

SYLABUS

**Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej
dotyczy cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akad. 2022/2023**

<i>Nazwa kierunku studiów</i>	Kosmetologia					
<i>Nazwa przedmiotu/modułu</i>	Elementy biofarmacji w kosmetologii					
<i>1. Jednostka realizująca</i>	Zakład Biofarmacji i Radiofarmacji					
<i>2. e-mail jednostki</i>	biofarm@umb.edu.pl					
<i>3. Wydział</i>	Wydział Farmaceutyczny w Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej					
<i>Profil kształcenia</i>	<input checked="" type="checkbox"/> praktyczny		<input type="checkbox"/> ogólnoakademicki			
<i>Forma kształcenia</i>	<input type="checkbox"/> jednolite magisterskie		<input checked="" type="checkbox"/> pierwszego stopnia		<input type="checkbox"/> drugiego stopnia	
<i>Forma studiów</i>	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne		<input type="checkbox"/> niestacjonarne			
<i>Język przedmiotu/modułu</i>	<input checked="" type="checkbox"/> polski		<input type="checkbox"/> angielski			
<i>Typ przedmiotu/modułu</i>	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy		<input type="checkbox"/> fakultatywny			
<i>Rok studiów</i>	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> VI
	<i>Semestr studiów</i>			<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III
				<input type="checkbox"/> IV	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> VI
				<input type="checkbox"/> VII	<input type="checkbox"/> VIII	<input type="checkbox"/> IX
				<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> XI	
<i>Liczba godzin w ramach poszczególnych form zajęć</i>	Wykłady:	Seminaria:	Ćwiczenia:	Konsultacje:	<i>Sumaryczna liczba godzin kontaktowych</i>	20
	-	20	-	2	<i>Liczba punktów ECTS</i>	2
<i>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami wstępnymi</i>	Realizacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji z przedmiotów: Fizjologia z anatomią, Patofizjologia, Farmakologia					
<i>Cel przedmiotu/modułu</i>	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu biofarmacji. Poznanie budowy i funkcji skóry jako drogi podania kosmetyków i produktów leczniczych. Poznanie roli czynników wpływających na procesy: uwalniania, wchłaniania, dystrybucji, metabolizmu i wydalania (LADME) substancji czynnych zawartych w kosmetykach i produktach leczniczych stosowanych na skórę, w zależności od drogi podania, formy preparatu oraz warunków fizjologicznych i patologicznych.					
<i>Metody dydaktyczne</i>	Seminaria z prezentacją multimedialną i dyskusją, rozwiązywanie zagadnień problemowych, analiza studiów przypadku z wykorzystaniem techniki <i>Storytelling</i> , analiza artykułów naukowych dotyczących omawianych procesów, wykorzystanie techniki <i>Pytań sokratejskich</i> do ewaluacji pracy studenta.					
<i>Narzędzia dydaktyczne</i>	Rzutnik multimedialny					
<i>Imię i nazwisko osoby prowadzącej przedmiot (tytuł/stopień naukowy lub zawodowy)</i>	dr hab. Anna Gromotowicz-Popławska					
<i>Skład zespołu dydaktycznego</i>	Pracownicy badawczo-dydaktyczni i dydaktyczni zatrudnieni w Zakładzie Biofarmacji i Radiofarmacji, w tym na umowę zlecenie.					
<i>Symbol i nr przedmiotowego efektu uczenia się</i>	<i>Efekty uczenia się</i>			<i>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</i>	<i>Metody (formujące i podsumowujące) weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się</i>	
<i>wiedza</i>						
P-W01	zna budowę i funkcję barier biologicznych w organizmie, w tym skóry, które wpływają na dostępność biologiczną, przenikanie lub wchłanianie oraz dystrybucję substancji czynnych zawartych w kosmetykach i produktach leczniczych			K1-C.W01	Formujące: • obserwacja i ocena aktywności studenta w trakcie zajęć	
P-W02	rozumie procesy jakim podlega w organizmie substancja czynna w zależności od formy i sposobu podania kosmetyku lub produktu leczniczego			K1-C.W02		
P-W03	zna i rozumie kryteria oceny dostępności biologicznej substancji leczniczej z postaci leku lub dermokosmetyku oraz sposoby oceny dostępności farmaceutycznej			K1-C.W03	Podsumowujące: • kolokwium – test zamknięty	
P-W04	rozumie znaczenie czynników modyfikujących dostępność biologiczną oraz czas działania substancji czynnej (właściwości substancji leczniczej, postać leku)			K1-C.W04		

P-W05	zna i rozumie procesy farmakokinetyczne: wchłanianie, rozmieszczenie, metabolizm, uwalnianie (ADME) decydujące o zależności dawka - stężenie – czas	K1-C.W05	
P-W06	zna i rozumie uwarunkowania fizjologiczne, patofizjologiczne i środowiskowe wpływające na przebieg procesów farmakokinetycznych	K1-C.W06	
umiejętności			
P-U01	potrafi dokonać oceny biofarmaceutycznej preparatu stosowanego na skórę	K1-C.U02	Formujące: • obserwacja i ocena aktywności studenta w trakcie zajęć Podsumowujące: • realizacja zleconego zadania
P-U02	potrafi określić właściwy sposób aplikacji kosmetyku lub produktu leczniczego z uwzględnieniem jego właściwości	K1-C.U03	
P-U03	potrafi ocenić różnice w przenikaniu przez skórę substancji czynnej w zależności od składu kosmetyku lub produktu leczniczego, jego formy oraz warunków fizjologicznych i patologicznych	K1-C.U04	
P-U04	potrafi łączyć informacje z różnych dyscyplin w celu przewidywania skuteczności działania kosmetyków i produktów leczniczych, w zależności od rodzaju formy preparatu i miejsca aplikacji	K1-C.U05	
kompetencje społeczne			
P-K01	jest przygotowany do pracy z klientem z poszanowaniem jego prywatności, oceny jego potrzeb i swoich możliwości	K1-K13	Formujące: • dyskusja w czasie zajęć Podsumowujące: • ocenianie ciągłe
P-K02	jest gotów do współpracy z dermatologami lub lekarzami innych specjalności dla dobra klienta	K1-K14	
P-K03	ma świadomość dynamicznego rozwoju współczesnej kosmetologii	K1-K16	
nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)			
	Forma aktywności	Liczba godzin	
Zajęcia wymagające udziału nauczyciela	Realizacja przedmiotu: wykłady	-	
	Realizacja przedmiotu: ćwiczenia	-	
	Realizacja przedmiotu: seminaria	20	
	Konsultacje	-	
	Łącznie	20	
Samodzielna praca studenta	Przygotowanie się do ćwiczeń	-	
	Przygotowanie się do seminariów	15	
	Przygotowanie się do zaliczeń etapowych	20	
	Przygotowanie się do egzaminu lub zaliczenia końcowego i udział w egzaminie/zaliczeniu		
	Przygotowanie prezentacji/pracy dyplomowej	-	
	Łącznie	35	
Sumaryczne obciążenie studenta		55	
Liczba punktów ECTS		2	
Treści programowe			
Treść zajęć	Forma zajęć	liczba godzin	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się
Podstawowe pojęcia biofarmaceutyczne i farmakokinetyczne – losy substancji leczniczej w ustroju (LADME). Czynniki wpływające na przebieg procesów farmakokinetycznych, decydujących o zależności dawka-stężenie-czas. Skóra jako droga podania kosmetyku i produktu leczniczego - mechanizmy transportu przezskórnego oraz czynniki modyfikujące go. Farmakokinetyka substancji leczniczej podanej na skórę. Dostępność farmaceutyczna i biologiczna substancji leczniczych zawartych w produktach leczniczych i dermokosmetykach oraz metody jej wyznaczania. Czynniki fizjologiczne (np. wiek, płeć) i patologiczne (dermatozy, oparzenia, owrzodzenia) wpływające na proces przenikania i dostępność biologiczną substancji czynnych zawartych w kosmetykach i produktach leczniczych. Biofarmaceutyczne aspekty substancji czynnych przeznaczonych do stosowania zewnętrznego na skórę i przydatki skórne. Wpływ formy i sposobu podania kosmetyku lub produktu leczniczego	S	20	P-W01 P-W02 P-W03 P-W04 P-W05 P-W06 P-U01 P-U02 P-U03 P-U04 P-K01

na losy substancji aktywnej w organizmie. Wpływ nowoczesnych systemów nośnikowych stosowanych w lekach dermatologicznych i kosmetykach na przenikanie i wchłanianie substancji czynnych. Kinetyka uwalniania i wchłaniania substancji leczniczych z transdermalnych systemów terapeutycznych i implantów podskórnych.				P-K02 P-K03
Literatura podstawowa	1. Sznitowska M., Kaliszan R.: Biofarmacja. Urban&Partner, Polska, 2014 2. Martini M-C., Płacek W.: Kosmetologia i farmakologia skóry. PZWL, Warszawa 2014			
Literatura uzupełniająca	1. Artykuły publikowane w czasopismach naukowych, związane z tematyką przedstawioną w opisie przedmiotu			
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu (zgodnie z Regulaminem przedmiotu/jednostki)				
Sposób zaliczenia zajęć	Zaliczenie			
Zasady zaliczania nieobecności	Usprawiedliwienie nieobecności, zaliczenie na podstawie pisemnej lub ustnej odpowiedzi z materiału omawianego na zajęciach, na których student był nieobecny.			
Możliwości i formy wyrównywania zaległości	Zaległości powinny być wyrównywane w ciągu 2 tygodni od ich zaistnienia w formie pisemnej lub ustnej odpowiedzi z zaległego materiału.			
Zasady dopuszczenia do egzaminu/zaliczenia	Zaliczenie przedmiotu na podstawie obecności i aktywnego uczestnictwa w zajęciach oraz zaliczenia kolokwium cząstkowych.			
Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego zaliczeniem (opisowe, procentowe, punktowe, inne....)				
Zaliczenie 2 kolokwium cząstkowych w formie pytań testowych zamkniętych – udzielenie min. 60% prawidłowych odpowiedzi.				
Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego egzaminem (opisowe, procentowe, punktowe, inne....)				
na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5

Opracowanie sylabusu (imię i nazwisko): dr hab. Anna Gromotowicz-Popławska

Data aktualizacji sylabusu: 16.09.2024 r.