

Preparatyka kosmetyczna

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Chemia Specjalność CHEMIA KOSMETYCZNA Jednostka organizacyjna Wydział Chemii Poziom studiów studia pierwszego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 02CHECKS.14P.01950.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe
Koordynator zajęć	Izabela Nowak, Agata Wawrzyńczak	
Prowadzący zajęcia	Izabela Nowak, Agata Wawrzyńczak	
Okres Semestr 3	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 30, Zaliczenie z oceną - Laboratorium: 60, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 7

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Przekazanie wiedzy z zakresu preparatyki chemicznej i kosmetycznej, składu chemicznego i właściwości fizykochemicznych różnych typów preparatów kosmetycznych.
C2	Zaznajomienie studentów z dostępnymi technikami i rozwinięcie umiejętności oceny właściwości fizykochemicznych i organoleptycznych wybranych grup preparatów kosmetycznych (np. produktów do pielęgnacji ciała, włosów, paznokci, wyrobów kosmetyki kolorowej)
C3	Rozwinięcie umiejętności manualnych w pracach laboratoryjnych obejmujących przygotowanie preparatów kosmetycznych oraz utrwalenie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium chemicznym.
C4	Wprowadzenie oraz utrwalenie umiejętności właściwej interpretacji wyników oraz pisanie raportów z przeprowadzonych badań.
C5	Zapoznanie studentów z możliwościami oraz wyrobienie nawyku korzystania ze źródeł literaturowych, w tym anglojęzycznych.

Wymagania wstępne

Brak wymagań wstępnych.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna i rozumie wymienić oraz scharakteryzować pod względem fizykochemicznym surowce stosowane w produkcji preparatów kosmetycznych.	CHE_K1_W01, CHE_K1_W08, CHE_K1_W12	Kolokwium pisemne, Test
W2	zna i rozumie zasady otrzymywania podstawowych typów preparatów kosmetycznych.	CHE_K1_W01, CHE_K1_W10	Kolokwium pisemne, Test
W3	zna i rozumie opisywać i tłumaczyć zjawiska oraz procesy fizykochemiczne będące podstawą preparatyki kosmetycznej.	CHE_K1_W01, CHE_K1_W04	Kolokwium pisemne, Test
W4	zna techniki i metody analityczne pozwalające określać właściwości organoleptyczne i fizykochemiczne preparatów kosmetycznych.	CHE_K1_W14	Kolokwium pisemne, Test
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi otrzymywać podstawowe typy preparatów kosmetycznych.	CHE_K1_U04, CHE_K1_U06, CHE_K1_U18	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U2	potrafi dobierać odpowiednie surowce, środki i substancje bazowe do otrzymania właściwego produktu kosmetycznego.	CHE_K1_U01, CHE_K1_U04	Test, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U3	potrafi korzystać z technik laboratoryjnych niezbędnych w produkcji wyrobów kosmetycznych.	CHE_K1_U06, CHE_K1_U18	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U4	potrafi określać właściwości organoleptyczne i fizykochemiczne preparatów kosmetycznych.	CHE_K1_U03, CHE_K1_U16	Test, Raport, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
U5	potrafi pracować w małej grupie, biorąc odpowiedzialność za powierzone zadania i stosując zasady bezpieczeństwa oraz higieny pracy w laboratorium chemicznym.	CHE_K1_U14, CHE_K1_U15	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U6	potrafi analizować wyniki, formułować wnioski oraz napisać raport z wykonanego ćwiczenia.	CHE_K1_U19, CHE_K1_U25	Raport
U7	potrafi korzystać z odpowiednich źródeł literaturowych, także w języku angielskim.	CHE_K1_U21, CHE_K1_U23	Raport
Kompetencje społecznych - Student/ka:			
K1	jest gotów/gotowa do komunikowania się w grupie i jasnego przekazywania zdobytej wiedzy i umiejętności.	CHE_K1_K02	Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
K2	jest gotów/gotowa do pogłębiania swojej wiedzy poprzez samodzielne przeszukiwanie dostępnych źródeł literaturowych	CHE_K1_K06	Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Sprzęt laboratoryjny i techniki stosowane w preparatyce kosmetycznej.	W2, U3	Wykład, Laboratorium
2.	Podstawowe surowce i substancje aktywne stosowane do wytwarzania kosmetyków (nieorganiczne, organiczne, naturalne, syntetyczne, roślinne, zwierzęce).	W1, U2	Wykład, Laboratorium
3.	Kategorie i skład chemiczny podstawowych produktów kosmetycznych, m.in. emulsji, płynów, żeli i oliwek do twarzy i ciała; maseczek do twarzy; preparatów do makijażu; środków do kąpieli i pod prysznic; perfum, wód kwiatowych, toaletowych i kolońskich; środków do pielęgnacji włosów; do golenia; do pielęgnacji zębów i jamy ustnej; do pielęgnacji i malowania paznokci; środków do opalania i samo opalania; do rozjaśniania skóry, itp.	W1, W3	Wykład
4.	Preparatyka wybranych produktów kosmetycznych, w tym m.in.: lotionu do suchej skóry; szamponu i odżywkki do włosów; wody kwiatowej i perfum; pasty do zębów; zmywaczy do paznokci; kremu/pianki do golenia; maseczek kosmetycznych; mleczka/śmietanki kosmetycznej; kremu tłustego, nawilżającego (w oparciu o różne typy emulsji kosmetycznych); pudru/rózu do twarzy, kredki do warg i tuszu do rzęs.	W2, U1, U2, U3	Laboratorium
5.	Metody określania właściwości fizykochemicznych, organoleptycznych oraz aplikacyjnych preparatów kosmetycznych.	W4, U4	Wykład, Laboratorium
6.	Interpretacja wyników (również z wykorzystaniem dostępnych źródeł) oraz przygotowanie raportu z wykonanych ćwiczeń.	U6, U7, K1, K2	Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
7.	Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium.	U5	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Laboratorium	Metoda laboratoryjna, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Warunki przystąpienia do zaliczenia jest uzyskanie oceny pozytywnej z ćwiczeń laboratoryjnych. Zaliczenie w formie kolokwium pisemnego: 1. Maksymalnie 10 pytań otwartych (maksymalnie 10 pkt.) 2. Każda odpowiedź punktowana za 1 pkt. Skala ocen z zastosowanym rozkładem procentowym: • bardzo dobry (bdb; 5,0): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się na poziomie minimum 92,0% • dobry plus (+db; 4,5): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się w zakresie 84,0% - 91,9% • dobry (db; 4,0): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się w zakresie 76,0% - 83,9% • dostateczny plus (+dst; 3,5): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się w zakresie 68,0% - 75,9% • dostateczny (dst; 3,0): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się w zakresie 60,0% - 67,9% • niedostateczny (ndst; 2,0): brak osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się wynik poniżej 60,0%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	1. <u>Obecność na zajęciach jest obowiązkowa.</u> 2. Pisemne usprawiedliwienie nieobecności, przedstawione prowadzącemu zajęcia najpóźniej po upływie tygodnia od ostatniego dnia obowiązywania usprawiedliwienia, upoważnia do odrabiania ćwiczeń w terminie uzgodnionym z prowadzącym. Nieusprawiedliwiona nieobecność na jednym zajęciach uniemożliwia odrobienie danego ćwiczenia - student otrzymuje za nie 0 pkt. Nieusprawiedliwiona nieobecność na dwóch i więcej zajęciach wiąże się z koniecznością napisania kolokwium wyjściowego z teorii obowiązującej na wszystkich ćwiczeniach. Niezaliczenie kolokwium wyjściowego powoduje brak zaliczenia zajęć laboratoryjnych z preparatyki kosmetycznej. 3. Na ocenę końcową z każdego ćwiczenia składa się: a) wiedza teoretyczna studenta, punktowana w przedziale od 0 do 5 punktów (przy czym minimalna ilość punktów niezbędna do zaliczenia części teoretycznej wynosi 2 punkty) b) część praktyczna: od 0 do 3 punktów. 4. Nieuzyskanie wymaganego minimum z części teoretycznej daje prowadzącemu podstawę do niedopuszczenia studenta do części praktycznej ćwiczenia. 5. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych z preparatyki kosmetycznej możliwe jest w przypadku obecności na przynajmniej dziewięciu zajęciach i po uzyskaniu minimum 60% z całkowitej liczby punktów możliwych do zdobycia ($10 \text{ ćw.} \cdot 8 \text{ pkt.} = 80 \text{ pkt.} \rightarrow 80 \text{ pkt.} \cdot 0,6 = 48 \text{ pkt.}$). Skala ocen z zastosowanym rozkładem punktowym: • 5.0 (bdb) -> 72,00 – 80,00 pkt. • 4.5 (db+) -> 68,00 – 71,75 pkt. • 4.0 (db) -> 60,00 – 67,75 pkt. • 3.5 (dst+) -> 56,00 – 59,75 pkt. • 3.0 (dst) -> 55,75 – 48,00 pkt. Jednorazowo, w uzasadnionym przypadku i po uprzedniej konsultacji z prowadzącym, możliwe jest przesunięcie zaliczenia teorii na następne zajęcia, przy czym każdorazowa zwłoka powoduje, że maksymalna ilość punktów możliwa do uzyskania ulega obniżeniu, np. przesunięcie terminu odpowiedzi na następne zajęcia powoduje, że student może otrzymać maksymalnie 4 punkty, natomiast przesunięcie na kolejne zajęcia to już maksymalnie 3 punkty za odpowiedź. Punktacja za część praktyczną obejmuje ocenę pracy studenta w trakcie zajęć oraz sporządzenie raportu z każdego wykonanego ćwiczenia. Przygotowany na oddzielnej kartce formatu A4 i zgodnie ze wzorem raport (jeden na parę wykonującą dane ćwiczenie) musi zostać oddany prowadzącemu w tym samym dniu, po zakończeniu wykonywania danego ćwiczenia. Wyjątkowo, za zgodą prowadzącego, możliwe jest dokończenie raportu w domu i dostarczenie go w innym terminie. Każdorazowa nieuzasadniona zwłoka w oddaniu raportu lub jego zwrot przez prowadzącego powoduje obniżenie punktacji za wykonanie ćwiczenia o 1 punkt. Przed rozpoczęciem pierwszych zajęć laboratoryjnych każdy student musi obowiązkowo zaliczyć kolokwium z zasad BHP, dotyczących zachowania się i pracy w laboratorium chemicznym oraz z podstaw pierwszej pomocy. Brak zaliczenia uniemożliwia przystąpienie do zajęć. Złamanie podstawowych zasad bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym daje prowadzącemu prawo do usunięcia studenta z pracowni i w konsekwencji do niezaliczenia danego ćwiczenia.

Literatura

Obowiązkowa

1. A. Marzec "Chemia kosmetyków. Surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów", Dom Organizatora TNOiK, Toruń 2009.
2. R. Glinka „Receptura kosmetyczna”, Oficyna Wydawnicza, Łódź, 2008.
3. R. Glinka, M. Glinka „Receptura kosmetyczna z elementami kosmetologii”, Oficyna Wydawnicza, Łódź, 2008.
4. E. Fink, (red. wyd. pol. W. Malinka) „Przewodnik po substancjach czynnych i pomocniczych”, MedPharm, Wrocław, 2007, wyd. 1.
5. Artykuły w czasopismach wskazane przez wykładowcę i prowadzącego laboratorium.

Dodatkowa

1. W. Malinka „Zarys chemii kosmetycznej”, VoluMed, Wrocław, 1999.
2. W.S. Brud, R. Glinka „Technologia kosmetyków”, Oficyna Wydawnicza, Łódź, 2001.
3. X. Petsitis, (red. wyd. pol. A. Jabłońska-Trypuc) „Słownik kosmetyczny” MedPharm, Wrocław, 2011.
4. M.-C. Martini, (red. wyd. pol. W. Placek) „Kosmetologia i farmakologia skóry”, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
5. H. Puznanowska-Tarasiewicz, A.Z. Wilczewska „Podstawy chemii kosmetycznej”, Wyższa Szkoła Kosmetologii i Ochrony Zdrowia w Białymstoku, Białystok 2007

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Laboratorium	60
Przygotowanie do zajęć	30
Czytanie wskazanej literatury	15
Przygotowanie raportu	15
Przygotowanie do zaliczenia	60
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 210
Liczba punktów ECTS	ECTS 7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
CHE_K1_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do przystępnego przedstawienia wybranych osiągnięć w chemii
CHE_K1_K06	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do formułowania pytań służących pogłębieniu własnego zrozumienia tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania
CHE_K1_U01	Absolwent/ka potrafi stosować terminologię chemiczną zgodną z IUPAC i zaleceniami PTChem
CHE_K1_U03	Absolwent/ka potrafi określać i uzasadniać właściwości substancji na podstawie jej struktury
CHE_K1_U04	Absolwent/ka potrafi planować przeprowadzenie procesów chemicznych pod względem doboru reagentów i eliminacji tworzących się produktów ubocznych
CHE_K1_U06	Absolwent/ka potrafi przeprowadzać w skali laboratoryjnej reakcje chemiczne będące odzwierciedleniem procesów technologicznych
CHE_K1_U14	Absolwent/ka potrafi pracować w laboratorium chemicznym zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
CHE_K1_U15	Absolwent/ka potrafi pracować w grupie przyjmując różne funkcje, w tym lidera grupy
CHE_K1_U16	Absolwent/ka potrafi stosować techniki analityczne do wyjaśnienia podstawowych zjawisk chemicznych i fizykochemicznych
CHE_K1_U18	Absolwent/ka potrafi wykonywać doświadczenie chemiczne i fizykochemiczne na podstawie opisu
CHE_K1_U19	Absolwent/ka potrafi analizować i opracowywać wyniki badań oraz przygotowywać raport końcowy z prowadzonych eksperymentów chemicznych i fizykochemicznych
CHE_K1_U21	Absolwent/ka potrafi samodzielnie pozyskiwać informacje z literatury zarówno w języku polskim jak i obcym, tablic fizykochemicznych i innych dostępnych źródeł
CHE_K1_U23	Absolwent/ka potrafi posługiwać się technikami informacyjnymi
CHE_K1_U25	Absolwent/ka potrafi utworzyć opracowanie przedstawiające określony problem chemiczny lub fizykochemiczny i zaproponować jego rozwiązanie
CHE_K1_W01	Absolwent/ka zna i rozumie prawa i zagadnienia chemiczne
CHE_K1_W04	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia z zakresu nauk przyrodniczych
CHE_K1_W08	Absolwent/ka zna i rozumie właściwości chemiczne substancji w zależności od ich budowy/składu
CHE_K1_W10	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe procesy syntezy chemicznej
CHE_K1_W12	Absolwent/ka zna i rozumie związki chemiczne, także odkryte w ostatnim czasie
CHE_K1_W14	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe techniki laboratoryjne i analityczne