

Poznańska Akademia Medyczna
Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I
Wydział Nauk Medycznych –
Kierunek *Fizjoterapia*
Jednolite Studia Magisterskie
Sylabus Przedmiotowy

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu: Medycyna fizykalna					
1. Kod przedmiotu: 2F/3,4-33			2. Liczba punktów ECTS: 4		
3. Kierunek:	FIZJOTERAPIA	7. Liczba godzin:	ogółem	wykłady	ćwiczenia /inne akt.
4. Specjalność:		8. Studia stacjonarne:			
5. Rok studiów	II	9. Studia niestacjonarne:	60	10	50
6. Semestr:	3,4	10. Poziom studiów:	JSM		
11. Forma zaliczenia:	egzamin	12. Język wykładowy:	Polski		

Informacje szczegółowe

1.Cele przedmiotu /cele uczenia się:	
C 1.	Przekazanie uporządkowanej wiedzy o zmianach zachodzących w tkankach i w ustroju pod wpływem zewnętrznych czynników fizycznych.
C 2.	Nabycie umiejętności interpretacji mechanizmów działania określonych czynników fizykalnych stosowanych w procesie usprawniania na poziomie miejscowym i ogólnoustrojowym.
C 3.	Nabycie umiejętności samodzielnego przeprowadzania zabiegów fizykoterapeutycznych.
C 4.	Uświadomienie konieczności ustawicznego samokształcenia.
C 5.	Rozwinięcie zdolności współdziałania w grupie i komunikowania się w zakresie fizykoterapii.

2. Wymagania wstępne: Wiedza z zakresu fizyki oraz chemii na poziomie ponadpodstawowym.
Wiedza z zakresu anatomii i fizjologii człowieka

3. Efekty uczenia się wybrane dla przedmiotu (kierunkowe, specjalnościowe, specjalizacyjne):				
W zakresie wiedzy				
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia się kierunkowego / specjalnościowego (Po zakończeniu przedmiotu dla potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się student:)	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
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
W zakresie umiejętności				
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia się kierunkowego / specjalnościowego	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
C.U11. O.U1	P33_U01	Student potrafi zaplanować, dobrać i wykonać zabiegi z zakresu fizykoterapii.	zaliczenie praktyczne, odpowiedź ustna	C1-C5
C.U12. O.U1	P33_U02	Student potrafi obsługiwać aparaturę do wykonywania zabiegów z zakresu fizykoterapii.	zaliczenie praktyczne, odpowiedź ustna	C1-C5
W zakresie kompetencji społecznych				
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia się kierunkowego / specjalnościowego	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
K_K.01. O.K5	P33_K01	Rozumie potrzebę pogłębiania posiadanej wiedzy i poszerzania zasobu swoich umiejętności poprzez samokształcenie przez całe życie w obszarze nauk o zdrowiu i praktyki fizjoterapeutycznej.	Dyskusja, omówienie, odpowiedź ustna	C1-C5
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, odpowiedź ustna	C1-C5

4. Treści programowe:

Symbol treści programowych uczenia się	Treści programowe	Odniesienie do efektów uczenia się- 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
ĆWICZENIA		
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. Reakcja miejscowa 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. 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.	C.U11. C.U12. 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. Przeszkórna stymulacja elektryczna TENS. Zastosowanie prądów małej częstotliwości w leczeniu porażień skurczowych, skrzywień bocznych kręgosłupa,	C.U9. C.U11. C.U12. K_K.02. O.K5

	zespołów bólowych choroby zwyrodnieniowej szyjnego i lędźwiowego odcinka kręgosłupa, nerwobólu nerwu kulszowego, zapalenia okołostawowego stawu ramiennego Wskazania i przeciwwskazania do stosowania leczniczego prądów małej	O.U1 O.W5 O.W6
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. C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
TK_11	Metody jakościowe i ilościowe stosowane w elektrodiagnostyce układu nerwowo - mięśniowego. Metody jakościowe: oparte na działaniu prądu stałego, prądu faradycznego i neofaradycznego. Galwanopalpacja. Metody ilościowe: chronaksymetria. Wzór Hoorwega - Weissa, współczynnik akomodacji, iloraz akomodacji. Ograniczenia metod elektrodiagnostycznych.	C.U9., C.U11., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
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., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6
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 promieniowaniem nadfioletowym. Metodyka naświetlań ogólnych i miejscowych. Zastosowanie zapobiegawcze promieniowa	C.U9., C.U11., C.U12. K_K.02. O.K5 O.U1 O.W5 O.W6

TK_14	Lasereoterapia: 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

* treści zajęć do zrealizowania z uwzględnieniem nauczania i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

5. Warunki zaliczenia:

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

D – pytania zadawane podczas zajęć, inscenizowanie scen zawodowych

F – w semestrze studenci przygotowują i prezentują prezentację jednego z wybranych drogą losowania tematów, jest to forma zaliczenia konwersatoriów

P- zaliczenie praktyczne: ustne, z pokazem czynności praktycznych

Obecność wg regulaminu studiów

Wykład: D- egzamin z następującymi progami procentowymi:

Wymagania minimalne do zaliczenia przedmiotu:

Ocena bardzo dobra - 91%-100% znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena ponad dobra - 84%-90% ponad dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dobra – 75%-83% dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna plus (dość dobry) – 69%-74%– dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna - 60%-68% dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena niedostateczna - poniżej 60 % niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ćwiczenia: P- zaliczenie pokazowe + ustne z następującymi progami procentowymi:

Wymagania minimalne do zaliczenia przedmiotu:

Ocena bardzo dobra - 91%-100% znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena ponad dobra - 84%-90% ponad dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dobra – 75%-83% dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna plus (dość dobry) – 69%-74%– dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna - 60%-68% dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena niedostateczna - poniżej 60 % niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

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:
Mika T.: Fizykoterapia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2015.	Straburzyński J., Lupa A. Medycyna Fizykalna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2008.
Bauer A, Wiecheć M.: Przewodnik metodyczny po wybranych zabiegach fizykalnych, Wydawnictwo MarkMed Rehabilitacja, Ostrowiec Świętokrzyski, 2015.	Łazowski J: Podstawy fizykoterapii, Wydawnictwo AWF Wrocław, 2000.
	Kasprzak W., Mańkowska A.: Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA., Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2008.
	Kochański J.W.: Medycyna fizykalna. PHU Technomex, Gliwice, AWF Wrocław 2009.

	<p>Kasprzak W., Mańkowska A.: Medycyna fizykalna w praktyce klinicznej. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2020</p> <p>Mikołajewska E.: Metodyka zabiegów fizykalnych. Wydawnictwo WNT, Warszawa 2013</p> <p>Robertson Val, Ward Alex, Low John, Reed Ann. Fizykoterapia. Aspekty kliniczne i biofizyczne. Urban& Partner 2009</p>
--	--

8. Kalkulacja ECTS – proponowana:
(na podstawie poniższego przykładu)

Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą	-	60
Praca własna studenta	-	60
Suma godzin	120	
Liczba punktów ECTS wykłady	2	
Liczba punktów ECTS kształcenie na odległość	-	
Liczba punktów ECTS ćwiczenia	2	
Suma punktów ECTS	4	

Niniejszy dokument jest własnością Poznańskiej Akademii Medycznej Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I 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.