



SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021-2026

(skrajne daty)

1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Fizykoterapia
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Fizjoterapia
Poziom kształcenia	Jednolite studia magisterskie
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Niestacjonarne
Rok i semestr studiów	II rok 3 i 4 semestr
Rodzaj przedmiotu	Podstawy fizjoterapii
Język wykładowy	Polski (możliwość prowadzenia zajęć w języku angielskim lub dwujęzycznie)
Koordinator	dr Jolanta Zwolińska
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Jolanta Zwolińska – wykład i ćwiczenia laboratoryjne dr Renata Skalska-Izdebska - ćwiczenia laboratoryjne dr Monika Bal-Bocheńska - ćwiczenia laboratoryjne dr Aneta Weres - ćwiczenia laboratoryjne

* - *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
1	15	-	-	40	-	-	-	20	3
2	15	-	-	40	-	-	-	20	3

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

Znajomości z biologii i chemii z poziomu szkoły średniej.

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

3.1. Cele przedmiotu

C1	Zrozumienie i poprawna interpretacja mechanizmów działania określonych czynników fizykalnych stosowanych w procesie usprawniania w poszczególnych jednostkach chorobowych.
C2	Dokładne poznanie zasad bhp, metodologii oraz wskazań i ograniczeń do wykonywania zabiegów fizykalnych.
C3	Nabycie umiejętności bezpiecznej i sprawnej obsługi aparatury fizykoterapeutycznej, właściwej organizacji pracy w pracowni fizykoterapii, samodzielnego wykonywania zabiegów fizykoterapeutycznych.

3.2 EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU (WYPEŁNIA KOORDYNATOR)

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Zna mechanizmy oddziaływania oraz możliwe skutki uboczne środków i zabiegów z zakresu fizjoterapii	C.W3.
EK_02	Zna i rozumie teoretyczne, metodyczne i praktyczne podstawy fizykoterapii.	C.W9.
EK_03	Zna i rozumie wskazania i przeciwwskazania do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii.	C.W10.
EK_04	Potrafi wypełniać dokumentację stanu zdrowia pacjenta i programu zabiegów fizjoterapeutycznych	C.U2.
EK_05	Potrafi obsługiwać i stosować urządzenia z zakresu fizykoterapii.	C.U9.
EK_06	Potrafi zaplanować, dobrać i wykonać zabiegi z zakresu fizykoterapii.	C.U11.
EK_07	Potrafi obsługiwać aparaturę do wykonywania zabiegów z zakresu fizykoterapii.	C.U12.

3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Semestr 1
Zajęcia organizacyjne
Miejsce fizykoterapii wśród nauk medycznych. Rola fizykoterapeuty w procesie rehabilitacji. Energie fizyczne stosowane w medycynie fizykalnej i zasady ich aplikacji.
Mechanizmy termoregulacji cieplnej ustroju i metody termoterapii. Zabiegi z zakresu hydroterapii: woda jako czynnik leczniczy o zróżnicowanym działaniu na organizm. Metodologia i bezpieczeństwo zabiegów wodoleczniczych.
Światło jako fala elektromagnetyczna i parametry fizyczne tej fali Metody światłolecznictwa: możliwości i ograniczenia w stosowaniu promieniowania UV, IR, LLLT i HILT. Zasady bhp w pracowniach światłolecznictwa.
Podstawy wykorzystania pola elektrycznego w terapii fizykalnej. Rodzaje prądów stosowanych w elektroterapii, ogólna metodyka wykonywania zabiegów prądem stałym i prądami zmiennymi. BHP w pracowni elektroterapii.
Biofizyczne podstawy zabiegów jonoforezy; charakterystyka substancji leczniczych wprowadzanych do ustroju drogą transdermalną. Metodologia i bezpieczeństwo zabiegów galwanizacji jonoforezy.
Semestr 2
Zajęcia organizacyjne

Prądy niskiej częstotliwości (DD, UR, metody: TENS, NMES i FES). Rodzaje zabiegów: możliwości i ograniczenia ich stosowania. Reakcja tkanki pobudliwej na prąd: jakościowe i ilościowe metody elektrodiagnostyczne.
Prądy średniej częstotliwości. Istota interferencji egzo- i endogennej. Zastosowanie prądów średniej częstotliwości w lecznictwie.
Pola elektromagnetyczne wielkiej częstotliwości. Wytwarzanie drgań elektromagnetycznych i ich wpływ na żywy organizm. Efekt cieplny w metodach leczniczych z zastosowaniem pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości. Przydatność i bezpieczeństwo zabiegów.
Wolnozmiennie pole magnetyczne o wysokich i niskich wartościach indukcji. Wpływ na organizm: wskazania i przeciwwskazania do zabiegów magnetoterapii i magnetostymulacji.
Działanie biologiczne sonoterapii. Lecznicza aparatura ultradźwiękowa. Metodyka i wskazania do nadźwiękawiania. Lecznicze wykorzystanie aerozoli; rodzaje leków i urządzeń stosowanych do wziewań.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Semestr 1
Zajęcia organizacyjne. Zapoznanie się z grupą, z treściami programowymi, zasadami zaliczenia przedmiotu, przepisami BHP i regulaminem pracowni fizykoterapii
Przygotowywanie i wykonywanie okładów parafinowych i parafango, obserwacja rumienia ciepłego, zasady bezpiecznej obsługi kuchni i ciepłarki parafinowej i parafango
Obsługa aparatu kriopol do zabiegów krioterapii miejscowej, wykonywanie zabiegów krioterapii miejscowej, bezpieczna obsługa aparatów z różnymi rodzajami chłodziw .
Prezentacja zabiegów ogólnoustrojowego przegrzewania i oziębiania: sauna i komora kriogeniczna.
Omówienie budowy i obsługa lamp do naświetlań promieniami widzialnymi i podczerwonymi: generatory świetlne i nieświetlne, wymiana filtra uwiolowego. Przegląd piśmiennictwa – zastosowanie zabiegów fizykalnych w fizjoterapii.
Wykonywanie naświetlań promieniowaniem podczerwonym, wymogi dotyczące ochrony narządu wzroku
Omówienie budowy palnika kwarcowego i lampy do naświetlań promieniowaniem UV, konserwacja i właściwe użytkowanie lampy. Ćwiczenia oznaczania i obliczania biodozy. Analiza piśmiennictwa o tematyce fizykoterapeutycznej.
Wykonywanie naświetlań promieniowaniem UV, ochrona narządu wzroku – wymogi dotyczące okularów
Ćwiczenia użytkowania aparatury laserowej (aparatura do naświetlań LLLT i HILT), ćwiczenia doboru, obliczania i programowania parametrów zabiegów laserowych
Wykonywanie naświetlań promieniowaniem laserowym z uwzględnieniem wymogów dotyczących wyposażenia pracowni i ochrony narządu wzroku
Budowa i praktyczna obsługa aparatu do elektroterapii, przygotowywanie i dobór podkładów i elektrod zabiegowych, rodzaje, użytkowanie i konserwacja elektrod i podkładów. Przegląd publikacji dotyczących zastosowania zabiegów elektroterapii
Wykonywanie zabiegów jonoforezy i galwanizacji, przygotowanie i przechowywanie roztworów leków, kontrola dawki i odczuć, ćwiczenia metod oznaczania biegunów źródła prądu, obliczanie dawki prądu stałego.
Praktyczne wykonywanie zabiegów z użyciem prądów zmiennych małej częstotliwości, dobór i kontrola dawki prądu, ocena odczynu skóry, analiza zasad bezpieczeństwa w pracowni elektroterapii
Semestr 2
Zajęcia organizacyjne.
Oznaczanie progu pobudliwości mięśni szkieletowych z wykorzystaniem jakościowych i ilościowych

metod elektrodiagnostycznych. Oznaczanie punktów motorycznych mięśnia, wykreślanie krzywej i/t.
Wykonywanie zabiegów z wykorzystaniem prądów interferencyjnych średniej częstotliwości. Ćwiczenia poprawnego doboru częstotliwości prądu. Analiza piśmiennictwa z zakresu elektroterapii.
Obsługa generatorów pola magnetycznego niskiej częstotliwości. Wykonywanie zabiegów magnetoterapii przy wykorzystaniu różnych aplikatorów i parametrów zabiegu. Analiza piśmiennictwa – pole magnetyczne w fizjoterapii.
Wykonywanie zabiegów magnetoterapii przy wykorzystaniu różnych aplikatorów o różnej wartości indukcji elektromagnetycznej. Dobór parametrów zabiegu.
Budowa i obsługa aparatury do sonoterapii. Przygotowanie pola zabiegowego, dobór parametrów, obliczanie energii zabiegu i ćwiczenia techniki nadźwiękowania.
Obsługa aparatury do terapii polem elektromagnetycznym wielkiej częstotliwości ciągłym i przerywanym. Dobór parametrów i wykonywanie zabiegów metodą indukcyjną i kondensatorową.
Budowa i obsługa inhalatora. Przygotowanie roztworów leków stosowanych do inhalacji.
Wykonywanie zabiegów wodoleczniczych. Przygotowanie i dezynfekcja stanowisk do hydroterapii. Przegląd publikacji w piśmiennictwie medycznym.

3.4 METODY DYDAKTYCZNE

Wykład: informacyjno-problemowy z prezentacją multimedialną, dyskusja.

Ćwiczenia laboratoryjne: omówienie problemu i dyskusja, praca w grupach, rozwiązywanie zadań problemowych, pokaz, wykonywanie zabiegów fizykoterapeutycznych.

Praca własna studenta: praca z książką i analiza piśmiennictwa.

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, EK_03	Zaliczenie pisemne semestru 3 (zimowego). Przygotowanie pracy na zadany przez prowadzącego temat (z zakresu teoretycznych, metodycznych i praktycznych podstaw fizykoterapii oraz wskazań i przeciwwskazań do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii przy wykorzystaniu obiektywnych źródeł informacji)	W.
EK_01, EK_02, EK_03	Egzamin po 4 semestrze – zakończenie przedmiotu (test pisemny zawierający pytania zamknięte i otwarte dotyczące teoretycznych, metodycznych i praktycznych podstaw fizykoterapii oraz wskazań i przeciwwskazań do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii)	W.
EK_01, EK_02, EK_03	Kolokwium pisemne z zakresu teoretycznych, metodycznych i praktycznych podstaw fizykoterapii oraz wskazań i przeciwwskazań do stosowania	LAB.

	zabiegów z zakresu fizykoterapii (pytania otwarte – problemowe i/lub pytania zamknięte jednokrotnego wyboru)	
EK_04, EK_05, EK_06, EK_07	Zaliczenie praktyczne: zaplanowanie i wykonanie zabiegu fizykoterapeutycznego, kompleksowa obsługa aparatury z zakresu fizykoterapii. Wypełnienie dokumentacji stanu zdrowia pacjenta i programu zabiegów fizjoterapeutycznych (bez danych osobowych)	LAB

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

W ramach wykładu i ćwiczeń możliwe jest zaplanowanie przez prowadzącego zajęć poglądowych w różnych placówkach terapeutycznych

Zaliczenie wykładu:

Ocena wiedzy (EK_01, EK_02, EK_03):

Pisemne opracowanie na temat teoretycznych, metodycznych i praktycznych podstaw fizykoterapii oraz wskazań i przeciwwskazań do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii

Zal – student opracował wyczerpująco zadany temat, potrafi wyciągać wnioski z badań naukowych i własnych obserwacji i jest gotów go korzystać z obiektywnych źródeł informacji

Nzal- student nie opracował wyczerpująco danego tematu, nie potrafi wyciągać wniosków z badań naukowych i własnych obserwacji i nie wykazuje gotowości do korzystania z obiektywnych źródeł informacji

Egzamin pisemny

Ocena wiedzy (EK_01, EK_02, EK_03)

Wynik egzaminu wyliczony na podstawie punktacji uzyskanej za odpowiedzi na pytania testowe zamknięte i otwarte na temat teoretycznych, metodycznych i praktycznych podstaw fizykoterapii oraz wskazań i przeciwwskazań do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii. Ocena wystawiona na podstawie uzyskanego odsetka maksymalnej punktacji:

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 laboratoryjne:

Ocena wiedzy (EK_01, EK_02, EK_03):

Możliwe wejściówki z 2 ostatnich zajęć (niezapowiedziany pisemny sprawdzian z oceną wiedzy studentów z zakresu teoretycznych, metodycznych i praktycznych podstaw fizykoterapii oraz wskazań i przeciwwskazań do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii)

Kolokwium pisemne z pytaniami otwartymi i ewentualnie uzupełnione pytaniami zamkniętymi jednokrotnego wyboru z zakresu teoretycznych, metodycznych i praktycznych podstaw fizykoterapii oraz

wskazań i przeciwwskazań do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii (co najmniej jedno kolokwium każdym semestrze).

Kryteria oceny poszczególnych efektów:

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_04, EK_05, EK_06, EK_07);

Praktyczne wykonanie zabiegu fizykalnego odnotowane w karcie zaliczenia praktycznego

5,0 - Student bezbłędnie planuje, samodzielnie i sprawnie wykonuje zabiegi fizykalne. Zna i sprawnie obsługuje urządzenia z zakresu fizykoterapii. Samodzielnie i poprawnie wypełnia dokumentację stanu zdrowia pacjenta i programu zabiegów fizjoterapeutycznych.

4,0 - Student prawidłowo planuje i samodzielnie wykonuje zabiegi fizykalne. Samodzielnie i poprawnie wypełnia dokumentację stanu zdrowia pacjenta i programu zabiegów fizjoterapeutycznych. Niekiedy zdarzają się drobne błędy, które student sam koryguje.

3,0 - Student planuje i wykonuje zabiegi fizykalne, z niewielkimi błędami (nie zagrażającymi życiu i zdrowiu pacjenta), które koryguje po uwagach prowadzącego. Zna i obsługuje urządzenia z zakresu fizykoterapii przy częściowej pomocy prowadzącego. Przy częściowej pomocy wskazówek prowadzącego wypełnia dokumentację stanu zdrowia pacjenta i programu zabiegów fizjoterapeutycznych.

2,0 - Student nie potrafi samodzielnie zaplanować i wykonać prawidłowo zabiegu fizykalnego, nie zna obsługi aparatury z zakresu fizykoterapii. Nie potrafi samodzielnie wypełnić dokumentacji stanu zdrowia pacjenta i programu zabiegów fizjoterapeutycznych.

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

Ocenę końcową z przedmiotu stanowi średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych.

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	55+55
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego	2+3

(udział w konsultacjach, egzaminie)	
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	18 + 17
SUMA GODZIN	75 + 75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3+3

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Kuliński W., Fizykoterapia, [w:] Kwolek A. (red) Rehabilitacja Medyczna, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner Wrocław 2003.
2. Łazowski J., Podstawy fizykoterapii, Wydawnictwo AWF Wrocław 2002.
3. Mika T., Kasprzak W., Fizykoterapia, PZWL Warszawa 2013.
4. Kasprzak W., Mańkowska A., Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2008.
5. Straburzyński G., Straburzyńska-Lupa A., Medycyna fizykalna PZWL Warszawa 2003.
6. Śliwiński Z., Sieroń A. (red.). Wielka Fizjoterapia Elsevier Urban&Partner Wrocław 2014.
7. Emilia Mikołajewska., Elementy fizjoterapii. Fizykoterapia dla praktyków PZWL Warszawa 2011

Literatura uzupełniająca:

1. Karpowicz J., Gryz K., Zradziński P., Pola elektromagnetyczne w otoczeniu urządzeń fizykoterapeutycznych – aplikatory do terapii zmiennym polem magnetycznym, Acta Bio-Optica et Informatica Medica 1/2009, 44-48.
2. Pasek J., Misiak A., Mucha R., Pasek T., Sieroń A., Nowe możliwości w fizykoterapii – magnetolaseroterapia, Fizjoterapia Polska 2008; 1, 8, 1-10.
3. Sieroń A., W medycynie nadchodzi czas fizyki i matematyki, Europerespektywy 2006; 4, 47.
4. Sieroń A., Medycyna fizykalna – nowe możliwości, Europerespektywy 2006; 3, 41.
5. Pasek J., Pasek T., Sieroń A., Domowa terapia z wykorzystaniem zmiennych pól magnetycznych, Rehabilitacja w praktyce 2007; 3, 50-53.
6. Taradaj J. Nowoczesna elektroterapia, Ogólnopol. Prz. Med. 2004, (11), 19-24.
7. Val Robertson [et al.] Fizykoterapia.; red. wyd. 1 pol. Małgorzata Łukowicz; [tł. z jęz. ang. Katarzyna Ciechanowska et al.]. Wrocław: 2009.
8. Zwolińska J, Augustyn B, Baj K, Krukowska J. The effect of galvanization and potassium iodide iontophoresis of the throat and larynx on thyroid parameters : a randomized controlled trial. Scientific Reports, 2021 : Vol. 11, id. art. 15590.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej