

Przedmiot: SPECJALNOŚĆ - FIZJOTERAPIA W NEUROLOGII I NEUROCHIRURGII

I. Informacje ogólne

Jednostka organizacyjna	Wydział REHABILITACJI Zakład Rehabilitacji w Pediatrii i Neurologii Kierownik: dr Grażyna Brzuszkiewicz-Kuźmicka
Nazwa przedmiotu	SPECJALNOŚĆ - FIZJOTERAPIA W NEUROLOGII I NEUROCHIRURGII
Kod przedmiotu	FI-35
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia)	I stopnia
Rok studiów	II - III
Semestr	Zimowy, letni
Liczba punktów ECTS	3
Imiona i nazwiska wykładowców	dr Grażyna Brzuszkiewicz-Kuźmicka, dr hab. Maciej Krawczyk, mgr Aleksandra Wolińska-Szul, dr Agnieszka Stępień
Program (programy) studiów, w którym realizowany jest przedmiot	FIZJOTERAPIA
Sposób realizacji zajęć (stacjonarny, uczenie się na odległość)	stacjonarny
Wymaganie wstępne i dodatkowe	Wymagania wstępne. Przed przystąpieniem do modułu student posiada wiedzę z zakresu: <ul style="list-style-type: none">▪ fizycznych i psychologicznych procesów rozwoju osobniczego od dzieciństwa poprzez dorastanie, dojrzałość do starości oraz podstawowych rytmów biologicznych,▪ teoretycznych, medycznych i praktycznych podstaw kinezyterapii, terapii manualnej, masażu, fizykoterapii,▪ budowy anatomicznej człowieka oraz funkcjonowania poszczególnych jego układów i narządów,▪ podstawowych reakcji człowieka na: stres, ból, cierpienie, stratę, chorobę, uraz oraz przewlekłą niepełnosprawność,▪ udzielania medycznej pomocy przedlekarskiej,

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kulturowych oraz religijnych norm i tradycji różnych społeczności, które mogą wpływać na nieporozumienia i sytuacje problemowe w opiece nad pacjentem, ▪ wskazań i przeciwwskazań do zabiegów fizjoterapeutycznych, ▪ zasad etycznych obowiązujących w pracy z pacjentem, ▪ podstawowych informacji na temat innych zawodów medycznych i umiejscowienie fizjoterapii w strukturach ochrony zdrowia. <p>Znajomość podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>
--	--

II. Informacje szczegółowe

Cele przedmiotu

C1	Diagnozowanie pacjentów w przebiegu lub po przebyciu chorób ośrodkowego układu nerwowego oraz zabiegów neurochirurgicznych na poziomie zaburzeń strukturalnych, funkcji ciała i aktywności za pomocą obserwacji, badania przedmiotowego, testów i skal.
C2	Przeprowadzanie fizjoterapii (kinezyterapii, fizykoterapii i masażu leczniczego) chorych w przebiegu podstawowych schorzeń ośrodkowego układu nerwowego tj. niepostępujących ogniskowych uszkodzeń mózgu i rdzenia kręgowego (np. udar mózgu, uraz rdzenia kręgowego), chorób postępujących (stwardnienie rozsiane, choroba Parkinsona, stwardnienie zanikowe boczne) i w stanach po zabiegach neurochirurgicznych.
C3	Zapoznanie studenta z postępowaniem w podstawowych jednostkach neurologicznych leczonymi zachowawczo i operacyjnie, z objawami neurologicznymi oraz charakterystycznymi powikłaniami wtórnymi. Zapoznanie studenta ze specyfiką pracy w oddziale udarowym, neurologicznym.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu

Efekt kształcenia kierunkowy	Efekty kształcenia dla przedmiotu	Odniesienie do celów	Odniesienie do efektów obszarowych
Wiedza			
K_W02 ma wiedzę na temat budowy mikroskopowej oraz właściwości i funkcji komórek, tkanek i narządów człowieka, jego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisuje patologiczne napięcie mięśniowe o typie wiotkim, spastycznym oraz sztywności, identyfikuje patologiczne odruchy z wcześniejszych etapów rozwoju osobniczego ujawniające się u osób dorosłych po uszkodzeniu OUN i analizuje podstawowe aktywności ruchowe pacjentów po uszkodzeniu OUN. 2. Opisuje podstawowe zaburzenia funkcji poznawczych. 	C1	M1P_W02,

<p>budowy anatomicznej, funkcjonowania układów i narządów oraz podstawowej oceny stanu zdrowia, występujących patologii oraz niepełnosprawności.</p>			
<p>K_W04 zna teoretyczne, metodyczne i praktyczne podstawy kinezyterapii i terapii manualnej, fizykoterapii i masażu leczniczego oraz ergonomii.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymienia wskazania i przeciwwskazania do prowadzenia kinezyterapii, fizykoterapii i masażu leczniczego w podstawowych schorzeniach neurologicznych. 2. Omawia wskazania i przeciwwskazania zastosowania zabiegów z zakresu kinezyterapii, fizykoterapii i masażu leczniczego u chorych po zabiegach neurochirurgicznych i urazach rdzenia kręgowego. 	<p>C2, C3</p>	<p>M1P_W05 M1P_W07</p>
<p>K_W06 zna metody oceny stanu narządu ruchu człowieka dla wyjaśnienia zaburzeń ich struktury i funkcji oraz dla potrzeb fizjoterapii (w dysfunkcjach narządu ruchu i w chorobach wewnętrznych)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Używa metod obserwacji, badania przedmiotowego oraz skal oceny chorych w przebiegu uszkodzenia obwodowego i ośrodkowego układu nerwowego. 2. Używa metod oceny patologicznego napięcia mięśniowego (spastyczność, sztywność, wiotkość). 	<p>C1</p>	<p>M1P_W03</p>

<p>K_W08 zna metody opisu i interpretacji podstawowych jednostek i zespołów chorobowych w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii i planowanie procesu rehabilitacji</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisuje objawy neurologiczne towarzyszące uszkodzeniom ruchu i aktywności tj. apraksja, afazja, dyzartria, agnozja, dysfagia, adiadochokineza, dystonia, i in. oraz opisuje procesy zachodzące w organizmie człowieka po uszkodzeniu rdzenia kręgowego, w udarze mózgu, stwardnieniu rozsianym, stwardnieniu zanikowym bocznym, chorobie Parkinsona oraz innych podstawowych jednostkach neurologicznych w zależności od okresu klinicznego. 2. Zna podstawowe metody leczenia chorych w typowych jednostkach chorobowych w neurologii i neurochirurgii. 	<p>C1, C3</p>	<p>M1P_W08</p>
<p>K_W14 ma wiedzę w zakresie doboru różnych form aktywności dla osób ze specjalnymi potrzebami</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tłumaczy zasady edukacji zdrowotnej po udarze mózgowym ze stwardnieniem rozsianym, chorobą Parkinsona i innymi chorobami neurologicznymi, opisuje zasady profilaktyki pierwotnej i wtórnej udaru mózgu, opisuje zasady profilaktyki przeciwoleżynowej, antyprzycurczowej, spowolnienia zaniku mięśni. 2. Proponuje wsparcie rodzinie i bliskim w pielęgnacji i ćwiczeniach nad pacjentem instruując ich w opiece i fizjoterapii. 	<p>C2</p>	<p>M1P_W05, M1P_W06</p>
<p>K_W15 zna zasady działania przedmiotów ortopedycznych stosowanych w rehabilitacji</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawia zasady wykorzystania przedmiotów zaopatrzenia ortopedycznego przy nauczaniu funkcji chodu, leczeniu objawów spastyczności i innych problemów w przebiegu chorób ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego oraz u pacjentów po urazach rdzenia kręgowego i operacjach neurochirurgicznych. 	<p>C2</p>	<p>M1P_W07, M1P_W05</p>
<p>K_W17 zna analizę biomechaniczną z zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i różnych zaburzeniach</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawia analizę neurobiologiczną, biomechaniczną zaburzeń funkcji ciała i aktywności w chorobach ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. 	<p>C1</p>	<p>M1P_W07</p>

układu ruchu i w różnych warunkach			
Umiejętności			
K_U01 potrafi samodzielnie wykonywać zabiegi z zakresu kinezyterapii elementów terapii manualnej, fizykoterapii i masażu leczniczego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zdobywa umiejętności ćwiczenia, przemieszczania, transportowania i ubierania pacjentów po urazach rdzenia kręgowego, uszkodzeniach ośrodkowego oraz obwodowego układu nerwowego i po zabiegach neurochirurgicznych. 2. Prowadzi terapię pacjentów w różnych okresach klinicznych leczonych operacyjnie i zachowawczo. 	C2	M1P_U01,
K_U03 potrafi rozpoznać podstawowe objawy patologiczne zachodzące w przebiegu schorzeń i urazów oraz przeprowadzić testy funkcjonalne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznaje objawy spastyczności, opisuje objawy uszkodzenia ośrodkowego i obwodowego neuronu ruchowego oraz potrafi przeprowadzić testy funkcjonalne u chorych z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego w tym po urazie rdzenia kręgowego i po zabiegach neurochirurgicznych. 2. Identyfikuje podstawowe objawy zaburzeń funkcji poznawczych i rozpoznaje patologiczne schematy ruchu. 	C1	M1P_U03,
K_U04 potrafi wyjaśnić kształtowanie się kontroli postawy ciała, wzorców i nawyków ruchowych, wykorzystać różne formy aktywności w nauczaniu ruchów i planowaniu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stosuje wszystkie formy kinezyterapii miejscowej i grupowej w chorobach ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, po urazach rdzenia kręgowego i po zabiegach neurochirurgicznych oraz prowadzi treningi w celu zdobycia przez pacjenta możliwości samoobsługi. 	C2	M1P_U01, M1P_U03, M1P_U11

oraz kontrolowaniu procesu opanowywania umiejętności ruchowych			
K_U05 potrafi wykorzystać i obsługiwać aparaturę i sprzęt do fizjoterapii i sprzęt do badań funkcjonalnych oraz przygotować stanowisko pracy	1. Przeprowadza ćwiczenia z wykorzystaniem urządzeń tj.: bieżni ruchomej z możliwością podwieszenia chorego, pionizatorów elektrycznych, stołu pionizacyjnego, platformy do ćwiczeń w warunkach statyki i dynamiki z zastępczym sprzężeniem zwrotnym i inne u chorych z objawami uszkodzenia oun.	C2	M1P_U02
K_U06 potrafi zastosować pomoce ortopedyczne oraz poinstruować i nauczyć pacjenta, jak z nich korzystać	1. Stosuje sprzęt i zaopatrzenie ortopedyczne wykonywane seryjnie i na zamówienie indywidualne do fizjoterapii pacjenta i stosuje go w praktyce oraz przeprowadza instruktaż prawidłowego stosowania sprzętu ortopedycznego.	C2	M1P_U02
K_U07 potrafi komunikować się i pracować w zespole interdyscyplinarnym zapewniającym ciągłość opieki oraz komunikować się z pacjentem i jego rodziną	1. Uczy się wspierania pacjenta i rodziny w długookresowym powrocie do aktywności życiowej i do środowiska ludzi sprawnych oraz poznaje sposoby komunikowania się z pacjentem z dysfunkcjami psychiki po ciężkich urazach ośrodkowego układu nerwowego w tym po uszkodzeniu rdzenia kręgowego i po zabiegach neurochirurgicznych oraz z jego rodziną i opiekunami. 2. Integruje się i planuje z lekarzem neurologiem, neuropsychologiem, neurologopedą, pielęgniarką i terapeutą zajęciowym pracę w oddziale udarowym, oddziale rehabilitacji neurologicznej, zakładzie rehabilitacji i w innych miejscach zajmujących się leczeniem. 3. Przeprowadza porady w zakresie trybu życia w chorobach naczyniowych mózgu i chorobach postępujących ośrodkowego układu nerwowego w	C2, C3	M1P_U03

	tym po uszkodzeniu rdzenia kręgowego i po zabiegach neurochirurgicznych.		
K_U11 potrafi przeprowadzić i interpretować badania i testy funkcjonalne niezbędne dla doboru środków fizjoterapii, wykonywania zabiegów i stosowania podstawowych metod terapeutycznych	1. Interpretuje badanie podstawowych funkcji motorycznych oraz interpretuje wyniki testów neurologicznych w zakresie niezbędnym do prowadzenia zabiegów fizjoterapii w chorobach ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.	C1	M1P_U05
K_U16 potrafi planować i kontrolować oraz prowadzić proces nauczania i uczenia się ruchów z uwzględnieniem aspektów rozwojowych i metodyki nauczania ruchu z wykorzystaniem fachowego nazewnictwa ćwiczeń dla osób z różnymi możliwościami funkcjonalnymi	1. Planuje zabiegi fizjoterapii i kontroluje proces reedukacji ruchowej w chorobach ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego oraz po uszkodzeniach rdzenia kręgowego i po zabiegach neurochirurgicznych z wykorzystaniem elementów rozwoju osobniczego dla fizjoterapii.	C2, C3	M1P_U10, M1P_U11
Kompetencje społeczne			
K_K02 potrafi określić zakres swoich kompetencji	1. Potrafi określić zakres swoich kompetencji w wielodyscyplinarnym zespole leczącym chorych z uszkodzeniem	C3	M1P_K02

zawodowych i rozumie konieczność współpracy ze specjalistami o innych kompetencjach zawodowych oraz z przedstawicielami innych zawodów	układu nerwowego i poznaje konieczność współpracy w zespole leczącym (neurologi, neurochirurdzy, neuropsycholodzy, neurologopedzi, terapeuci zajęciowi, fizjoterapeuci, pracownicy socjalni, pielęgniarki i inni) w celu zapewnienia dobowego programu usprawniająco-lecząco-profilaktycznego.		
K_K11 potrafi określić obszary działań związanych z wykonywanym zawodem dotyczące pacjentów, klientów i grup społecznych, o których potrafi formułować obiektywne opinie	1. Formułuje opinie na temat różnych aspektów fizjoterapii chorych z uszkodzeniem obwodowego i ośrodkowego układu nerwowego, po uszkodzeniach rdzenia kręgowego i po zabiegach neurochirurgicznych dla potrzeb pacjentów, ich rodzin, współpracowników i urzędów.	C3	M1P_K11

Treści programowe

Treści programowe	Tytuł wykładu	Odniesienie do efektów kształcenia kierunkowych/ przedmiotowych	Odniesienie do celów przedmiotu
Wykłady			
TP1	Zaburzenia językowe, zaburzenia funkcji wykonawczych i pamięci w ogniskowych uszkodzeniach mózgu.	K_W02/ 1, 2, K_U03/ 1, 2, K_K02/ 1	C1, C3
TP2	Zespół pomijania stronnego u chorych po ogniskowych uszkodzeniach mózgu.	K_W02/1, 2, K_W08/ 1, 2, K_U03/1, 2, K_K11/1	C1, C3
TP3	Fizjoterapia w oddziale udarowym.	K_W04/1, 2, K_W08/1, 2, K_U01/1, 2, K_U07/1, 2, 3, K_K11/1	C1, C2, C3
TP4	Zjawisko plastyczności układu nerwowego i transfer wiedzy neurobiologicznej do praktyki klinicznej.	K_W17/1, K_U03/1, 2, K_K11/1	C1, C3
TP5	Zespół odpychania stronnego po ogniskowych uszkodzeniach mózgu.	K_W08/1, 2, K_U03/1, 2,	C1, C2, C3

		K_U04/1, K_K11/1	
TP6	Patomechanizm i diagnostyka spastyczności oraz patologicznego napięcia mięśniowego w niepostępującym uszkodzeniu mózgu.	K_W02/1, 2, K_W08/1, 2, K_W17/1, K_U03/1, 2, K_U04/1, K_K11/1	C1, C2, C3
TP7	Ocena kliniczna chodu po uszkodzeniu mózgu.	K_W06/1, 2, K_W15/1, K_U03/1, 2, K_U11/1, K_K11/1	C1, C2, C3
TP8	Badanie kliniczne chorego z ciężkim deficytem neurologicznym.	K_W02/1, 2, K_W04/1, 2, K_W06/1, 2, K_W08/1, 2, K_W15/1, K_U03/1, 2, K_U06/1, K_K11/1	C1, C2, C3
TP9	Dobór i modyfikacja celów fizjoterapii u chorych po uszkodzeniach mózgu.	K_W08/1, 2, K_U16/1	C1, C2, C3
TP10	Reedukacja funkcji ruchowych tułowia w różnych schorzeniach ośrodkowego układu nerwowego.	K_W06/1, 2, K_W17/1, K_U03/1, 2, K_U04/1, K_K11/1	C1, C2, C3
TP11	Przebieg, rokowanie i diagnostyka fizjoterapeutyczna w chorobach nerwowo-mięśniowych.	K_W02/1, 2, K_W04/1, 2, K_W06/1, 2, K_W15/1, K_W17/1, K_U11/1, K_K11/1	C1, C2, C3
TP12	Fizjoterapia w chorobach nerwowo-mięśniowych.	K_U01/1, 2, K_U04/1, K_U05/1, K_U06/1, K_U07/1, 2, 3 K_U16/1, K_K02/1	C2, C3

TP 13	Leczenie chorobie dysku międzykręgowego i w neuropatiach uciskowych.	K_W04/1, 2, K_W17/1, K_U01/1, 2, K_U04/1, K_U06/1, K_U07/1, 2, 3, K_U11/1, K_K11/1	C2, C3
TP 14	Zastosowanie ortez i pomocy ortopedycznych u chorych z uszkodzeniami OUN.	K_W15/1, K_U06/1, 2, K_U11/1, K_U16/1, K_K11/1	C1, C2, C3
TP 15	Wykorzystanie podstawowych skal badania funkcji ciała, aktywności i jakości życia w schorzeniach układu nerwowego.	K_W06/1, 2, K_U03/1, 2, K_U11/1, K_K11/1	C1, C3
ćwiczenia/zajęcia praktyczne - BRAK			

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne		
Treści dydaktyczne	Metoda dydaktyczna	Odniesienie do efektów kształcenia kierunkowych/ przedmiotowych
TP1 – TP15	wykład informacyjny, film, dyskusja, wyjaśnienie, studium przypadku, pokaz pacjenta	j.w. (wykłady TP1 - TP15)
środki dydaktyczne: <ul style="list-style-type: none"> ✓ komputer ✓ rzutnik multimedialny ✓ podręczniki ✓ atlasy neuroanatomiczne ✓ pomoce ortopedyczne, leżanka terapeutyczna 		

Metody i kryteria oceniania		
Efekt kształcenia dla przedmiotu	Treści programowe (TP)	Typy/ Metody oceniające D – oceniane diagnostyczne, F- ocenianie formujące, P – ocenianie podsumowujące * lub wybór z załączonej listy walidacji wyników
K_W02/ 1, 2, K_U03/ 1, 2, K_K02/ 1	TP1	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W02/1, 2, K_W08/ 1, 2, K_U03/1, 2, K_K11/1	TP2	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W04/1, 2, K_W08/1, 2, K_U01/1, 2, K_U07/1, 2, 3, K_K11/1	TP3	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W17/1, K_U03/1, 2, K_K11/1	TP4	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W08/1, 2, K_U03/1, 2, K_U04/1, K_K11/1	TP5	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W02/1, 2, K_W08/1, 2, K_W17/1, K_U03/1, 2, K_U04/1, K_K11/1	TP6	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W06/1, 2, K_W15/1, K_U03/1, 2, K_U11/1, K_K11/1	TP7	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W02/1, 2, K_W04/1, 2, K_W06/1, 2, K_W08/1, 2, K_W15/1, K_U03/1, 2, K_U06/1, K_K11/1	TP8	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W08/1, 2, K_U16/1	TP9	P – egzamin pisemny w formie testu

K_W06/1, 2, K_W17/1, K_U03/1, 2, K_U04/1, K_K11/1	TP10	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W02/1, 2, K_W04/1, 2, K_W06/1, 2, K_W15/1, K_W17/1, K_U11/1, K_K11/1	TP11	P – egzamin pisemny w formie testu
K_U01/1, 2, K_U04/1, K_U05/1, K_U06/1, K_U07/1, 2, 3 K_U16/1, K_K02/1	TP12	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W04/1, 2, K_W17/1, K_U01/1, 2, K_U04/1, K_U06/1, K_U07/1, 2, 3, K_U11/1, K_K11/1	TP 13	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W15/1, K_U06/1, 2, K_U11/1, K_U16/1, K_K11/1	TP 14	P – egzamin pisemny w formie testu
K_W06/1, 2, K_U03/1, 2, K_U11/1, K_K11/1	TP 15	P – egzamin pisemny w formie testu

*D – ocena przypadku, rozpoznanie, F – sprawdzian pisemny, dyskusja, obserwacja, P - egzamin pisemny lub wybór z załączonej walidacji wyników.

Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe

Literatura obowiązkowa:

1. Maciej Krawczyk Diagnostyka fizjoterapeutyczna w chorobach układu nerwowego w „Diagnostyka funkcjonalna w fizjoterapii” pod red. Aleksander Ronikier. PZWL 2014
2. Agnieszka Stępień „Fizjoterapia w chorobach nerwowo-mięśniowych” w „Choroby nerwowo-mięśniowe” pod red. Ireny Hausmanowej – Petruszewicz. Czelej 2012 wyd.2
3. Śliwiński Z., Sieroń A.: Wielka Fizjoterapia (tom 1-3). Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014.
4. Kessler M.: Techniki terapeutyczne w fizjoterapii neurologicznej. Elsevier Urban & Partner,

Wrocław 2012.

5. Talar J.: Neurorehabilitacja XXI w. Katedra Rehabilitacji, Bydgoszcz 2011.
6. Ząbek M.: Zarys neurochirurgii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999, wyd.1.
7. Postępowanie w udarze mózgu. Wytyczne Grupy Ekspertów Chorób Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego. Neurol. Neurochir. Pol. 2012;46:S1-S114 (supl. 1).

Literatura uzupełniająca

1. Gaber Tarek A.-Z. K.: Rehabilitacja neurologiczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
2. Farsin Hamzei i in.: Neurorehabilitacja oparta na dowodach naukowych. (red. Kinalski R.). MedPharm, Polska 2010.

Punkty ECTS - 1 pkt - 30 godz. pracy studenta (kontaktowej + samokształcenie)

RODZAJ ZAJĘĆ	GODZINY
Godziny kontaktowe	45
Przygotowanie do zajęć	10
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą	12
Przygotowanie do egzaminu	10
Przygotowanie raportu	8
Napisanie projektu	5
Razem = 90 godz. = 3 ECTS	