



## Zjawiska fizyczne w kosmetologii

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Farmaceutyczny	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2023/24	
<b>Kierunek studiów</b> Kosmetologia	<b>Rok realizacji</b> 2023/24	
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	
<b>Dyscypliny</b> Nauki farmaceutyczne	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie na ocenę	
<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak		
<b>Koordinator przedmiotu</b>	Jan Kobierski	
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Pełna lista prowadzących dostępna na stronie <a href="http://usosweb.uj.edu.pl">usosweb.uj.edu.pl</a> w zakładce Katalog → Przedmioty.	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> ćwiczenia: 10 wykład: 5	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poznanie i zrozumienie fizycznych podstaw funkcjonowania aparatury zabiegowej i diagnostycznej stosowanej w gabinecie kosmetycznym
C2	Nabycie umiejętności przedstawienia klientowi gabinetu zasady stosowanych zabiegów
C3	Świadome wykorzystywanie zjawisk fizycznych w pracy

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	fizyczne podstawy funkcjonowania aparatury zabiegowej i diagnostycznej oraz procesów zachodzących w skórze	KOS_KDR_W01	kolokwia teoretyczne, obserwacja pracy studenta, sprawozdanie z wykonania zadania
W2	toksyczne (geno- i immunotoksyczne) działanie promieni UV	KOS_KDR_W03, KOS_KDR_W04, KOS_KDR_W07	kolokwia teoretyczne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przedstawić klientowi zasady stosowanych zabiegów	KOS_KDR_U11, KOS_KDR_U14, KOS_KDR_U19, KOS_KDR_U26	kolokwia teoretyczne, obserwacja pracy studenta, sprawozdanie z wykonania zadania
U2	świadomie wykorzystywać zjawiska fizyczne w pracy	KOS_KDR_U11, KOS_KDR_U19	obserwacja pracy studenta
U3	dokonać oceny dermatologiczno-kosmetycznej zmian skóry	KOS_KDR_U02, KOS_KDR_U19	kolokwia teoretyczne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	pracy zespołowej	KOS_KDR_K03	obserwacja pracy studenta
K2	pogłębiania swojej wiedzy i doskonalenia umiejętności	KOS_KDR_K04	kolokwia teoretyczne, sprawozdanie z wykonania zadania

## Bilans punktów ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
ćwiczenia	10
sporządzenie sprawozdania	8
przygotowanie do kolokwium	8
kształcenie samodzielne	7
przygotowanie do ćwiczeń	8
konsultacje z prowadzącym zajęcia	4
wykład	5
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 50

<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 15
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 10

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Stany skupienia materii. Pojęcia mechaniczne: parcie i ciśnienie. Elementy teorii sprężystości. Ciepło i budowa cząsteczkowa materii	W1, U1, U2	wykład
2.	Zabiegi wykorzystujące parcie lub ciśnienie. Zabiegi i urządzenia diagnostyczne wykorzystujące własności sprężyste i kinetyczne materii lub prawa hydrodynamiki	W1, U1, U2, K1, K2	ćwiczenia
3.	Ruch falowy i fale mechaniczne: podstawowe definicje. Ultradźwięki. Zastosowanie fal mechanicznych w kosmetologii	W1, U1, U2, U3, K2	wykład
4.	Wykorzystanie zjawisk falowych i ultradźwięków w zabiegach kosmologicznych i diagnostyce dermatologicznej	W1, U1, U2, U3, K1, K2	ćwiczenia
5.	Postawy elektromagnetyzmu: podstawowe pojęcia, prąd elektryczny, fale elektromagnetyczne. Elementy elektrofizjologii człowieka	W1, U1, U2, K2	wykład
6.	Wykorzystanie prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych w zabiegach kosmologicznych lub diagnostyce dermatologicznej	W1, U1, U2, U3, K1, K2	ćwiczenia
7.	Podstawy optyki. Zasada działania lasera. Własności światła laserowego. Źródła, właściwości i zastosowania promieniowania IR, VIS i UV	W1, W2, U1, U2, U3, K2	wykład
8.	Wykorzystanie zjawisk optycznych w kosmetologii. Zabiegi wykorzystujące światło laserowe	W1, U1, U2, U3, K1, K2	ćwiczenia

### Informacje rozszerzone

#### Metody nauczania:

Ćwiczenia laboratoryjne, Demonstracja, Dyskusja, E-learning, Film dydaktyczny, Symulacja, Wykład, Wykład z prezentacją multimedialną

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	kolokwia teoretyczne, obserwacja pracy studenta, sprawozdanie z wykonania zadania	Końcowa ocena jest wypadkową ocen z: • kolokwiów wstępnych, • sprawozdań z ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia jest obecność na wszystkich ćwiczeniach. W razie nieusprawiedliwionej obecności asystent może wyznaczyć dodatkową pracę, np. przygotowanie eseju, referatu lub pokazu na wskazany temat. Kryterium ocen poszczególnych składników jest stopień osiągnięcia założonych celów kształcenia. Obecność i materiał dydaktyczny oceniane są w skali zero-jedynkowej, kolokwium i sprawozdanie w skali uczelnianej (2-5). Ocena końcowa jest poprawnie zaokrągloną średnią arytmetyczną ocen ze sprawozdania i kolokwium wstępnego.
wykład	kolokwia teoretyczne	Końcowa ocena jest wypadkową ocen z ćwiczeń i teoretycznego kolokwium zaliczeniowego.

## Wymagania wstępne i dodatkowe

Obecność jest obowiązkowa

### Literatura

#### Obowiązkowa

1. M. Noszczyk, Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska, PZWL, Warszawa 2010
2. B. Jaroszewska, Kosmetologia (wyd. 5), Wydawnictwo Atena, Warszawa 2004
3. A. Przyłipiak, Medycyna estetyczna. Podręcznik dla studentów kosmetologii, PZWL, Warszawa 2017
4. A. Kołodziejczak, Kosmetologia, PZWL, Warszawa 2019
5. K. Padlewska, Medycyna estetyczna i kosmetologia, PZWL, Warszawa 2014

#### Dodatkowa

1. F. Jaroszyk, Biofizyka, Wyd. II, PZWL, Warszawa 2013
2. B. Pruszyński i A. Cieszanowski, Radiologia. Diagnostyka obrazowa RTG TK USG i MR, PZWL, Warszawa 2014
3. A. Hryniewicz i E. Rokita, Fizyczne metody diagnostyki medycznej i terapii, PWN, Warszawa 2013
4. Michael H. Gold, Photodynamic Therapy in Dermatology, Springer Science+Business Media, LLC, 2011
5. R. Maniewski, A. Liebert, Metoda laserowo-dopplerowska w badaniach mikrokrążenia krwi, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2003

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
KOS_KDR_K03	Absolwent jest gotów do pracy w zespole, przyjmując w nim różne role
KOS_KDR_K04	Absolwent jest gotów do uczenia się przez całe życie oraz inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób
KOS_KDR_U02	Absolwent potrafi ocenić zmiany skóry różnego pochodzenia oraz rozpoznać i wyeliminować zmiany nie kwalifikujące się do działań kosmetycznych
KOS_KDR_U11	Absolwent potrafi interpretować zjawiska fizyczne i kinetyczne zachodzące w produktach kosmetycznych
KOS_KDR_U14	Absolwent potrafi posługiwać się naukowymi bazami danych, w poszukiwaniu informacji na temat innowacyjnych kosmetyków i substancji stosowanych w kosmetykach
KOS_KDR_U19	Absolwent potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą dostosowanymi do wykonywania zabiegów kosmetycznych oraz do badania i oceny kosmetyków
KOS_KDR_U26	Absolwent potrafi korzystać z popularno-naukowego i naukowego piśmiennictwa krajowego i zagranicznego i krytycznie interpretować informacje w nich zawarte
KOS_KDR_W01	Absolwent zna i rozumie definicje, prawa i teorie fizyczne, chemiczne oraz przyrodnicze niezbędne do wyjaśnienia działania kosmetyków, zabiegów kosmetycznych, aparatury wykorzystywanej w gabinecie kosmetycznym oraz aparatury wykorzystywanej do badania i oceny kosmetyków
KOS_KDR_W03	Absolwent zna i rozumie metody oceny oraz objawy i przyczyny zaburzeń funkcjonowania i zmian chorobowych skóry i jej przydatków, także w kontekście wykonywania zabiegów kosmetycznych, w szczególności z zakresu kosmetyki pielęgnacyjnej oraz współpracy ze specjalistami innych zawodów medycznych
KOS_KDR_W04	Absolwent zna i rozumie etiopatogenezę chorób skóry oraz chorób cywilizacyjnych; leczenie schorzeń tkanki skórnej i przydatków
KOS_KDR_W07	Absolwent zna i rozumie zasady promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej, wybrane modele zachowań prozdrowotnych, kreatywnych i rekreacyjnych podejmowanych przez człowieka oraz uwarunkowania kulturowe potrzeb i problemów jednostek oraz grup społecznych