



**Akademia Nauk Stosowanych**  
**im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa**

**SYLABUS**

<b>Pozycja przedmiotu w planie:</b>		C8
<b>1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU</b>		
1	Nazwa modułu	PODSTAWY FIZJOTERAPII
2	Nazwa przedmiotu	Medycyna fizykalna - fizykoterapia i balneoklimatologia I
3	Kierunek studiów	Fizjoterapia
4	Poziom studiów	Jednolite magisterskie
5	Forma studiów	Studia stacjonarne
6	Profil studiów	Praktyczny
7	Rok studiów	Pierwszy
8	Semestr przedmiotu	Drugi
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk o Zdrowiu
10	Liczba punktów ECTS	2
11	Sposób zaliczenia:	Zaliczenie z oceną
12	Język wykładowy	polski
13	Tryb prowadzenia zajęć	Tradycyjny
14	Sposób prowadzenia zajęć	Synchroniczny
15	Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami	Platforma Microsoft Teams/Platforma Moodle
16	Przedmioty wprowadzające	Podstawy anatomii, fizjologii i patologii ogólnej człowieka
17	Wymagania wstępne	1) Wymagania wstępne ogólne: - zaliczone szkolenie BHP, - podstawy: anatomii, fizjologii i patofizjologii człowieka, - podstawy fizyki i chemii. 2) Przygotowanie do zajęć praktycznych: - przygotowanie teoretyczne do tematu zajęć, - strój i obuwie zamienne, 3) Stan zdrowia umożliwiający uczestniczenie w zabiegach z zakresu medycyny fizykalnej.
18	<b>Cele przedmiotu:</b>	
C1	Celem przedmiotu jest nabycie podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu medycyny fizykalnej i balneoklimatologii. Przedmiot przygotowuje studenta do prowadzenia fizjoterapii w zakresie wykorzystania bodźców fizykalnych.	
C2	Dokładne poznanie wskazań i przeciwwskazań oraz metodologii wykonywania zabiegów fizykalnych	
C3	Nabycie umiejętności bezpiecznej i sprawnej obsługi aparatury fizykoterapeutycznej, właściwej organizacji pracy w pracowni fizykoterapii.	

<b>C4</b>	Wykształcenie umiejętności pracy w zespole oraz właściwego postrzegania relacji z niepełnosprawnym pacjentem, jego rodziną i najbliższym otoczeniem.	
<b>19</b>	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	
	Forma zajęć	Liczba godzin
	1. Wykład	15 godzin
	2. Ćwiczenia	30 godzin
	3. Samokształcenie	5 godzin
	Suma godzin	50 godzin
<b>lp.</b>	<b>Całkowity nakład pracy studenta</b>	
<b>1.</b>	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	
	Udział w wykładach: 15 godzin	
	Udział w ćwiczeniach: 30 godzin	
	Udział w konsultacjach dydaktycznych: 1 godzina	
	Udział w zaliczeniu przedmiotu: 1 godzina	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 47 godzin, co odpowiada 1,88 punktu ECTS.	
<b>2</b>	Bilans nakładu pracy studenta: 1..Samodzielne przygotowanie się do zajęć: 2 godziny 2. Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia końcowego z przedmiotu: 3 godziny  Łączny nakład pracy studenta wynosi 50 godzin, co odpowiada 2 punktom ECTS.	
<b>3</b>	<b>Łączny nakład pracy studenta (pozycja 2)</b>	
<b>4</b>	<b>Punkty ECTS za przedmiot</b>	
<b>5</b>	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych	
Efekty uczenia się - wiedza		W1: zna mechanizmy oddziaływania oraz możliwe skutki uboczne środków i zabiegów z zakresu fizjoterapii – C.W3. W2: zna teoretyczne, metodyczne i praktyczne podstawy fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej - C.W9. W3: zna wskazania i przeciwwskazania do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej – C.W10.
Efekty uczenia się - umiejętności		U1: potrafi zaplanować, dobrać i wykonać zabiegi z zakresu fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej - C.U11. U2: potrafi obsługiwać aparaturę do wykonywania zabiegów z zakresu fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej - C.U12.
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne		K1: jest świadomy przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.- 1.3.9.

2. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
<b>Tematy realizowane w ramach formy zajęć (wykłady)</b>		
<b>W</b>	Organizacja zajęć. Przedstawienie tematyki wykładów oraz formy zaliczenia przedmiotu. Przedstawienie wymaganej literatury podstawowej i uzupełniającej. Wprowadzenie do przedmiotu - podstawowe pojęcia i terminy. Bodziec fizyczny a usprawnianie mechanizmów homeostazy. Bodziec fizyczny a łuk odruchowy. Skóra jako odbiornik bodźców fizycznych. Rodzaje bodźców i czynników fizycznych. Czynniki determinujące reakcje na bodziec. Działanie bodźca a stan organizmu. Ogólne działanie zabiegów fizykoterapeutycznych. Mechanizmy działania czynników fizycznych. Odczyn ogólny i miejscowy. Aktualna zdolność reagowania na bodźce. Mechanizmy adaptacji (adaptacja czynnościowa i morfologiczna).	3
<b>W</b>	Podstawy termoterapii. Właściwości fizyczne energii cieplnej. Wymiana cieplna. Regulacja cieplna organizmu. Wpływ bodźców cieplnych na organizm (odczyn miejscowy i ogólny). Zabiegi ciepłolecnicze, wskazania i przeciwwskazania. Leczenie zimnem. Biologiczne efekty działania zimna na ustrój. Mechanizm termoregulacji w warunkach oddziaływania niskich temperatur. Wpływ niskich temperatur na organizm człowieka. Fizjologiczne reakcje organizmu na zimno. Chłodziwa wykorzystywane w fizjoterapii. Zimne zabiegi miejscowe, ogólna terapia zimnem – wskazania i przeciwwskazania.	3
<b>W</b>	Światłolecznictwo. Podstawy fizyczne i biologiczne. Działanie biologiczne i wpływ promieniowania podczerwonego (IR), widzialnego i nadfioletowego (UV) na organizm człowieka. Rumień cieplny i fotochemiczny. Zabiegi światłem podczerwonym i widzialnym. Metody terapeutyczne z wykorzystaniem promieniowania ultrafioletowego. Wskazania i przeciwwskazania, ogólne zasady przeprowadzania tych zabiegów. Laseroterapia. Cechy promieniowania laserowego. Podstawy fizyczne działania światła laserowego. Działanie i budowa lasera, klasyfikacja laserów. Zjawiska biofizyczne zachodzące pod wpływem promieniowania laserowego. Biologiczne skutki promieniowania laserowego. Laseroterapia nisko i wysokoenergetyczna. Wskazania i przeciwwskazania. Ogólne zasady przeprowadzania laseroterapii. Zasady BHP.	3
<b>W</b>	Pole elektromagnetyczne wielkiej częstotliwości. Drgania elektromagnetyczne – istota i wytwarzanie, działanie na tkanki ustroju. Diatermia krótkofalowa. Oddziaływanie na tkanki pola elektrycznego i magnetycznego wielkiej częstotliwości. Metoda indukcyjna i kondensatorowa. Efekty terapeutyczne, działanie biologiczne DKF, wskazania i przeciwwskazania. Terapia impulsowym polem wielkiej częstotliwości – działanie fizjologiczne, wskazania i przeciwwskazania Magnetoterapia i magnetostymulacja. Charakterystyka fizyczna pola magnetycznego, działanie biologiczne zmiennego pola magnetycznego małej częstotliwości. Wykonywanie zabiegów, wskazania i przeciwwskazania. Sonoterapia. Właściwości fizyczne fali ultradźwiękowej. Zasady wytwarzania ultradźwięków. Mechanizm działania ultradźwięków. Działanie biologiczne ultradźwięków (zmiany miejscowe i ogólne). Dawkowanie, wskazania i przeciwwskazania. Sonoforeza. Stosowane leki, wskazania, przeciwwskazania.	3
<b>W</b>	Fala uderzeniowa. Biologiczne oddziaływanie fali uderzeniowej. Terapie z wykorzystaniem zogniskowanej fali uderzeniowej FSWT oraz promieniście rozchodzącej się fali uderzeniowej RSWT. Wskazania i przeciwwskazania. Hydroterapia. Właściwości fizyczne wody. Wpływ zabiegów wodoleczniczych na ustrój. Ogólne działanie zabiegów wodoleczniczych. Czynniki wpływające na siłę	3

	działania zabiegów wodoleczniczych. Wskazania i przeciwwskazania do zabiegów leczniczych o różnych temperaturach. Nieprawidłowe odczyny naczyniowe na bodźce wodolecznicze. Podział zabiegów wodoleczniczych pod względem siły działania wg Kraussa. Zabiegi z wykorzystaniem ciśnienia hydrostatycznego wody, z dodatkami gazowymi, roślinnymi, z wykorzystaniem hydrodynamicznego ciśnienia wody. Natryski – rodzaje, wskazania i przeciwwskazania.	
<b>Tematy realizowane w ramach formy zajęć (ćwiczenia)</b>		
<b>ZP</b>	Zapoznanie z BHP pracowni fizykoterapii, omówienie zasad korzystania, środki ostrożności Ciepłolecznictwo i zimnolecznictwo- Omówienie oddziaływania bodźców termicznych na organizm człowieka. Termoterapia miejscowa.	4
<b>ZP</b>	Laseroterapia i światłolecznictwo 1. Biostymulacja laserowa. Omówienie skutków oddziaływania promieniowania laserowego na organizm człowieka Cele i sposoby stosowania biostymulacyjnego promieniowania laserowego w fizjoterapii. Technika naświetlania promieniami laserowymi w wybranych jednostkach chorobowych. Laser nisko i wysokoenergetyczny zastosowanie, porównanie efektów leczniczych na podstawie materiały naukowych 2. Światłolecznictwo. Omówienie skutków oddziaływania promieniowania podczerwonego (IR) oraz widzialnego na organizm człowieka. Cele i sposoby stosowania promieniowania IR oraz widzialnego w fizjoterapii. Metodyka naświetlania promieniami IR i widzialnymi. Obserwacja odczynu rumieniowego po naświetlaniu promieniami IR i widzialnymi. Omówienie skutków oddziaływania promieniowania nadfioletowego (UV) na organizm człowieka. Cele i sposoby stosowania promieniowania UV w fizjoterapii. Metodyka naświetlania promieniami UV. Przeprowadzenie testu biologicznego.	5
<b>ZP</b>	Pole magnetyczne, ultradźwięki i fonoforeza 1. Omówienie biologicznych skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych na organizm człowieka. Metodyka wykonywania zabiegów magnetoterapii małej częstotliwości w wybranych jednostkach chorobowych. Metodyka wykonywania zabiegów z wykorzystaniem ciągłych i impulsowych pól magnetycznych i elektrycznych z zakresu promieniowania krótkofalowego w wybranych jednostkach chorobowych. 2. Omówienie skutków oddziaływania ultradźwięków na organizm człowieka. Cele i sposoby stosowania ultradźwięków w fizjoterapii. Metodyka nadźwiękawiania na wybranych okolicach ciała w zależności od celu zabiegu	5
<b>ZP</b>	Fala uderzeniowa - Charakterystyka zabiegów, metodyka, przepisy BHP, wskazania i przeciwwskazania	2
<b>ZP</b>	Hydroterapia - Zabiegi z wykorzystaniem ciśnienia hydrostatycznego wody –kąpiele metodyka zabiegów. Zabiegi z zakresu hydroterapii – kąpiele wirowe. Woda jako czynnik leczniczy o zróżnicowanym działaniu na organizm człowieka.	8
<b>ZP</b>	Fala radiowa z działaniem prądu zmiennego naprzemiennego – omówienie biologicznych skutków oddziaływania, efekty terapeutyczne. Metodyka wykonywania zabiegu. Praktyczne zastosowanie. Wskazania i przeciwwskazania do terapii.	6
<b>Tematy realizowane w ramach formy zajęć (samoksztalcenie)</b>		
<b>S</b>	Przygotowanie się do zaliczenia końcowego, zgłębianie tematyki wykładowej i ćwiczeniowej w oparciu o podaną literaturę przedmiotu.	5

### 3. Literatura

<b>Literatura podstawowa</b>	1. Mika T., Kasprzak W., Fizykoterapia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006. 2. Straburzyńska-Lupa A., Straburzyński G., Fizjoterapia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa
------------------------------	--

	2006. 3. Kasprzak W., Mańkowska A., Medycyna fizykalna w praktyce klinicznej, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2020. 4. Kasprzak W., Mańkowska A., Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
<b>Literatura uzupełniająca</b>	1. Ward A., Robertson V., Low J., Reed A., Łukowicz M. (red.), Fizjoterapia. Aspekty kliniczne i biofizyczne, Urban & Partner 2009, wyd. I polskie. 2. Śliwiński Z., Sieroń A. (red.), Wielka Fizjoterapia tom. 1, Urban & Partner 2014. 3. Preis R., Ebel-Paprotny G., Fizjoterapia, Urban & Partner 2012, wyd.2. 4. Kochański W., Balneologia i hydroterapia, AWF Wrocław 2002.

<b>4. Metody dydaktyczne</b>	
<b>Forma</b>	<b>Metody dydaktyczne</b>
<b>Wykład</b>	Metody podające (wykład informacyjny), metody problemowe (wykład konwersatoryjny), metody eksponujące (pokaz, prezentacja multimedialna)
<b>Zajęcia praktyczne</b>	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna), metody praktyczne – ćwiczenia w parach poprzedzone pokazem nauczyciela akademickiego

<b>5. Metody i kryteria oceniania</b>															
<b>Forma zajęć:</b>	<b>Forma zaliczenia:</b>														
<p>Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:</p> <table border="1"> <tr> <td>Procent punktów</td> <td>Ocena</td> </tr> <tr> <td>91-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-90%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>66-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>51-65%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-50%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </table>		Procent punktów	Ocena	91-100%	Bardzo dobry	85-90%	Dobry plus	76-84%	Dobry	66-75%	Dostateczny plus	51-65%	Dostateczny	0-50%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
91-100%	Bardzo dobry														
85-90%	Dobry plus														
76-84%	Dobry														
66-75%	Dostateczny plus														
51-65%	Dostateczny														
0-50%	Niedostateczny														
<p>Opis: ocena wykładu: - uczestnictwo w wykładzie - zaliczenie pisemne/egzamin.</p> <p>Opis: ocena zajęć praktycznych/ćwiczeń/zajęć klinicznych: - 100% obecności (dopuszcza się 30% nieobecności usprawiedliwionych zwolnieniem L4), - aktywność na zajęciach, - zaliczenie końcowe.</p>															
<p>Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnych ocen z zajęć praktycznych/ćwiczeń/zajęć klinicznych. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu. Ocenę pozytywną z przedmiotu można otrzymać wyłącznie pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny za każdy z ustanowionych efektów uczenia się.</p>															