

1	potrafi dobierać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób po urazach w obrębie tkanek miękkich układu ruchu leczonych zachowawczo i operacyjnie, po urazach w obrębie kończyn (stłuczeniach, skręceniach, zwichnięciach i złamaniach) leczonych zachowawczo i operacyjnie, po urazach kręgosłupa bez porażeń oraz w przypadku stabilnych i niestabilnych złamań kręgosłupa	D.U4.
2	potrafi przeprowadzić badanie neurologiczne dla potrzeb fizjoterapii 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.U12.
3	potrafi planować, dobierać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób z objawami uszkodzenia pnia mózgu, mózdzku 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 wydaliniczych, pionizację i naukę chodzenia lub po-ruszania się na wózku osób po urazach kręgosłupa	D.U13.
4	potrafi 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.U14.
5	potrafi 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.U15.
6	potrafi 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.U16.
kompetencji społecznych:		
1	jest gotów do nawiązania i utrzymania pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K1.
2	jest gotów do przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej	K4.
3	jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K7.
4	jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K9.
IV. TREŚCI PROGRAMOWE		
Wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Wykład 1	Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowa terminologia-neurofizjologia kliniczna.	2
Wykład 2	Neuron jako podstawowa jednostka strukturalna i funkcjonalna układu nerwowego - budowa, funkcje, rodzaje. Podział anatomiczny i czynnościowy układu nerwowego.	2

	Uszkodzenia i choroby układu nerwowego.	
Wykład 3	Uszkodzenia obwodowego i ośrodkowego neuronu ruchowego. Patologie związane z uszkodzeniem układu piramidowego. Uszkodzenia układu pozapiramidowego (zespół hipertoniczno-hipokinetyczny oraz zespół hipotoniczno-hiperkinetyczny).	2
Wykład 4	Badanie fizjoterapeutyczne dla potrzeb neurologii (podmiotowe, przedmiotowe, ocena napięcia mięśniowego, ocena mowy, ocena równowagi, ocena czucia powierzchniowego i głębokiego, badanie zborności ruchów, badanie odruchów, badanie rozciągowe nerwów, badanie palpacyjne tkanek miękkich, skale klinimetryczne, badanie chodu).	2
Wykład 5	Napięcie mięśniowe prawidłowe, wzmożone i obniżone. Kontrola napięcia, zaburzenia. Objaw scyzorykowy, rury ołowianej i koła zębatego. Schorzenia, w których występują poszczególne rodzaje zaburzeń napięcia mięśniowego.	2
Wykład 6	Zasady i zadania neurorehabilitacji. Odrębność rehabilitacji neurologicznej dzieci i dorosłych.	2
Wykład 7	Choroby układu nerwowego – rodzaje i podział. Choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego. Choroby demielinizacyjne układu nerwowego. Udar mózgu.	2
Wykład 8	Uszkodzenia rdzenia kręgowego i urazy mózgowo- czaszkowe – wprowadzenie.	2
Wykład 9	Uszkodzenia splotów nerwowych. Uszkodzenia nerwów obwodowych (rdzeniowych i czaszkowych). Czynniki uszkadzające włókna nerwowe (rdzeniowe, czaszkowe). neuropatia, polineuropatia. Klasyfikacja seddona (neuropraxia, axonotmesis, neurotmesis). Uszkodzenia nerwów obwodowych, objawy, przykłady nerwów. Uszkodzenia nerwów czaszkowych, objawy, przykłady.	2
Wykład 10	Plastyczność, pobudliwość jako podstawowe cechy komórek nerwowych. Rodzaje plastyczności mózgu (plastyczność pamięciowa, plastyczność rozwojowa, plastyczność kompensacyjna, neuroplastyczność).	2
Zajęcia praktyczne		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Zajęcia praktyczne 1	Badanie fizjoterapeutyczne na potrzeby rehabilitacji neurologicznej (badanie podmiotowe i przedmiotowe).	4
Zajęcia praktyczne 2	Etapowość rehabilitacji neurologicznej. Cele i zadania rehabilitacji neurologicznej. Zasady neurorehabilitacji.	4
Zajęcia praktyczne 3	Podstawowe metody fizjoterapeutyczne stosowane w rehabilitacji neurologicznej.	4
Zajęcia praktyczne 4	Cele i zadania fizjoterapii po operacjach neurochirurgicznych.	4
Zajęcia praktyczne 5	Rehabilitacja w uszkodzeniach i chorobach układu nerwowego - zagadnienia wstępne.	4

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia

- Wykład informacyjny
- Wykład konwersatoryjny
- Dyskusja.
- Ćwiczenia praktyczne.

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Tablica
- Sprzęt medyczny

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. Formy zaliczenia:

- zaliczenie z oceną

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

- Aktywność na zajęciach
- Kolokwium
- Obserwacja
- Sprawdzian praktyczny

3. Podstawowe kryteria oceny:

5,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

4,5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych ocen z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

4,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych ocen z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

3,5 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

3,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii. Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje pozytywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

2,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonane zadania są nieprawidłowe, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego, brak samodzielności w wykonaniu czynności i zadań, nie przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w fizjoterapii. Uczestniczy nieregularnie na zajęciach, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje negatywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

Ocena podsumowująca:

Średnia arytmetyczna ocen formujących.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	
Udział w wykładach	20
Udział w innych formach zajęć (zajęcia praktyczne)	20
Inne (-)	-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	

Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć (zajęcia praktyczne)	5
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (wykład)	5
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2
VIII. ZALECANA LITERATURA	
Literatura podstawowa:	
1. Kwolek A., Fizjoterapia w neurologii i neurochirurgii., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014. 2. Prusiński A., Neurologia praktyczna., PZWL, Warszawa 2014. 3. Woźniewski M., Fizjoterapia w chirurgii., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Rosiński M., Rehabilitacja : nauka chodu., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015 2. Mikołajewska E., Metoda NDT-Bobath w neurorehabilitacji osób dorosłych., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2021.	