

**WYDZIAŁ NAUK MEDYCZNYCH – KIERUNEK FIZJOTERAPIA  
SYLABUS PRZEDMIOTOWY**

**Informacje ogólne**

Nazwa przedmiotu: <b>Medycyna fizykalna</b>					
<b>1. Kod przedmiotu: 2F/3,4-33</b>		<b>2. Liczba punktów ECTS: 4</b>			
<b>3. Kierunek:</b>	<b>Fizjoterapia</b>	<b>7. Liczba godzin:</b>	<b>ogółem</b>	<b>wyklady</b>	<b>ćwiczenia /inne akt.</b>
<b>4. Specjalność:</b>		<b>8. Studia stacjonarne:</b>			
<b>5. Rok studiów</b>	<b>II</b>	<b>9. Studia niestacjonarne:</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>50</b>
<b>6. Semestr:</b>	<b>3,4</b>	<b>10. Poziom studiów:</b>	<b>JSM</b>		
<b>Koordinator przedmiotu i osoby prowadzące</b> (imię nazwisko, tytuł/stopień naukowy; mail kontaktowy:					
<b>11. Profil kształcenia</b>	<b>Praktyczny</b>	<b>12. Język wykładowy:</b>	<b>polski</b>		

**Informacje szczegółowe**

<b>1. Wymagania wstępne:</b>
Wiedza z zakresu fizyki oraz chemii na poziomie ponadpodstawowym. Wiedza z zakresu anatomii i fizjologii człowieka.

<b>2.Cele przedmiotu /cele uczenia się 5 – 10 (intencje wykładowcy):</b>	
<b>C 1.</b>	Przekazanie uporządkowanej wiedzy o zmianach zachodzących w tkankach i w ustroju pod wpływem zewnętrznych czynników fizycznych.
<b>C 2.</b>	Nabycie umiejętności interpretacji mechanizmów działania określonych czynników fizykalnych stosowanych w procesie usprawniania na poziomie miejscowym i ogólnoustrojowym.
<b>C 3.</b>	Nabycie umiejętności samodzielnego przeprowadzania zabiegów fizykoterapeutycznych.
<b>C 4.</b>	Uświadomienie konieczności ustawicznego samokształcenia.

<b>C 5.</b>	Rozwinięcie zdolności współdziałania w grupie i komunikowania się w zakresie fizykoterapii.
-------------	---

<b>3. Efekty uczenia się wybrane dla przedmiotu (kierunkowe, specjalnościowe, specjalizacyjne):</b>				
<i>W zakresie wiedzy</i>				
<b>Symbol kierunkowego efektu uczenia się</b>	<b>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</b>	<b>Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia się kierunkowego (Po zakończeniu przedmiotu dla potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się student:)</b>	<b>Sposób weryfikacji i efektu</b>	<b>Symbol postawionego celu/ów</b>
C.W9. O.W5	P33_W01	Student zna i rozumie teoretyczne, metodyczne i praktyczne podstawy fizykoterapii.	Egzamin	C1-C3
C.W10. O.W6	P33_W02	Student zna i rozumie wskazania i przeciwwskazania do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii.	Egzamin	C1-C3
<i>W zakresie umiejętności</i>				
<b>Symbol kierunkowego efektu uczenia</b>	<b>Symbol przedmiotowego efektu uczenia</b>	<b>Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia kierunkowego</b>	<b>Sposób weryfikacji efektu</b>	<b>Symbol postawionego o celu/ów</b>
C.U11. O.U1	P33_U01	Student potrafi zaplanować, dobrać i wykonać zabiegi z zakresu fizykoterapii.	zaliczenie praktyczne, odpytanie	C1-C5
C.U12. O.U1	P33_U02	Student potrafi obsługiwać aparaturę do wykonywania zabiegów z zakresu fizykoterapii.	zaliczenie praktyczne, odpytanie	C1-C5
<i>W zakresie kompetencji społecznych</i>				
<b>Symbol kierunkowego efektu uczenia</b>	<b>Symbol przedmiotowego efektu uczenia</b>	<b>Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia kierunkowego</b>	<b>Sposób weryfikacji efektu</b>	<b>Symbol postawionego o celu/ów</b>
	P33_K01	Rozumie potrzebę pogłębiania	Dyskusja,	<b>C1-C5</b>

K_K.01. O.K5		posiadanej wiedzy i poszerzania zasobu swoich umiejętności poprzez samokształcenie przez całe życie w obszarze nauk o zdrowiu i praktyki fizjoterapeutycznej.	omówienie, odpytanie	
K_K.02.	P33_K02	Systematycznie analizuje schematy postępowania fizjoterapeutycznego i wyciąga wnioski w kontekście poprawy jakości pracy, analizy błędów oraz zachowania zasad bezpieczeństwa pracy.	Dyskusja, omówienie, odpytanie	C1-C5

4. Treści programowe:		
Symbol treści programowych uczenia	Treści programowe (2 godz. lekcyjne na jeden temat; nie wpisuje się do treści zajęć organizacyjnych oraz egzaminu i zaliczenia)	Odniesienie do efektów uczenia-Symbol
WYKŁADY		
TK_1	Rola medycyny fizykalnej w leczeniu, diagnostyce i rehabilitacji. Rodzaje i podstawowe właściwości czynników fizycznych.	C.W9., C.W10. K_K.01. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_2	Krioterapia lokalna i ogólnoustrojowa. Ciepłolecznictwo. Zabiegi ciepłolecznicze.	C.W9., C.W10. K_K.01. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_3	Wodolecznictwo. Wpływ zabiegów wodoleczniczych na żywy organizm	C.W9., C.W10. K_K.01. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_4	Metoda wziewań. Lecznicze stosowanie aerozoli.Podstawy fizyczne balneoterapii i klimatologii.	C.W9., C.W10. K_K.01. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_5	Fale sprężyste. Ultradźwięki. Biologiczne działanie ultradźwięków.	C.W9., C.W10. K_K.01. O.K5 O.U1

		O.W5 O.W6
TK_6	Wprowadzenie do elektrolecznictwa.	C.W9., C.W10. K.01. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_7	Rola prądu stałego w fizykoterapii. Prądy małej i średniej częstotliwości w fizykoterapii.	C.W9., C.W10. K.01. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_8	Elektrodiagnostyka układu nerwowo - mięśniowego.	C.W9., C.W10. K.01.
TK_9	Pola magnetyczne (PM) stałe i zmienne. Fale elektromagnetyczne (FM) i ich widmo częstotliwościowe. Biologiczne działanie PM. PM wysokiej częstotliwości w fizykoterapii. Biostymulacja zmiennym polem magnetycznym. Magnetostymulacja.	C.W9., C.W10. K.01. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_10	Podstawy fizyczne światłolecznictwa i helioterapii. Biostymulacja promieniowaniem laserowym.	C.W9., C.W10. K.01. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
<b>ĆWICZENIA</b>		
TK_1	Ćwiczenia wprowadzające - rola medycyny fizykalnej. Zasady BHP.	C.U11., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_2	Rodzaje i podstawowe właściwości czynników fizycznych. Bodźce specyficzne i niespecyficzne. Reakcjamięjskowa i ogólnoustrojowa.	C.U11., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_3	Leczenie zimnem. Reakcja organizmu na bodziec. Wskazania i przeciwwskazania. Bezpieczeństwo pracy. Sposoby postępowania. Przeciwwskazania i wskazania do leczenia zimnem. Nauka obsługi sprzętu do leczenia zimnem. Ćwiczenia praktyczne w przeprowadzaniu zabiegów leczenia zimnem.	C.U11., C.U12. K_K.02.  O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_4	Leczenie ciepłem. Reakcja organizmu na bodziec.	C.U11., C.U12.

	Wskazania i przeciwwskazania. Bezpieczeństwo pracy. Rodzaje zabiegów ciepłoleczniczych: łaźnia sucha szafkowa, łaźnia sucha rzymska, sauna, zabiegi cieplne przy użyciu parafiny. Przeciwwskazania i wskazania do zabiegów ciepłoleczniczych. Nauka obsługi sprzętu do ciepłolecznictwa. Ćwiczenia praktyczne w przeprowadzaniu zabiegów ciepłolecznictwa.	K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_5	Wodolecznictwo. Reakcja organizmu na bodźce stosowane w wodolecznictwie. Rodzaje zabiegów wodoleczniczych: kąpiele, półkąpiele, natryski, polewania, zmywania, nacierania, zawijanie, okłady i płukania. Wskazania i przeciwwskazania do stosowania zabiegów wodoleczniczych. Postępowania w pierwszej pomocy w przypadku utonięcia. Bezpieczeństwo pracy. Nauka obsługi sprzętu do zabiegów wodoleczniczych. Ćwiczenia praktyczne w przeprowadzaniu zabiegów wodolecznictwa.	C.U11., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_6	Aerozoloterapia. Leki stosowane do wziewań. Urządzenia do wziewań. Higiena urządzeń do wziewań oraz wymogi bezpieczeństwa pracy. Wskazania i przeciwwskazania metody wziewań. Reakcja organizmu na bodźce stosowane w aerozoloterapii. Nauka obsługi sprzętu do aerozoloterapii. Ćwiczenia praktyczne w przeprowadzaniu zabiegów z aerozoloterapii.	C.U11., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_7	Ultrasonoterapia. Reakcja organizmu na ultradźwięki. Budowa, działanie i obsługa aparatury do terapii ultradźwiękowej. Metodyka leczniczych zabiegów ultradźwiękowych. Dawkowanie ultradźwięków. Wskazania i przeciwwskazania. Bezpieczeństwo pracy. Nauka obsługi sprzętu do ultrasonoterapii. Ćwiczenia praktyczne w przeprowadzaniu zabiegów ultrasonoterapeutycznych.	C.U9., C.U11., C.U12., KS9. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_8	Zabiegi elektrolecnicze przy użyciu prądu stałego: galwanizacja, jontoforeza, kąpiele elektryczno - wodne. Wskazania i przeciwwskazania stosowania prądu stałego w zabiegach elektrolecniczych. Bezpieczeństwo pracy z urządzeniami do zabiegów z elektroterapii.	O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_9	Zabiegi elektrolecnicze przy użyciu prądu małej częstotliwości: elektrostymulacja, prądy prostokątne, prądy trójkątne, prądy faradyczne, prądy diadynamiczne (prądy Bernarda). Urządzenia do wytwarzania w/w prądów małej częstotliwości. Przeskórna stymulacja elektryczna TENS. Zastosowanie prądów małej częstotliwości w leczeniu porażen skurczowych, skrzywień bocznych kręgosłupa, zespołów bólowych choroby zwyrodnieniowej szyjnego i lędźwiowego odcinka	C.U9., C.U11., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6

	kręgosłupa, nerwoból nerwu kulszowego, zapalenia okołostawowego stawu ramiennego Wskazania i przeciwwskazania do stosowania leczniczego prądów małej	
TK_10	Zabiegi elektrolecnicze przy użyciu prądów średniej częstotliwości: prądy interferencyjne (prądy Nemeca), prądy stereointerferencyjne, modulowane prądy średniej częstotliwości. Urządzenia do wytwarzania w/w prądów średniej częstotliwości i ich wykorzystanie w elektroterapii. Zasady postępowania w wypadku porażenia prądem elektrycznym. Zasady bezpieczeństwa obsługi urządzeń elektrolecniczych. Wskazania i przeciwwskazania do stosowania zabiegów elektrolecniczych przy użyciu prądów średniej częstotliwości.	C.U9., C.U11., K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6 C.U12.
TK_11	Metody jakościowe i ilościowe stosowane w elektrodiagnostyce układu nerwowo - mięśniowego. Metody jakościowe: oparte na działaniu prądu stałego, prądu faradycznego i neofaradycznego. Galwanopalcacja. Metody ilościowe: chronaksymetria. Wzór Hoorwega - Weissa, współczynnik akomodacji, iloraz akomodacji. Ograniczenia metod elektrodiagnostycznych.	C.U9., C.U11., K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6 C.U12.
TK_12	Leczenie polami magnetycznymi. Leczenie stałymi polami magnetycznymi. Wskazania i przeciwwskazania. Leczenie polami PM z zakresu ELF. Urządzenia do magnetoterapii. Budowa i zastosowania terapeutyczne. Wskazania i przeciwwskazania leczniczego wykorzystania magnetoterapii. Bezpieczeństwo pracy z urządzeniami stosowanymi w magnetoterapii i magneto stymulacji. Leczenie zmiennymi polami magnetycznymi. Magnetotrapia i mgnetostymulacja. Współczesne urządzenie do magnetostymulacji (VIOFOR JPS). Budowa i zastosowania. Efekty fizyczne i chemiczne występujące podczas działania magnetostymulacji. Wskazania i	C.U9., C.U11., K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6 C.U12.
TK13	Światłolecznictwo: Podczerwień. Terapeutyczne promienniki podczerwieni. Rodzaje i ich charakterystyka fizyczna. Ogólne zasady obowiązujące w naświetlaniach promieniami podczerwonymi. Wskazania i przeciwwskazania do stosowania terapii promieniowaniem podczerwonym. Bezpieczeństwo pracy z urządzeniami stosowanymi w zabiegach światłolecznictwa. Ultrafiolet. Sztuczne źródła promieniowania nadfioletowego. Terapeutyczne lampy kwarcowe. Bakteriobójcze lampy kwarcowe. Nowoczesne metody terapii	C.U9., C.U11., K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6 C.U12.

	promieniowaniem nadfioletowym. Metodyka naświetlań ogólnych i miejscowych. Zastosowanie zapobiegawcze promieniowa	
TK_14	Laseroterapia: Terapeutyczna aparatura laserowa. Właściwości promieniowania laserowego. Metodyka zabiegów terapii laserowej o mocy szczytowej 10W. Wskazania i przeciwwskazania do leczniczego stosowania promieniowania laserowego. Bezpieczeństwo pracy z urządzeniami stosowanymi w laseroterapii.	C.U9., C.U11., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_15	Zjawisko synergizmu oddziaływania dwóch lub więcej czynników fizycznych na żywy organizm. Magnetoledoterapia. Magnetolaseroterapia. Budowa i zastosowania urządzeń synergicznych do magnetoledoterapii i magnetolaseroterapii. Wskazania i przeciwwskazania. Synergiczne wykorzystanie elektroterapii z oddziaływaniem mechanicznym. Urządzenie do terapii ultradźwiękami i prądami małej i średniej częstotliwości. Urządzenie do terapii podciśnieniowej i elektroterapii. Wskazania i przeciwwskazania do stosowania w/w terapii synergicznych (skojarzonych).	C.U9., C.U11., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6

#### 5.Warunki zaliczenia:

(typ oceniania D – F – P)/metody oceniania/ kryteria oceny:

#### Wykłady: Egzamin– test

Przedział od 0% do mniej niż 60% - niedostateczny  
Próg zaliczenia ponad 60 % poprawnych odpowiedzi  
Przedział od 60 % do mniej niż 67 % - dostateczny  
Przedział od 67 % do mniej niż 75 % - dość dobry  
Przedział od 75 % do mniej niż 92% - dobry  
Przedział od 92 % do 100 % - bardzo dobry

#### Ćwiczenia: zaliczenie praktyczne z odpytaniem

5	znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje
4,5	bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
4	dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
3,5	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
3	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami
2	niezadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje

## 6. Metody prowadzenia zajęć:

### Wykłady:

- prezentacje multimedialne oraz film pokazowy
- omówienie przypadku
- dyskusja

### Ćwiczenia:

- ćwiczenia w pracowni fizykoterapeutycznej
- praca w parach
- analiza przypadku

## 7. Literatura (podajemy wyłącznie pozycje do przeczytania przez studentów a nie wykorzystywane przez wykładowcę)

Literatura obowiązkowa:	Literatura zalecana:
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mika T.: Fizykoterapia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2015.</li><li>2. Bauer A, Wiecheć M.: Przewodnik metodyczny po wybranych zabiegach fizykalnych, Wydawnictwo MarkMed Rehabilitacja, Ostrowiec Świętokrzyski, 2015.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Straburzyński J., Lupa A. Medycyna Fizykalna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2008.</li><li>4. Łazowski J: Podstawy fizykoterapii, Wydawnictwo AWF Wrocław, 2000.</li><li>5. Kasprzak W., Mańkowska A.: Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA..., Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2008.</li><li>6. Kochański J.W.: Medycyna fizykalna. PHU Technomex, Gliwice, AWF Wrocław 2009.</li><li>7. Kasprzak W., Mańkowska A.: Medycyna fizykalna w praktyce klinicznej. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2020</li><li>8. Mikołajewska E.: Metodyka zabiegów fizykalnych. Wydawnictwo WNT, Warszawa 2013</li><li>Robertson Val, Ward Alex, Low John, Reed Ann. Fizykoterapia. Aspekty kliniczne i biofizyczne. Urban&amp; Partner 2009</li></ol>

8. Kalkulacja ECTS – proponowana: (na podstawie poniższego przykładu)		
Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację/	Godziny na realizację/studia



	<b>studia stacjonarne</b>	<b>niestacjonarne</b>
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą		60
Indywidualna praca studenta		60
SUMA GODZIN		120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW <b>ECTS</b> DLA PRZEDMIOTU		4

*Niniejszy dokument jest własnością ANSM im. Księcia Mieszka I w Poznaniu i nie może być kopiowany, przetwarzany, publikowany, przegrywany, przesyłany pocztą, przekazywany, rozpowszechniany lub dystrybuowany w inny sposób. Dokument podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych.*