



Akademia Nauk Stosowanych
im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa

SYLABUS

Pozycja przedmiotu w planie:		C8
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU		
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	Cele przedmiotu:	
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.	

C4	Wykształcenie umiejętności pracy w zespole oraz właściwego postrzegania relacji z niepełnosprawnym pacjentem, jego rodziną i najbliższym otoczeniem.	
19	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
lp.	Całkowity nakład pracy studenta	
1.	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.	
2	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.	
3	Łączny nakład pracy studenta (pozycja 2)	
4	Punkty ECTS za przedmiot	
5	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
Tematy realizowane w ramach formy zajęć (wykłady)		
W	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
W	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
W	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
W	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
W	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 wodolecznicznych na ustrój. Ogólne działanie zabiegów wodolecznicznych. 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.	
Tematy realizowane w ramach formy zajęć (ćwiczenia)		
ZP	Zapoznanie z BHP pracowni fizykoterapii, omówienie zasad korzystania, środki ostrożności Ciepłolecznictwo i zimnolecznictwo- Omówienie oddziaływania bodźców termicznych na organizm człowieka. Termoterapia miejscowa.	4
ZP	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
ZP	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
ZP	Fala uderzeniowa - Charakterystyka zabiegów, metodyka, przepisy BHP, wskazania i przeciwwskazania	2
ZP	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
ZP	Fala radiowa z działaniem prądu zmiennego naprzemiennego – omówienie biologicznych skutków oddziaływania, efekty terapeutyczne. Metodyka wykonywania zabiegu. Praktyczne zastosowanie. Wskazania i przeciwwskazania do terapii.	6
Tematy realizowane w ramach formy zajęć (samoksztalcenie)		
S	Przygotowanie się do zaliczenia końcowego, zgłębianie tematyki wykładowej i ćwiczeniowej w oparciu o podaną literaturę przedmiotu.	5

3. Literatura

Literatura podstawowa	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., Fizjoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
Literatura uzupełniająca	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.

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

5. Metody i kryteria oceniania															
Forma zajęć:	Forma zaliczenia:														
<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>															