

## Karta opisu zajęć – Sylabus

Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

### I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć:  
**C25 Kosmetyczne surowce naturalne**

Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim:  
**2024 – 2025**

Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:  
**Kosmetologia, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny**

Język wykładowy: **polski**

Rodzaj zajęć: **zajęcia kształcenia kierunkowego**

Rok studiów: **I**

Semestr: **I**

Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: **4**

Koordinator zajęć  
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail:  
**Renata Nowak, prof. dr hab.,  
renata.nowak@pansjar.edu.pl**

Jednostka organizacyjna: **Wydział Ochrony Zdrowia**

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

#### Wymagania wstępne i dodatkowe:

znajomość podstaw chemii organicznej i biologii na poziomie szkoły średniej

#### Cel (cele) kształcenia dla zajęć:

zapoznanie studentów z podstawowymi surowcami kosmetycznymi, pozyskiwanymi z natury, zwłaszcza pochodzenia roślinnego, ich wyglądem, budową morfologiczną, oraz składnikami biologicznie aktywnymi decydującymi o ich właściwościach, działaniu i zastosowaniu w kosmetologii. Poznanie wybranych metod analitycznych i diagnostycznych, niezbędnych do ich rozpoznawania, oceny jakości i właściwego stosowania.

#### EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW

Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się

#### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:		Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)	
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
C25_W01	zna najważniejsze naturalne surowce kosmetyczne oraz posiada wiedzę o ich pochodzeniu, składzie, właściwościach i działaniu		K_W01; K_W05	
C25_W02	posiada ogólną znajomość budowy, występowania, działania oraz właściwości związków organicznych pochodzenia naturalnego, głównie roślinnego, które znajdują zastosowanie w kosmetologii.		K_W01, K_W02	
C25_W03	zna podstawowe zasady i metody rozpoznawania oraz oceny jakości surowców naturalnych stosowanych w kosmetyce i zielolecznictwie		K_W01, K_W07	
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
C25_U04	potrafi zastosować metody organoleptyczne, mikroskopowe i histochemiczne do rozpoznawania wybranych naturalnych surowców kosmetycznych oraz oceny ich jakości		K_U03	
C25_U05	potrafi wykrywać podstawowe biologicznie aktywne związki roślinne oraz charakteryzować ich właściwości		K_U13	
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
C25_K06	rozumie potrzebę stałego uaktualniania swojej wiedzy z zakresu nauk podstawowych oraz medycznych		K_K02	
<b>UWAGA!</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA</b>				
Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>Wykład</b>				
TP-01	Podstawowe definicje i nazewnictwo z zakresu przedmiotu. Klasyfikacja surowców pochodzenia naturalnego stosowanych w kosmetologii	Wykład	wykład podający	egzamin pisemny -test
TP-02	Wybrane naturalne surowce kosmetyczne zawierające węglowodany i ich pochodne	Wykład	wykład podający	egzamin pisemny- test

TP-03	Wybrane substancje roślinne bogate w polifenole - surowce zawierające glikozydy fenolowe, fenolokwasy, flawonoidy, antocyjany, garbniki.	Wykład	wykład podający	egzamin pisemny-test
TP-04	Naturalne surowce terpenowe i sterolowe (m.in. olejki eteryczne, balsamy, żywice, gumy, chlorofile, karotenoidy, saponiny, sterole)	Wykład	wykład podający	egzamin pisemny-test
TP-05	Tłuszcze roślinne i zwierzęce. Znaczenie niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych – NNKT	Wykład	wykład podający	egzamin pisemny-test
<b>Zajęcia praktyczne</b>				
TP-06	Wprowadzenie do zajęć, wiadomości wstępne i podstawowa terminologia. Zasady pracy w laboratorium analitycznym.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy,	kolokwium pisemne
TP-07	Metody badań tożsamości i jakości substancji roślinnych. Badania makroskopowe i organoleptyczne wybranych grup surowców roślinnych (Polskie Normy, Farmakopea Polska i Europejska)	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	kolokwium pisemne realizacja zadania obserwacja
TP-08	Ocena jakości naturalnych surowców kosmetycznych.– zanieczyszczenia, domieszki. Wprowadzenie do mikroskopowej analizy substancji roślinnych- anatomiczne cechy diagnostyczne roślin.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	kolokwium pisemne realizacja zadania odpowiedź ustna obserwacja
TP-09	Mikroskopowanie oraz analiza histochemiczna substancji roślinnych	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	kolokwium pisemne realizacja zadania obserwacja
TP-10	Polifenole roślinne – wykrywanie i analiza właściwości fizyko-chemicznych, przykładowe surowce o znaczeniu kosmetycznym.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	realizacja zadania odpowiedź ustna obserwacja
TP-11	Barwniki roślinne – otrzymywanie, właściwości, przykładowe surowce o znaczeniu kosmetycznym.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	realizacja zadania odpowiedź ustna obserwacja

TP-12	Właściwości i analiza tłuszczu roślinnych- źródła i zastosowanie w kosmetologii. Oleje roślinne i przykłady surowców olejowych.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	realizacja zadania odpowiedź ustna obserwacja
TP-13	Badania fitochemiczne surowców roślinnych. Analiza metodą chromatografii cienkowarstwowej	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	realizacja zadania obserwacja
<p><b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.</b></p> <p>Dla wykładu:</p> <p>* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy</p> <p># np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt</p> <p>Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.</p>				
<b>ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)</b>				
<p><b>Literatura podstawowa</b> (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farmakognozja : podręcznik dla studentów farmacji / Stanisław Kohlmünzer. Wydanie 5. - 7. dodruk. - Warszawa : Wydawnictwo Lekarskie PZWL</li> <li>2. Surowce kosmetyczne i ich składniki : część teoretyczna i ćwiczenia laboratoryjne / Agata Jabłońska-Trypuć, Romuald Czerpak. Dodruk. - Wrocław : MedPharm Polska, 2021</li> </ol>				
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atlas sproszkowanych substancji roślinnych / Maciej Balcerek. Wydanie I. - Warszawa : PZWL, 2019</li> <li>2. Farmakopea Polska. T. 1, 2, 3 / Rzeczpospolita Polska. Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Wydanie XII. - Warszawa : Wydawnictwo Dragon, 2020.</li> </ol>				
<b>III. INFORMACJE DODATKOWE</b>				
<b>BILANS PUNKTÓW ECTS</b>				
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)</b>				
Forma aktywności		Liczba godzin *		
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia		45		
Praca własna studenta		55		
<b>SUMA GODZIN:</b>		100		
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)</b>				
		Liczba punktów ECTS		
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚSIANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 4		1,8
	Praca własna studenta			2,2
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;				
<b>OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:</b>				

Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej. Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, (6) opracowanie projektu.

Praca własna studenta			
Lp.	Forma pracy własnej studenta	Efekty uczenia się	Weryfikacja:
1	Przygotowanie do zajęć	C25_W01 - C25_K06	Aktywny i merytoryczny udział w dyskusjach, Udzielanie odpowiedzi na zadawane pytania
2	Przygotowanie do kolokwium	C25_W03 - C25_K06	Zaliczenie kolokwium na pozytywną ocenę
3	Przygotowanie sprawozdania z zajęć praktycznych	C25_W01 - C25_U05	Zaliczenie sprawozdania
4	Przygotowanie do egzaminu	C25_W01 - C25_K06	Egzamin test jedno -krotnego wyboru

### KRYTERIA OCENIANIA

Ocena kształtująca:

Zajęcia praktyczne:

- Przygotowanie do bieżących zajęć oceniane na podstawie udzielanych odpowiedzi na pytania ustne, aktywny udział w dyskusji i wyniki obserwacji aktywności i zaangażowania studenta podczas realizacji zadań opisane w karcie obserwacji

zaliczenie:

ocena niedostateczna 2,0 niezadowolająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

ocena dostateczna 3,0 zadowolająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale z licznymi błędami

ocena dość dobra 3,5 zadowolająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami

ocena dobra 4,0 dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

ocena ponad dobra 4,5 bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

ocena bardzo dobra 5,0 znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

- Ocena poprawności wypełnienia sprawozdań z realizacji zadań

zaliczenie:

ocena niedostateczna 2,0 niezadowolająca wiedza i umiejętności

ocena dostateczna 3,0 zadowolająca wiedza i umiejętności

ocena dość dobra 3,5 zadowolająca wiedza, umiejętności z niedociągnięciami

ocena dobra 4,0 dobra wiedza, umiejętności

ocena ponad dobra 4,5 bardzo dobra wiedza, umiejętności

ocena bardzo dobra 5,0 znakomita wiedza, umiejętności

Ocena podsumowująca

Forma i warunki zaliczenia zajęć praktycznych (i pracy własnej studenta)

Ocena kolokwium pisemnego (pytania otwarte i test uzupełnienia)

Zaliczenie kolokwium:

< 51% - ocena niedostateczna 2,0

51 - 60 % - ocena 3,0

61 - 70 % - ocena 3,5

71 - 80 % - ocena 4,0

81 - 90 % - ocena 4,5

91 - 100 % - ocena 5,0

Zaliczenie zajęć praktycznych otrzymuje student, który wypełnił powyższe warunki tj. odpracował wszystkie zajęcia, uzupełnił poprawnie wymagane sprawozdania, wykazał się co najmniej dostateczną wiedzą (kolokwium, ocena z odpowiedzi), umiejętnościami (ocena sprawozdań), zakresem kompetencji społecznych (karta obserwacyjna).

Ocena końcowa z zajęć praktycznych jest ustalana wg następującego algorytmu:

$0,6 \times \text{ocena z kolokwium pisemnego (K)} + 0,3 \times \text{średnia ocen z odpowiedzi ustnej (E)} + \text{z realizacji sprawozdań (S)} + 0,1 \times \text{ocena z karty obserwacji (O)}$

Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia zajęć praktycznych.

Forma i warunki zaliczenia wykładów (i pracy własnej studenta)

1. Egzamin pisemny – test, w semestrze I- w sesji zimowej, obejmujący tematy wykładowe i zajęć praktycznych
2. Uzyskanie z egzaminu pisemnego oceny pozytywnej – co najmniej dostatecznej (min. 51% punktów poprawnych odpowiedzi)

Ocena końcowa z egzaminu (E) jest oceną podsumowującą, kształtowaną na podstawie punktacji uzyskanej z egzaminu pisemnego:

< 51% - ocena niedostateczna 2,0

51 - 60 % - ocena 3,0

61 – 70 % - ocena 3,5

71 – 80 % - ocena 4,0

81 – 90 % - ocena 4,5

91 – 100 % - ocena 5,0

Ocena końcowa uwzględnia wyniki obserwacji aktywności i pracy studenta w ciągu semestru (O) i jest ustalana wg następującego algorytmu:

$0,8 \times \text{końcowa ocena z egzaminu} + 0,2 \times \text{ocena z obserwacji aktywności i pracy studenta (O)}$

#### **INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ**

Brak możliwości prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

.....  
(data, podpis Kierownika Zakładu/  
Kierownika Jednostki Międzywydziałowej)

.....  
(data, podpis Koordynatora  
odpowiedzialnego za zajęcia)