

## SYLABUS PRZEDMIOTU

<b>Nazwa przedmiotu/modułu:</b>	Fizykoterapia										<b>Liczba punktów ECTS: 5</b>	<b>Kod przedmiotu: C06</b>							
<b>Jednostka prowadząca:</b>	WYDZIAŁ FIZJOTERAPII																		
<b>Kierunek studiów:</b>	FIZJOTERAPIA																		
<b>Forma studiów:</b>	+	Stacjonarne							+	Niestacjonarne									
<b>Poziom studiów:</b>		I-go stopnia																	
		II-go stopnia																	
	+	Jednolite magisterskie																	
<b>Semestr:</b>	I		II	+	III	+	IV	+	V		VI		VII		VIII		IX		X
<b>Forma zaliczenia:</b>	Z/o/ E	Zaliczenie (Z), Zaliczenie na ocenę (Z/o), Egzamin (E)																	
<b>Profil studiów:</b>	Praktyczny																		
<b>Język wykładowy:</b>	Polski																		
<b>Koordinator/ Prowadzący przedmiot:</b>																			

Forma kształcenia		Liczba realizowanych godzin (nakład pracy studenta)	
		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>Bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim</b>	Wykład (W)	28	28
	Seminaria (S)		
	Ćwiczenia audytoryjne (CA)		
	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	80	80
	Ćwiczenia kliniczne (CK)		
Czas pracy własnej studenta (godziny studenta)		22	22
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>130</b>	<b>130</b>
<b>Bilans punktów ECTS</b>		<b>5</b>	

### 1. Cel przedmiotu:

1. Opanowanie i zrozumienie wiedzy z zakresu wpływu różnych form energii fizycznej na tkanki i organizm człowieka.
2. Nabycie umiejętności dobierania metod fizykoterapeutycznych u dzieci i dorosłych w różnych jednostkach chorobowych.
3. Nabycie umiejętności przeprowadzania zabiegów fizykoterapeutycznych w oparciu o istniejące wskazania i przeciwwskazania.

4. Nabycie umiejętności organizacji stanowiska pracy, określania zakresu obowiązków, interpretowania przepisów bhp związanych ze stanowiskiem pracy, planowanie własnej pracy, kompletowania środków i sprzętu, charakteryzowania sposobu prowadzenia dokumentacji pacjenta
5. Przygotowanie do obsługi aparatury i urządzeń z zastosowaniem różnorodnych technik i metod, zgodnie z zasadami metodyki, wskazaniami, przeciwwskazaniami i wymogami BHP.

## 2. Wymagania wstępne:

1. Podstawowa wiedza z anatomii prawidłowej, fizjologii człowieka i biofizyki.

## 3. Warunki zaliczenia:

1. Obecność na wykładach i ćwiczeniach laboratoryjnych zgodnie z „Regulaminem studiów”.
2. Pozytywne zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych w poszczególnych semestrach.
3. Pozytywne zaliczenie kolokwium cząstkowych.
4. Egzamin (pytania testowe zamknięte i otwarte, minimum 60% poprawnych odpowiedzi).
5. Złożenie pracy samokształceniowej w poszczególnych semestrach.

## 4. Oczekiwane efekty kształcenia

### Efekty kształcenia przedmiotu (szczegółowe):

### Metody weryfikacji zakładanych efektów kształcenia\*

#### Wiedza

#### **W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:**

- C.W3. mechanizmy oddziaływania oraz możliwe skutki uboczne środków i zabiegów z zakresu fizjoterapii
- C.W5. zasady doboru środków, form i metod terapeutycznych w zależności od rodzaju dysfunkcji, stanu i wieku pacjenta
- C.W9. teoretyczne, metodyczne i praktyczne podstawy fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej
- C.W10. wskazania i przeciwwskazania do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej

- Kolokwium cząstkowe
- Analiza przypadku
- Egzamin teoretyczny

#### Umiejętności

#### **W zakresie umiejętności absolwent potrafi:**

- C.U9. obsługiwać i stosować urządzenia z zakresu kinezyterapii, fizykoterapii, masażu i terapii manualnej oraz specjalnych metod fizjoterapii
- C.U11. zaplanować, dobrać i wykonać zabiegi z zakresu fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej
- C.U12. obsługiwać aparaturę do wykonywania zabiegów z zakresu fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej

- Ćwiczenia praktyczne
- Analiza przypadku
- Odpowiedź ustna
- Egzamin praktyczny

\*np.: egzamin pisemny, egzamin ustny, kolokwium pisemne, kolokwia cząstkowe, odpowiedź ustna, prezentacja multimedialna, analiza problemu, analiza przypadku, ćwiczenia praktyczne, praca w grupie, dziennik umiejętności, dyskusja, referat, esej i inne

## 5. Treści programowe:

### Tematyka zajęć. Wykłady, semestr II.

Wprowadzenie do przedmiotu. Fizykoterapia, jej rola i miejsce w medycynie fizykalnej. Fizjologiczne podstawy stosowania zabiegów fizykalnych. Rodzaje bodźców i czynników fizykalnych. Cele fizykoterapii, adaptacja, odczyny, bodźce, miejscowe

i ogólne reakcje organizmu na zabiegi fizykalne.
Światłolecznictwo. Właściwości fizyczne i źródła promieniowania podczerwonego, widzialnego i nadfioletowego. Biologiczny wpływ i mechanizmy działania promieniowania z zakresu optyki. Rodzaje terapii i zabiegów oraz sposoby ich aplikacji
Laseroterapia. Podstawy działania i właściwości lasera: monochromatyczność, koherencja, generacja, równoległość, intensywność. Biologiczne skutki oddziaływania promieniowania laserowego na organizm. Wskazania i przeciwwskazania, zasady BHP wykonywania zabiegów.
Termoterapia. Biologiczne reakcje organizmu na działanie ciepła i zimna. Termoregulacja fizyczna, termoregulacja chemiczna, wpływ bodźca termicznego na organizm, odczyny fizjologiczne i patologiczne, wskazania i przeciwwskazania do termoterapii. Zasady stosowania lokalnych i ogólnych zabiegów z zakresu termoterapii.
<b>Tematyka zajęć. Ćwiczenia, semestr II.</b>
Światłolecznictwo. Omówienie skutków oddziaływania promieniowania podczerwonego (IR) oraz widzialnego na organizm człowieka. Cele i sposoby stosowania promieni IR o światła widzialnego w fizjoterapii. Metodyka naświetlania przy użyciu lampy Sollux. Obserwacja odczynu rumieniowego po naświetlaniu promieniami IR i widzialnymi.
Światłolecznictwo. Omówienie skutków oddziaływania promieniowania nadfioletowego (UV) na organizm człowieka. Cele i sposoby stosowania promieniowania UV w fizjoterapii. Przeprowadzenie i analiza testu biologicznego. Metodyka naświetlania promieniami UV.
Termoterapia. Omówienie skutków oddziaływania bodźców termicznych na organizm człowieka.
Termoterapia. Cele i sposoby stosowania zabiegów zimnych oraz krioterapii w fizjoterapii. Metodyka wykonywania wybranych zabiegów krioterapeutycznych. Obserwacja odczynu naczyniowego występującego w skutek działania zimna.
Termoterapia c.d. Cele i sposoby stosowania zabiegów ciepłych o działaniu ogólnym w fizjoterapii. Sposób przeprowadzania zabiegu w saunie. Obserwacja reakcji organizmu na kąpiel w saunie.
Laseroterapia. Metodyka biostymulacji laserowej. Dawkowanie- sposób obliczenia dawki i czasu zabiegu. Naświetlanie niskoenergetycznym promieniowaniem laserowym o różnej długości fali i różnych okolic ciała.
<b>Tematyka zajęć. Wykłady, semestr III.</b>
Elektroterapia. Wpływ prądów na organizm. Mechanizmy działania i właściwości fizyczne. Systematyka stosowanych prądów. Cele i zasady bhp stosowania prądów. Rodzaje prądów elektrycznych stosowanych w elektroterapii. Prąd stały- galwanizacja. Kąpiele elektryczno-wodne i ich wpływ na organizm, wskazania i przeciwwskazania. Jonoforeza.
Prądy impulsowe. Rodzaje i charakterystyka impulsów stosowanych w elektrolecznictwie. Prądy niskiej częstotliwości - prądy DD i ID, TENS prąd Traeberta, mikroprądy, HV. Modulowane prądy średniej częstotliwości- prądy Nemeza, Kotza.
Elektrodiagnostyka. Fizjologiczne podstawy elektrodiagnostyki układu nerwowo-mięśniowego. Badanie jakościowe ilościowe: chronaksymetria, akomodacja, krzywa I/t- zasady ich interpretacji i znaczenie elektrodiagnostyczne.
Elektrostymulacja. Zasady elektrostymulacji mięśni unerwionych prawidłowo, porażonych spastycznie, porażonych wiotko. Podstawy fizjologii bólu. Mechanizmy modulowania bólu za pomocą prądów elektrycznych. Wpływ prądów elektrycznych na procesy zapalne.
<b>Tematyka zajęć. Ćwiczenia, semestr III</b>
Elektroterapia. Cele i sposoby stosowania prądu stałego w fizjoterapii (galwanizacje, jonoforeza, kąpiele elektryczno – wodne). Metodyka wykonywania zabiegów z użyciem prądu stałego w wybranych jednostkach chorobowych. Dawki.
Elektrodiagnostyka. Cele i zasady wykonywania elektrodiagnostyki ilościowej i jakościowej układu nerwowo – mięśniowego w różnych partiach ciała. Chronaksymetria, zdolność akomodacji do trójkątnych impulsów elektrycznych i wyznaczanie krzywej I/t wybranych mięśni
Elektrostymulacja mięśni porażonych wiotko w wyniku uszkodzenia obwodowego układu nerwowego (metoda Gilberta i Cummingsa). Cele, zasady, metodyka. Wskazania i przeciwwskazania do elektrostymulacji mięśni wiotkich.

Elektrostymulacja mięśni unerwionych prawidłowo, osłabionych lub w zaniku z bezczynności. Elektrostymulacja prądami Kotza. Elektrostymulacja przepony i mięśni twarzy.

Elektrostymulacja mięśni porażonych spastycznie. Metoda Hufschmidta, Franka, tonoliza.

Prądy małej częstotliwości. Cele, zasady i metodyka przeprowadzenia elektrostymulacji przeciwbólowej i przeciwzapalnej prądami diadynamicznymi. Wskazania i przeciwwskazania do wykorzystania prądów DD w elektrostymulacji.

Prądy średniej częstotliwości. Cele, zasady i metodyka przeprowadzenia elektrostymulacji przeciwbólowej i przeciwzapalnej prądami diadynamicznymi. Wskazania i przeciwwskazania do wykorzystania prądów interferencyjnych w elektrostymulacji.

Przezkórna elektrostymulacja nerwów TENS (nisko i wysokonapięciowa) w terapii przeciwbólowej i przeciwzapalnej. Metodyka, wskazania i przeciwwskazania do wykonania zabiegu.

#### **Tematyka zajęć. Wykłady, semestr IV.**

Magnetoterapia. PEM małej częstotliwości i ich właściwości fizyczne. PEM wielkiej częstotliwości i ich właściwości fizyczne. Biologiczne oddziaływanie PEM na organizm człowieka. Cele oraz zasady stosowania PEM w terapii. Wskazania i przeciwwskazania do stosowania PEM w terapii polami elektromagnetycznymi. Zasady BHP.

Sonoterapia. Właściwości fizyczne ultradźwięków oraz ich oddziaływanie na tkanki., wskazania i przeciwwskazania. Zasady nadźwiękowania tkanek, dawkowanie, gęstość mocy, propagacja, działanie biologiczne ultradźwięków. Terapia skojarzona.

Fala uderzeniowa. Właściwości fizyczne i oddziaływanie na tkanki. Wskazania i przeciwwskazania. Obrzęki niezapalne i ich leczenie. Metody drenażu limfatycznego, ułożeniowe, uciskowe, masaż pulsacyjny i inne masaże w leczeniu obrzęków niezapalnych.

Balneologia. Krenoterapia. Leczenie kąpielowe – odczyn kąpielowy. Borowina i jej preparaty terapeutyczne. Techniki stosowania peloidów. Inhalacje – rodzaje i zastosowanie. Inne techniki balneologiczne. Klimat, meteorologia i ich znaczenie w medycynie. Meteoropatie, podział klimatów świata.

#### **Tematyka zajęć. Ćwiczenia, semestr IV.**

Sonoterapia. Cele i sposoby stosowania ultradźwięków w fizjoterapii. Metodyka nadźwiękowania w wybranych okolicach ciała w zależności od celu zabiegu. Terapia skojarzona- oddziaływanie ultradźwiękami i prądem elektrycznym.

Magnetoterapia. Cele i zasady stosowania magnetoterapii i magnetostymulacji w zależności od schorzenia. Wskazania i przeciwwskazania, metodyka zabiegu. Ciągłe i impulsowe pola magnetyczne.

Hydroterapia. Ogólne zasady, metodyka i cele wykonywania zabiegów wodoleczniczych w fizjoterapii. Kąpiel wirowa kończyn dolnych i górnych, masaż podwodny, bicze szkockie.

Fala uderzeniowa. Zogniskowana i radialna fala uderzeniowa. Cele, metodyka, wskazania i przeciwwskazania.

Balneoterapia. Zasady i cele leczenia uzdrowiskowego. Skutki oddziaływania bodźców (woda, gaz, peloidy) stosowanych w balneoterapii na organizm człowieka. Odczyn uzdrowiskowy. Sposoby wykorzystania tych bodźców w fizjoterapii. Talasoterapia. Subterranoterapia.

#### **6. Narzędzia dydaktyczne**

np.: prezentacje multimedialne, plansze edukacyjne, fantomy, modele edukacyjne, atlasy anatomiczne, szkielet człowieka, stoły rehabilitacyjne, pasy do

trakcji, wałki, półwałki, kliny, aparatura do fizykoterapii

Prezentacje multimedialne, plansze edukacyjne, szkielet człowieka, fantomy, atlasy anatomiczne, aparatura zabiegowa

### 7. Ocena zakładanych efektów kształcenia

Ocena słowna	Ocena wg	Opis
Bardzo dobry	5.0	Student posiada pogłębioną wiedzę i umiejętności wymienione w efektach kształcenia, bezbłędnie przygotowuje partie materiału podczas pracy bezkontaktowej, wykazuje duże zaangażowanie na ćwiczeniach.
Dobry plus	4.5	Student posiada szczegółową wiedzę i umiejętności wymienione w efektach kształcenia, lecz obarczoną drobnymi błędami, przygotowuje bezbłędnie partie materiału wyznaczone na pracę bezkontaktową, wykazuje duże zaangażowanie na ćwiczeniach.
Dobry	4	Student przyswoił wiedzę i umiejętności wymienione w efektach kształcenia w stopniu dobrym, przygotowuje partie materiału wyznaczone na pracę bezkontaktową z drobnymi błędami, wykazuje średnie zaangażowanie podczas ćwiczeń.
Dostateczny plus	3.5	Student posiada wiedzę i umiejętności wymienione w efektach kształcenia w stopniu podstawowym, popełnia błędy podczas przygotowywania partii materiału zadanego na pracę bezkontaktową, wykazuje przeciętne zaangażowanie podczas ćwiczeń.
Dostateczny	3.0	Student posiada wiedzę i umiejętności, wymienioną w efektach kształcenia w stopniu minimalnym. Informacje, jakie przyswoił sobie podczas pracy bezkontaktowej są niepełne i obciążone błędami.
Niedostateczny	2.0	Student nie opanował wiedzy i umiejętności wymienionych w efektach kształcenia.

### 8. Literatura podstawowa i uzupełniająca

#### Literatura podstawowa:

- Łazowski J.: Podstawy fizykoterapii. Wydawnictwo AWF Wrocław 2000.
- Mika T., Kasprzyk W.: Fizykoterapia. PZWL Warszawa 2001.
- Val Robertson, Alex Ward, John Low, Ann Reed, red. wyd. pol. Małgorzata Łukowicz. FIZYKOTERAPIA. Aspekty kliniczne i biofizyczne. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009.
- Straburzyński G, Straburzyńska –Lupa A.: Medycyna fizykalna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 1997
- Taradaj J. Sieroń A Fizykoterapia w praktyce. ELAMED 2010.
- Bauer A. Wiecheć M. Przewodnik metodyczny po wybranych zabiegach fizykalnych. Markmed Rehabilitacja, Ostrowiec Świętokrzyski 2008

#### Literatura uzupełniająca:

- Mikołajewska E., (2011)- Elementy Fizjoterapii. Fizykoterapia dla praktyków Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa Partner 2008

2. PubMed/MEDLINE – bazy medycznej informacji naukowej

### 9. Matryca efektów kształcenia

Odniesienie do szczegółowych efektów kształcenia	
Wiedza	C.W3. C.W5. C.W9. C.W10.
Umiejętności	C.U9. C.U11. C.U12.

Od roku akademickiego 2019/2020

Podpis koordynatora przedmiotu:

.....

Podpis Dziekana:

.....