

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu | Nazwa przedmiotu | Matematyka | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 stacjonarne</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 | 60[h] | 12 ECTS |
| | Ćwiczenia | 90[h] | |
| | ... | ... | |
| Powiązanie przedmiotu | z profilem studiów | Kształtuje umiejętności praktyczne | 6 ECTS |
| | 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 | | |
| Koordinator | 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 2h 2. Liczby zespolone 2h 3. Macierze i wyznaczniki 4h 4. Układy równań liniowych 2h 5. Geometria w przestrzeni 4h 6. Funkcje i ich własności 4h 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 8h <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 8h 11. Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych: granica i ciągłość, pochodne cząstkowe, różniczka zupełna, ekstrema funkcji wielu zmiennych, ekstrema warunkowe, funkcje uwikłane 8h 12. Rachunek całkowity funkcji wielu zmiennych: całka podwójna, całka potrójna, całka krzywoliniowa zorientowana i niezorientowana 8h 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 6h <p style="text-align: right;">Suma: 60 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 2h 2. Wykonywanie działań na liczbach zespolonych, rysowanie zbiorów na płaszczyźnie Gaussa, rozwiązywanie równań 4h 3. Działania na macierzach, wyznaczanie macierzy odwrotnej, obliczanie wyznacznika macierzy, wyznaczanie rzędu macierzy 4h 4. Rozwiązywanie układów równań liniowych (tw. Cramera, tw. Kroneckera Capellego, metoda eliminacji Gaussa) 2h |

| | |
|--|--|
| | <p>5. Obliczanie iloczynu skalarnego, wektorowego i mieszanego wektorów, wyznaczanie płaszczyzny i prostej w przestrzeni 4h</p> <p>6. Badanie własności funkcji, składanie funkcji, wyznaczanie funkcji odwrotnych, rysowanie i przekształcanie wykresów funkcji 4h</p> <p>7. Wyznaczanie granic ciągów. Badanie zbieżności szeregów liczbowych 4h</p> <p>8. Wyznaczanie granic i badanie ciągłości funkcji 4h</p> <p>9. Obliczanie pochodnych. Wyznaczanie ekstremów i przedziałów monotoniczności funkcji. Wyznaczanie punktów przegięcia i przedziałów wypukłości i wklęsłości wykresu funkcji 8h</p> <p>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 10h</p> <p>Semestr II</p> <p>11. Podstawowe reguły i metody całkowania. Podstawowe metody całkowania dla całki nieoznaczonej, całkowanie wybranych klas funkcji. Obliczanie całek oznaczonych. Zastosowanie geometryczne całki oznaczone 14h</p> <p>12. Granica i ciągłość funkcji wielu zmiennych, wyznaczanie pochodnych cząstkowych i kierunkowych funkcji wielu zmiennych, ekstremów lokalnych i warunkowych 10h</p> <p>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 10h</p> <p>14. Rozwiązywanie równań różniczkowych zwyczajnych 10h</p> <p style="text-align: right;">Suma: 90h</p> |
| Metody dydaktyczne (kształcenia): | <p>Wykład: metoda tradycyjna wspomagana technikami multimedialnymi.</p> <p>Ćwiczenia: pogadanka, dyskusja.</p> |
| Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej: | <p>1. Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie:</p> <ol style="list-style-type: none"> aktywności na zajęciach trzech kolokwiów sprawdzających efekty uczenia się w zakresie: wiedzy (W1, W2), umiejętności (U1, U2) i kompetencji społecznych (K1) <p>przy czym: Za ćwiczenia student otrzymuje maksymalnie 50 pkt. Z czego 45 pkt., za „kolokwia” (15 pkt za każde kolokwium), 5 pkt. „za aktywność na zajęciach” . Stosuje się następujący przelicznik punktów na ocenę: Ocena 2 poniżej 25 pkt. Ocena 3 od 26 do 30 pkt. Ocena 3,5 od 31 do 35 pkt. Ocena 4 od 36 do 40 pkt. Ocena 4,5 od 41 do 45 pkt. Ocena 5 od 46 do 50 pkt.</p> <p>2. Warunkiem koniecznym uzyskania pozytywnej oceny</p> |

| | <p>końcowej jest otrzymanie pozytywnej oceny z ćwiczeń i z egzaminu sprawdzającego efekty uczenia się w zakresie: wiedzy (W1, W2), umiejętności (U1, U2) i kompetencji społecznych (K1)</p> <p>3. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest posiadanie oceny pozytywnej z ćwiczeń.</p> <p>4. Ocena końcowa jest średnią ważoną (sw) ocen z ćwiczeń (ćw) i egzaminu pisemnego (ep): $sw=0,2ćw+0,8ep$</p> <p>Przy czym:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Średnia ważona (sw)</th> <th>Ocena końcowa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$sw > 4,75$</td> <td>bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>$4,75 \geq sw > 4,25$</td> <td>dobry plus</td> </tr> <tr> <td>$4,25 \geq sw > 3,75$</td> <td>dobry</td> </tr> <tr> <td>$3,75 \geq sw > 3,25$</td> <td>dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>$3,25 \geq sw \geq 3,0$</td> <td>dostateczny</td> </tr> </tbody> </table> <p>Uwaga: Gdy student na wykładzie wykazuje dużą aktywność i udziela poprawnych odpowiedzi na zadawane pytania ocena końcowa może zostać zwiększona.</p> | Średnia ważona (sw) | Ocena końcowa | $sw > 4,75$ | bardzo dobry | $4,75 \geq sw > 4,25$ | dobry plus | $4,25 \geq sw > 3,75$ | dobry | $3,75 \geq sw > 3,25$ | dostateczny plus | $3,25 \geq sw \geq 3,0$ | dostateczny |
|-------------------------|---|---------------------|---------------|-------------|--------------|-----------------------|------------|-----------------------|-------|-----------------------|------------------|-------------------------|-------------|
| Średnia ważona (sw) | Ocena końcowa | | | | | | | | | | | | |
| $sw > 4,75$ | bardzo dobry | | | | | | | | | | | | |
| $4,75 \geq sw > 4,25$ | dobry plus | | | | | | | | | | | | |
| $4,25 \geq sw > 3,75$ | dobry | | | | | | | | | | | | |
| $3,75 \geq sw > 3,25$ | dostateczny plus | | | | | | | | | | | | |
| $3,25 \geq sw \geq 3,0$ | dostateczny | | | | | | | | | | | | |

| 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 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 | K_UW01 | Wykład, ćwiczenia | Egzamin Kolokwium Aktywność na zajęciach Odpowiedź ustna | Egzamin pisemny Zaliczenie z oceną |

| | | | | | |
|----|---|--------|-------------------|---|---------------------------------------|
| | krzywych i powierzchni w R^3 . | | | | |
| K1 | est 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 | |
|--|--|
| Literatura podstawowa: | |
| <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.. | |
| Literatura uzupełniająca: | |
| <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. Krysicki, 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 | 60 [h] |
| Udział w ćwiczeniach | X | X | 90[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 | 144[h]/5,8ECTS | 150[h]/6ECTS |
| Punkty ECTS za przedmiot | 12 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>Fizyka chemiczna</i> | | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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>stacjonarne</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 | 30 [h] | 8 ECTS | |
| | Laboratorium | 60 [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 (30h, 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 kryształy, 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, Freudlicha, równanie adsorpcji Gibbsa. <p>Laboratorium (60h, 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 | 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 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 | 30[h] |
| Udział w laboratoriach | X | X | 60 [h] |
| Udział w konsultacjach | 10 [h] | X | X |
| Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do egzaminu i zaliczenia | X | 60 [h] 45 [h] | X |
| Udział w egzaminie | 2 [h] | X | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 12 [h]/ 0,5 ECTS | 105 [h]/ 4 ECTS | 90 [h]/ 3,5 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/ST/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 stacjonarne</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 | 15 [h] | 4 ECTS |
| | Ćwiczenia | 30 [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 (15h, 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 [2h] 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 [2h] 5. Obliczenia stechiometryczne. Obliczenia na stężeniach procentowych i molowych [2h] 6. Teoria dysocjacji i reakcje jonowe. Reakcje utleniania i redukcji [2h] 7. Natura związków organicznych. Elektronowa teoria budowy związków organicznych. Rodzaje wiązań w związkach organicznych. Polaryzacja wiązań Podział związków organicznych [2h] 8. Nazewnictwo węglowodorów wg nomenklatury <i>IUPAC</i>. [1h] 9. Omówienie podstawowych grup związków organicznych: węglowodory alifatyczne nasycone i nienasycone węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne, alkohole, fenole, aldehydy, ketony, kwasy [2h] 10. Egzamin <p>Ćwiczenia (30h, 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 [4h] 2. Kolokwium cząstkowe [1h] 3. Nazewnictwo związków nieorganicznych [2h] 4. Pisanie wzorów sumarycznych i strukturalnych tlenków, kwasów, zasad i soli [3h] 5. Pisanie równań reakcji chemicznych, bilansowanie równań [3h] 6. Pisanie równań redoks w formie cząsteczkowej i jonowej. [2h] 7. Kolokwium cząstkowe [1h] 8. Stężenia roztworów. Obliczenia na stężeniach procentowych i molowych. – sporządzanie roztworów, przeliczanie stężeń, rozcieńczanie, zateżnianie i mieszanie roztworów [4h] |

| | |
|--|---|
| | <p>9. Kolokwium cząstkowe [1]</p> <p>10. Nazewnictwo związków organicznych – pisanie wzorów strukturalnych węglowodorów. Izomeria węglowodorów [2h]</p> <p>11. Pisanie równań reakcji otrzymywania oraz właściwości chemiczne podstawowych grup związków organicznych: węglowodory alifatyczne nasycone i nienasycone, węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne, alkohole, fenole, aldehydy, ketony, kwasy [4h]</p> <p>12. Kolokwium cząstkowe [1h]</p> <p>13. Zaliczenie ćwiczeń. Kolokwium poprawkowe [2h]</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 | K_UW04 | Ćwiczenia | Zaliczenie na ocenę | Kolokwium |

| | | | | | |
|----|--|--------|---------------------|---------------------------------|---|
| | systematycznego niezbędne do opracowania składu kosmetyku | | | | |
| 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: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Banaszkiwicz 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. Banaszkiwicz S., Golec K.: Elementy chemii organicznej, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2002. | |
| Literatura uzupełniająca: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Całus 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 | 15 [h] |
| Udział w ćwiczeniach | X | X | 30 [h] |
| Udział w konsultacjach | 15 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów / ćwiczeń Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu | X | 20 [h] 20 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 15 [h]/ 0,6 ECTS | 40 [h]/1,6 ECTS | 45[h]/ 1,8 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/ST/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 stacjonarne</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 | 30 [h] | 2 ECTS |
| | Ćwiczenia | [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 | | |
| Wymagania wstępne | Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków | | |
| Jednostka prowadząca | Katedra Zarządzania i Jakości Produktu | | |
| Koordynator | 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 (30h, 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 (2h)</p> <p>Normalizacja i normy. Geneza normalizacji jakościowej. Rozwój norm serii ISO 9000. Przesłanki i korzyści wdrażania standardów ISO (2h)</p> <p>Zasady zarządzania jakością i ich relacje z wymaganiami normy ISO 9001 (2h)</p> <p>Branżowe systemy i standardy zarządzania jakością (2h)</p> <p>Zarządzanie jakością w cyklu życia produktu (2h)</p> <p>Dokumentacja systemu zarządzania jakością (2h)</p> <p>Wdrożenie i Certyfikacja SZJ. Audyty jako narzędzie doskonalenia SZJ (2h)</p> <p>Zintegrowane zarządzanie jakością (2h)</p> <p>Narzędzia wspomagające zarządzanie jakością (4h)</p> <p>Metody wspomagające zarządzanie jakością (4h)</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 |
|---|
| 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 | 30 [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 | 15 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 5 [h]/ 0,2 ECTS | 15 [h]/0,6 ECTS | 30[h]/ 1,2 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/ST/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 stacjonarne</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 | 45[h] | 6 ECTS |
| | Laboratorium | 45[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 (45h, W1, W2) Zagadnienia teoretyczne z zakresu budowy, właściwości oraz zastosowania surfaktantów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i klasyfikacja surfaktantów (6h) • Właściwości fizyczne wodnych roztworów surfaktantów oraz asocjacja micelarna w wodnych roztworach surfaktantów (10h) • Asocjacja micelarna w wodnych roztworach surfaktantów na granicy faz: roztwór - gaz (4h) • Właściwości wodnych roztworów surfaktantów na granicy faz: roztwór - ciało stałe (10h) • Właściwości surfaktantów układach mikroheterogenicznych (5h) • Wybrane zastosowania surfaktantów (10h) <p>Laboratorium (45h, 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 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 (3h) • Oznaczanie pH oraz alkaliczności wodnych roztworów surfaktantów (3h) • Wpływ elektrolitów na lepkość wodnych roztworów surfaktantów (3h) • Wyznaczanie krytycznego stężenia powstawania miceli (CMC) surfaktantów (3h) • Zwilżanie powierzchni ciała stałego przez roztwory wodne surfaktantów (3h) • Oznaczanie zdolności pianotwórczych wodnych roztworów surfaktantów (3h) • Napięcie powierzchniowe wodnych roztworów surfaktantów (3h) • Surfaktanty jako emulgatory. Emulsje O/W i W/O. Dobór odpowiedniego emulgatora (3h) • Badania emulsji. Badania określające rodzaj emulsji (3h) • Właściwości pianotwórcze surfaktantów. Oznaczanie gęstości i wskaźnika trwałości piany (3h) • Badanie trwałości dyspersji ciał stałych w cieczach (3h) • Badania rozpuszczalności niejonowych surfaktantów (3h) • Ocena działania drażniącego wodnych roztworów surfaktantów (6h) |
| 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 | Zaliczenie/ Wykład | Egzamin | Zaliczenie pisemne (test) |
| W2 | Ma wiedzę w zakresie zastosowania surfaktantów, w tym szczególności jako podstawowych składników kosmetycznych. | K_WG05 | Zaliczenie/ Wykład | 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 | 45 [h] |
| Przygotowanie do <i>wykładów</i> | X | 20[h] | X |
| Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | 45[h] |
| Udział w konsultacjach | 10[h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i> | X | 35[h] | X |
| Przygotowanie do <i>zaliczenia / egzaminu</i> | X | 10[h] | X |
| Udział w <i>zaliczeniu / egzaminie</i> | 4[h] | X | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 14 [h]/ 0,5 ECTS | 65 [h]/ 2,2 ECTS | 90[h]/ 3,3 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/ST/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 stacjonarne</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 |
| | Wykład | 15 [h] | 4 ECTS |
| | Laboratorium | 30 [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 / 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 (15h, W1, W2, K1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka polskiego i światowego przemysłu chemicznego z uwzględnieniem asortymentu, wielkości produkcji i zagrożeń (2h) 2. Podstawowe pojęcia technologiczne (1h) 3. Etapy opracowywania procesu technologicznego (1h) 4. Koncepcja chemiczna i technologiczna (1h) 5. Analiza alternatyw (1h) 6. Analiza termodynamiczna (1h) 7. Optymalizacja procesu technologicznego (1h) 8. Zasady technologiczne (3h) 9. Dokumentacja technologiczna (1h) 10. Schemat ideowy, technologiczny, bilans masowy, entalpii, ekonomiczny, wykres strumieniowy (2h) 11. Omówienie wybranego procesu technologicznego z uwzględnieniem wcześniej omawianych problemów (1h) <p>Laboratorium (30h, U1, U2, U3, K1) (UP) Analiza i uzdatnianie wody. Oznaczanie indeksu wiskozowego olejów. Otrzymywanie chlorku potasu z sylwinitu. Otrzymywanie saletry amonowej. Analiza związków powierzchniowo czynnych. 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 | K_WG02 | Wykład | Zaliczenie na ocenę | Kolokwium zaliczeniowe / pisemne lub |

| | | | | | |
|----|---|--------|------------------------|----------------------|---|
| | w technologiach przemysłowych; | | | | ustne. |
| 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.. | K_UW01 | Laboratorium | Zaliczenie na ocenę | Kolokwium 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_KO03 | 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 | 15[h] |
| Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | 30[h] |
| Udział w konsultacjach | 14 [h] | X | X |

| | | | |
|---|-------------------|------------------|----------------|
| Przygotowanie do <i>wykładu/ćwiczeń</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i> | X | 35 [h] 20 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 14 [h]/ 0,50 ECTS | 55 [h]/ 2 ECTS | 45[h]/ 1,5ECTS |
| 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 | Podstawy chemii analitycznej | |
| <i>PiWK/P/I/ST/07</i> | | Basic analytical chemistry | |
| Język wykładowy | polski | | |
| Rok akademicki | <i>2023/2024</i> | | |
| 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 | <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 | 15 [h] | 7 ECTS |
| | Ćwiczenia | 15 [h] | |
| | Laboratorium | 30 [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

| | |
|---|--|
| <p>Cel kształcenia:</p> | <p>Zaznajomienie z podstawowymi wiadomościami z zakresu chemii analitycznej, w tym chemicznej analizy ilościowej i analizy instrumentalnej. Nabywanie umiejętności obliczeń niezbędnych w pracy analitycznej. Opanowanie przez studentów podstaw pracy laboratoryjnej i praktyczne poznanie podstawowych metod chemicznej i instrumentalnej analizy ilościowej.</p> |
| <p>Treści programowe:</p> | <p>Wykład (15 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 (15 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 (30 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, |
| <p>Metody dydaktyczne (kształcenia):</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych. 2. Metody praktyczne: ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne |
| <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. 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> |

| 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 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 | 15 [h] |
| Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | 45 [h] |
| Udział w konsultacjach | 15 [h] | X | X |

| | | | |
|---|------------------|---------------|------------------|
| Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń/ćwiczeń laboratoryjnych, Przygotowanie do egzaminu | X | 90 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 15 [h]/ 0,6 ECTS | 90 [h]/4 ECTS | 60 [h]/ 2,4 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/ST/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>stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>1</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 | 15 [h] | 3 ECTS |
| | Laboratorium | 15 [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 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 (15h, 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 (15h, 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 |
|---|
| <p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Literatura dodatkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | 15 |
| Udział w zajęciach laboratoryjnych | X | X | 15 |
| Udział w zajęciach projektowych | X | X | X |
| Udział w konsultacjach | 10 | X | X |
| Samodzielne przygotowanie się do zajęć | X | 20 | X |
| Przygotowanie do <i>zaliczenia</i> | X | 15 | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 10 [h]/0,4 ECTS | 35 [h]/ 1,4 ECTS | 30 [h]/ 1,2 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 | <i>Wspomaganie komputerowe w projektowaniu kosmetyków</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 stacjonarne</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 | 45[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 | | |
| Koordynator | 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 (45h, 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 (3h). • Określanie zakresu systemu komputerowego. Ocena wymagań sprzętowych i programowych systemu. Przegląd przykładowego systemu (3h). • Podstawy korzystania z pakietu MS Office (6h). • 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 (9h) • Skompletowanie materiałów pochodzących z zasobów • Internetu. Poznanie możliwości prezentacji zgromadzonych materiałów za pomocą Technologii internetowych (6h). • Przeglądarki internetowe. Internet Explorer - ulubione, • historia, cookies. Wyszukiwarki. Google - wyszukiwanie proste i zaawansowane (3h). • Korzystanie z baz danych pełnotekstowych. Obsługa poczty e-mail. Konfiguracja programów pocztowych na przykładzie Outlook Express (3h). • 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).</p> |

| | |
|--|---|
| | Zaliczenie końcowe jest równoznaczne z zaliczeniem i zdobyciem 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 doksztalcenia, 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 | K_KK02 | Laboratorium | Zaliczenie | Obserwacja |

| | | | | | |
|--|---|--|--|----------|--|
| | korzysta z doświadczeń innych osób, kieruje się zasadą oszczędności materiałów i środków. | | | na ocenę | pracy studenta w 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. Chrzęścik, 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 | 45[h] |
| Udział w konsultacjach | 12[h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i> | X | 15[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 | 21 [h]/ 0,7 ECTS | 45[h]/ 1,8 ECTS |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 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 wiedzy o kosmetykach</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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>stacjonarne</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 | 15 [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 |
|---|
| <p>Literatura podstawowa:</p> <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., 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.
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 | 38 [h]/ 1,3 ECTS | 15 [h]/ 0,5 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>Chemia kosmetyczna</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/11</i> | | <i>Cosmetics Chemistry</i> | |
| Język wykładowy | polski | | |
| Rok akademicki | <i>2023/2024</i> | | |
| 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 | <i>III /IV</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 | 30 [h] | 8 ECTS |
| | Laboratoria | 75 [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 / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | | |
| Wymagania wstępne | Wiedza podstawowa z zakresu chemii | | |
| Jednostka prowadząca | Katedra Zarządzania i Jakości Produktu | | |
| Koordinator | 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

| | |
|--|---|
| <p>Cel kształcenia:</p> | <p>Przedmiot pozwoli nabyć wiedzę, umiejętności i kompetencje z zakresu: posługiwania się nazewnictwem chemicznym, określania właściwości substancji stosowanych jako komponenty kosmetyków; ich klasyfikacji, właściwościach fizykochemicznych, przeznaczeniu, sposobie stosowania. Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami i metodami laboratoryjnymi w zakresie chemii nieorganicznej i organicznej</p> |
| <p>Treści programowe:</p> | <p>Wykład: III semestr (15h, 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 (15h, 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 (30h) 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 (45h) 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> |
| <p>Metody dydaktyczne (kształcenia):</p> | <ul style="list-style-type: none"> • metody podające informacje (wykład) • metody eksponujące: pokaz slajdów, prezentacje dotyczące |

| | |
|--|--|
| | <p>zagadnień teoretycznych z zakresu tematycznego (wykład)</p> <ul style="list-style-type: none"> • metody praktyczne: przygotowanie i samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych (laboratorium) |
| Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej: | <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia dla poszczególnych form zajęć określonych dla danego przedmiotu.</p> <p>Sposób obliczania oceny końcowej z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p>wykład: 100% praca pisemna laboratorium : 60% zaprezentowana wiedza dotycząca tematyki przedmiotu (kolokwium) ,20% zaprezentowane w sprawozdaniu z tematyki przedmiotu, 20% aktywności na zajęciach</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 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 | zaliczenie na ocenę | 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. |

Literatura uzupełniająca:

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 | 30 [h] |
| Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | 75 [h] |
| Udział w konsultacjach | 13 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu | X | 65 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 13 [h]/ 0,5 ECTS | 65 [h]/ 2,5 ECTS | 105 [h]/ 5 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>Przemysłowa produkcja kosmetyków</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 | <i>VI</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 | 15 [h] | 4 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 | Wiedza z zakresu podstaw kosmetyków | | |
| Jednostka prowadząca | WICiT/Katedra Chemii Przemysłowej | | |
| Koordynator | dr hab. inż. 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 (30h, 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 (45h, 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 | 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 | 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 | 15 [h] |
| Udział w laboratoriach | X | X | 45 [h] |
| Udział w konsultacjach | 11 [h] | X | X |
| Udział w egzaminie | 2 [h] | X | X |
| Przygotowanie do zaliczenia Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych | X | 40 [h] | X |

| | | | |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 13 [h]/ 0,5 ECTS | 40 [h]/ 1,3 ECTS | 60 [h]/ 2,2 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>full-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 | 30 [h] | 5 ECTS | |
| | Practical classes | 75 [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 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. |
| Programme content: | <p>Lecture (30h, 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 (75h, 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> |
| 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: | 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 |

| | |
|--|---|
| | <p>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. *Formulating natural cosmetics*. Allured Business Media, 2011.

Supplementary literature:

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
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 otrzymanego 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 otrzymanego 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 | 30 [h] |
| Participation in practical classes | X | X | 75 [h] |

| | | | |
|---|----------------|---------------|----------------|
| Participation in consultations | 24 [h] | X | X |
| Preparation for the classes Preparation for the pass | 4 [h] | 105 [h] | X |
| Summary student's workload | 28 [h]/ 1 ECTS | 105[h]/4 ECTS | 105[h]/ 4 ECTS |
| ECTS points for a subject | 9 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)

Opis przedmiotu

| | | | |
|---|---|---|---------------------|
| Kod przedmiotu | Nazwa przedmiotu | <i>Receptury i technologie wytwarzania kosmetyków</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 | 30 [h] | 9 ECTS |
| | Laboratorium | 75 [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, wygładzie i cechach użytkowych |
| Treści programowe: | <p>Wykład (30h, 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 (75h, 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 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 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., Gawęł-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 mleczelego 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., Gawęł-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 | 30 [h] |
| Udział w laboratoriach | X | X | 75 [h] |
| Udział w konsultacjach | 24 [h] | X | X |
| Udział w zaliczeniu/egzaminie | 4 [h] | X | X |
| Przygotowanie do zaliczenia/ egzaminu Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych | X | 105 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 28 [h]/ 1 ECTS | 105 [h]/ 4 ECTS | 105 [h]/ 4 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/ST/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>stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>I, II</i> | | |
| Przynależność do grupy zajęć | <i>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 | 30 [h] | 5 ECTS |
| | Laboratorium | 30 [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.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 (30h, 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 (30h, 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 fizykochemicznych, 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 | K_UK02 | Laboratorium | Zaliczenie | Kolokwium Sprawozdanie |

| | | | | | |
|----|--|--------|--------------|------------|----------------------|
| | specjalistyczne słownictwo | | | | 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 Ochhavlal 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 mleczka 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. Przemysl Chemiczny, 94(5), 741-747. | |

| Naład 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 | 30[h] |
| Udział w laboratoriach | X | X | 30[h] |
| Udział w konsultacjach | 12 [h] | X | X |
| Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do zaliczenia | X | 35 [h] 40 [h] | X |
| Udział w zaliczeniu | 2 [h] | X | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 14 [h]/ 0,5 ECTS | 75 [h]/ 2,5 ECTS | 60 [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>Projektowanie kosmetyków</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/15</i> | | <i>Cosmetics design</i> | |
| Język wykładowy | polski | | |
| Rok akademicki | <i>2023/2024</i> | | |
| 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 | <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 | 30[h] | 8 ECTS |
| | Laboratorium | 75[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 | | |
| 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 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, wyglądzie i cechach użytkowych.</p> |
| <p>Treści programowe:</p> | <p>Wykład, (semestr III 15h, semestr IV 15h, W1, W2) Zagadnienia teoretyczne z zakresu projektowania kosmetyków: Aspekty prawne dotyczące produkcji kosmetyków. Wdrażanie nowych produktów na rynek (2h); Klasyfikacja produktów kosmetycznych (1h); Fazy procesu projektowego: faza badawcza, faza koncepcyjna, faza projektowa, prototypowanie, kontrola jakości (1h); Analiza podstawowych cech produktu (2h); Analiza rynku, postaw konsumentów wobec produktów innowacyjnych. Innowacje w zakresie produktów kosmetycznych (4h); Rodzaje stosowanych surowców i ich właściwości. Procedura doboru surowców. Funkcje surowców (5h); Projektowanie w kontekście założonej funkcjonalności produktu (np. właściwości reologiczne, właściwości pianotwórcze, szybkość wchłaniania, skuteczność działania, itp.) (5h); Planowanie i projektowanie poszczególnych etapów procesu ewaluacji receptury produktu (2h); Projektowanie produktów kosmetycznych z uwzględnieniem skali przemysłowej (4h); Kontrola jakości w procesie wytwarzania produktów kosmetycznych (2h); Projektowanie z uwzględnieniem bezpieczeństwa stosowania produktu (1h); Systemy zapewniające jakość produktu (1h);</p> <p>Laboratorium, semestr III (30h, 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 (45h, 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 kosmetycznych produktów | 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 | K_UW01 | Laboratorium | Zaliczenie na ocenę | Cząstkowe kolokwium pisemne; |

| | | | | | |
|----|--|--------|--------------|---------------------|--|
| | wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. | | | | 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-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.
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. 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 Science*, 2(57), 150-157.

| 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 | 30 [h] |
| Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | 75[h] |
| Udział w konsultacjach | 27 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń laboratoryjnych; Przygotowanie do zaliczenia /egzaminu | X | 75[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 27 [h]/ 1ECTS | 75 [h]/3ECTS | 105[h]/ 4ECTS |
| 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/ST/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 stacjonarne</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 | 15 [h] | 1,5 ECTS |
| | Ćwiczenia | 15 [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 | | |
| 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 kosmetyologii 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 (15 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. [1h] 4. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) dotyczące produktów kosmetycznych. Omówienie załączników do rozporządzenia. [2h] 5. Ustawa o kosmetykach. [1h] 6. Ocena bezpieczeństwa kosmetyków. Raport bezpieczeństwa produktu kosmetycznego. [2h] 7. Substancje niedozwolone lub dozwolone z ograniczeniami do stosowania w kosmetykach. [1h] 8. Bezpieczne przechowywanie i stosowanie kosmetyków. [1h] 9. Działanie uczulające wybranych produktów kosmetycznych na skórę. [2h] 10. Działanie uczulające wybranych składników kosmetyków na skórę. [2h] 11. Kolokwium pisemne obejmujące wybrane zagadnienia teoretyczne przekazane na wykładach. [1h] <p>Ćwiczenia (15 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. [4h] 3. Analiza raportu bezpieczeństwa produktu kosmetycznego – opracowania studentów. [4h] 4. Przedstawienie i omówienie przygotowanych przez studentów tematów z zakresu bezpieczeństwa stosowania kosmetyków. [5h] 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. |
| Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych | Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich |

| | |
|---|---|
| <p>efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:</p> | <p>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 | 15 [h] |
| Udział w ćwiczeniach | X | X | 15 [h] |
| Udział w konsultacjach | 3 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów / ćwiczeń Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu | X | 7 [h] 5 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 3 [h]/ 0,1 ECTS | 12 [h]/0,4 ECTS | 30 [h]/ 1 ECTS |
| Punkty ECTS za przedmiot | 1,5 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 | <i>Surowce kosmetyczne</i> | | |
| PiWK/P/I/ST/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>full-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 | 30 [h] | 5 ECTS | |
| | Practical classes | 60 [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.janiszewska@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 (30h, 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 (60h, 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 a group. | K_UO09 | Laboratory | Test | Written report |
| 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., Gawel-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 | 30 [h] |
| Participation in practical classes | X | X | 60 [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 | 45[h]/1,5 ECTS | 90 [h]/3 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/ST/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 stacjonarne</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 | 30 [h] | 5 ECTS | |
| | Laboratorium | 60 [h] | | |
| | ... | ... | | |
| Powiązanie przedmiotu | z profilem studiów | <i>praktyczny</i> | | 3 ECTS |
| | z uprawnieniami | --- | | ... ECTS |
| | z dyscypliną | Inżynieria chemiczna | | 5 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, umiejętności praktyczne i kompetencje z zakresu wybranych surowców kosmetycznych |
| Treści programowe: | <p>Wykład (30h, 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 (60h, 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, | K_WG03 K_WG04 K_WG05 | Wykład Laboratorium | Egzamin Zaliczenie | Test wyboru Kolokwium Sprawozdanie pisemne |

| | | | | | |
|----|---|------------------|------------------------|-----------------------|--|
| | właściwości i zastosowania w konkretnych produktach. | K_WG10 | | | |
| 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. 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 mlecza 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., Podkova 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 | 30[h] |
| Udział w laboratoriach | X | X | 60 [h] |
| Udział w konsultacjach | 12 [h] | X | X |

| | | | |
|---|------------------|------------------|----------------|
| Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do egzaminu i zaliczenia | X | 30 [h] 15 [h] | X |
| Udział w egzaminie | 2 [h] | X | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 14 [h]/ 0,5 ECTS | 45 [h]/ 1,5 ECTS | 90 [h]/ 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>Kolagen i jego wykorzystanie w kosmetykach</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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>stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>V</i> | | |
| Przynależność do grupy zajęć | <i>B 1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowy</i> | | |
| Status przedmiotu | <i>obowiązkowy</i> | | |
| Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS | Forma zajęć | Liczba godzin zajęć dydaktycznych | Liczba punktów ECTS |
| | Wykład | 15 [h] | 4 ECTS |
| | Laboratorium | 30 [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: | 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 (15h, 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 (30h, 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 | <i>wykład laboratorium</i> | <i>Zaliczenie na ocenę</i> | <i>Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, 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 pracować indywidualnie i w | K_UO09 | <i>laboratorium</i> | <i>Zaliczenie na</i> | <i>Test/odpowiedź</i> |

| | | | | | |
|----|--|--------|------------------------|---------------------|--|
| | zespolu, umie szacować czas potrzebny do wykonania zleconego zadania. | | | ocenę | ustna/ kolokwium, sprawozdanie z 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

1. Reich G.: Kolagen - zarys metod, wyniki i kierunki badań. WNT, Warszawa 1970
2. Lasek W.: Kolagen - chemia i wykorzystanie WNT, Warszawa 1978
3. Baticzek 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:

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 | 15 |
| Udział w zajęciach laboratoryjnych | X | X | 30 |
| Udział w zajęciach projektowych | X | X | X |
| Udział w konsultacjach | 14 | X | X |
| Samodzielne przygotowanie się do zajęć | X | 35 | X |
| Przygotowanie do <i>zaliczenia</i> | X | 20 | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 14 [h]/0,5 ECTS | 55 [h]/ 2 ECTS | 45 [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>Procesy i aparatura w przemyśle kosmetycznym</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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>stacjonarne</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 | 15 [h] | 4 ECTS |
| | Laboratorium | 45 [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 (15h, 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 (45h, 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 | 15 |
| Udział w zajęciach laboratoryjnych | X | X | 45 |
| Udział w zajęciach projektowych | X | X | X |
| Udział w konsultacjach | 5 | X | X |
| Samodzielne przygotowanie się do zajęć | X | 15 | X |
| Przygotowanie do <i>zaliczenia</i> | X | 20 | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 5 [h]/0,2 ECTS | 35 [h]/ 1,4 ECTS | 60 [h]/ 2,4 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/I/ST/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 stacjonarne</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 | 15[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 ECT |
| 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 wiedze 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 dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania; | K_KK02 | wykład | zaliczenie | ocena aktywności i zaangażowania |
|-----|--|--------|--------|------------|----------------------------------|

| Literatura i pomoce naukowe | |
|---|--|
| Literatura podstawowa: | |
| 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. | |
| Literatura uzupełniająca: | |
| 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 | 15 [h] |
| Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | ...[h] |
| Udział w konsultacjach | 10 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń/.... , Przygotowanie do ... zaliczenia / egzaminu | X | 6[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 15 [h]/ 0,3ECTS | 15 [h]/0,2 ECTS | 15[h]/ 0,5 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> |

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

| | | | |
|---|---|--|---------------------|
| Kod przedmiotu | Nazwa przedmiotu | <i>Metody badań kosmetyków</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/21</i> | | <i>Methods of cosmetics testing</i> | |
| Język wykładowy | polski | | |
| Rok akademicki | <i>2023/2024</i> | | |
| 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 | <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 | 15 [h] | 4 ECTS |
| | Laboratorium | 45 [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 (2h). Procedury pobierania próbek kosmetyków oraz przeprowadzania badań laboratoryjnych (2h). Przykłady metod analizy surowców i produktów w przemyśle kosmetycznym (3h). Zasady wykonania pomiaru oraz zakres zastosowań wybranych fizykochemicznych, spektroskopowych i chromatograficznych metod analizy (3h).</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 trwałości związków powierzchniowo czynnych w twardej wodzie. Oznaczanie zawartości chlorków w mydłach metodą miareczkowania argentometrycznego Oznaczanie zawartości d-panthenolu w kosmetykach metodą spektrofotometryczną. 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): | <ol style="list-style-type: none"> 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: | <p>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.</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 metody ewaluacji kosmetyków, w tym metod oceny jakości i podstawowych metod identyfikacji oraz oznaczania składników stosowanych 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 ocenie jakości 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 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 |
|--|
| <p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | 15 [h] |
| Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | 45 [h] |
| Udział w konsultacjach | 10 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów i zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do zaliczenia przedmiotu | X | 30 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 10 [h]/ 0,4 ECTS | 30 [h]/1,2 ECTS | 60 [h]/ 2,4 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/ST/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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>V</i> | | |
| 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 | 15 [h] | 4 ECTS |
| | Laboratorium | 45 [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 (15h, 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. (7 h) 2. Omówienie metod oceny jakości kosmetyków: myjących do twarzy, włosów i całego ciała, kosmetyków pielęgnacyjnych, kosmetyków upiększających (8h) <p>Laboratorium (45h, 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 (20 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, żeli 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.) (25 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: | <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 zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. 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 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 |
|--|
| <p>Literatura podstawowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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:

- 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 ... wykładach | X | X | 45 [h] |
| Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | 15 [h] |
| Udział w konsultacjach | 15 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładu, laboratorium Przygotowanie do zaliczenia | | 45 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 15 [h]/ 0,5 ECTS | 45 [h]/1,5 ECTS | 60[h]/ 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/ST/23</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 stacjonarne</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 | 30[h] | 9 ECTS |
| | Laboratorium | 75[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

| | |
|---------------------------|---|
| <p>Cel kształcenia:</p> | <p>Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy praktycznej z zakresu właściwości fizykochemicznych układów jedno i wielofazowych, stosowanych jako formy 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 (15h, W1, W2) Zagadnienia teoretyczne z zakresu form kosmetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobór formy kosmetycznej do preferencji konsumenta – wprowadzenie do wykładu (2h) • Klasyfikacja fizykochemicznych form produktów kosmetycznych. Ogólna charakterystyka układów dyspersyjnych (2h) • Emulsje kosmetyczne. Teorie tłumaczące tworzenie układów emulsyjnych przy udziale emulgatora. Pojęcie wskaźnika równowagi hydrofilowo-lipofilowej, metody wyznaczenia HLB. Procesy destabilizacji emulsji. Czynniki wpływające na stabilność układów emulsyjnych. Nowoczesne metody stabilizacji układów emulsyjnych (7h) • 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 (45h, 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 (2h) • Toniki. Dobór stężenia i rodzaju solubilizatora (3h) • Szampony do włosów. Wpływ rodzaju modyfikatora lepkości (3h) • Wyznaczanie zakresu występowania mikroemulsji w czteroskładnikowych, modelowych recepturach kosmetyków przeznaczonych do pielęgnacji skóry (6h) • 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 (15h, 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 surfaktantów – zjawiska towarzyszące, wpływ dodatków na lepkość produktu itp. Forma a jakość kosmetyków (7h) • Otrzymywanie produktów w formie skoncentrowanej (koacerwaty, koncentraty) (1h) • Proszkowe produkty kosmetyczne (1h) • Preparaty w formie kostki (1h) • Formy kosmetyków kolorowych (3h) • Nowe formy kosmetyczne (1h) <p>Laboratorium (30h, 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 (2h) • Preparaty myjące o silnym działaniu renatłuszczającym (2h) • Specjalne preparaty do mycia rąk (2h) • Kosmetyki do mycia skóry (2h) • Żele kosmetyczne (2h) • Odżywki do włosów (2h) • Antyperspiranty (2h) • Kosmetyki wielofazowe (2h) • Kremy do twarzy (2h) • Maseczki do twarzy (2h) • Wyroby perfumeryjne (2h) • Kosmetyki w formie kostki (4h) • Kosmetyki w formie stałej - bezwodne (2h) • Nowe formy kosmetyczne (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: | <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 zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. 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 posiada wiedzę na temat właściwości fizykochemicznych | K_WG11 | Wykład | Zaliczenie na ocenę, | Zaliczenie pisemne (test) |

| | | | | | |
|----|---|------------------|--------------|------------------------------|---|
| | układów jedno i wielofazowych stosowanych jako formy produktów kosmetycznych. | | | Egzamin | |
| W2 | Student zna czynniki wpływające na stabilność i cechy użytkowe produktów kosmetycznych takie jak: lepkość, płynność, konsystencję, łatwość nanoszenia i rozprowadzania na skórze i włosach. | K_WG10 K_WG11 | Wykład | Zaliczenie na ocenę, Egzamin | Zaliczenie pisemne (test) |
| 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., 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.
9. W. Malinka — *Zarys Chemii Kosmetycznej*, Wrocław, 1999, Volumes.
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 | 30 [h] |
| Przygotowanie do <i>wykładów</i> | X | 40 [h] | X |
| Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | 75[h] |
| Udział w konsultacjach | 24 [h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i> | X | 40 [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 | 28 [h]/ 1 ECTS | 100 [h]/4ECTS | 105[h]/ 4 ECTS |
| Punkty ECTS za przedmiot | 9 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>Projekt przejściowy</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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>stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>VII</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 | [h] | 5 ECTS |
| | Projekt | 60 [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 (60h, 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 | <i>projekt</i> | <i>Odpowiedź ustana</i> | <i>Sprawozdanie, prezentacja wybranego zagadnienia</i> |
| 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 projektowania kosmetyków | K_UW01 | <i>projekt</i> | <i>Odpowiedź ustana</i> | <i>Sprawozdanie, prezentacja wybranego zagadnienia</i> |
| U2 | Potrafi opracować dokumentację pisemną dotyczącą realizacji zadania i omówienia jego wyników, a także potrafi przedstawić krótką prezentację ustną na zadany temat; | K_UW02 | <i>projekt</i> | <i>Odpowiedź ustana</i> | <i>Sprawozdanie, prezentacja wybranego zagadnienia</i> |
| K1 | Jest gotów do określenia priorytetów oraz identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania | K_KK02 | <i>projekt</i> | <i>Odpowiedź ustana</i> | <i>Sprawozdanie, prezentacja wybranego zagadnienia</i> |

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 | 60 |
| Udział w konsultacjach | 15 | X | X |
| Samodzielne przygotowanie się do zajęć | X | 30 | X |
| Przygotowanie do <i>zaliczenia</i> | X | 20 | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 15 [h]/0,6 ECTS | 50 [h]/ 2 ECTS | 60 [h]/ 2,4 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/ST/25a</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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>V</i> | | |
| Przynależność do grupy zajęć | <i>B2. 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 | 30 [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 (30h, W1, W2)</p> <p>Cechy jakościowe produktów kosmetycznych, czym jest jakość w branży kosmetycznej 4h</p> <p>Zarządzanie jakością w cyklu życia produktów przemysłu kosmetycznego 2h</p> <p>Podejście procesowe w zarządzaniu – definiowanie procesu, cechy procesu, identyfikacja procesów, powiązanie procesów, mapowanie procesów 2h</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 PN EN ISO 22716 Kosmetyki - Przewodnik GMP 2h Standard IFS HPC 2h</p> <p>Zarządzanie ryzykiem w branży kosmetycznej. ISO 22301:2019 Bezpieczeństwo i odporność. Systemy zarządzania ciągłością działania. Wymagania dla skutecznego planu ciągłości działania 2h</p> <p>Standardy zrównoważonego rozwoju w przemyśle kosmetycznym 4h</p> <p>COSMOS (the European Cosmetics Standards, Working Group's Cosmetics Organic Standard) 2h</p> <p>Audyty jako narzędzie doskonalenia produktów i systemów zarządzania w przemyśle kosmetycznym 2h</p> <p>Kontrola jakości. Postępowanie z wyrobem niezgodnym 2h</p> <p>Zastosowanie instrumentów wspomagających zarządzanie jakością i bezpieczeństwem produktów w przemyśle kosmetycznym 4h</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 | K_WG13 | wykład | Zaliczenia | praca pisemna/test |

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|--|--------------|
| | cyklu życia produktów kosmetycznych. | | | | zaliczeniowy |
|--|--------------------------------------|--|--|--|--------------|

| Literatura i pomoce naukowe |
|--|
| <p>Literatura podstawowa:</p> <p>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.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>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/</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 | 30 [h] |
| Udział w <i>ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | x |
| Udział w konsultacjach | 2,5 [h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>wykładów</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i> | X | 19[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 2,5 [h]/ 0,1 ECTS | 19 [h]/0,7ECTS | 30[h]/ 1,2 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>Aspekty prawne wprowadzania kosmetyków na rynek</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>V</i> | | |
| 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 | 30 [h] | 2 ECTS |
| | Ćwiczenia | [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, 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 (30h, W1, W2, W3) Wprowadzenie [1,5 h] Podstawowe definicje w ujęciu prawnym. [1,5h] Źródła prawa regulujące rynek kosmetyków w UE.[3 h] Źródła prawa regulujące rynek kosmetyczny w Polsce.[3h] „Osoba odpowiedzialna” za wprowadzenie kosmetyków na rynek. [2h] Wymagania dotyczące kosmetyku przed wprowadzenia na rynek. [3h] Obowiązkowe wymogi w zakresie etykietowania.[2h] Kosmetyki oznaczane jako „naturalne”, „organiczne”, „eko”. [3h] Certyfikacja kosmetyków. [3h] Sankcje prawne za naruszenie przepisów dotyczących oznakowania oraz stosowania oświadczeń. [2h] Notyfikacja produktu kosmetycznego w portalu CPNP.[2h] GMP – system dobrej praktyki produkcji w firmie kosmetycznej.[2h] Zaliczenie. [2h]</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/EWG i 93/42/EWG 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 | 30 [h] |
| Udział w <i>ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | - [h] |
| Udział w konsultacjach | 2,5 [h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>wykładów/ćwiczeń/....</i> , Przygotowanie do ... <i>zaliczenia / egzaminu</i> | X | 19[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 2,5 [h]/ 0,1ECTS | 19 [h]/0,7 ECTS | 30[h]/ 1,2 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/ST/26a</i> | | <i>Colour cosmetics</i> | |
| Język wykładowy | polski | | |
| Rok akademicki | <i>2023/2024</i> | | |
| 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 | <i>V</i> | | |
| 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 | 15[h] | 4,5 ECTS |
| | Laboratorium | 45[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 / 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 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 (15h, 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 (2h) • Surowce stosowane w kosmetykach kolorowych (3h) • Metody oceny jakości kosmetyków kolorowych (2h) • Technologia otrzymywania oraz skład kosmetyków kolorowych: <ul style="list-style-type: none"> • Kosmetyki do makijażu twarzy (podkłady, korektor, puder, róż) (2h) • Kosmetyki do makijażu oczu (tusze do rzęs, konturówka i cienie do powiek) (2h) • Kosmetyki do makijażu ust (szminka, błyszczki, konturówka) (1h) • Lakiery do paznokci przezroczyste i kolorowe (1h) <p>Laboratorium (45h, 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) (9h); • Kosmetyki do makijażu twarzy (korektor, puder, róż) (6h); • Kosmetyki do makijażu oczu (tusze do rzęs, konturówka, cienie do powiek, eyeliner) (9h); • Kosmetyki do makijażu ust (szminka, błyszczki, konturówka) (9h); • Kosmetyki pielęgnacyjne do ciała (olejki brązujące, samoopalacz, balsamy rozświetlające) (9h); • 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> |

| | |
|--|--|
| | 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 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 | 15 [h] |
| Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | 45[h] |
| Udział w konsultacjach | 15 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń laboratoryjnych; Przygotowanie do zaliczenia /egzaminu | X | 60[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 15 [h]/ 0,5ECTS | 60h]/2ECTS | 60[h]/ 2 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>Produkty zapachowe i podstawy perfumerii</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>V</i> | | |
| 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 | 15 [h] | 4,5 ECTS |
| | Laboratorium | 45 [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 | 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

| | |
|---------------------------|--|
| <p>Cel kształcenia:</p> | <p>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.</p> |
| <p>Treści programowe:</p> | <p>Wykład (15 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. [1h] 3. Pozytywny i negatywny wpływ zapachu na zdrowie człowieka. [1h] 4. Obowiązujące normy i przepisy dla substancji zapachowych. [1h] 5. Podział substancji zapachowych w zależności od ich pochodzenia i budowy chemicznej [2h]: <ol style="list-style-type: none"> a) substancje zapachowe pochodzenia zwierzęcego b) substancje zapachowe pochodzenia roślinnego c) substancje zapachowe syntetyczne 6. Podział substancji zapachowych w zależności od posiadanej grupy funkcyjnej – alkohole i fenole, etery, aldehydy i ketony, estry i laktony. Wpływ stereochemii na zapach. [2h] 7. Taksonomia zapachu – nuty zapachowe. [1h] 8. Olejki eteryczne – podstawowe właściwości i zastosowanie. Charakterystyka wybranych olejków eterycznych. Mieszanie olejków i własne kreacje zapachów. Przechowywanie i trwałość olejków. [1h] 9. Rodzaje perfum, skład chemiczny, przemiany fizykochemiczne kompozycji zapachowych na skórze, utrwalanie zapachów. [1h] 10. Charakterystyka feromonów i atraktantów. [1h] 11. Tworzenie kompozycji zapachowych. Rola podłoża przy sporządzaniu kompozycji zapachowych. [1h] 12. Metody badania substancji zapachowych. Analiza sensoryczna substancji zapachowych. [1h] 13. 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. [4h] 2. Wykonanie doświadczeń obejmujących zagadnienia związane z tematyką przedmiotu [35h]: <ol style="list-style-type: none"> a) metody pozyskiwania wybranych olejków eterycznych (destylacja, ekstrakcja itp.) b) wyodrębnianie surowców zapachowych z surowca roślinnego |

| | |
|--|---|
| | <p>c) identyfikacja środków zapachowych</p> <p>d) dobór i „mieszanie” zapachów</p> <p>e) metody badań substancji zapachowych – analiza sensoryczna, analiza jakościowa metodą chromatografii cienkowarstwowej TLC.</p> <p>3. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych –kolokwium zaliczeniowe i ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń. [6h]</p> |
| Metody dydaktyczne (kształcenia): | <p>– Wykład – metoda tradycyjna – wykład informacyjny z zastosowaniem technik audiowizualnych.</p> <p>– Laboratorium – ćwiczenia praktyczne w formie samodzielnie bądź w grupach wykonywanych zadań z zakresu sensoryki i preparatyki środków zapachowych.</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 kolokwium zaliczeniowego przeprowadzonego w formie pisemnej.</p> <p>Ocena końcowa z laboratorium wynika z ocen z kolokwiów częściowych 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 | K_WG013 | Wykład | Zaliczenie na ocenę | Kolokwium pisemne |

| | | | | | |
|----|---|--------|------------------------|---------------------|---|
| | kosmetyków perfumeryjnych. | | | | |
| U1 | potrafi opracować kosmetyk pod kątem określonych zapotrzebowań, w tym: dobrać surowce, zoptymalizować skład ilościowy i jakościowy, sposób wytwarzania, formę aplikacji i metodę oceny działania. | K_UW04 | Laboratorium | Zaliczenie na ocenę | Kolokwia cząstkowe, Sprawozdania z 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 | 15 [h] |
| Udział w laboratorium | X | X | 45 [h] |
| Udział w konsultacjach | 15 [h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów / laboratorium Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu | X | 40 [h] 20 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 15 [h]/ 0,5 ECTS | 60 [h]/2 ECTS | 60 [h]/ 2 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/ST/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>stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>VI</i> | | |
| Przynależność do grupy zajęć | <i>B 2. 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 | 15 [h] | 5 ECTS |
| | Laboratorium | 45 [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 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 (15h, 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 (45h, 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, 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 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 | 15 |
| Udział w zajęciach laboratoryjnych | X | X | 45 |
| Udział w zajęciach projektowych | X | X | X |
| Udział w konsultacjach | 5 | X | X |
| Samodzielne przygotowanie się do zajęć | X | 35 | X |
| Przygotowanie do zaliczenia | X | 25 | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 5 [h]/0,2 ECTS | 60 [h]/ 2,4 ECTS | 60 [h]/ 2,4 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>Gospodarka odpadami w przemyśle kosmetycznym</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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>stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>VI</i> | | |
| 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 | 15 [h] | 5 ECTS |
| | Laboratorium | 45 [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 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 oraz gospodarki odpadami w przemyśle kosmetycznym. |
| Treści programowe: | <p>Wykład (15h, 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 (45h, 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 zadania i omówienia jego wyników. | K_UW02 | laboratorium | Zaliczenie na ocenę | Test/odpowiedź ustna/ kolokwium, 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 | 15 |
| Udział w zajęciach laboratoryjnych | X | X | 45 |
| Udział w zajęciach projektowych | X | X | X |
| Udział w konsultacjach | 5 | X | X |
| Samodzielne przygotowanie się do zajęć | X | 35 | X |
| Przygotowanie do zaliczenia | X | 25 | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 5 [h]/0,2 ECTS | 60 [h]/ 2,4 ECTS | 60 [h]/ 2,4 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/ST/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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>V</i> | | |
| 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 | 15[h] | 5 ECTS |
| | Laboratorium | 45[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 (15h, 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 (4h) • Przegląd składników kosmetycznych dopuszczonych do stosowania w kosmetykach naturalnych (4h) • Przegląd wybranych grup kosmetyków naturalnych. Omówienie składu, przeznaczenia i technologii wytwarzania (7h) <p>Laboratorium (45h, 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 (3h) • Maseczki do twarzy (3h) • Toniki (2h) • Szampony do włosów (3h) • Peelingi (3h) • Kosmetyki do demakijażu (3h) • Kosmetyki do kąpieli (3h) • Kremy do twarzy (3h) • Kosmetyki do mycia i pielęgnacji rąk (3h) • Preparaty perfumeryjne (3h) • Preparaty kosmetyczne do mycia w formie kostki (3h) • Proszkowe preparaty kosmetyczne (3h) • Balsamy do ciała (3h) • Kosmetyki dla dzieci (3h) • Kosmetyki kolorowe (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 | 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-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.
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., Ogorzałek, M. Improvement of the safety in use of babies cosmetics through appropriate selection of surfactants. *Przemysł Chemiczny*, 2017, 96(12), 2509-2513.
7. Nizioł-Lukaszewska, 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-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.
9. 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.
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 | 15 [h] |
| Przygotowanie do <i>wykładów</i> | X | 20[h] | X |
| Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | 45[h] |
| Udział w konsultacjach | 11[h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i> | X | 25[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 | 55 [h]/2,2 ECTS | 60[h]/ 2,3 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>Kosmetyki profesjonalne</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>V</i> | | |
| 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 | 15[h] | 5 ECTS |
| | Laboratorium | 45[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 (315h, 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 (4h) Przegląd składników kosmetycznych dopuszczonych do stosowania w kosmetykach profesjonalnych, ze szczególnym uwzględnieniem składników aktywnych (4h) Przegląd wybranych grup kosmetyków profesjonalnych. Omówienie składu, przeznaczenia i technologii wytwarzania (7h) <p>Laboratorium (30h, 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 (9h) Maseczki do twarzy (3h) Toniki (3h) Szampony do włosów (3h) Odżywki do włosów (3h) Peelingi (3h) Kosmetyki do demakijażu (3h) Kosmetyki myjące (3h) Kremy do twarzy (3h) Kosmetyki do mycia i pielęgnacji rąk (3h) Maski do włosów (3h) Maści do stóp (3h) Balsamy do ciała (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 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 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. 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. Przemysl 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., Gawęł-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.
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 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 <i>wykładach</i> | X | X | 15 [h] |
| Przygotowanie do <i>wykładów</i> | X | 20[h] | X |
| Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | 45[h] |
| Udział w konsultacjach | 11[h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i> | X | 25[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 | 55 [h]/2,2 ECTS | 60[h]/ 2,3 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>Polimery w kosmetykach</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>VI</i> | | |
| 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 | 15[h] | 5 ECTS |
| | Ćwiczenia | - | |
| | Laboratorium | 45 [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 | | |
| 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 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-wynylpirolidon), 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-wynylpirolidonu). 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 zaliczenie pisemne: 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 | 15 [h] |
| Udział w <i>ćwiczeniach</i> | X | X | X |
| Udział w <i>laboratorium</i> | X | X | 45[h] |
| Udział w konsultacjach | 13 [h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>wykładów/laboratorium</i> , Przygotowanie do ... <i>zaliczenia / egzaminu</i> | X | 75[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 13 [h]/ 0,5 | 75 [h]/2,5 ECTS | 60[h]/ 2 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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>VI</i> | | |
| 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 | 15[h] | 5 ECTS |
| | Ćwiczenia | - | |
| | Laboratorium | 45 [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 | | |
| 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

| | |
|---|---|
| <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.</p> <p>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 | 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_KK02 | 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 | 15 [h] |
| Udział w <i>ćwiczeniach</i> | X | X | X |
| Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | 45[h] |
| Udział w konsultacjach | 13 [h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>wykładów/ćwiczeń/laboratorium</i> , Przygotowanie do ... <i>zaliczenia / egzaminu</i> | X | 60[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 13 [h]/ 0,5 | 75 [h]/2,5 ECTS | 60[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.

SUBJECT CARD (SYLLABUS)
Description of the subject

| | | | | |
|---|---|-----------------------------|-----------------------|----------|
| Subject code | Subject | Wykład monograficzny I | | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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>full-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 | 30 [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. |
| Programme content: | <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 (30h, W1, W2, W3)</p> <p>1. Physicochemical properties of liquids - characteristics of liquid states (2h) - intermolecular interactions in liquids (2h) - viscosity of liquids (2h) - liquid viscosity measurement methods (2h) - surface tension of liquids (2h) - liquid surface tension measurement methods (2h) - types of liquids (newtonian/nonnewewtonian fluids) (2h) - rheology of fluids (2h)</p> <p>2. Adsorption of surfactants to surfaces of solids - adsorption isotherms (4h), - formation of micelles in bulk and surface phase (4 h) - effect of temperature, electrolytes on adsorption from solutions (4h), - adsorption from surfactant mixture solutions on solid surfaces (2h)</p> |
| Didactic (education) methods: | <ul style="list-style-type: none"> - teaching methods (lecture with the use of multimedia techniques, - exposing methods (film, demonstration), . |
| Pass discipline, evaluation criteria of the achieved learning results, calculation method of the final mark: | <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 | K_WG01 | lecture | choice test | written pass |

| | | | | | |
|----|---|--------|---------|-------------|--------------|
| | development and improvement of cosmetic products. | | | | |
| 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
- 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.

Supplementary literature:

- 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
- Nizioł-Łukaszewska Z., Ziemiańska 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 | 30 [h] |
| Participation in practical classes | X | X | X |
| Participation in consultations | 5 [h] | X | X |
| Preparation for the lecture Preparation for the pass | X | 15 [h] | X |
| Summary student's workload | 5 [h] / 0,2ECTS | 15 [h]/0, 6ECTS | 30[h]/ 1,2ECTS |
| 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/ST/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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>VI</i> | | |
| 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 | 30 [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 (30h, W1, W2, W3)</p> <p>1. Właściwości fizykochemiczne cieczy</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterystyka stanu ciekłego (2h) • oddziaływania międzycząsteczkowe w cieczach (2h) • lepkość cieczy (2h) • metody pomiaru lepkości cieczy (2h) • napięcie powierzchniowe cieczy (2h) • metody pomiaru napięcia powierzchniowego cieczy (2h) • rodzaje cieczy (ciecze newtonowskie/newtonowskie) (2h) • reologia płynów (2h) <p>2. Adsorpcja związków powierzchniowo czynnych na powierzchniach ciał stałych</p> <ul style="list-style-type: none"> • izotermy adsorpcji (4h), • tworzenie micel w fazie objętościowej i powierzchniowej (4h) • wpływ temperatury, elektrolitów na adsorpcję z roztworów (4h), • 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 powierzchniowo czynnych z roztworów, niezbędnych w opracowaniu i doskonaleniu produktów kosmetycznych. | K_WG04 | W. | Zaliczenie | Test wyboru |
| W2 | Zna i rozumie wybrane zagadnienia z fizyki przydatne do rozumienia zjawisk | K_WG02 | W. | 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 | W. | Zaliczenie | Test wyboru |

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

- I. Smoczyński, S. Kalinowski, J. Wasilewski, F. Karczyński, Podstawy chemii fizycznej, Wydawnictwo Warmińsko-Mazurskie, Olsztyn 2000.
- Klimaszewska E., **Małysa 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., **Małysa 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., **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
- 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., **Małysa 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.
-

Literatura uzupełniająca:

- Zieba M., Klimaszewska E., **Małysa 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., Ziemełwska 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., **Małysa 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 | 30 [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> | | 15 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 5 [h]/ 0,2 ECTS | 15 [h]/0,6ECTS | 30[h]/ 1,2ECTS |
| 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>full-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 | 30 [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: | 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. Lecture: <ol style="list-style-type: none"> 1. Hair - types, properties, types of damage (3 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 (7h), • Emulsion cosmetics: lotions, masks - composition, properties, action (7h), • Hair styling cosmetics: lotions, gels, sprays - composition, properties, action (7h), <ol style="list-style-type: none"> 3. Methods of assessing the quality of cosmetics for washing and hair care (6h) |
| 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: | 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. Final grade: examination test grade - 10 questions, 1 point. for the question. 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 |

| 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 washing and hair care. | K_WG10 | lecture | Written test | Written choice test |
|----|---|--------|---------|--------------|---------------------|

Literature and scientific support

Basic literature:

- 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:

- 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 | 30 [h] |
| Participation in practical classes | X | X | X |
| Participation in consultations | 15 [h] | X | X |

| | | | |
|---|-----------------|----------------|---------------|
| Preparation for the classes Preparation for the pass | X | 15 [h] | X |
| Summary student's workload | 15[h]/ 0,5 ECTS | 15 [h]/0,5ECTS | 30[h]/ 1 ECTS |
| ECTS points for a subject | 2 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)

Opis przedmiotu

| | | | |
|---|---|---|---------------------|
| Kod przedmiotu | Nazwa przedmiotu | <i>Wykład monograficzny II</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 | <i>VI</i> | | |
| 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 | 30 [h] | 2 ECTS |
| | ... | ... | |
| | ... | ... | |
| Powiązanie przedmiotu | z profilem studiów | <i>Kształtuje umiejętności praktyczne (profil praktyczny)</i> | 2 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 | | |
| Koordynator | 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 (30h, W1, W2, W3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Włosy - typy, właściwości, rodzaje uszkodzeń (3 h) 2. Rodzaje i właściwości kosmetyków do mycia i pielęgnacji włosów <ul style="list-style-type: none"> • Szampony płynne i proszkowe – skład, właściwości, działanie (7h), • Kosmetyki emulsyjne: balsamy, maski – skład, właściwości, działanie (7h), • Kosmetyki do stylizacji włosów: lotiony, żele, spray'e – skład, właściwości, działanie (7h), 3. Metody oceny jakości kosmetyków przeznaczonych do mycia i pielęgnacji włosów (6h) |
| 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 | K_WG02 | Wykład | Zaliczenie | Test wyboru |

| | | | | | |
|----|--|--------|--------|------------|-------------|
| | w technologiach przemysłowych; | | | | |
| 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: | |
| <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. Ocieczek 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: | |
| <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., Ocieczek 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 | 30 [h] |
| Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych | X | X | X |

| | | | |
|---|---------------|--------------|--------------|
| Udział w konsultacjach | 15 [h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>wykładu</i> Przygotowanie do <i>egzaminu</i> | | 15 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 15 [h]/ 1ECTS | 15 [h]/1ECTS | 30[h]/ 2ECTS |
| 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/ST/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 | <i>VI</i> | | |
| Przynależność do grupy zajęć | <i>B2. Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych (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 | 15 [h] | 5 ECTS |
| | Laboratorium | 45 [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/ 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 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 (15h, W1, W2, W3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Towaroznawstwo – definicja, obszary zainteresowań naukowych (2 h) 2. Kosmetyki – definicja, klasyfikacja (wg Ustawy i źródeł naukowych) (2h) 3. Kosmetyki kąpielowe, szampony do włosów, kosmetyki kolorowe, kosmetyki emulsyjne – towaroznawcza klasyfikacja pod względem formy, składu, właściwości i działania (6h) 4. Wybrane metody weryfikacji właściwości fizykochemicznych i użytkowych kosmetyków determinujących ich jakość (5h) <p>Laboratorium (45h, W2, W3, U1, U2, K1) (UP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczanie stabilności kosmetyków emulsyjnych (3 h) 2. Ocena sensoryczna wybranych rodzajów kosmetyków (4 h) 3. Ocena właściwości pianotwórczych metodą swobodnego wypływu cieczy (objętość, WTP) różnych handlowych kosmetyków myjących (3 h) 4. Ocena właściwości pianotwórczych różnych handlowych kosmetyków myjących metodą perforowanego krążka (3 h) 5. Ocena lepkości dynamicznej wybranych form rynkowych kosmetyków (3 h) 6. Ocena zdolności emulgowania różnych zabrudzeń (pozostałości kosmetyków, zabrudzenia imitujące sebum) przez wybrane rynkowe kosmetyki myjące do ciała i włosów (4 h) 7. Ocena zdolności nawilżających handlowych emulsyjnych kosmetyków z zastosowaniem korneometru (4 h) 8. Ocena przesnaskórkowej utraty wody po zastosowaniu handlowych emulsyjnych kosmetyków z zastosowaniem ewaporimetru (4 h) 9. Wyznaczanie granicy płynięcia wybranych kosmetyków (4 h) 10. Ocena barwy kosmetyków (3 h) 11. Ocena zapachu kosmetyków (4 h) 12. Analiza tekstury kosmetyków (3 h) 13. Towaroznawcza ocena opakowań kosmetyków handlowych (3 h) |
| 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. • Przado 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 kosmologii. 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., Zuchowski 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 | 15 [h] |
| Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | 45 [h] |
| Udział w konsultacjach | 25 [h] | X | X |
| Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do zaliczenia | | 30 [h] 30 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 25 [h]/ 1 ECTS | 60 [h]/2 ECTS | 60[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>Kosmeceutyki</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 | <i>VI</i> | | |
| 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 | 15 [h] | 5 ECTS |
| | Laboratorium | 45 [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/ 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 (15h, W1, W2, W3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kosmeceutyki – definicja, wytwarzanie, rynek (2 h) 2. Stosowanie kosmeceutyków w praktyce dermatologicznej (2h) 3. Wybrane substancje czynne kosmeceutyków (3h) 4. Wybrane metody weryfikacji właściwości fizykochemicznych i użytkowych kosmetyków determinujących ich jakość (5h) 5. Aktualne wyniki badań dotyczące kosmeceutyków i ich potencjalna rola w przyszłości (3h) <p>Laboratorium (45h, W2, W3, U1, U2, K1) (UP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczanie stabilności kosmeceutyków emulsyjnych (3 h) 2. Ocena sensoryczna wybranych rodzajów kosmeceutyków (4 h) 3. Ocena właściwości pianotwórczych kosmeceutyków w zależności od składu jakościowego i ilościowego zastosowanych dodatków leczniczych metodą swobodnego wypływu cieczy (objętość, WTP) (3 h) 4. Ocena właściwości pianotwórczych wybranych kosmeceutyków myjących w zależności od zastosowanych dodatków leczniczych metodą perforowanego krążka (3 h) 5. Ocena lepkości dynamicznej wybranych form kosmeceutyków (3 h) 6. Ocena zdolności emulgowania różnych zabrudzeń (pozostałości kosmetyków, zabrudzenia imitujące sebum) przez wybrane kosmeceutyki myjące do ciała i włosów (4 h) 7. Ocena zdolności nawilżających kosmeceutyków przeznaczonych do skóry problemowej z AZS z zastosowaniem korneometru (4 h) 8. Ocena przesnaskórkowej utraty wody po zastosowaniu kosmeceutyków przeznaczonych do skóry problemowej z AZS z zastosowaniem ewaporimetru (4 h) 9. Wyznaczanie granicy płynięcia wybranych kosmeceutyków w zależności od ich składu jakościowego (4 h) 10. Ocena barwy kosmetyków o działaniu wspomagającym leczenie w zależności od ich składu jakościowego (3 h) 11. Ocena zapachu kosmetyków o działaniu wspomagającym leczenie w zależności od składu ilościowego stosowanych wyselekcjonowanych dodatków leczniczych (4 h) 12. Analiza tekstury wybranych kosmeceutyków w zależności od składu ilościowego stosowanych |

| | |
|--|--|
| | wyselekcjonowanych dodatków leczniczych (3 h) 13. Ocena wybranych parametrów jakościowych maści zawierających różne dodatki wspomagające leczenie różnych chorób skóry (3 h) |
| Metody dydaktyczne (kształcenia): | Wykład - metoda tradycyjna – wykład informacyjny z zastosowaniem technik audiowizualnych. 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. |
| 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 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 kosmetyku, 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 | 15 [h] |
| Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | 45 [h] |
| Udział w konsultacjach | 25 [h] | X | X |
| Przygotowanie do laboratoriów Przygotowanie do zaliczenia | | 30 [h] 30 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 25 [h]/ 1 ECTS | 45 [h]/2 ECTS | 60[h]/ 2 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/ST/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 stacjonarne</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 | 30[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: | Wykład (30h, W1, W2, W3, W4) 1. Podstawowe pojęcia z zakresu kultury języka. System języka, norma językowa i uzus. Sprawność i poprawność językowa. 2h 2. Schemat aktu porozumienia językowego Romana Jakobsona. 2h 3. Zasady współdziałania językowego Paula Grice'a i Robina Lakoffa. 2h 4. Język polski a języki indoeuropejskie. 2h 5. Język jako system znaków konwencjonalnych. 2h 6. Podstawowe wiadomości o stylach funkcjonalnych. 2h 7. Innowacja językowa a błąd językowy. Typologia błędów według A. Markowskiego. 2h 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. 2h 11. Typologia postaw wobec języka: liberalizm, leseferyzm, indyferentyzm. 2h 12. Estetyka i etyka językowa. 2h 13. Grzecznościowe formy językowe. Językowy savoir vivre. 2h 14. Wydawnictwa i opracowania z zakresu kultury języka. 2h 15. 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 | |
|--|--|
| Literatura podstawowa: | |
| Bańko M., <i>Polszczyzna na co dzień</i> , Warszawa 2006 | |
| Kubiak – Sokół A., <i>Poprawnie po polsku. Poradnik językowy</i> PWN, 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 | |
| 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 | |
| Cegieła 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 | |

| 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 | 30 [h] |
| Przygotowanie do <i>wykładów</i> | X | 52[h] | 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 | 52 [h]/1,9 ECTS | 30[h]/ 1 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 | 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 stacjonarne</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 | 30 [h] | 2 ECTS |
| Powiązanie przedmiotu | z profilem studiów | - | - |
| | z uprawnieniami | - | - |
| | z dyscypliną | Inżynieria chemiczna | 2 ECTS |
| Forma nauczania | W trybie regularnym – w siedzibie Uczelni | | |
| Wymagania wstępne | brak | | |
| Jednostka prowadząca | jednostka zgłaszająca przedmiot | | |
| Koordynator | 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 | określone przez prowadzącego w sylabusie szczegółowym z danego przedmiotu |
| 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 | 30 [h] |
| Udział w konsultacjach | 2 [h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>wykładów</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i> | X | 18 [h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 2[h] 0,08 ECTS | 18 [h]/ 0,72 | 30 [h]/ 1,2 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 | Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>III</i> | | |
| Przynależność do grupy zajęć | <i>E 1. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych</i> | | |
| Status przedmiotu | <i>obowiązkowy</i> | | |
| Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS | Forma zajęć | Liczba godzin zajęć dydaktycznych | Liczba punktów ECTS |
| | Wykład | 10 [h] | 0,5 ECTS |
| | Ćwiczenia | [h] | |
| ... | ... | | |
| Powiązanie przedmiotu | z profilem studiów | Kształtuje umiejętności praktyczne | 0 ECTS |
| | z uprawnieniami | Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich | 0 ECTS |
| | z dyscypliną | Inżynieria chemiczna | 0,5 ECTS |
| Forma nauczania | Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni | | |
| Wymagania wstępne | Wszyscy studenci kierunku Projektowanie i wytwarzanie kosmetyków | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Prawa i Administracji | | |
| Koordynator | Dr Paweł Niewęglowski | | |
| Adres strony internetowej pjo | www.wpia.uniwersytetradom.pl | | |
| Adres e-mail, telefon koordynatora | <i>p.nieweglowski@uthrad.pl</i> | | |

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: | <ol style="list-style-type: none"> Pojęcie i źródła prawa autorskiego. Przedmiot prawa autorskiego, wybrane przykłady. Podmiot prawa autorskiego. Prawa osobiste i majątkowe. Czas trwania i przejście autorskich praw majątkowych Umowy z zakresu prawa autorskiego. Stosunek pracy a prawa autorskie. 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. Prawo autorskie w procesie dyplomowania i działalności naukowej. |
| 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:</p> <p>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"> J. Barta, R. Markiewicz, Prawa autorskie i prawa pokrewne, Warszawa 2019. J. Sińczyło-Chlabicz (red.), Prawo własności intelektualnej, Warszawa 2018. 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 | 10h |
| Udział w <i>ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych</i> | X | X | X |
| Udział w konsultacjach | 1h | X | X |
| Przygotowanie do zajęć Przygotowanie do zaliczenia | X | 1,5[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 1[h]/ 0,04 ECTS | 1,5 h/0,06 ECTS | 10[h]/ 0,4 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/ST/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 stacjonarne</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 | 120h... | |
| 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 (120h, U1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mood food (food and cooking vocabulary; present simple and continuous, action and non-action verbs) [10h]. 2. Family life (family vocabulary, adjectives of personality; future forms: present continuous, going to, will / won't; each other)[10h]. 3. Spend or save? (money vocabulary; present perfect and past simple)[10h]. 4. Changing lives (strong adjectives: exhausted, amazed, etc; present perfect + for /since, present perfect continuous) [10h]. 5. Race across London (transport vocabulary; comparatives and superlatives)[10h]. 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)[10h]. 8. Modern manners (phone language; modal verbs of obligation: must, have to, should, should have)[10h]. 9. Sporting superstitions (sport vocabulary; past tenses; simple, continuous, perfect)[10h]. 10. Love at Exit 19 (relationships vocabulary; usually and used to)[10h]. 11. Shot on location (film vocabulary; passive voice)[10h]. 12. Judging by appearances (the body vocabulary; modals of deduction: might, can't, must)[10h]. <p>Elementy języka specjalistycznego(zgodnie z wybranym kierunkiem)</p> <p>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.</p> <p>Sposób obliczenia oceny z zajęć ćwiczeniowych w formie lektoratu: na ocenę w skali 2-5 składa się aktywność na</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>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 | 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 | 120[h] |
| Udział w konsultacjach | 10 [h] | X | X |
| Przygotowanie do zajęć Przygotowanie do zaliczenia | X | 20[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 10[h]/ 0,4 ECTS | 20[h]/0,8ECTS | 120[h]/ 4,8ECTS |
| 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/ST/35</i> | | German Language | |
| Język wykładowy | polski, niemiecki | | |
| 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>Stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>III, IV, V, VI</i> | | |
| Przynależność do grupy zajęć | <i>E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych</i> | | |
| Status przedmiotu | <i>do wyboru</i> | | |
| Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS | Forma zajęć | Liczba godzin zajęć dydaktycznych | Liczba punktów ECTS |
| | Wykład | [h] | 6 ECTS |
| | Ćwiczenia | 120[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 (30 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 (30 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 (30 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(30 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 Kośut 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 Pomoce naukowe: |

Podręcznik, Odtwarzacz CD i płyty CD, Laptop, smartfon, słownik online Pons,

| 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 | 120[h] |
| Udział w konsultacjach | 10 [h] | X | X |
| Przygotowanie do zajęć Przygotowanie do zaliczenia | X | 20[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 10[h]/ 0,4 ECTS | 20[h]/0,8ECTS | 120[h]/ 4,8ECTS |
| Punkty ECTS za przedmiot | 6 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 rosyjski | |
| <i>PiWK/P/I/ST/35</i> | | Russian Language | |
| Język wykładowy | Język polski, język rosyjski | | |
| 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 stacjonarne</i> | | |
| Semestr / semestry | <i>III,IV,V,VI</i> | | |
| Przynależność do grupy zajęć | <i>E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych</i> | | |
| Status przedmiotu | <i>do wyboru</i> | | |
| Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS | Forma zajęć | Liczba godzin zajęć dydaktycznych | Liczba punktów ECTS |
| | Wykład | [h] | 6 ECTS |
| | Ćwiczenia | 120[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 | <i>Studium Języków Obcych</i> | | |
| Koordinator | <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

| | |
|---------------------------|--|
| <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 (30h, U1) Zagadnienia tematycznie – leksykalne - opisywanie wyglądu zewnętrznego i cech charakteru ludzi(5h) - podróże, środki transportu, urlopy i wyjazdy – preferencje, - rozmowa przez telefon, e-mail (5h) Zagadnienia gramatyczne: Zagadnienia gramatyczne i leksykalne, typowe dla języka rosyjskiego.(5h) - biernik i dopełniacz rzeczowników (4h) Formy pisemne: opis osoby, opis miejsca (6h) Semestr IV (30h, U1) Zagadnienia tematycznie – leksykalne: - podejmowanie ryzyka, zbiegi okoliczności, szczęście i pech; (2h) - Prezentacja firmy, status prawny (4h) - życie - etapy, zmiany, ważne wydarzenia, dylematy(4h) - praca zawodowa, wybór zawodu, preferencje zawodowe(5h) Zagadnienia gramatyczne: Zagadnienia gramatyczne i leksykalne, typowe dla języka rosyjskiego.(5h) - czasowniki ruchu, czasowniki dokonanie i niedokonane(3h) - stopniowanie przymiotników(2h) - mowa zależna ze spójnikami(3h) Formy pisemne: opis firmy (2h) Semestr V(30h, U1) Zagadnienia tematycznie – leksykalne: - prawo i przypadki łamania prawa(5h) - podstawy żywienia człowieka(4h) - zdrowe żywienie, żywienie ekologiczne(4h) Zagadnienia gramatyczne: - przymiotniki funkcji orzecznika, zaimki osobowe i dzierżawcze(4h) - strona bierna(5h) - Zagadnienia gramatyczne i leksykalne, typowe dla języka rosyjskiego (3h) Formy pisemne: prosty list służbowy(5h) Semestr VI (30h, U1) Zagadnienia tematycznie – leksykalne Wyszukiwanie w Internecie tekstów i analiza możliwości wykorzystania ich w sferze zawodowej. 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. Zagadnienia tematycznie – 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. |
| <i>Metody dydaktyczne (kształcenia):</i> | 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 <i>wykładach</i> | X | X | x |
| Udział w lektoratach | X | X | 120[h] |
| Udział w konsultacjach | 10 [h] | X | X |
| Przygotowanie do <i>zajęć</i> Przygotowanie do zaliczenia | X | 20[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 10[h]/ 0,4 ECTS | 20[h]/0,8ECTS | 120[h]/ 4,8ECTS |
| 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 | Wychowanie fizyczne | |
| <i>PiWK/P/I/ST/36</i> | | Physical education | |
| Język wykładowy | polski | | |
| Rok akademicki | <i>2023/2024</i> | | |
| 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 | <i>I / II</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] | 0 ECTS |
| | Ćwiczenia | 60[h] | |
| | ... | ... | |
| Powiązanie przedmiotu | z profilem studiów | Kształtuje umiejętności praktyczne | 0ECTS |
| | z uprawnieniami | Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich | 0ECTS |
| | z dyscypliną | Inżynieria chemiczna Technologia żywności i żywienia Nauki o zarządzaniu i jakości | 0ECTS |
| Forma nauczania | Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni | | |
| Wymagania wstępne | Wszyscy studenci kierunku Bezpieczeństwo i jakość produkcji żywności | | |
| Jednostka prowadząca | Studium Wychowania Fizycznego i Sportu | | |
| Koordinator | | | |
| 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: | 1. Kształtowanie nawyków aktywnego spędzania wolnego czasu oraz właściwej postawy ciała - uaktywnienie układów: narządów ruchu krążeniowego i oddechowego. 2. Podtrzymanie sprawności fizycznej. 3. Doskonalenie elementów techniki w zespołowych grach sportowych. |
| Treści programowe: | 1. Diagnoza sprawności fizycznej i rozwoju fizycznego. 2. Trening zdrowotny. 3. Sporty całego życia i wypoczynek. 4. Bezpieczna aktywność fizyczna i higiena osobista 5. Sport |
| Metody dydaktyczne (kształcenia): | Analityczna, syntetyczna i kombinowana. |
| Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej: | Średnia ocen z testu sprawności prof. Pilicza oraz frekwencji i czynnego udziału w 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 |
| U1 | zna metody, środki i formy pracy nad pomnożeniem własnego zdrowia, sprawności fizycznej | K_UO09 K_UU10 | Zajęcia sportowe lub inne formy zajęć organizowane przez SWFiS | Test sprawności fizycznej | Średnia ocen wyniku z testu i frekwencji na zajęciach |
| U2 | potrafi pracować nad swoim wszechstronnym, harmonijnym rozwojem fizycznym | K_UO09 K_UU10 | Zajęcia sportowe lub inne formy zajęć organizowane przez SWFiS | Test sprawności fizycznej | Średnia ocen wyniku z testu i frekwencji na zajęciach |
| U3 | ma umiejętności pozwalające na aktywne uczestnictwo w kulturze fizycznej o charakterze rekreacyjnym, sportowym lub turystycznym przez całe swoje życie | K_UO09 K_UU10 | Zajęcia sportowe lub inne formy zajęć organizowane przez SWFiS | Test sprawności fizycznej | Średnia ocen wyniku z testu i frekwencji na zajęciach |
| K1 | chce pracować nad swoim wszechstronnym, harmonijnym rozwojem fizycznym | K_KK02 | Zajęcia sportowe lub inne formy zajęć organizowane przez SWFiS | Test sprawności fizycznej | Średnia ocen wyniku z testu i frekwencji na zajęciach |

| Literatura i pomoce naukowe |
|--|
| 1. Łatyszewski L., Piłka ręczna, koszykówka, piłka siatkowa. Podstawy treningu, zasób ćwiczeń, Wyd. COS, Warszawa 1999. 2. Sozański H., Perkowski K., Śledziwski D. Efektywność systemów szkolenia w różnych dyscyplinach sportu. Warszawa 2000. Augustynek P. Opis zagrożeń i podstawy udzielania pomocy w wodzie płynącej, "Agment" Kraków 2001 r. 3. Program wychowania fizycznego opracowanego przez zespół pracowników SWFiS w formie zwartej dla |

studentów wszystkich wydziałów UTH Rad.

| 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 | 0 [h] |
| Udział w ćwiczeniach | X | X | 60[h] |
| Udział w konsultacjach | 0 [h] | X | X |
| Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do zaliczenia | X | 0[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 0[h]/ -ECTS | 0 [h]/-ECTS | 60[h]/ - ECTS |
| Punkty ECTS za przedmiot | 0 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 | Praktyka zawodowa | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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 stacjonarne</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_KR05 | zajęcia praktyczne | zaliczenie | sprawozdanie |

Literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

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

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>Seminarium dyplomowe</i> | |
| <i>PiWK/P/I/ST/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>stacjonarne</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</i> | | |
| Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS | Forma zajęć | Liczba godzin zajęć dydaktycznych | Liczba punktów ECTS |
| | Wykład | [h] | 2,5 ECTS |
| | Seminarium | 30 [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 (30h): 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> | Zaliczenie | <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> | Zaliczenie | <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> | Zaliczenie | <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> | Zaliczenie | <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 | 30 |
| Udział w konsultacjach | 9 | X | X |
| Samodzielne przygotowanie się do zajęć | X | 15 | X |
| Przygotowanie do <i>zaliczenia</i> | X | 10 | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 9 [h]/0,3 ECTS | 25 [h]/ 1 ECTS | 30 [h]/ 1,2 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/ST/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>stacjonarne</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 | 90 [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 (90h): 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 | 90 |
| 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 | 60 | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 150 [h]/ 6 ECTS | 160 [h]/ 5,4 ECTS | 90 [h]/ 3,6 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.