

## SYLABUS

### Chemia kosmetyczna

#### Informacje podstawowe

<b>Jednostka organizacyjna:</b> Wydział Profilaktyki i zdrowia	<b>Rok akademicki</b> 2024/2025
<b>Kierunek studiów:</b> Kosmetologia	<b>Rok studiów/ semestr</b> <b>Rok II; sem. 3-4</b>
<b>Poziom kształcenia:</b> Studia pierwszego stopnia <b>Poziom kwalifikacji PRK: VI</b>	<b>Kod przedmiotu:</b> K -kierunkowy /P -podstawowy / O-ogólny/ W- do wyboru/ OW- do ograniczonego wyboru
<b>Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 wskazanych w uniwersalnych charakterystykach poziomów PRK: P6S_W; P6S_U, P6S_K;</b>	
<b>Forma studiów:</b> niestacjonarne	<b>Statut przedmiotu:</b> Obowiązkowy
<b>Profil studiów:</b> praktyczny	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się:</b> Egzamin
<b>Dyscypliny:</b> Nauki o zdrowiu/ Nauki medyczne	<b>Liczba punktów ECTS: 3</b>
<b>Koordynator przedmiotu:</b>	
<b>Prowadzący zajęcia:</b>	
<p><b>Wymagania wstępne:</b> Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu student powinien posiadać wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. W zakresie wiedzy potrafi zdefiniować podstawowe związki organiczne i nieorganiczne, umie ocenić jakie grupy funkcyjne charakteryzują określone klasy związków chemicznych. Umie określić stany skupienia związków. W zakresie umiejętności - potrafi przygotować prezentację materiału naukowego na podstawie literatury oraz dokonać prezentacji. W zakresie kompetencji. Umie wyjaśnić pojęcia temperatury, zanieczyszczenia substancji oraz zaproponować sposób oczyszczania.</p>	
<p><b>Założenia i cele dla przedmiotu:</b> wprowadzenie studenta w dziedzinę chemicznych podstaw w opisie surowców kosmetycznych, ich funkcji w preparatach kosmetycznych, źródeł ich pozyskiwania, wybranych procedur wyodrębniania i oczyszczania, w tym wody jako surowca w preparatyce kosmetyków. Studenci mają opanować procedury sporządzania ciekłych specyfików używanych w kosmetyce takich jak krem O/W, maseczki kosmetyczne i toniki dla różnego rodzaju cery. Studenci mają zapoznać się z podstawami nomenklatury INCI, przepisami prawnymi dotyczącymi opisu produktu, listy dozwolonych</p>	

surowców i warunkowo dopuszczonych surowców. Mają poznać podstawowe zasady BHP w laboratorium i funkcje karty charakterystyki substancji chemicznych.				
Efekty uczenia się dla przedmiotu				
Efekty w zakresie:	Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 charakterystyk drugiego stopnia PRK	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji	
Wiedzy- Student zna i rozumie:				
elementarną wiedzę o pierwiastkach i związkach chemicznych będących czynnymi składnikami kosmetyków; wiedzę o typie organicznych surowców kosmetycznych, ich budowie chemicznej i funkcji w mieszaninie kosmetycznej.	P6S_WG	K_W06	Kolokwium (test zamknięty jednokrotnego wyboru oraz kolokwia cząstkowe z poszczególnych partii materiału) Egzamin- test zamknięty	
Umiejętności- Student potrafi:				
w pełni odczytać i zrozumieć charakter kosmetyku, na podstawie opisu producenta (na opakowaniu); odnaleźć i zrozumieć podstawowe przepisy prawne dotyczące definicji kosmetyku, dozwolonego składu, funkcji biologicznych i zagrożeń wynikających z zastosowania danego surowca kosmetycznego; korzystać z kart odczynnikowych oraz stosować zasady BHP w laboratorium.	P6S_UK P6S_UW P6S_UO	K_U05	Prezentacja multimedialna; Ocena ćwiczenia laboratoryjnego;	
analizować przykładowe receptury preparatów kosmetycznych z uwzględnieniem słownika surowców kosmetycznych sporządzonego na podstawie <i>International Cosmetic Ingredient Dictionary</i> . Wykonać wybrany krem, tonik, maskę kosmetyczną wg podanej receptury.		K_U20		
Kompetencji społecznych- Student jest gotów do:				
zasięgania opinii ekspertów; wyjaśniania klientce chemicznego charakteru stosowanych kosmetyków	P6S_KK P6S_KR	K_K01	obserwacja pracy studenta;	
Bilans punktów ECTS				
Szacowany nakład pracy				
Forma	Liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
	Sem 3	Sem 4	Sem 3	Sem 4
Wykład	15	10	1	1
Ćwiczenia	5	-		
Seminarium	-	10		
Praca własna studenta	-	30	-	1
Łączny nakład pracy studenta	70		3	
Liczba godzin kontaktowych	40			
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	5		-	
Kryteria oceny				
Kryteria oceny egzaminu	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; student powinien gruntownie powtórzyć całość materiału			poniżej 60%

	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria	60-68%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; praca zadowalająca, ale ze znaczącymi (istotnymi) brakami	68,5-76%
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; praca dobra jednak z szeregiem zauważalnych błędów	76,5-84%
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami	84,5-92%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca wskazująca na opanowanie wymaganej wiedzy z dopuszczeniem jedynie drugorzędnych błędów	92,5-100%
<b>Kryteria oceny ćwiczenia laboratoryjnego</b>	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; student nie opanował minimum umiejętności praktycznych i wiadomości teoretycznych określonych programem przedmiotu; nie przestrzega przepisów BHP	poniżej 50%
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; Student opanował podstawowe treści programowe i umiejętności praktyczne; wykazuje średnie zainteresowanie zdobywaniem umiejętności praktycznych; wszystkie nieobecności są odpracowane	50,5-60%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; Student opanował w ograniczonym zakresie podstawowe wiadomości teoretyczne i umiejętności praktyczne określone w programie nauczania; wykazuje brak samodzielności wykonywanej pracy; wszystkie nieobecności są odpracowane	60,5-70%
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; Student opanował wiadomości i umiejętności w zakresie pozwalającym na zrozumieniu większości materiału z zakresu programu nauczania; posiada umiejętności praktyczne; posiada umiejętności organizacji stanowiska pracy; posiada umiejętności wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce; wszystkie nieobecności są odpracowane	70,5-80%
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; Student opanował pełny zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktyczne określone programem nauczania; wykazuje się samodzielnością podczas wykonywania zadania, posiada umiejętność organizowania stanowisk pracy; przestrzega zasad BHP; wszystkie nieobecności są odpracowane; posiada umiejętności pracy w zespole	80,5-90%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; student opanował pełny zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktyczne określone programem nauczania; wykorzystuje wiedzę teoretyczną w praktyce; rozumie zależności między teorią a praktyką; wykazuje się pełną samodzielnością podczas wykonywania ćwiczenia; posiada umiejętność przewidywania efektów wykonywanego ćwiczenia i samodzielnego stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych; przestrzega zasady BHP	90,5-100%
<b>Kryteria oceny pracy samokształceniowej</b>	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; praca nie spełnia minimum wymagań lub nie została przygotowana	poniżej 50%
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria	50,5-60%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; pracę cechują liczne braki wymagające uzupełnienia	60,5-70%
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; w pracy występują zauważalne błędy	70,5-80%

	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami	80,5-90%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca przedstawiająca temat w sposób wyczerpujący z ewentualnymi drugorzędnymi błędami	90,5-100%
<b>Kryteria oceny pracy etapowej</b>	Ocena niedostateczna (2,0)- student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się; student powinien gruntownie powtórzyć całość materiału	poniżej 60%
	Ocena dostateczna (3,0)- student osiągnął efekty w stopniu dostatecznym; praca spełnia minimalne kryteria	60-68%
	Ocena dość dobra (3,5)- student osiągnął efekty w stopniu dość dobrym; praca zadowalająca, ale ze znaczącymi (istotnymi) brakami	68,5-76%
	Ocena dobra (4,0)- student osiągnął efekty w stopniu dobrym; praca dobra jednak z szeregiem zauważalnych błędów	76,5-84%
	Ocena ponad dobra (4,5)- student osiągnął efekty w stopniu ponad dobrym; praca powyżej przeciętnej nielicznymi błędami	84,5-92%
	Ocena bardzo dobra (5,0)- student osiągnął efekty w stopniu bardzo dobrym; praca wskazująca na opanowanie wymaganej wiedzy z dopuszczeniem jedynie drugorzędnych błędów	92,5-100%

### Literatura

<b>Literatura obowiązkowa</b>	Chemia kosmetyczna. Skrypt , Gawłowska M. Wałbrzych 2013 Chemia w kosmetyce i kosmetologii , Sarbak Z., Jachymska-Sarbak B., Sarbak A. , Wrocław 2013 Roślinne surowce kosmetyczne, Czerpak R., Jabłońska-Trypuć A., Wrocław 2008 Surowce kosmetyczne, Jurkowska S., Dąbrowa Górnicza 2006 Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów, Alicja Marzec, Toruń 2005
<b>Literatura dodatkowa</b>	Kosmetologia i farmakologia skóry, Marie-Claude Martini, Wydawnictwo lekarskie PZWI, Warszawa 2007 Receptura Kosmetyczna, R. Glinka , Łódź 2003 M. Sosada, B. Pasker, P. Malinowski, Chemia Kosmetyczna, Ćwiczenia dla studentów kosmetologii PWSZ w Nysie, Nysa 2009. R.Kranc, R.Fariszewski, Kosmetologia. Podstawy Teoretyczne, MedPharm Polaska, Wrocław 2915 Kosmetyka, przewodnik po substancjach czynnych i pomocniczych. Erika Fink, MedPharm Polska, Wrocław,1999

### Treści programowe

L.P.	Treści programowe	Forma prowadzenia zajęć	Liczba godzin
<b>SEMESTR 3</b>			
1	Wiadomości wprowadzające: historia kosmetologii, równowaga chemiczna, roztwory buforowe, obliczenia. Związki nieorganiczne: tlenowce, wodór i ich związki - litowce, berylłowce, miedziowce, cynkowce, chromowce.	Wykład	3
2	Węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Alkohole i fenole (przykłady związków naturalnych). Aldehydy i ketony.	Wykład	3
3	Kwasy Karboksylowe i ich pochodne (przykłady związków naturalnych). Terpeny, lipidy i woski. Węglowodany proste i złożone.	Wykład	3
4	Aminokwasy, peptydy. Kwasy nukleinowe.	Wykład	3
5	Witaminy w kosmetologii. Koloidy oraz układy koloidowe w preparatach kosmetycznych.	Wykład	3

6	Przygotowanie kremu O/W według podanej receptury. Ocena jakościowa otrzymanego produktu.	Ćwiczenia	3,5
7	Przygotowanie maski kosmetycznej w zależności od typu skóry. Ocena jakościowa otrzymanego produktu.	Ćwiczenia	3,5
8	Przygotowanie toniku w zależności od typu skóry. Ocena jakościowa otrzymanego produktu.	Ćwiczenia	3
<b>SEMESTR 4</b>			
1	Uregulowania prawne w dziedzinie kosmetologii i kosmetyków. Dokumentacja kosmetyku. Oznaczenia i metkowanie kosmetyków, skróty stosowane w oznaczaniu składu kosmetyku. Lek vs. kosmetyk – krajowe i międzynarodowe regulacje prawne.	Wykład/ seminarium	2/2
2	Funkcje składników kosmetycznych, t.j.: absorbenty, antystatki, barwniki, regulatory lepkości, roślinne reduktory.	Wykład/ seminarium	2/2
3	Substancje zapachowe syntetyczne, naturalne - tworzenie kompozycji zapachowych, procesy i etapy dojrzewania perfum	Wykład/ seminarium	2/2
4	Bezpieczeństwo stosowania metody oceny, podstawy toksykologii surowców, produktów kosmetycznych.	Wykład/ seminarium	2/2
5	Działanie niepożądane kosmetyków (rodzaje i przyczyny).	Wykład/ seminarium	2/2