



SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023-2028

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Farmakologia w fizjoterapii
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Fizjoterapia
Poziom kształcenia	Studia jednolite magisterskie
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr studiów	I rok, 2 semestr
Rodzaj przedmiotu	Biomedyczne podstawy fizjoterapii
Język wykładowy	Polski
Koordynator	dr inż. Anna Czerniecka-Kubicka
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Anna Czerniecka-Kubicka – wykład, ćwiczenia konwersatoryjne

* - *opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykl.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (GN)	Liczba pkt ECTS
2	10	-	5	-	-	-	-	10	1

1.3. Sposób realizacji zajęć

X 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

Podstawy wiedzy z zakresu biologii i chemii ze szkoły.
--

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

3.1. Cele przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat działania środków farmakologicznych w ramach różnych chorób i układów człowieka. Uzyskanie wiedzy na temat grup leków stosowanych w zabiegach fizykoterapeutycznych w oparciu o wiedzę dotyczącą ich działania,
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.

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 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.
Leki stosowane w leczeniu uzależnień.
Zaliczenie.

B. Problematyka ćwiczeń konwersatoryjnych

Treści merytoryczne
Zajęcia organizacyjne. Podanie zasad, form i warunków zaliczenia ćwiczeń konwersatoryjnych. Przedstawienie tematyki zajęć realizowanych w bieżącym semestrze oraz pozycji piśmiennictwa wymaganych do realizacji przedmiotu
Zastosowanie wybranych środków farmakologicznych w zabiegach fizjoterapeutycznych z zakresu fizjoterapii oddechowej u pacjentów obłożnie chorych, długotrwanie 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 przedmiotu.

3.4 METODY DYDAKTYCZNE

Wykład: prezentacja multimedialna.

Ćwiczenia konwersatoryjne: prezentacja multimedialna, dyskusja, rozwiązywanie przypadków klinicznych, praca z literaturą.

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	Kolokwium zaliczeniowe pisemne.	W.
EK_02	Praktyczne zaliczenie ustne na podstawie przygotowanych przypadków klinicznych.	KONW.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład

Ocena wiedzy (EK_01):**Kolokwium zaliczeniowe pisemne.**

- 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%

Ćwiczenia konwersatoryjne**Ocena umiejętności (EK_02)****Zaliczenie pisemne praktyczne na zasadzie opisów przypadków- dobór odpowiednich leków / grup leków wspomagających proces fizjoterapii w wybranych zabiegach fizjoterapeutycznych**

- 5.0 - Student samodzielnie, bardzo dobrze potrafi dobrać i sformułować opinie na temat określonej grupy leków w fizykoterapii w różnych jednostkach chorobowych wykorzystując poglądy innych specjalistów
 4.5- Student, z niewielką pomocą prowadzącego potrafi dobrać i sformułować opinie na temat określonej grupy leków w fizykoterapii w różnych jednostkach chorobowych wykorzystując poglądy innych specjalistów
 4.0 – Student, z pomocą prowadzącego potrafi dobrać i sformułować opinie na temat określonej grupy leków w fizykoterapii w różnych jednostkach chorobowych wykorzystując poglądy innych specjalistów
 3.5- Student, ze znaczną pomocą prowadzącego potrafi dobrać i sformułować opinie na temat określonej grupy leków w fizykoterapii w różnych jednostkach chorobowych wykorzystując poglądy innych specjalistów
 3.0 – Student, w ograniczonym zakresie potrafi dobrać i sformułować opinie na temat określonej grupy leków w fizykoterapii w różnych jednostkach chorobowych wykorzystując poglądy innych specjalistów
 2.0 - Student nie potrafi dobrać i sformułować opinii na temat określonej grupy leków w fizykoterapii w różnych jednostkach chorobowych wykorzystując poglądy innych specjalistów

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.

Ocenę z przedmiotu ustala się na podstawie 60% udziału z kolokwium zaliczeniowego z wykładu i 40% z zaliczenia praktycznego z ćwiczeń konwersatoryjnych.

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.)	8
SUMA GODZIN	25
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/

Wymiar godzinowy	-
Zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rajtar-Cynke G.(red.): Farmakologia, PZWL, Warszawa 2015.
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buczek W, Danysz A. Farmakologia Danysz A : 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. Czerniecka-Kubicka A., Skotnicki M., Gonciarz W., Zarzyka I., Jadach B., Lovecka L., Maternia-Dudzik K., Kovarova M., Pyda M., Tutka P., Sedlarik V.: The cytosine-enriched poly(3-hydroxybutyrate) fibers for sustained-release dosage form, International Journal of Biological Macromolecules, 245 (2023) ID art. 125544. 6. Czerniecka-Kubicka A., Tutka P., Zarzyka I., Neilsen G., Woodfield B.F., Skotnicki M., Pyda M.: Heat capacity of cytosine – the drug for smoking cessation, European Journal of Pharmaceutical Sciences, 183 (2023) ID art.: 106397. 7. Zarzyka I., Czerniecka-Kubicka A., Szyszkowska A., Dobrowolski L., Gonciarz W., Mikołajczyk-Chmiela M., Trzybiński D., Wróbel A., Woźniak K., Hęćlik K.: Crystal structure, molecular modeling, and anticancer activity of 3-chloro-3-phenylquinoline-2,4-dione, Journal of Molecular Structure 1284 (2023) ID art. 135353. 8. Grzegorzewski W., Mil E., Gołda K., Czerniecka-Kubicka A., Puchała Ł.: Postępy w poszukiwaniu substytutów krwi cz. 1. Preparaty stosowane obecnie w krwiolecznictwie jako wyznacznik kierunków rozwoju nowych leków, Farmacja Polska 78(8) (2022), 469–479. 9. Skotnicki M., Czerniecka-Kubicka A., Neilsen G., Woodfield B.F., Pyda M.: Application of advanced thermal analysis for characterisation of crystalline and amorphous phases of carvedilol,

Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 217 (2022) ID art. 114822.

10. Czerniecka-Kubicka A., Zarzyka I., Pyda M.: Long-Term Physical Aging Tracked by Advanced Thermal Analysis of Poly(N-Isopropylacrylamide): A Smart Polymer for Drug Delivery System, *Molecules*, 25 (2020) ID art. 3810.
11. Czerniecka-Kubicka A., Tutka P., Pyda M., Walczak M., Uram Ł., Misiorek M., Chmiel E., Wołowicz S.: Stepwise glucoheptoamidation of poly(amidoamine) dendrimer G3 to tune physicochemical properties of the potential drug carrier; in vitro tests for cytosine conjugates, *Pharmaceutics*, 12 (2020) ID art. 473.
12. Czerniecka A., Zarzyka I., Skotnicki M., Pyda M.: Zastosowanie metod analizy termicznej w badaniach polimorfizmu substancji leczniczych i pomocniczych, *Farmacja Polska* 70 (2014) 153–164.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej