recepturze kosmetycznej. Podręcznik dla studentów kosmetykologii. Wrocław 2001.
- Brud W.S., Glinka R.: Technologia kosmetyków. Wybrane zagadnienia. Łódź 2001.
- Malinka W.: Zarys chemii kosmetycznej Wrocław 1999.
- Pilchner I.: Pracownia chemii kosmetycznej, Warszawa 1981.
- Marzec A.: Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów, Toruń 2001.
- Dylewska – Grzelakowska J.: Kosmetyka stosowana, Warszawa 1999.
- Glinka R.: Nowe idee w recepturze kosmetycznej, Łódź 1998.

Literatura uzupełniająca:

- Williams P.F., Schmitt W.H.: Chemistry and technology of the cosmetics and toiletries industry, New York 2002.
- Kuo Yann Lai: Liquid detergents, New York 1996
- Poucher W.A.: Perfumes, cosmetics and soaps vol.1 The raw materials of perfumery, London 1994,
- Poucher W.A.: Perfumes, cosmetics and soaps vol.2 The production, manufacture and application of perfumes, London 1994,
- Poucher W.A.: Perfumes, cosmetics and soaps vol.3 Modern cosmetics, London 1994.
- Zięba M., Klimaszewska E., Ogorzałek M., Seremak D. Quality Assessment Of Hair Shampoos Containing Sugar-Derived Surfactants, Polish Journal of Commodity Science, 2020, 4, 105-113.
- Zięba M., Ociecek A., Czerwonka D., 2019, “Application of selected methods for evaluating the quality of powdery products as stability indicators of cosmetics in powder form on the example of dry shampoos”, Polish Journal of Commodity Science, 2 (59), 125-134. DOI: 10.19202/j.cs.2019.02.12
- Zięba M., Klimaszewska E., Ogorzałek M., 2018, “Application of plant-derived rheology modifiers in hair shampoos”, Polish Journal of Commodity Science, 4 (57), 150-157
- Zięba M., 2018, „Aktywność powierzchniowa płynnych szamponów do włosów zawierających różne rodzaje anionowych surfaktantów” w: Wybrane Problemy Jakości Kosmetyków i Wyrobów Chemii Gospodarczej, red. Zieliński R., Żuchowski J., Wasilewski T., Wydawnictwo Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu, Radom, p.117-126.
- Ociecek A., Zięba M., “ Comparison of the Sorption Properties of Fruit Powder Shampoos Using the BET, GAB, and Peleg Models”, ACS Omega 2020, 5, 24, 14354–14359.
- Zięba M., Wieczorek D., Klimaszewska E., Małysa A., Kwaśniewska D., 2019, „Application of new synthesized zwitterionic surfactants as hair shampoo components”, Journal of Dispersion Science and Technology, vol. 40(8), 1189–1196, DOI: 10.1080/01932691.2018.1503545
- Zięba M., Seweryn A., Klimaszewska E., Wieczorek D., Obniżenie potencjału drażniącego szamponów do włosów poprzez zastosowanie nowych surfaktantów o charakterze zwitterjonowym, Przemysł Chemiczny 4, 98, 2019 581-585, DOI:10.15199/62.2019.4.13
- Zięba M., Płusa A., Małysa A., Klimaszewska E., 2017, “Selected physicochemical and functional properties of hair conditioner emulsions containing hydrolyzed silk”, Polish Journal of Cosmetology, 20(1), 87-91.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	9 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	27 [h]
Udział w konsultacjach	25 [h]	X	X
Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do zaliczenia		50 [h] 25 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25 [h]/ 1 ECTS	70 [h]/2,7 ECTS	36[h]/ 1,3 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Kosmeceutyki</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/31b</i>		Cosmeceuticals	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia stacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VI		
Przynależność do grupy zajęć	<i>B2. Grupa zajęć kierunkowych do wyboru (zgodnie z nazwami grup w aktualnych siatkach studiów)</i>		
Status przedmiotu			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	9 [h]	5 ECTS
	Laboratorium	27 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	4 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości	5 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków/ wszyscy studenci, którzy wybrali przedmioty z zakresu grupy zajęć kierunkowych do wyboru (B2)		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. inż. Małgorzata Zięba, prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	m.zieba@uthrad.pl , tel. 483617589		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

<p>Cel kształcenia:</p>	<p>Nabywanie przez studentów wiedzy dotyczącej kosmeceutyków, definicji z nimi związanych, ich składu i działania a także wybranych metod weryfikacji ich właściwości fizykochemicznych i użytkowych determinujących ich jakość.</p>
<p>Treści programowe:</p>	<p>Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.</p> <p>Wykład (9h, W1, W2, W3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kosmeceutyki – definicja, wytwarzanie, rynek (1 h) • Stosowanie kosmeceutyków w praktyce dermatologicznej (1h) • Wybrane substancje czynne kosmeceutyków (3h) • Wybrane metody weryfikacji właściwości fizykochemicznych i użytkowych kosmetyków determinujących ich jakość (3h) • Aktualne wyniki badań dotyczące kosmeceutyków i ich potencjalna rola w przyszłości (1h) <p>Laboratorium (27h, W2, W3, U1, U2, K1) (UP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyznaczanie stabilności kosmeceutyków emulsyjnych (3 h) • Ocena sensoryczna wybranych rodzajów kosmeceutyków (2 h) • Ocena właściwości pianotwórczych kosmeceutyków w zależności od składu jakościowego i ilościowego zastosowanych dodatków leczniczych metodą swobodnego wypływu cieczy (objętość, WTP) (2 h) • Ocena właściwości pianotwórczych wybranych kosmeceutyków myjących w zależności od zastosowanych dodatków leczniczych metodą perforowanego krążka (2 h) • Ocena lepkości dynamicznej wybranych form kosmeceutyków (2 h) • Ocena zdolności emulgowania różnych zabrudzeń (pozostałości kosmetyków, zabrudzenia imitującego sebum) przez wybrane kosmeceutyki myjące do ciała i włosów (2 h) • Ocena zdolności nawilżających kosmeceutyków przeznaczonych do skóry problemowej z AZS z zastosowaniem korneometru (2 h) • Ocena przeskórkowej utraty wody po zastosowaniu kosmeceutyków przeznaczonych do skóry problemowej z AZS z zastosowaniem ewaporimetru (2 h) • Wyznaczanie granicy płynięcia wybranych kosmeceutyków w zależności od ich składu jakościowego (2 h) • Ocena barwy kosmetyków o działaniu wspomagającym leczenie w zależności od ich składu jakościowego (2 h) • Ocena zapachu kosmetyków o działaniu wspomagającym leczenie w zależności od składu ilościowego stosowanych wyselekcjonowanych dodatków leczniczych (2 h) • Analiza tekstury wybranych kosmeceutyków w zależności od składu ilościowego stosowanych

	<p>wyselekcjonowanych dodatków leczniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> Ocena wybranych parametrów jakościowych maści zawierających różne dodatki wspomagające leczenie różnych chorób skóry (2 h)
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład - metoda tradycyjna – wykład informacyjny z zastosowaniem technik audiowizualnych.</p> <p>Laboratorium - metody praktyczne w formie ćwiczeń laboratoryjnych z wykorzystaniem metod badawczych. Studenci przeprowadzają badania/eksperyment według określonych reguł zawartych w instrukcjach do ćwiczeń – praca indywidualna oraz w grupie.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie pojęcia, metody i teorie z zakresu właściwości kosmeceutyków, niezbędnych w opracowaniu i doskonaleniu produktów kosmetycznych wspomagających leczenie chorób skóry, włosów, paznokci	K_WG04	Wykład	Egzamin	Test wyboru
W2	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w produkcji i ocenie jakości produktów kosmetycznych wspomagających leczenie chorób skóry, włosów, paznokci	K_WG09	Wykład Laboratorium	Egzamin/ zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne
W3	Zna i rozumie podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w produkcji i ocenie jakości produktów kosmetycznych wspomagających leczenie chorób skóry, włosów, paznokci	K_WG10	Wykład Laboratorium	Egzamin/ zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne
U1	potrafi dokonać analizy jakościowej kosmeceutyku, w tym ocenić bezpieczeństwo stosowania oraz dobrać właściwe metody badawcze;	K_UW05	Laboratorium	Zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne
U2	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego zadania;	K_UO09	Laboratorium	Zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne
K1	jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania;	K_KK02	Laboratorium	Zaliczenie	Test wyboru Sprawozdanie pisemne

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

- Draelos Z.D., Dover J.S., Kosmeceutyki, Urban & Partner, 2011.
- Jędryka T., Metody sensoryczne, WAE Kraków 2001.
- Barel, A. (Ed.), Paye, M. (Ed.), Maibach, H. (Ed.). (2014). Handbook of Cosmetic Science and Technology, Fourth Edition. Boca Raton: CRC Press.
- Przondo J.: Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej, Radom 2004,
- Zieliński R.: Surfaktanty, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000.
- Anastasiu S., Jelescu E.: Środki powierzchniowo czynne, Warszawa 1973.
- Boliński L.: Wybrane zagadnienia z chemii gospodarczej, Warszawa 1988,
- Glinka R.: Przewodnik po recepturze kosmetycznej. Podręcznik dla studentów kosmetologii. Wrocław 2001.
- Brud W.S., Glinka R.: Technologia kosmetyków. Wybrane zagadnienia. Łódź 2001.
- Malinka W.: Zarys chemii kosmetycznej Wrocław 1999.
- Pilchner I.: Pracownia chemii kosmetycznej, Warszawa 1981.
- Marzec A.: Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów, Toruń 2001.
- Dylewska – Grzelakowska J.: Kosmetyka stosowana, Warszawa 1999.
- Glinka R.: Nowe idee w recepturze kosmetycznej, Łódź 1998.

Literatura uzupełniająca:

- Rzeźnik S. Z., Kordus K., Śpiewak R. „Kosmeceutyki” i „dermokosmetyki” - unikalna kategoria produktów do pielęgnacji skóry czy zwykły chwyt marketingowy? Estetologia medyczna i kosmetologia, 2012, 101-103.
- Williams P.F., Schmitt W.H.: Chemistry and technology of the cosmetics and toiletries industry, New York 2002.
- Kuo Yann Lai: Liquid detergents, New York 1996
- Poucher W.A.: Perfumes, cosmetics and soaps vol.1 The raw materials of perfumery, London 1994,
- Poucher W.A.: Perfumes, cosmetics and soaps vol.2 The production, manufacture and application of perfumes, London 1994,
- Poucher W.A.: Perfumes, cosmetics and soaps vol.3 Modern cosmetics, London 1994.
- Zięba M., Klimaszewska E., Ogorzałek M., Seremak D. Quality Assessment Of Hair Shampoos Containing Sugar-Derived Surfactants, Polish Journal of Commodity Science, 2020, 4, 105-113.
- Zięba M., Ociecek A., Czerwonka D., 2019, “Application of selected methods for evaluating the quality of powdery products as stability indicators of cosmetics in powder form on the example of dry shampoos”, Polish Journal of Commodity Science, 2 (59), 125-134. DOI: 10.19202/j.cs.2019.02.12
- Zięba M., Klimaszewska E., Ogorzałek M., 2018, “Application of plant-derived rheology modifiers in hair shampoos”, Polish Journal of Commodity Science, 4 (57), 150-157
- Zięba M., 2018, „Aktywność powierzchniowa płynnych szamponów do włosów zawierających różne rodzaje anionowych surfaktantów” w: Wybrane Problemy Jakości Kosmetyków i Wyrobów Chemii Gospodarczej, red. Zieliński R., Żuchowski J., Wasilewski T., Wydawnictwo Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu, Radom, p.117-126.
- Ociecek A., Zięba M., “ Comparison of the Sorption Properties of Fruit Powder Shampoos Using the BET, GAB, and Peleg Models”, ACS Omega 2020, 5, 24, 14354–14359.
- Zięba M., Wieczorek D., Klimaszewska E., Małysa A., Kwaśniewska D., 2019, „Application of new synthesized zwitterionic surfactants as hair shampoo components”, Journal of Dispersion Science and Technology, vol. 40(8), 1189–1196, DOI: 10.1080/01932691.2018.1503545
- Zięba M., Seweryn A., Klimaszewska E., Wieczorek D., Obniżenie potencjału drażniącego szamponów do włosów poprzez zastosowanie nowych surfaktantów o charakterze zwitterjonowym, Przemysł Chemiczny 4, 98, 2019 581-585, DOI:10.15199/62.2019.4.13
- Zięba M., Płusa A., Małysa A., Klimaszewska E., 2017, “Selected physicochemical and functional properties of hair conditioner emulsions containing hydrolyzed silk”, Polish Journal of Cosmetology, 20(1), 87-91.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność

Obciążenie studenta [h]

	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	9 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	27 [h]
Udział w konsultacjach	25 [h]	X	X
Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do zaliczenia		50 [h] 25 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25 [h]/ 1 ECTS	70 [h]/2,7 ECTS	36[h]/ 1,3 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Kultura języka polskiego</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/32</i>		<i>The Culture of the Polish Language</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>II</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>D1. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych – obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	20[h]	3 ECTS
	----	----	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	<i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i>	0 ECTS
	z uprawnieniami		... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	3 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Wydział Filologiczno-Pedagogiczny, Katedra Filologii Polskiej		
Koordinator	Dr Andrzej Pytlak		
Adres strony internetowej pjo	www.wfp.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.pytlak@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Zapoznanie studentów z elementami teorii kultury języka. Kształcenie nawyku korzystania ze słowników i wydawnictw poprawnościowych. Doskonalenie sprawności komunikacyjnej studentów, wrażliwości na piękno słowa. Wyrobienie u studentów umiejętności poprawnego, zrozumiałego, zwięzłego, adekwatnego do sytuacji oraz interesującego przekazu językowego.
Treści programowe:	<p>Wykład (20h, W1, W2, W3, W4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia z zakresu kultury języka. System języka, norma językowa i uzus. Sprawność i poprawność językowa. 1h 2. Schemat aktu porozumienia językowego Romana Jakobsona. 1h 3. Zasady współdziałania językowego Paula Grice'a i Robina Lakoffa. 1h 4. Język polski a języki indoeuropejskie. 1h 5. Język jako system znaków konwencjonalnych. 1h 6. Podstawowe wiadomości o stylach funkcjonalnych. 1h 7. Innowacja językowa a błąd językowy. Typologia błędów według A. Markowskiego. 1h 8. Przegląd najczęściej popełnianych błędów we współczesnej polszczyźnie. 2h 9. Ćwiczenia korektorskie – poprawianie błędów w gotowych tekstach. 2h 10. Typologia postaw wobec języka: puryzm, perfekcjonizm, logizowanie w języku. 1h 11. Typologia postaw wobec języka: liberalizm, leseferyzm, indyferentyzm. 1h 12. Estetyka i etyka językowa. 2h 13. Grzecznościowe formy językowe. Językowy savoir vivre. 2h 14. Wydawnictwa i opracowania z zakresu kultury języka. 1h <ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenia redakcyjne określonych wypowiedzi użytkowych. 2h
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Student ma podstawową wiedzę na temat prawidłowego komunikowania interpersonalnego i społecznego.	K_WK17	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Sprawdzian pisemny
W2	Poznał zasady rządzące kulturą języka i przyczyny zakłóceń w mowie czy piśmie.				
W3	Zna reguły grzeczności, poprawności oraz skuteczności w porozumiewaniu się z instytucjami, grupami i osobami będącymi lub nie będącymi specjalistami w danej dziedzinie.				
W4	Wie, czym jest etyka słowa i takt				

językowy.				
-----------	--	--	--	--

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa: Bańko M., <i>Polszczyzna na co dzień</i>, Warszawa 2006 Kubiak – Sokół A., <i>Poprawnie po polsku. Poradnik językowy PWN</i>, Warszawa 2007 Markowski A., <i>Kultura języka polskiego</i>, Warszawa 2005 Markowski A., <i>Nowy słownik poprawnej polszczyzny</i>, Warszawa 2000 Płóciennik I., Podlaska D., <i>Słownik wiedzy o języku</i>, Warszawa 2005</p> <p>Literatura uzupełniająca: Bartmiński J., Majer U., Baranowska E.(red.), <i>Bariery i pomosty w komunikacji językowej Polaków</i>, Lublin 2005 Bartmiński J., Szadura J.(red.), <i>Współczesny język polski</i>, Lublin 2003 Cegiela A., Markowski A., <i>Z polszczyzną za pan brat</i>, Warszawa 1986 Cienkowski W., <i>Język dla wszystkich</i>, Warszawa 1981 Encyklopedia kultury polskiej XX wieku, T.2, Bartmiński J. /red./, Wrocław 1996 Jadacka H., <i>Kultura języka polskiego. Fleksja, słowotwórstwo, składnia</i>, Warszawa 2005 Karpowicz T., <i>Kultura języka polskiego. Wymowa, ortografia, interpunkcja</i>, Warszawa 2009 Markowski A., <i>Język polski. Poradnik profesora Andrzeja Markowskiego</i>, Warszawa 2003 Markowski A., <i>Polszczyzna końca XX wieku</i>, Warszawa 1992 Miodek J., <i>Odpowiednie dać rzeczy słowo. Szkice o współczesnej polszczyźnie</i>, Wrocław 1988 Wilkoń A., <i>Typologia odmian współczesnej polszczyzny</i>, Katowice 1987 Wojtak M., <i>Stylistyka tekstów</i>, Katowice 2000</p>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	20 [h]
Przygotowanie do <i>wykładów</i>	X	55[h]	X
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	X
Udział w konsultacjach	2[h]	X	X
Udział w <i>zaliczeniu / egzaminie</i>	1[h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	3 [h]/0,1 ECTS	55 [h]/2,2 ECTS	20[h]/ 0,7 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Przedmiot humanistyczny zgłoszony do oferty ogólnouczelnianej w danym roku akademickim	
<i>PiWK/P/I/ST/33</i>			
Język wykładowy	<i>polski</i>		
Rok akademicki	<i>2023/2024</i>		
Kierunek w zakresie	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>III</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>D2. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych</i>		
Status przedmiotu	<i>Do wyboru</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	15 [h]	2 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	-	-
	z uprawnieniami	-	-
	z dyscypliną	Nauki o zarządzaniu i jakości	2 ECTS
Forma nauczania	W trybie regularnym – w siedzibie Uczelni		
Wymagania wstępne	brak		
Jednostka prowadząca	jednostka zgłaszająca przedmiot		
Koordinator	nauczyciel zgłaszający		
Adres strony internetowej pjo	adres strony jednostki zgłaszającej		
Adres e-mail, telefon koordynatora			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	określone w szczegółowym sylabusie danego przedmiotu
Treści programowe:	określone w szczegółowym sylabusie danego przedmiotu

Metody dydaktyczne (kształcenia):	wykład
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu przez prowadzącego

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	<i>określone przez prowadzącego w sylabusie szczegółowym z danego przedmiotu</i>	K_WK17	wykład	zaliczenie na ocenę	<i>określone przez prowadzącego w sylabusie szczegółowym z danego przedmiotu</i>
W...					

Literatura i pomoce naukowe
wskazana przez prowadzącego w sylabusie szczegółowym z danego przedmiotu

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	2 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	33 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	2 [h]/ 0,08 ECTS	33 [h]/ 1,32	15 [h]/ 0,6 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	50 h/ 2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	
<i>PiWK/P/I/NST/34</i>		Protection of industrial property and copyright	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>III</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>E 1. Grupa zajęć ogólnouczeniowych - obowiązkowych</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	6 [h]	0,5 ECTS
	Ćwiczenia	[h]	
	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne	
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich	
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Bezpieczeństwo i jakość produkcji żywności		
Jednostka prowadząca	Wydział Prawa i Administracji		
Koordynator	Dr Paweł Niewęglowski		
Adres strony internetowej pjo	www.wpia.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynator	p.nieweglowski@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Przekazanie podstawowej wiedzy dotyczącej regulacji prawnych w zakresie prawa własności intelektualnej i przemysłowej w Polsce.
Treści programowe:	1. Pojęcie i źródła prawa autorskiego. Przedmiot prawa

	<p>autorskiego, wybrane przykłady.</p> <p>2. Podmiot prawa autorskiego. Prawa osobiste i majątkowe. Czas trwania i przejście autorskich praw majątkowych</p> <p>3. Umowy z zakresu prawa autorskiego. Stosunek pracy a prawa autorskie.</p> <p>4. Pojęcie i źródła praw własności przemysłowej. Patent, procedura uzyskania patentu, patent europejski. Znaczenie i ochrona patentów. Wzór użytkowy, znak towarowy, znak przemysłowy procedura uzyskania ochrony prawnej i jej zakres.</p> <p>5. Prawo autorskie w procesie dyplomowania i działalności naukowej.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Słowne: dyskusja, opis, case study</p> <p>Oglądowe: przedstawianie przykładów dokumentacji, raportów, zestawień</p> <p>Praktyczne: rozwiązywanie kasusów</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco: Wykład – test 1 wyboru od 51 % prawidłowych odpowiedzi</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	K_WK16	wykład	Zaliczenie pisemne	Zaliczenie pisemne, ocena pozytywna od 51% prawidłowych odpowiedzi
W2	Zna pojęcia i źródła prawa autorskiego i prawa własności przemysłowej. Wskazuje podmioty prawa autorskiego. Charakteryzuje prawa osobiste i majątkowe.	K_WK16			
W3	Zna podstawowe zasady prawa autorskiego w zakresie przygotowania pracy dyplomowej oraz ma wiedzę na temat odpowiedzialności za naruszenie przepisów w zakresie prawa autorskiego	K_WK16			

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Barta, R. Markiewicz, Prawa autorskie i prawa pokrewne, Warszawa 2019. 2. J. Sieńczyło-Chlabicz (red.), Prawo własności intelektualnej, Warszawa 2018. 3. Zarządzenie JM Rektora UTH Radom w sprawie zasad dyplomowania oraz procedury antyplagiatowej.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS	
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]

	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	6h
Udział w <i>ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	X
Udział w konsultacjach	4 [h]	X	X
Przygotowanie do zajęć Przygotowanie do zaliczenia	X	2,5[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	4 [h] / 0,16 ECTS	2,5[h] / 0,1	6[h] / 0,24 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	0,5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Język angielski	
<i>PiWK/P/I/NST/35</i>		English language	
Język wykładowy	język angielski, język polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>III,IV,V,VI</i>		
Przynależność do grupy zajęć	E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych		
Status przedmiotu	do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	-	6 ECTS
	Ćwiczenia	60 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne	
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich	
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	Tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni w formie lektoratu. Metody – eklektyczna z przewagą metody komunikacyjnej, m.in. dyskusje, praca w grupach; bezpośrednia, kognitywna i gramatyczno-tłumaczeniowa		
Wymagania wstępne	Wymagania formalne- wpisany na listę studentów UTH Rad. Opanowanie języka na poziomie B1		
Jednostka prowadząca	Studium Języków Obcych		
Koordinator	mgr Aldona Krzos-Kaczor		
Adres strony internetowej pjo	www.wpia.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.krzos-kaczor@uthrad.pl ; 48 361-79-51		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Rozwijanie zintegrowanych sprawności językowych (mówienie, słuchanie, czytanie, pisanie) Rozwijanie komunikacyjnych i socjolingwistycznych kompetencji językowych
------------------	---

	<p>w ramach swojej dziedziny fachowej. Uwrażliwienie na relacje pomiędzy własną kulturą a obcojęzycznymi kręgami kulturowymi. Przygotowanie do uczestnictwa w życiu zawodowym i podejmowania działań językowych w swojej dziedzinie.</p>
Treści programowe:	<p>Ćwiczenia (60h, U1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mood food (food and cooking vocabulary; present simple and continuous, action and non-action verbs) [5h]. 2. Family life (family vocabulary, adjectives of personality; future forms: present continuous, going to, will / won't; each other)[5h]. 3. Spend or save? (money vocabulary; present perfect and past simple)[5h]. 4. Changing lives (strong adjectives: exhausted, amazed, etc; present perfect + for /since, present perfect continuous) [5h]. 5. Race across London (transport vocabulary; comparatives and superlatives)[5h]. 6. Stereotypes (collocations: verbs / adjectives + prepositions; articles: a /an, the, no article)[10h]. 7. Failure and success (-ed / -ing adjectives; can, could, be able to, reflexive pronouns)[5h]. 8. Modern manners (phone language; modal verbs of obligation: must, have to, should, should have)[5h]. 9. Sporting superstitions (sport vocabulary; past tenses; simple, continuous, perfect)[5h]. 10. Love at Exit 19 (relationships vocabulary; usually and used to)[5h]. 11. Shot on location (film vocabulary; passive voice)[5h]. 12. Judging by appearances (the body vocabulary; modals of deduction: might, can't, must)[5h]. <p>Elementy języka specjalistycznego(zgodnie z wybranym kierunkiem) Treści programowe mogą być dostosowane do bieżących potrzeb, jak i możliwości językowych grupy, zgodnie z decyzją osoby prowadzącej zajęcia.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Metody – eklektyczna z przewagą metody komunikacyjnej m.in. dyskusje, praca w grupach; bezpośrednia, kognitywna i gramatyczno-tłumaczeniowa..</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określony został uchwałą Rady Wydziału Nr54/2012 z dnia 22.11.2012 r. Sposób obliczenia oceny z zajęć ćwiczeniowych w formie lektoratu: na ocenę w skali 2-5 składa się aktywność na zajęciach (kolokwium, prezentacja, wypowiedzi ustne i</p>

	<p>pisemne), zaliczenie tekstu specjalistycznego. Warunkiem zaliczenia przedmiotu po ostatnim semestrze nauki jest również uzyskanie oceny pozytywnej ze znajomości języka specjalistycznego, tłumaczenie tekstu specjalistycznego i jego prezentacja.</p>
--	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
U1	Potrafi wyszukiwać analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2, potrafi tworzyć spójne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym na poziomie B2, potrafi pracować i współdziałać w grupie posługującej się językiem obcym na poziomie B2, w tym w zakresie właściwym dla kierunku studiów, przyjmując w niej różne role.	K_UK06 K_UK07 K_UO08	zajęcia z języka obcego realizowane w formie lektoratu	zaliczenie na ocenę	kolokwium sprawdzające, wypowiedzi pisemne i ustne, gry symulacyjne, praca w parach
			zajęcia z języka obcego realizowane w formie lektoratu	zaliczenie na ocenę	kolokwium sprawdzające, wypowiedzi pisemne i ustne, gry symulacyjne, praca w parach
			zajęcia z języka obcego realizowane w formie lektoratu	zaliczenie na ocenę	wypowiedzi pisemne i ustne, gry symulacyjne, praca w parach

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Latham-Koenig, Christina & Oxenden, Clive: <i>English File Intermediate Student's Book</i>, Oxford University Press 2013. Latham-Koenig, Christina & Oxenden, Clive: <i>English File Intermediate Teacher's Book</i>, Oxford University Press 2013. Latham-Koenig, Christina & Oxenden, Clive: <i>English File Intermediate Class Audio CDs</i>, Oxford University Press 2013. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Latham-Koenig, Christina & Oxenden, Clive with Hudson, Jane: <i>English File Intermediate Workbook</i>, Oxford University Press 2013. Murphy, Raymond: <i>English Grammar in Use</i>, Cambridge University Press 1994. Materiały oryginalne – czasopisma do wyboru przez nauczyciela, sprawdzone źródła internetowe Słowniki ogólne i specjalistyczne

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	x
Udział w lektoratach	X	X	60[h]

Udział w konsultacjach	30 [h]	X	X
Przygotowanie do zajęć Przygotowanie do zaliczenia	X	60[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30[h]/1,2 ECTS	60[h]/2,4ECTS	60[h]/2,4ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Język niemiecki	
<i>PiWK/P/I/NST/35</i>		German Language	
Język wykładowy	polski, niemiecki		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek w zakresie	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>III, IV, V, VI</i>		
Przynależność do grupy zajęć	E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych		
Status przedmiotu	do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	[h]	6 ECTS
	Ćwiczenia	60[h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne	
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich	
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku studiów / znajomość języka na poziomie A2/B1		
Jednostka prowadząca	<i>Studium Języków Obcych</i>		
Koordynator	<i>mgr Aldona Krzos-Kaczor</i>		
Adres strony internetowej pjo	www.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.krzos-kaczor@uthrad.pl ; 361-79-51		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	<p>Rozwijanie zintegrowanych sprawności językowych (mówienie, słuchanie, czytanie, pisanie)</p> <p>Rozwijanie komunikacyjnych i socjolingwistycznych kompetencji językowych w ramach swojej dziedziny fachowej.</p> <p>Uwrażliwienie na relacje pomiędzy własną kulturą a obcojęzycznymi kręgami kulturowymi. Przygotowanie do uczestnictwa w życiu zawodowym i podejmowania działań</p>
------------------	--

	językowych w swojej dziedzinie.
Treści programowe:	<p>Semestr I (15 godzin, U1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ja i moje otoczenie (rodzina, święta i prywatne uroczystości, rozkład dnia, codzienne czynności, zainteresowania); gramatyka: odmiana rzeczownika, liczebniki porządkowe, czasowniki zwrotne, czasowniki modalne, czasowniki rozdzielnie i nierozdzielnie złożone, czas przeszły 2. Zakupy; gramatyka: odmiana przymiotnika 3. Usługi; gramatyka: zagadnienia gramatyczne i leksykalne typowe dla j. niemieckiego; czasownik „lassen” 4. Dom. Mieszkanie (opis, urządzenie mieszkania, wynajęcie mieszkania); gramatyka: przyimki, stopniowanie przymiotnika 5. Struktura organizacyjna firmy 6. Branże i produkty, firmy 7. Pracownicy (nazwy zawodów, czynności zawodowe, miejsce pracy) 8. Kolokwium <p>Semestr II (15 godzin, U1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podróżowanie i turystyka (pogoda, środki transportu, przygotowanie do podróży, orientacja w mieście, atrakcje turystyczne); gramatyka: zdanie dopełnieniowe, zdanie pytające zależne 2. Zdrowie (choroby i dolegliwości, wizyta u lekarza, zdrowy styl życia); gramatyka: zdanie okolicznikowe przyczyny, zdania czasowe 3. Materiały i sprzęt biurowy, użytkowanie komputera; gramatyka: zdania warunkowe, zdania okolicznikowe celu 4. Zasady komunikacji telefonicznej w miejscu pracy (typowe zwroty i wyrażenia, umawianie się na spotkanie, odwoływanie i przesuwanie spotkań); gramatyka: tryb przypuszczający 5. Prezentacja danych liczbowych, statystki 6. Kolokwium <p>Semestr III (15 godzin, U1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zawody i zadania 2. W firmie i w biurze 3. Planowanie i organizacja pracy; zlecenia/telefoniczne rozmowy służbowe 4. Prawo w firmie; branże, sektory; zagadnienia gramatyczne i leksykalne typowe dla j. niemieckiego 5. Funkcje prawa 6. Kolokwium <p>Semestr IV(15 godzin, U1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcie i terminologia stosowana w bezpieczeństwie i produkcji żywności. 2. Żywność ekologiczna, funkcjonalna, modyfikowana - terminologia w j. niemieckim. 3. Praca z artykułami w j. niemieckim z branży spożywczej 4. Zapoznanie studentów z zasadami przygotowania prezentacji w j. niemieckim 5. Przygotowanie materiałów do prezentacji przez studentów i ich weryfikacja 6. Prezentacja przygotowanych materiałów przez studentów w programie power point oraz przedstawienie prezentacji w grupach. 7. Wyszukiwanie w internecie tekstów i analiza możliwości wykorzystania ich w sferze zawodowej -praca z komputerem i tłumaczenie wybranych tekstów specjalistycznych, prezentacja artykułów specjalistycznych

	8. Kolokwium Treści programowe mogą być dostosowane do bieżących potrzeb, jak i możliwości językowych grupy, zgodnie z decyzją osoby prowadzącej zajęcia.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Metody – eklektyczna z przewagą metody komunikacyjnej m.in. dyskusje, praca w grupach; bezpośrednia, kognitywna i gramatyczno-tłumaczeniowa.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Na ocenę w skali 2-5 składa się aktywność na zajęciach (kolokwium, prezentacja, wypowiedzi ustne i pisemne), zaliczenie tekstu specjalistycznego. Warunkiem zaliczenia przedmiotu po ostatnim semestrze nauki jest również uzyskanie oceny pozytywnej ze znajomości języka specjalistycznego, tłumaczenie tekstu specjalistycznego i jego prezentacja.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
U1	Potrafi wyszukiwać analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2, potrafi tworzyć spójne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym na poziomie B2, potrafi pracować i współdziałać w grupie posługującej się językiem obcym na poziomie B2, w tym w zakresie właściwym dla kierunku studiów, przyjmując w niej różne role.	K_UK06 K_UK07 K_UO08	ćwiczenia	Zaliczenie z oceną	Wypowiedzi ustne, praca indywidualna, w grupach, kolokwium sprawdzające
			ćwiczenia	Zaliczenie z oceną	Wypowiedzi ustne, praca indywidualna, w grupach, kolokwium sprawdzające
			ćwiczenia	Zaliczenie z oceną	Wypowiedzi ustne, praca indywidualna, w grupach, kolokwium sprawdzające

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> Sander I., Braun B., Doubek M., Fügert N., Vitale R., DaF kompakt, Ernst Klett, Stuttgart 2015 Gurgul M., Jarosz A., Jarosz J., Pietrus A., Deutsch für Profis, LektorKlett, Poznań 2013 Kołsut S., Politik und Recht auf Deutsch, Poltex, Warszawa, 2006 Kienzler I., Wzory pism, umów i innych dokumentów, oddk, Gdańska 2010 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kilian A., Wörterbuch der Rechts- und Wirtschaftssprache, Wolters Kluwer Polska SA, 2014 Wierzbicka-Grajek J., Deutsche Verträge, Formulare und Briefe, C.H.Beck, Warszawa 2010 Wierzbicka-Grajek J., Moderne deutsche Amtssprache, C.H.Beck, Warszawa 2006 Schwierskott E., Deutsche juristische Sprache in Übungen, C.H.Beck, Warszawa 2006 Materiały z Internetu (podcast slowgerman.com; szlifuj swój niemiecki; gerlic.pl) Materiały własne, teksty specjalistyczne z różnych źródeł Deutsch aktuell, dwumiesięcznik, wyd. Colorful Media Monda Magazin: monda-magazin.de <p>Pomoce naukowe: Podręcznik, Odtwarzacz CD i płyty CD, Laptop, smartfon, słownik online Pons.</p>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	x
Udział w lektoratach	X	X	60[h]
Udział w konsultacjach	30 [h]	X	X
Przygotowanie do zajęć Przygotowanie do zaliczenia	X	60[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30[h]/1,2 ECTS	60[h]/2,4ECTS	60[h]/2,4ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Język rosyjski	
<i>PiWK/P/I/ST/35</i>		Russian Language	
Język wykładowy	Język polski, język rosyjski		
Rok akademicki	2023/2024		
<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie			
Poziom studiów	<i>Studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>III,IV,V,VI</i>		
Przynależność do grupy zajęć	E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych		
Status przedmiotu	do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	[h]	6 ECTS
	Ćwiczenia	60[h]	
		...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne	... ECTS
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich	... ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	6 ECTS
Forma nauczania	tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku studiów / znajomość języka na poziomie A2/B1		
Jednostka prowadząca	Studium Języków Obcych		
Koordynator	mgr Aldona Krzos-Kaczor		
Adres strony internetowej pjo	www.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	a.krzos-kaczor@uthrad.pl ; 361-79-51		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

<p>Cel kształcenia:</p>	<p>Rozwijanie zintegrowanych sprawności językowych (mówienie, słuchanie, czytanie, pisanie) Rozwijanie komunikacyjnych i socjolingwistycznych kompetencji językowych w ramach swojej dziedziny fachowej. Uwrażliwienie na relacje pomiędzy własną kulturą a obcojęzycznymi kręgami kulturowymi. Przygotowanie do uczestnictwa w życiu zawodowym i podejmowania działań językowych w swojej dziedzinie</p>
<p>Treści programowe:</p>	<p>Treści programowe: Semestr III (15h, U1) Zagadnienia tematyczno – leksykalne - opisywanie wyglądu zewnętrznego i cech charakteru ludzi(3h) - podróże, środki transportu, urlopy i wyjazdy – preferencje, - rozmowa przez telefon, e-mail (3h) Zagadnienia gramatyczne: Zagadnienia gramatyczne i leksykalne, typowe dla języka rosyjskiego.(3h) - biernik i dopełniacz rzeczowników (2h) Formy pisemne: opis osoby, opis miejsca (4h) Semestr IV (15h, U1) Zagadnienia tematyczno – leksykalne: - podejmowanie ryzyka, zbiegi okoliczności, szczęście i pech; (2h) - Prezentacja firmy, status prawny (2h) - życie - etapy, zmiany, ważne wydarzenia, dylematy(2h) - praca zawodowa, wybór zawodu, preferencje zawodowe(2h) Zagadnienia gramatyczne: Zagadnienia gramatyczne i leksykalne, typowe dla języka rosyjskiego.(2h) - czasowniki ruchu, czasowniki dokonanie i niedokonane(2h) - stopniowanie przymiotników(1h) - mowa zależna ze spójnikami(1h) Formy pisemne: opis firmy (1h) Semestr V (15h, U1) Zagadnienia tematyczno – leksykalne: - prawo i przypadki łamania prawa(3h) - podstawy żywienia człowieka(2h) - zdrowe żywienie, żywienie ekologiczne(2h) Zagadnienia gramatyczne: - przymiotniki funkcji orzecznika, zaimki osobowe i dzierżawcze(2h) - strona bierna(3h) - Zagadnienia gramatyczne i leksykalne, typowe dla języka rosyjskiego (1h) Formy pisemne: prosty list służbowy(2h) Semestr VI (15h, U1) Zagadnienia tematyczno – leksykalne Wyszukiwanie w Internecie tekstów i analiza możliwości wykorzystania ich w sferze zawodowej (3h). Zagadnienia gramatyczne -Omawianie typowych form języka specjalistycznego z uwzględnieniem stylistyki i środków gramatycznych. Tłumaczenie tekstów z wybranych zagadnień. z dziedziny towaroznawstwa zarówno w języku polskim, jak i rosyjskim Praca ze słownikami terminów technicznych i prawniczych (7h). Zagadnienia tematyczno – leksykalne</p>

	<ul style="list-style-type: none"> •Etyka zawodowa; •Bezpieczeństwo produkcji żywności; *Metody i narzędzia zarządzania jakością; *Ocena jakości żywności; *Nowe trendy w żywieniu (5h).
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Metody – eklektyczna z przewagą metody komunikacyjnej m.in. dyskusje, praca w grupach; bezpośrednia, kognitywna i gramatyczno-tłumaczeniowa.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Na ocenę w skali 2-5 składa się aktywność na zajęciach (kolokwium, prezentacja, wypowiedzi ustne i pisemne), zaliczenie tekstu specjalistycznego.</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu po ostatnim semestrze nauki jest również uzyskanie oceny pozytywnej ze znajomości języka specjalistycznego, tłumaczenie tekstu specjalistycznego i jego prezentacja.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
U1	Potrafi wyszukiwać analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2, potrafi tworzyć spójne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym na poziomie B2, potrafi pracować i współdziałać w grupie posługującej się językiem obcym na poziomie B2, w tym w zakresie właściwym dla kierunku studiów, przyjmując w niej różne role.	K_UK06 K_UK07 K_UO08	ćwiczenia	Zaliczenie z oceną	Wypowiedzi ustne, praca w grupach. Zaliczenie tekstu specjalistycznego.
			ćwiczenia	Zaliczenie z oceną	Wypowiedzi ustne i pisemne, praca w grupach, kolokwium sprawdzające
			ćwiczenia	Ocena wypowiedzi ustnych	Praca w parach, gry symulacyjne

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Duchnowska D., Русский язык, подготовительные материалы к экзамену TELC B2, Kraków 2015. 2. Bartosiewicz A.: Język rosyjski dla studentów prawa i ekonomii. Warszawa 2013. 3. L. Kłobukowa, I. Michałkina: Język rosyjski w sferze biznesu. Wydawnictwo Naukowe PWN. W-wa 2010; 4. Karolak S., Krukowska M.: Praktyczna gramatyka rosyjska. Warszawa 2009. 5. Родимкина А., Ландсман Н., Россия: день сегодняшний. Тексты и упражнения, REA, Warszawa 2008. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materiały z Internetu, m.in. ze stron: google.ru, aport.ru, rambler.ru, vesti.ru, gramota.ru. 2. Materiały własne, teksty specjalistyczne z różnych źródeł, w tym pobranych ze stron internetowych 3. L. Fast M. Zwolińska: Biznesmeni mówią po rosyjsku. Dla zaawansowanych W-wa 2012 <p>Pomoce naukowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podręcznik, słowniki terminów technicznych i ekonomicznych 2. Odtwarzacz CD i płyty CD 3. Tablica

4. Laptop
5. Projektor multimedialny
6. Słownik online Pons, <https://pl.pons.com>
7. Kserokopie ćwiczeń

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	x
Udział w lektoratach	X	X	60[h]
Udział w konsultacjach	30 [h]	X	X
Przygotowanie do zajęć Przygotowanie do zaliczenia	X	60[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30[h]/1,2 ECTS	60[h]/2,4ECTS	60[h]/2,4ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Praktyka zawodowa	
<i>PiWK/P/I/NST/37</i>		Professional practice	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
w zakresie			
Poziom studiów	<i>studia pierwszego stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>studia niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	<i>III,IV,V,VI,VII</i>		
Przynależność do grupy zajęć	<i>F. Praktyka</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Praktyka	720h	30 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne	25 ECTS
	z uprawnieniami		
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna	30 ECTS
Forma nauczania	Zajęcia w zakładach produkujących kosmetyki. Zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne	Wiedza podstawowa z zakresu projektowania i wytwarzania kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordinator	dr hab. inż. Krzysztof Śmiechowski		
Adres strony internetowej pjo	www.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem uczestnictwa studentów w zajęciach praktycznych zorganizowanych w zakładach produkujących kosmetyki jest zapoznanie się z praktycznymi zasadami, zagadnieniami, problemami, systemami działającym w przedsiębiorstwach. Nabycie umiejętności i praktycznego doświadczenia. Zapoznanie się z zasadami wytwarzania i projektowania kosmetyków oraz oceny i kontroli ich jakości.
------------------	--

Treści programowe:	<p>Praktyka: III semestr (125h), IV semestr (125h), V semestr (125h), VI semestr (187,5h), VII semestr (187,5h) (750 h, W1, U1, K1) Szkolenie BHP i przeciwpożarowe, pierwsza pomoc Zapoznanie się z: – regulaminem pracy i przepisami o ochronie tajemnicy służbowej i państwowej, – organizacją pracy w miejscu odbywania praktyki, – procesami technologicznymi i ofertą danego zakładu produkcji kosmetyków</p> <p>Uczestnictwo (bierne, aktywne) w cyklu produkcji (procesie technologicznym) Ocena produktu kosmetycznego Zapoznanie się ze stanowiskami pracy i analiza oceny ryzyka zawodowego na wybranych stanowiskach pracy. Poznanie działania i wdrożenia systemów zarządzania i jakości produkcji kosmetyków</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Metody praktyczne
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia określonych dla danego przedmiotu. Praktyka zaliczana jest na podstawie sprawozdania

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna metody, podstawy działania i budowy urządzeń, maszyn, mierników i przyrządów wykorzystywanych do oceny, badania, produkcji, przetwarzania, przechowywania i zabezpieczania kosmetyków.	K_WG04 K_WG08	zajęcia praktyczne	zaliczenie	sprawozdanie
U1	Potrafi projektować, wskazywać, proponować nowe pomysły i rozwiązania zadań inżynierskich z zakresu wytwarzania kosmetyków, wykorzystując praktyczne doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się projektowaniem i wytwarzaniem kosmetyków. Potrafi również posługiwać się terminologią w języku obcym, pracując w grupie i tworząc spójne wypowiedzi na poziomie B2	K_UW03 K_UW04 K_UW05 K_UK06 K_UK07 K_UK08	zajęcia praktyczne	zaliczenie	sprawozdanie
K1	Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej w stosunku do siebie i innych.	K_KR06	zajęcia praktyczne	zaliczenie	sprawozdanie

Literatura i pomoce naukowe
Aktualna literatura z zakresu tematyki odbywanej praktyki.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w praktyce i przygotowanie z niej sprawozdania	X	720h	... [h]
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	x	720[h]/ 30 ECTS	x
Punkty ECTS za przedmiot	30 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Seminarium dyplomowe</i>	
<i>PiWK/P/I/NST/38</i>		<i>Diploma seminar</i>	
Język wykładowy	polski		
Rok akademicki	2023/2024		
Kierunek w zakresie	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>		
Poziom studiów	<i>studia I stopnia</i>		
Profil studiów	<i>praktyczny</i>		
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>		
Semestr / semestry	VII		
Przynależność do grupy zajęć	<i>H: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego</i>		
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
	Wykład	[h]	2,5 ECTS
	Seminarium	18 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne	2,5 ECTS
	z uprawnieniami	-	... ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna	2,5 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków		
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordinator	dr hab. inż. Krzysztof Śmiechowski prof. UTH		
Adres strony internetowej pjo	http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora	k.smiechowski@uthrad.pl Tel. /0 48/ 361 75 72		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do opracowania przeglądu literaturowego, wyników badań i analiz prowadzonych w ramach eksperymentalnej części pracy dyplomowej.
Treści programowe:	Seminarium (18h): Przygotowanie i przedstawienie koncepcji i celu pracy dyplomowej. Przygotowanie przeglądu literaturowego oraz opracowanie i analiza wyników badań. Nabywanie umiejętności bieżącego referowania wyników pracy badawczej. Rozwijanie umiejętności prowadzenia dyskusji naukowej. Referowanie poszczególnych części pracy dyplomowej. Formułowanie wniosków na podstawie rezultatów badań. Przygotowanie do obrony pracy dyplomowej.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	metoda projektów, metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
U1	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie; do bezpośredniego wykorzystania w zakresie BHP.	K_UW01	<i>seminarium</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Dyskusja, prezentacja</i>
U2	opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat.	K_UW02	<i>seminarium</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Dyskusja, prezentacja</i>
U3	wyszukiwać, analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2, w tym w zakresie tematyki związanej z projektowaniem i wytwarzaniem kosmetyków.	K_UK06	<i>seminarium</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Dyskusja, prezentacja</i>
K1	Jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania	K_KK02	<i>seminarium</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Dyskusja, prezentacja</i>

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Urban S., Ładoński E., Jak napisać dobrą pracę magisterską, AE, Wrocław, 2006 Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie: wskazówki dla studentów, PEN, Warszawa, 2001 Zenderowski R, Technika pisania prac magisterskich i licencjackich: krótki przewodnik po metodologii pisania pracy dyplomowej, CeDeWu, Warszawa, 2009

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	X
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	X
Udział w zajęciach projektowych	X	X	18
Udział w konsultacjach	15	X	X
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	30	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	6	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	15 [h]/0,6 ECTS	36 [h]/ 1,2 ECTS	18 [h]/ 0,7 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2,5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	<i>Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej</i>		
<i>PiWK/P/I/NST/39</i>		<i>Preparation and submission of the thesis</i>		
Język wykładowy	polski			
Rok akademicki	2023/2024			
Kierunek	<i>Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków</i>			
w zakresie				
Poziom studiów	<i>studia I stopnia</i>			
Profil studiów	<i>praktyczny</i>			
Forma studiów	<i>niestacjonarne</i>			
Semestr / semestry	<i>VII</i>			
Przynależność do grupy zajęć	<i>H: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego</i>			
Status przedmiotu	<i>obowiązkowy/obieralny</i>			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
	Wykład	[h]	15 ECTS	
	Laboratorium	54 [h]		
Powiązania przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		15 ECTS
	z uprawnieniami	-		... ECTS
	z dyscypliną	inżynieria chemiczna		15 ECTS
Forma nauczania	Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
Wymagania wstępne	Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków			
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska			
Koordynator	dr hab. inż. Krzysztof Śmiechowski prof. UTH			
Adres strony internetowej pjo	http://uniwersytetradom.pl/index.php?ServiceName=wmtiw.pr.radom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora	k.smiechowski@uthrad.pl Tel. /0 48/ 361 75 72			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Rozszerzenie umiejętności edytorskich. Ugruntowanie umiejętności redagowania tekstu i formułowania wniosków. Przygotowanie inżynierskiej pracy dyplomowej oraz przygotowanie się do egzaminu dyplomowego.
Treści programowe:	Laboratorium (54h): Treści kształcenia są powiązane z tematyką realizowanych prac dyplomowych jak również wyborem metod badawczych właściwych dla realizowanego zadania.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	samodzielna praca studenta metody laboratoryjne dyskusja dydaktyczna
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Rygor zaliczenia określono w zasadach dyplomowania Ocena pracy dyplomowej jest ustalana przez komisję egzaminacyjną na podstawie ocen promotora pracy i recenzenta. Ocena egzaminu dyplomowego jest ustalana przez komisję egzaminacyjną na podstawie oceny z prezentacji pracy i odpowiedzi na pytania egzaminacyjne.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	wiedzę z zakresu metod, technik i narzędzi oraz ich wykorzystania w pracy naukowej pozwalającą na przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej	K_WG01 K_WG02 K_WG03 K_WG04 K_WG05 K_WG06 K_WG07 K_WG08 K_WG09 K_WG10 K_WG11 K_WG12 K_WK16	<i>laboratorium</i>	<i>Praca dyplomowa. Egzamin</i>	<i>Recenzje pracy Egzamin ustny</i>
U1	opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat.	K_UW01 K_UW02 K_UW03 K_UW04 K_UW05 K_UK07 K_UO09 K_UU10	<i>laboratorium</i>	<i>Praca dyplomowa. Egzamin</i>	<i>Recenzje pracy Egzamin ustny</i>
K1	Jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania.	K_KK02	<i>laboratorium</i>	<i>Praca dyplomowa. Egzamin</i>	<i>Recenzje pracy Egzamin ustny</i>
K2	jest gotów do świadomej roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumienia potrzeby przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej;	K_KR04	<i>laboratorium</i>	<i>Praca dyplomowa. Egzamin</i>	<i>Recenzje pracy Egzamin ustny</i>

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Urban S., Ładoński E., Jak napisać dobrą pracę magisterską, AE, Wrocław, 2006
2. Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie: wskazówki dla studentów, PEN, Warszawa, 2001
3. Zenderowski R., Technika pisania prac magisterskich i licencjackich: krótki przewodnik po metodologii pisania pracy dyplomowej, CeDeWu, Warszawa, 2009
4. Bisewski T., Jak pisać prace naukowe (poradnik dla studentów), Rumia 2010.
5. Dawidziuk S., Pisanie pracy dyplomowej: licencjackiej, inżynierskiej, magisterskiej: poradnik, Warszawa 2007.
6. Wójcik K., Piszę akademicką pracę promocyjną, Wolters Kluwer, Warszawa 2015.

Literatura do pracy dyplomowej:

- Literatura do pracy dyplomowej inżynierskiej jest dobierana indywidualnie w zależności od tematu pracy.
- Literatura do przygotowania do egzaminu jest dobierana na podstawie zestawów pytań egzaminacyjnych.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	X
Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	54
Udział w zajęciach projektowych	X	X	X
Udział w konsultacjach	150	X	X
Samodzielne przygotowanie się do zajęć	X	100	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	70	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	150 [h]/ 6 ECTS	170 [h]/ 6,8 ECTS	54 [h]/ 2,2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	15 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.