



## SYLABUS

### DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020-2025

(skrajne daty)

#### 1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	<b>Farmakologia w fizjoterapii</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	<b>Kolegium Nauk Medycznych</b>
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	<b>Instytut Nauk o Zdrowiu</b>
Kierunek studiów	<b>Fizjoterapia</b>
Poziom kształcenia	<b>Studia jednolite magisterskie</b>
Profil	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma studiów	<b>Stacjonarne</b>
Rok i semestr studiów	<b>I rok, 2 semestr</b>
Rodzaj przedmiotu	<b>Biomedyczne podstawy fizjoterapii</b>
Język wykładowy	<b>Polski</b>
Koordynator	<b>prof. dr hab. n. med. Piotr Tutka</b>
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Karol Wróblewski dr inż. Anna Czerniecka-Kubicka

\* - *opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

#### 1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (GN)	Liczba pkt ECTS
2	15	-	-	-	-	-	-	15	1

#### 1.3. Sposób realizacji zajęć

zajęcia w formie tradycyjnej

X zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

#### 1.4. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

## 2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z zakresu biologii i chemii ze szkoły średniej.

## 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

### 3.1. Cele przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat grup leków stosowanych w zabiegach fizykoterapeutycznych w oparciu o wiedzę dotyczącą ich działania. Uzyskanie niezbędnych elementów wiedzy dotyczącej budowy i funkcjonowania układów immunologicznego, endokrynologicznego i nerwowego oraz pozostałych układów (krążenia, oddechowego i innych) w szerszym zakresie od studiów I stopnia.
C2	Nabywanie umiejętności wykorzystania leków w zabiegach fizykoterapeutycznych w różnych jednostkach chorobowych.

### 3.2 EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

EK ( efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Zna i rozumie mechanizm działania środków farmakologicznych stosowanych w ramach różnych chorób i układów człowieka, zasady ich podawania oraz ograniczenia i działania uboczne, a także wpływ tych środków na sprawność pacjenta ze względu na konieczność jego uwzględnienia w planowaniu fizjoterapii	A.W11.
EK_02	Potrafi wykorzystywać właściwości określonej grupy środków farmakologicznych w zabiegach fizykoterapeutycznych w różnych chorobach	A.U7.
EK_03	Potrafi analizować i oceniać informacje zawarte w piśmiennictwie naukowym i specjalistycznym	A.U16.

### 3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

#### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Zajęcia organizacyjne. Podanie zasad, form i warunków zaliczenia przedmiotu. Przedstawienie tematyki wykładów realizowanych w bieżącym semestrze oraz pozycji piśmiennictwa wymaganych do realizacji przedmiotu.
Definicja leku, rodzaje leków ze względu na pochodzenie, formy farmaceutyczne leków, drogi podawania. Zapoznanie z techniką przeglądu publikacji naukowych w dostępnych bazach danych.
Losy leku w organizmie – wchłanianie, dystrybucja, drogi wydalania, metabolizm.
Molekularne i komórkowe mechanizmy działania leków.
Działanie farmakologiczne, działania niepożądane, interakcje leków, nadużywanie leków. Interakcje między lekami, a składnikami pokarmowymi.
Leki wpływające na układ krążenia.
Leki stosowane w zakażeniach i chorobach inwazyjnych, środki odkażające.
Narkotyczne i nienarkotyczne leki przeciwbólowe, leki miejscowo znieczulające.
Leki przeciwnowotworowe.

Leki stosowane w chorobach układu oddechowego i pokarmowego.
Leki wpływające na ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy.
Hormony i antyhormony.
Leki wpływające na układu kostny.
Leki stosowane w leczeniu otyłości.
Zastosowanie wybranych środków farmakologicznych w zabiegach fizjoterapeutycznych z zakresu fizjoterapii oddechowej u pacjentów obłożnie chorych, długotrwale hospitalizowanych – m.in. leki stosowane w inhalacjach
Wybrane grupy leków stosowanych w zabiegach fizjoterapeutycznych podczas najczęstszych schorzeń układu ruchu (np. rwa kulszowa, choroba zwyrodnieniowa stawów, zespół bolesnego barku, zapalenia i uszkodzenia ścięgien, pochewek i mięśni).
Znaczenie terapeutyczne oraz wykorzystanie dla potrzeb fizjoterapii NLPZ stosowanych miejscowo
Wybrane leki działające na ośrodkowy układ nerwowy, znaczenie tych leków w praktyce fizjoterapeuty; efekty pożądane i niekorzystne; leki obniżające napięcie mięśniowe (wskazania terapeutyczne, powikłania i niebezpieczeństwa stosowania).
Zaliczenie.

### 3.4 METODY DYDAKTYCZNE

**Wykład:** prezentacja multimedialna, wykład konwersatoryjny.

**Praca własna studenta:** przygotowanie prezentacji, praca z literaturą.

## 4 METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się ( np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01, EK_02,	Kolokwium zaliczeniowe pisemne.	W.
EK_03	Prezentacja multimedialna dotycząca zadanego przez prowadzącego tematu, którą student sporządził na podstawie przeglądu dostępnych naukowych baz danych. Obserwacja w trakcie zajęć.	W.

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

#### Wykład

#### Ocena wiedzy i umiejętności (EK\_01, EK\_02):

80% oceny do kryterium zaliczenia wykładów.

Kolokwium zaliczeniowe pisemne zawierające pytania oceniające poszczególne efekty uczenia się.

5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%

4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%

4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%

3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%

3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%

2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%

### Ocena umiejętności (EK\_03)

#### Przygotowanie prezentacji multimedialnej na podstawie przeglądu literatury dotyczącej tematyki przedmiotu.

20% oceny do kryterium zaliczenia wykładów.

Obserwacja studenta podczas zajęć, na których prezentowany jest mini-wykład. Student może przygotować prezentację (mini-wykład trwający 10-12 min.) z tematu uzgodnionego z prowadzącym zajęcia. Prezentację należy przygotować w programie PowerPoint (format. PPT) i przesłać na adres: farmakologia@ur.edu.pl najpóźniej 3 dni przed planowanym terminem jej wygłoszenia na zajęciach. 5.0 - Student bardzo dobrze potrafi sformułować i rozwinąć temat mini-wykładu na podstawie dokonanego przeglądu literatury

4.0 - Student dobrze potrafi sformułować swoją opinię na wybrany przez siebie temat mini-wykładu na podstawie dokonanego przeglądu literatury

3.0 - Student w ograniczonym zakresie potrafi sformułować swoją opinię na wybrany przez siebie temat mini-wykładu na podstawie dokonanego przeglądu literatury

2.0 - Student nie potrafi sformułować opinii na wybrany przez siebie temat mini-wykładu na podstawie dokonanego przeglądu literatury

*Ocenę pozytywną z przedmiotu można otrzymać wyłącznie pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny za każdy z ustanowionych efektów uczenia się.*

*Student może otrzymać maksymalnie 2 punkty za aktywność w trakcie zajęć. Dodatkowe punkty są doliczane do kolokwium zaliczeniowego.*

*Istnieje możliwość zmiany formy zajęć oraz zaliczeń: kontaktowa / zdalna / hybrydowa zależnie od bieżącej sytuacji epidemicznej i po uzyskaniu zgody kierownika kierunku.*

### 5. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	13
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>30</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>1</b>

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/

Wymiar godzinowy	-
Zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

### Literatura podstawowa:

1. Rajtar-Cynke G.(red.): Farmakologia, PZWL, Warszawa 2015.

### Literatura uzupełniająca:

1. Buczko W, Danysz A. Farmakologia Danysza : kompendium farmakologii i farmakoterapii. Edra Urban & Partner, Wrocław 2016.
2. Jachowicz R. (red.): Receptura apteczna, PZWL, Warszawa 2015.
3. Krząścik P, Mikołajczak P (red.), Pharmacology in a nutshell. Wydawnictwo Anplan, Warszawa 2017.
4. Miller KL. Importance of Medication Knowledge in Patient Safety. J Nov Physiother Phys Rehabil 2017, 4(2): 060-061, DOI: <http://doi.org/10.17352/2455-5487.000048>
5. Kolodziejczyk P, Gromotowicz-Poplawska A, Aleksiejczuk M, Chabielska E, **Tutka P**, Milyk W. New Sides of Aldosterone Action in Cardiovascular System as Potential Targets for Therapeutic Intervention. Curr Drug Targets. 2018;19(16):1968-1979. doi: 10.2174/1389450119666180326125926. PMID: 29577853.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej