

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA

Informacje ogólne							
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ							
Kierunek studiów:	Fizjoterapia						
Profil studiów:	Praktyczny						
Forma studiów:	Stacjonarne						
Nazwa modułu:	Medycyna fizykalna : fizykoterapia						
Kod modułu kształcenia:	MK_MF036						
Rodzaj modułu kształcenia:	Obowiązkowy						
Rok studiów	1,2	Forma zajęć i liczba godzin:					
Semestr	2,3	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Seminaria	Zajęcia praktyczne	Praktyka Zawodowa
Liczba punktów ECTS:	3	30				40	
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę Egzamin						

Autor programu:

dr Monika Wierzbicka, mgr Barbara Łaksa

Cele kształcenia:

1. Opanowanie teoretycznych podstaw fizykoterapii, jako działu leczenia, w którym stosuje się naturalne i sztuczne czynniki fizykalne.
2. Opanowanie umiejętności praktycznych wykonywania zabiegów fizykalnych oraz nauka postępowania z pacjentem.

Wymagania wstępne:

Posiada podstawową wiedzę z zakresu anatomii, biofizyki i fizjoterapii ogólnej.

Efekty kształcenia:

Wiedza:

EK1 : Student zna fizyczne, chemiczne i biologiczne podstawy nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej, a także aktualne kierunki rozwoju teoretycznych podstaw tych nauk.

EK2 : Student potrafi opisać i interpretować zjawiska fizyczne zachodzące w ustroju pod wpływem działania zewnętrznych czynników fizycznych .

EK3 : Student wskazuje zagrożenia dla organizmu, mogące powstać pod wpływem niewłaściwego oddziaływania na organizm bodźców fizykalnych, zna przeciwwskazania do stosowania zabiegów i ćwiczeń fizjoterapeutycznych .

EK4 : Student posiada wiedzę w zakresie teorii i metodyki fizjoterapii, niezbędną do wykonywania zabiegów fizykoterapii w różnych zaburzeniach czynnościowych narządu ruchu i chorobach wewnętrznych.

EK5 : Student posiada wiedzę z zakresu farmakologii na potrzeby wykonywania zabiegów fizjoterapeutycznych.

EK 6 : Student zna terminologię i posiada podstawową wiedzę z zakresu nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie właściwym dla kierunku fizjoterapia.

Umiejętności:

EK7: Student wykorzystuje wiedzę z zakresu budowy anatomicznej i funkcjonalnej poszczególnych narządów i układów organizmu dla realizacji procesu usprawniania.

EK8: Wykonuje zabiegi z zakresu fizykoterapii ; planuje i realizuje działanie fizjoterapeutyczne.

EK9: Student potrafi zaplanować zabiegi fizykalne w klinicznym leczeniu uzdrowiskowym osób z różnymi chorobami i dysfunkcjami.

EK10: Student obsługuje odpowiednią aparaturę do wykonywania zabiegów z zakresu fizykoterapii.

Kompetencje społeczne:

EK11: Student wykazuje potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, posiada nawyk i umiejętność ustawicznego pogłębiania wiedzy teoretycznej i doskonalenia umiejętności praktycznych.

EK12: Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych.

EK 13: Student potrafi wykorzystać i promować standardy międzynarodowe dotyczące fizjoterapii.

Treści kształcenia:

Wykłady:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do przedmiotu. Terminologia. Pojęcia: czynnik fizykalny, działanie bodźcowe, odczyn, homeostaza, adaptacja. Czynniki determinujące reakcję na bodziec. Ogólne zasady dawkowania zabiegów fizykalnych.	2
W2	Rola skóry i receptorów w odbiorze bodźców fizykalnych. Działanie czynników termicznych a procesy termoregulacji. Podstawy termoregulacji cieplnej ustroju i metody termoterapii. Ciepło terapeutyczne. Zabiegi miejscowe – rodzaje, działanie biologiczne, zastosowanie terapeutyczne, zagrożenia i przeciwwskazania. Kąpiel w saunie. Zabiegi z zakresu hydroterapii: woda jako czynnik leczniczy o zróżnicowanym działaniu na organizm. Bezpieczeństwo zabiegów wodoleczniczych.	3
W3	Krioterapia i kriostymulacja – metody miejscowego i ogólnoustrojowego stosowania zimna terapeutycznego: działanie biologiczne, zastosowania, zagrożenia. Kriostymulacja ogólnoustrojowa.	3

W4	Światło jako fala elektromagnetyczna i jego parametry fizyczne. Metody światłolecznictwa: możliwości i ograniczenia w stosowaniu promieniowania UV, IR, LLLT i HILT. Zasady bhp w pracowniach światłolecznictwa.	3
W5	Podstawy wykorzystania pola elektrycznego w terapii fizykalnej. Rodzaje prądów stosowanych w elektroterapii, ogólna metodyka wykonywania zabiegów prądem stałym i prądami zmiennymi.	2
W6	Biofizyczne podstawy zabiegów jonoforezy; charakterystyka substancji leczniczych wprowadzanych do ustroju drogą transdermalną.	2
W7	Prądy niskiej częstotliwości (DD, UR, TENS, NMES, FES). Rodzaje zabiegów: możliwości i ograniczenia ich stosowania. Reakcja tkanki pobudliwej na prąd: jakościowe i ilościowe metody elektrodiagnostyczne.	3
W8	Prądy średniej częstotliwości. Istota interferencji egzo- i endogennej. Zastosowanie prądów średniej częstotliwości w lecznictwie.	2
W9	Diatermia krótkofalowa. Metodyka wykonywania zabiegów, wskazania i przeciwwskazania. 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.	2
W10	Wolnozmienne pole magnetyczne o wysokich i niskich wartościach indukcji. Wpływ na organizm: wskazania i przeciwwskazania do zabiegów magnetoterapii i magnetostymulacji.	2
W11	Działanie biologiczne sonoterapii. Lecznicza aparatura ultradźwiękowa. Metodyka i wskazania do nadźwiękowania.	2
W12	Lecznicze wykorzystanie aerozoli; rodzaje leków i urządzeń stosowanych do wziewań.	2
W13	Terapia falą uderzeniową.	2

Zajęcia praktyczne:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ZP1	Organizacja zajęć, regulamin pracowni fizykoterapii, zasady oceniania. Wyposażenie gabinetu fizykoterapii, zasady BHP.	3
ZP2	Rodzaje czynników i odczynów fizykalnych. Działanie czynników termicznych, mechanicznych, elektrycznych i czynnika fotochemicznego. Zagrożenia i zasady BHP.	3
ZP3	Ciepłolecznictwo. Zabiegi cieplne ogólne. Rodzaje, sposób wykonania, wskazania, przeciwwskazania, zagrożenia. Kąpiel w saunie – działanie biologiczne, zastosowanie, metodyka, odmiany. Ciepło terapeutyczne suche i wilgotne. Rodzaje, metodyka i technika wykonywania zabiegów miejscowych.	3
ZP4	Zimno terapeutyczne: krioterapia, kriostymulacja, schładzanie. Zabiegi miejscowe i ogólne – zastosowania, ograniczenia, dobór metody w zależności od wskazań.	3
ZP5	Wodolecznictwo - wybrane zabiegi wodolecznicze (kąpiele, półkąpiele, natryski, polewania, zmywania, nacierania, zawijania, okłady, płukania).	3
ZP6	Światłolecznictwo. Zabiegi z wykorzystaniem promieniowania podczerwonego i światła widzialnego. Zabiegi z wykorzystaniem promieniowania ultrafioletowego – zasady bezpieczeństwa i higieny naświetlań, zagrożenia. Rodzaje sztucznych promienników, ich działanie i wykorzystanie. Metodyka naświetlań miejscowych i ogólnych promieniowaniem UV. Zasady dawkowania. Zastosowanie diagnostyczne UVA i UVB. Dozymetria - wykonywanie próby rumieniowej. Wykorzystanie promieniowania naturalnego – helioterapia.	5
ZP7	Laseroterapia – aparatura, obsługa, parametry, zasady bezpieczeństwa naświetlań, dostosowanie pomieszczeń. Technika i metodyka naświetlań, sposoby ustalania dawki terapeutycznej, zasady dawkowania, wskazania i przeciwwskazania. Wykonywanie naświetlań według wskazań terapeutycznych.	3
ZP8	Elektrolecznictwo. Zabiegi elektrolecznicze przy użyciu prądu stałego. Galwanizacja. Jonoforeza. Kąpiele elektryczno - wodne. Prądy małej częstotliwości: prądy diadynamiczne Bernarda, prąd Träbertha, TENS, elektrostymulacja wysokonapięciowa. Prądy średniej częstotliwości modulowane endogennie (prądy Nemecka) oraz modulowane egzogennie. Prądy średniej częstotliwości w stymulacji mięśni unerwionych prawidłowo.	5

ZP9	Elektrodiagnostyka i elektrostymulacja. Elektrodiagnostyka jakościowa. Wyszukiwanie punktów spustowych. Chronaksymetria, współczynnik (iloraz) akomodacji dla 500 i 1000 ms. Krzywa I/t. Elektrostymulacja mięśni odnerwionych (wiotkich). Elektrostymulacja mięśni w zaniku prostym (z beczynności) prądem małej częstotliwości. Elektrostymulacja mięśni w zaniku prostym (z beczynności) prądem średniej częstotliwości. Elektrostymulacja mięśni spastycznych. Elektrostymulacja mięśni gładkich. Elektromiografia.	3
ZP10	Terapia ultradźwiękowa (Sonoterapia). Aparatura, zasady obsługi i bezpieczeństwa. Wskazania i przeciwwskazania. Działanie termiczne i atermiczne – dobór parametrów i sprzętu, dawkowanie i sposoby przeprowadzania zabiegów. Wspomaganie przezskórnego wprowadzania leków – fonoforeza. Rodzaje leków, sposób wykonania zabiegu i doboru parametrów. Zagrożenia i środki bezpieczeństwa. Terapia skojarzona ultradźwiękami i prądem elektrycznym.	3
ZP11	Pola elektromagnetyczne wielkiej częstotliwości (diatermia mikrofalowa, krótkofalowa, decymetrowa). Rodzaje diatermii i ich zastosowanie. Aparatura. Wskazania, przeciwwskazania, zagrożenia i środki bezpieczeństwa. Technika i metodyka zabiegów.	3
ZP12	Pola magnetyczne niskiej częstotliwości. Zastosowanie, zasady BHP, przeciwwskazania. Rodzaje urządzeń i ich parametry. Metodyka zabiegów, zasady dawkowania, specyfika parametrów magnetoterapii i magnetostymulacji. Obsługa aparatów i wykonywanie zabiegów.	3

Metody kształcenia:

1. Wykład informacyjny.
2. Ćwiczenia praktyczne.
3. Pokaz, praca ze współwiczącym.

Całkowity nakład pracy studenta:

Godziny kontaktowe (wykład, ćwiczenia, laboratorium, seminarium, projekt, konsultacje, obecność na egzaminie itd.)	70
Przygotowanie się do zajęć, w tym czytanie wskazanej literatury	5
Przygotowanie się do kolokwium	0
Przygotowanie się do egzaminu	5
Inne	0
Razem	80
Liczba punktów ECTS dla modułu kształcenia	3
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć praktycznych, laboratoryjnych, projektowych i praktyk zawodowych	2

Weryfikacja osiągnięcia efektów kształcenia

Z zakresu wiedzy	Efekty kształcenia do przedmiotu
Oceny : 51-60% prawidłowych odpowiedzi – 3,0 61-70% prawidłowych odpowiedzi – 3,5 71-80% prawidłowych odpowiedzi – 4,0 81-90% prawidłowych odpowiedzi – 4,5 91-100% prawidłowych odpowiedzi – 5,0	EK1, EK2, EK3,EK4,EK5,EK6.
Z zakresu umiejętności	Efekty kształcenia do przedmiotu
Sprawdzian umiejętności i wiedzy: • zaliczenie praktyczne (obserwacja wykonawstwa), • realizacja zleconego zadania, Kryteria ocen z zakresu umiejętności i wiedzy ocenianych przez prowadzącego: 5,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dobiera i wykonuje odpowiednią metodę z zakresu fizykoterapii. Wykonuje zabieg w pełni samodzielnie, poprawnie technicznie i zgodnie z metodyką. Przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w ramach przedmiotu. 4,5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dobiera i wykonuje odpowiednią metodę z zakresu fizykoterapii. Wykonuje zabieg samodzielnie, poprawnie technicznie i zgodnie z metodyką. Przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w ramach przedmiotu. 4,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dobiera i wykonuje odpowiednią metodę z zakresu fizykoterapii. Wykonuje zabieg samodzielnie, poprawnie technicznie i zgodnie z metodyką, po drobnych wskazówkach nauczyciela. Przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w ramach przedmiotu. 3,5 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje zabiegi z zakresu fizykoterapii, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Wykonuje zabieg samodzielnie, poprawnie technicznie i zgodnie z metodyką, po licznych wskazówkach nauczyciela. Przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w ramach przedmiotu. 3,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje zabiegi z zakresu fizykoterapii, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Wykonuje zabiegi po wielu wskazówkach nauczyciela, popełniając liczne błędy. Przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w ramach przedmiotu. 2,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, proponowane zabiegi z	EK7, EK8,EK9,EK10.

zakresu fizykoterapii są nieprawidłowe, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego, pomimo licznych uwag nauczyciela popełnia rażące błędy w technice i/lub metodyce wykonania zabiegu, brak samodzielności w wykonaniu czynności fizjoterapeutycznych, nie przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w fizjoterapii. Uczestniczy nieregularnie na zajęcia, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje negatywne oceny z treści programowych realizowanych w ramach przedmiotu.	
Z zakresu kompetencji społecznych	Efekty kształcenia do przedmiotu
Kryteria ocen z zakresu kompetencji społecznych ocenianych przez prowadzącego, kolegów i pacjentów w formie przedłużonej obserwacji postaw i zachowań: 5,0 – Jest otwarty, komunikatywny i wykazuje zrozumienie dla potrzeb osoby chorej. Potrafi pracować samodzielnie jak i w zespole z uwzględnieniem zasad etycznych fizjoterapii. 4,5 – Jest otwarty, komunikatywny i wykazuje zrozumienie dla potrzeb osoby chorej. Potrafi pracować samodzielnie jak i w zespole z uwzględnieniem zasad etycznych fizjoterapii. 4,0 – Jest otwarty, komunikatywny i wykazuje zrozumienie dla potrzeb osoby chorej. W większości przypadków potrafi pracować samodzielnie jak i w zespole z uwzględnieniem zasad etycznych fizjoterapii. 3,5 – Prawie zawsze jest otwarty, komunikatywny i wykazuje zrozumienie dla potrzeb osoby chorej. W większości przypadków potrafi pracować samodzielnie jak i w zespole z uwzględnieniem zasad etycznych fizjoterapii. 3,0 – W większości przypadków potrafi pracować samodzielnie jak i w zespole z uwzględnieniem zasad etycznych fizjoterapii. 2,0 – Nie wykazuje zrozumienia dla potrzeb osoby chorej. Nie potrafi pracować samodzielnie jak i w zespole, nie uwzględnia zasad etycznych fizjoterapii.	EK11, EK12, EK13.

Kryterium oceny efektów zajęć praktycznych:

Ustalenie oceny końcowej z ćwiczeń odbędzie się na podstawie ocen częściowych otrzymanych przez studenta w czasie trwania zajęć i obecności na zajęciach. W przypadku nieobecności obowiązkowe jest odrobienie zajęć z inną grupą zgodnie z zasadami zaliczania przedmiotu. Ocena końcowa z ćwiczeń obliczana jest według wzoru 75% oceny umiejętności + 25% oceny kompetencji społecznych.

Metody weryfikacji efektów kształcenia przedmiotu:

Ocena formująca:

- egzamin pisemny
- sprawdzian praktyczny
- aktywność podczas zajęć
- obserwacja zachowań

Ocena podsumowująca:

Średnia ważona ocen formujących

Tabela odniesień dla modułu kształcenia

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów kierunkowych	Cel kształcenia	Treści programowe	Metody kształcenia	Metody weryfikacji efektów kształcenia
EK1	K_W01	Cel1,2	W1-13	Wykład informacyjny. Pokaz	Kolokwium Egzamin
EK2	K_W08	Cel1,2	W1-13	Wykład informacyjny. Pokaz	Kolokwium Egzamin
EK3	K_W11	Cel1,2	W1-13	Wykład informacyjny. Pokaz	Kolokwium Egzamin
EK4	K_W12	Cel1,2	W1-13	Wykład informacyjny. Pokaz	Aktywność podczas zajęć. Zaliczenie praktyczne na ocenę.
EK5	K_W14	Cel1,2	W1-13	Wykład informacyjny. Pokaz.	Aktywność podczas zajęć. Zaliczenie praktyczne na ocenę.
EK6	K_W33	Cel1,2	W1-13	Wykład informacyjny. Pokaz.	Aktywność podczas zajęć. Obserwacja zachowań
EK7	K_U03	Cel1,2	ZP1-12	Ćwiczenia praktyczne.	Aktywność podczas zajęć. Obserwacja zachowań
EK8	K_U08	Cel1,2	ZP1-12	Ćwiczenia praktyczne.	Aktywność podczas zajęć. Obserwacja zachowań

EK9	K_U09	Cel1,2	ZP1-12	Ćwiczenia praktyczne.	Aktywność podczas zajęć. Obserwacja zachowań
EK10	K_U15	Cel1,2	ZP1-12	Ćwiczenia praktyczne.	Aktywność podczas zajęć. Obserwacja zachowań
EK11	K_K01	Cel1,2	ZP1-12	Ćwiczenia praktyczne.	Aktywność podczas zajęć. Obserwacja zachowań
EK12	K_K09	Cel1,2	ZP1-12	Ćwiczenia praktyczne.	Aktywność podczas zajęć. Obserwacja zachowań
EK13	K_K12	Cel1,2	ZP1-12	Ćwiczenia praktyczne.	Aktywność podczas zajęć. Obserwacja zachowań.

Literatura podstawowa:

1. Mika T. Fizykoterapia. Warszawa 2001 i kolejne wydania.
2. Bauer A., Wiecheć M.: Przewodnik metodyczny po wybranych zagadnieniach fizykalnych. Ostrowiec Św. 2005.
3. Nowotny J. Podstawy fizjoterapii. Kraków 2007
4. Straburzyńska – Lupa A., Straburzyński G. Podstawy fizjoterapii. Warszawa 2003.
5. Kahn J. Elektroterapia. Zasady i zastosowanie. Warszawa 2002.
6. Łazowski J. Podstawy fizykoterapii. Wrocław 2002.
7. Mikołajewska E, Elementy fizjoterapii. Fizykoterapia dla praktyków, Wyd. PZWL Warszawa 2011.

Literatura uzupełniająca:

1. Pisula E., Bargiel - Matusiewicz K., Walewska K. Oblicza rehabilitacji. MediPage 2011.
2. Kasprzak W., Mańkowska A. Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
3. Gabryś M.S., Popiele A.: Krioterapia w medycynie. Urban & Partner Wrocław 2003.
5. Kochański J.W.: Balneoterapia i hydroterapia. Wydawnictwo AWF Wrocław 2002.