



**FIZJOTERAPIA KLINICZNA oraz  
DIAGNOSTYKA FUNKCJONALNA I PLANOWANIE FIZJOTERAPII  
W NEUROLOGII**

<b>1. METRYCZKA</b>	
<b>Rok akademicki</b>	2023/24
<b>Wydział</b>	WYDZIAŁ LEKARSKO-STOMATOLOGICZNY
<b>Kierunek studiów</b>	FIZJOTERAPIA – JEDNOLITE 5-LETNIE MAGISTERSKIE
<b>Dyscyplina wiodąca</b>	NAUKI O ZDROWIU
<b>Profil studiów</b>	PRAKTYCZNY
<b>Poziom kształcenia</b>	JEDNOLITE MAGISTERSKIE
<b>Forma studiów</b>	STACJONARNE
<b>Typ modułu/przedmiotu</b>	OBOWIĄZKOWY
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b>	ZALICZENIE praktyczne, EGZAMIN testowy
<b>Jednostka/jednostki prowadząca/e</b>	<b>KLINIKA NEUROLOGII WYDZIAŁU MEDYCZNEGO WUM</b> ul. Ceglowska 80 01-809 Warszawa tel. 225690239 e-mail: neurologiawls@wum.edu.pl
<b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b>	<b>Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Izabela Domitrz</b>
<b>Koordynator przedmiotu</b>	<b>dr n. med. Jakub Stolarski</b> e-mail: jakub.stolarski@wum.edu.pl
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus</b>	<b>dr n. med. Jakub Stolarski</b> e-mail: jakub.stolarski@wum.edu.pl
<b>Prowadzący zajęcia</b>	1. Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Izabela Domitrz 2. Prof. dr hab. n. med. Jan Kochanowski

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. dr n. med. Joanna Cegielska</li> <li>4. lek med. Katarzyna Stopińska</li> <li>5. dr n. med. med. Martyna Wypych</li> <li>6. dr n. med. Katarzyna Kępczyńska</li> <li>7. lek. med. Piotr Chądzyński</li> <li>8. lek. med. Stanisław Słyk</li> <li>9. lek med. Anna Puczyńska</li> <li>10. dr n. med. Agata Wierzchowska-Ciok</li> <li>11. dr n. med. Anna Zduńska</li> <li>12. lek. med. Sebastian Bojanowski</li> <li>13. mgr Małgorzata Polit</li> <li>14. dr n. med. i n. o zdr. Anna Kocwa-Karnaś</li> <li>15. dr n. med. Jakub Stolarski</li> <li>16. dr n. med. Daniel Malczewski</li> <li>17. dr n. o zdr. Beata Mielańczuk-Lubecka</li> <li>18. dr n. med. i n. o zdr. Karolina Krzysztoń</li> <li><b>19. mgr Krzysztof Głowacki</b></li> </ol>
--	--

<b>2. INFORMACJE PODSTAWOWE</b>			
<b>Rok i semestr studiów</b>	Rok IV, semestr VII	<b>Liczba punktów ECTS</b>	3,3 + 3,3 = 6,6
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)		14	0,56
seminarium (S)		8	0,32
ćwiczenia (C)		90	3,6
e-learning (e-L)		---	---

zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)	---	---
<b>Samodzielna praca studenta</b>		
Powtórzenie wiadomości określonych w sylabusie jako wymagania wstępne	10	0,4
Przygotowanie studenta do seminariów i ćwiczeń	12	0,48
Czytanie wskazanej literatury	16	0,62
Przygotowanie do końcowego zaliczenia testowego	16	0,62
<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>		
C1	Przypomnienie i rozszerzenie wiadomości dotyczących obrazu klinicznego i etiopatogenezy najczęstszych chorób ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.	
C2	Zapoznanie się z rzadszymi jednostkami neurologicznymi wymagającymi interwencji fizjoterapeuty na różnych etapach choroby. Wiadomości o chorobach z uwzględnieniem dynamiki zmian organicznych i związanych z nimi objawów klinicznych, mechanizmów naprawczych i kompensacyjnych. Fizjoterapia a możliwości leczenia farmakologicznego we wskazanych jednostkach chorobowych (choroby naczyniowe, stwardnienie rozsiane, choroby układu pozapiramidowego, zespoły korzeniowe, zwyrodnienie sznurowe rdzenia, nabyte i wrodzone choroby nerwów obwodowych, choroby mięśni, zaburzenia ruchowe w chorobach zwyrodnieniowych OUN). Miastenia – szczegółowe omówienie mechanizmu choroby i związanych z nim objawów klinicznych – uzasadnienie przeciwwskazań do rehabilitacji ruchowej i znacznych ograniczeń fizjoterapii u pacjentów z miastenią w przypadku współistnienia innych chorób neurologicznych.	
C3	Przypomnienie i rozszerzenie informacji na temat przeciwwskazań do rehabilitacji i możliwych jej powikłań w neurologii. Ugruntowanie wiedzy na temat współpracy w zespole terapeutycznym w procesie opieki medycznej nad pacjentem neurologicznym. Kontynuacja nauki diagnozowania fizjoterapeutycznego w tym zbierania wywiadów i prowadzenia badań czynnościowych.	
C4	Teoretyczne zasady wykorzystywania testów funkcjonalnych w chorobach neurologicznych. Przedstawienie pełnego schematu badania funkcjonalnego wg zasad ICF oraz metod planowania i prowadzenia terapii zgodnie z tym schematem. Przedstawienie problematyki zawrotów głowy i pracy z pacjentem nieprzytomnym.	
C5	Podsumowanie wiadomości na temat poznanych wcześniej chorób układu nerwowego niezbędnych dla programowania całego procesu rehabilitacji – szczegóły obrazu klinicznego i	

	ich powiązanie ze stopniem i rodzajem niepełnosprawności, wpływ zastosowanej farmakoterapii na przebieg rehabilitacji. Samodzielny opis i identyfikacja omówionych w trakcie nauki zespołów neurologicznych i jednostek chorobowych w zakresie umożliwiającym racjonalne zastosowanie środków fizjoterapeutycznych i planowanie pracy z pacjentem. Uwzględnienie wpływu chorób współistniejących z chorobą układu nerwowego na sposób prowadzenia i intensywność rehabilitacji.
C6	Fizjoterapia w bólu neuropatycznym, receptorowym i ośrodkowym – patofizjologia i możliwości terapeutyczne.
C7	Ugruntowanie wiadomości dotyczących diagnozowania fizjoterapeutycznego przy użyciu różnych skal oceny stanu neurologicznego i funkcjonalnego chorych. Planowanie i kontrolowanie procesu rehabilitacji i prognozowania jej efektów w omówionych chorobach neurologicznych. Zastosowanie poznanych elementów nowoczesnej neurorehabilitacji w planowaniu pracy z pacjentem neurologicznym. Prowadzenie pełnej dokumentacji fizjoterapeutycznej.
C8	Zapoznanie studentów z teoretycznymi zagadnieniami dotyczącymi wykorzystania metod PNF i NDT Bobath w usprawnianiu pacjenta neurologicznego. Przedstawienie tematyki neuromobilizacji w chorobach obwodowego układu nerwowego.

#### 4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

##### Wiedzy – Absolwent\* zna i rozumie:

D.W1.	etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji narządu ruchu w zakresie: ortopedii i traumatologii, medycyny sportowej, reumatologii, neurologii i neurochirurgii oraz pediatrii, neurologii dziecięcej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii;
D.W2.	zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia najczęstszych dysfunkcji narządu ruchu w zakresie: ortopedii i traumatologii, medycyny sportowej, reumatologii, neurologii, neurochirurgii oraz pediatrii, neurologii dziecięcej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii;
D.W5.	zasady postępowania z pacjentem: nieprzytomnym, po urazie wielomiejscowym i wielonarządowym, z uszkodzeniem kręgosłupa i rdzenia kręgowego, kończyny górnej i kończyny dolnej, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii;
D.W6.	ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania kardiologicznego, neurologicznego, ortopedycznego i geriatrycznego;
D.W16.	założenia i zasady Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (International Classification of Functioning Disability and Health, ICF).

##### Umiejętności – Absolwent\* potrafi:

D.U1.	przeprowadzić szczegółowe badanie dla potrzeb fizjoterapii i testy funkcjonalne układu ruchu oraz zapisać i zinterpretować jego wyniki;
D.U12.	przeprowadzić badanie neurologiczne dla potrzeb fizjoterapii i testy funkcjonalne przydatne w fizjoterapii neurologicznej, w tym ocenę napięcia mięśniowego, kliniczną ocenę spastyczności oraz ocenę na poziomie funkcji ciała i aktywności, w szczególności za pomocą skal klinicznych, a także zinterpretować ważniejsze badania dodatkowe (obrazowe i elektrofizjologiczne);
D.U13.	planować, dobierać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób z objawami uszkodzenia pnia mózgu, móżdżku i kresomózgowia, ze szczególnym uwzględnieniem udaru mózgu, parkinsonizmu, chorób demielinizacyjnych oraz zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób po złamaniach kręgosłupa z porażeniami, a także prowadzić postępowanie ukierunkowane na łagodzenie zaburzeń troficznych i wydalniczych, pionizację i naukę chodzenia lub poruszania się na wózku osób po urazach kręgosłupa;
D.U14.	planować, dobierać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób po uszkodzeniach nerwów obwodowych, w polineuropatiach, w chorobach o podłożu nerwowo-mięśniowym, w chorobach pierwotnie mięśniowych oraz w różnych zespołach bólowych;
D.U15.	układać pacjenta w łóżku oraz wykonywać kinezyterapię w łóżku u pacjentów z uszkodzeniem układu nerwowego, wykonywać pionizację i naukę chodzenia, a także prowadzić reedukację ruchową kończyny górnej u osób po udarach mózgu;
D.U16.	instruować pacjentów z chorobami neurologicznymi w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych;
D.U.39.	stosować Międzynarodową Klasyfikację Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF);
D.U47.	stosować zasady prawidłowej komunikacji z pacjentem oraz komunikować się z innymi członkami zespołu terapeutycznego;

\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studentie

<b>5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ (nieobowiązkowe)</b>	
<b>Numer efektu uczenia się</b>	<b>Efekty w zakresie</b>
<b>Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:</b>	
W1	

W2		
<b>Umiejętności – Absolwent potrafi:</b>		
U1		
U2		
<b>Kompetencje społecznych – Absolwent jest gotów do:</b>		
K1	nawiązania i utrzymania pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	
K2	wykonywania zawodu, będąc świadomym roli, jaką fizjoterapeuta pełni na rzecz społeczeństwa, w tym społeczności lokalnej;	
K3	prezentowania postawy promującej zdrowy styl życia, propagowania i aktywnego kreowania zdrowego stylu życia i promocji zdrowia w trakcie działań związanych z wykonywaniem zawodu i określania poziomu sprawności niezbędnego do wykonywania zawodu fizjoterapeuty;	
K4	przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej;	
K5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	
K6	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	
K7	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	
K8	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	
K9	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób;	
<b>6. ZAJĘCIA</b>		
<b>Forma zajęć</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
W1 – W6	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ból neuropatyczny, receptorowy i ośrodkowy. Patofizjologia, leczenie i możliwości terapeutyczne</li> <li>Zawroty głowy w praktyce fizjoterapeuty – teoria i wprowadzenie do ćwiczeń praktycznych.</li> <li>Powikłania i objawy uboczne leczenia choroby Parkinsona. Zaawansowane stadia choroby.</li> <li>Spastyczność.</li> </ol>	D.W1. D.W2. D.W5. D.W6. D.W16.

	5. Dyzartria i dysfagia. 6. Choroby mięśni. Zespoły cieśni.	
S1/C1	Obraz kliniczny oraz cele i zasady rehabilitacji u pacjentów z zaburzeniami ruchu w przebiegu chorób układu pozapiramidowego.	D.U1. D.U12.
S2/C2	Obraz kliniczny oraz cele i zasady rehabilitacji u pacjentów z zaburzeniami ruchu w przebiegu stwardnienia rozsianego i innych chorób demielinizacyjnych.	D.U13. D.U14. D.U15. D.U16.
S3/C3	Podstawy badania funkcjonalnego pacjenta z zaburzeniami neurologicznymi wraz z interpretacją wyników.	D.U.39. D.U47.
C3	Obraz kliniczny oraz cele i zasady rehabilitacji u pacjentów z zaburzeniami ruchu w przebiegu neuropatii dziedzicznych i nabytych.	D.U1. D.U12.
C4	Obraz kliniczny oraz cele i zasady rehabilitacji u pacjentów z zaburzeniami ruchu w przebiegu chorób-korzeni nerwowych.	D.U13. D.U14. D.U15.
C5	Fizjoterapia wczesna pacjenta w ostrej fazie udaru mózgu – ćwiczenia z zakresu usprawniania kończyny górnej, dolnej i tułowia, nauka transferu w obrębie łóżka, podstawy terapii pacjenta nieprzytomnego.	D.U16. K1 K2
C7	Podstawy planowania terapii pacjenta z objawami neurologicznymi.	K3 K4
C8	Diagnostyka funkcjonalna i czynnościowa kręgosłupa oraz stawów krzyżowo-biodrowych w aspekcie pacjenta oddziały neurologicznego.	K5 K6
C9	Przygotowanie epikryzy. Nauka przygotowywania opisu stanu funkcjonalnego pacjenta i przebiegu procesu usprawniania prowadzonego przez studenta.	K7 K8 K9

Szczegółowy grafik nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dostępny w Klinice.

## 7. LITERATURA

### Obowiązkowa

- Neurologia. Podręcznik dla studentów fizjoterapii, Tom 1 i 2. Redakcja naukowa: Izabela Domitrz, Joanna Cegielska, Jakub Stolarski. PZWL, Warszawa, 2023.

### Uzupełniająca

- Motor control, A. Shumway-Cook, 2006
- The Bobath Concept in Adult Neurology, B. Gjelsvik, 2008
- Steps to Follow: The Comprehensive Treatment of Patients with Hemiplegia, P. Davies, 2000
- Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia, wersja w języku polskim dostępna online na stronie [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42407/67/9241545429\\_pol.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42407/67/9241545429_pol.pdf)
- Broken Movement: The Neurobiology of Motor Recovery after Stroke, JW Krakauer, 2017

- Metoda NDT-Bobath w neurorehabilitacji osób dorosłych, Mikołajewska E., PZWL, 2012
- Zawroty głowy - podstawy diagnostyki i rehabilitacji. Atlas ćwiczeń, E. Zamysłowska-Szmytke, J. Durmała, 2020.

## 8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
D.W1. D.W2. D.W5. D.W6. D.W16. D.U1. D.U12. D.U13. D.U14. D.U15. D.U16. D.U.39. D.U47. K1-K9	<p>1. Zaliczenie seminariów i zajęć praktycznych z przedmiotów realizowanych w Klinice Neurologii na IV roku studiów (Fizjoterapia kliniczna w neurologii oraz Diagnostyka funkcjonalna i programowanie fizjoterapii w neurologii)– <b>zaliczenie praktyczne (dopuszczające do egzaminu testowego)</b> z zakresu badania neurologicznego, badania funkcjonalnego oraz planowania fizjoterapii pacjenta neurologicznego</p> <p>2. Zaliczenie przedmiotu – egzamin testowy jednokrotnego wyboru (70 pytań, 4 odpowiedzi do wyboru).</p>	<p>Akceptowalne zaliczenie efektów kształcenia wraz z obecnością na wszystkich zajęciach <b>(łącznie z wykładami)</b> i pozytywnym wynikiem kolokwium wstępnego i zaliczenia praktycznego.</p> <p>2,0 (ndst) &lt;42 punktów, tj. prawidłowych odpowiedzi, udzielonych na pytania w egzaminie testowym 3,0 (dost) Co najmniej 42 punkty (prawidłowe odpowiedzi) z egzaminu testowego Szczegółowy rozkład punktów na poszczególne oceny pozytywne – ocena zależna od rozkładu wyników osiągniętych w całej grupie</p>

## 9. INFORMACJE DODATKOWE



**WYMAGANIA WSTĘPNE – łącznie dla przedmiotów FIZJOTERAPIA KLINICZNA W NEUROLOGII oraz DIAGNOSTYKA FUNKCJONALNA I PLANOWANIE FIZJOTERAPII W NEUROLOGII:**

Wiadomości z III roku studiów z przedmiotu realizowanych w Klinice Neurologii, wg programu WUM. Ponadto, znajomość anatomii i fizjologii układu nerwowego, ze szczególnym uwzględnieniem ośrodkowego układu nerwowego wraz z jego unaczynieniem. Znajomość lokalizacji pierwszorzędowych ośrodków korowych (ruchowych, czuciowych, zmysłowych, pozapiramidowych, ośrodków mowy). Znajomość podstawowych funkcji kory poszczególnych płatów półkul mózgu, a także przebiegu podstawowych dróg nerwowych: układu ruchu dowolnego (ośrodkowy i obwodowy motoneuron), dróg czucia somatosensorycznego i zmysłowego (głównie droga wzrokowa, słuchowa). Wiedza na temat podstawowych funkcji układu pozapiramidowego i mózdzku oraz jego połączeń z innymi strukturami OUN.

Podstawowe wiadomości z zakresu anatomii układu ruchu. Podstawowe wiadomości z zakresu kinezylogii, kinezyterapii i metodyki nauczania ruchu.

**Możliwość poprawy zaliczenia praktycznego** (jeden termin poprawkowy) – po ustaleniu z prowadzącymi zajęcia.

Pierwszego dnia zajęć przeprowadzane jest kolokwium wstępne („wejściówka”), stanowiąca **wspólne kolokwium dla przedmiotów realizowanych w Klinice Neurologii: Kliniczne podstawy fizjoterapii w neurologii oraz Planowanie fizjoterapii w neurologii**: 2-4 pytań otwartych, sprawdzających podstawową wiedzę z dotychczas przeprowadzonych zajęć. Trzykrotne niezaliczenie wejściówki skutkuje niezaliczeniem bloku zajęć w Klinice Neurologii.

Uwaga:

W Klinice działa Studenckie Koło Naukowe, spotkania 2x w miesiącu. Członkami mogą być studenci wszystkich lat studiów. W ramach Koła Naukowego, poza działalnością naukową, istnieje możliwość konsultacji w zakresie fizjoterapii w neurologii, poszerzania wiedzy otrzymanej w trakcie zajęć podstawowych. Opiekun Koła: dr n. med. i n. o zdr. Karolina Krzysztoń

W Klinice Neurologii studenci mają możliwość zrealizowania (bezpłatnie) wakacyjnych praktyk zawodowych pogłębiających wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie fizjoterapii pacjenta neurologicznego.

Nieobecności na zajęciach możliwe do odrobienia w terminach, w których w Klinice nie odbywają się zajęcia dydaktyczne ze studentami WUM; po wcześniejszym uzgodnieniu z prowadzącymi.

**UWAGA**

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich