

KARTA PRZEDMIOTU

Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów: Fizjoterapia
Forma studiów: Stacjonarne/Niestacjonarne
Stopień studiów: Magisterskie, jednolite
Specjalności: Bez specjalności
2023/2024

NAZWA PRZEDMIOTU	
NAZWA PRZEDMIOTU	KINEZJOLOGIA
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1
JĘZYK WYKŁADOWY	POLSKI
PROWADZĄCY	Dr n. med. Piotr Maciej Wróbel, Dr Sławomir Kozioł, mgr Maciej Skrzypek
OSOBA ODPOWIEDZIALNA	Dr n. med. Piotr Maciej Wróbel, Dr Sławomir Kozioł, mgr Maciej Skrzypek
LICZBA GODZIN:	
WYKŁADY:	10
Zajęcia praktyczne:	15
CELE PRZEDMIOTU	
CEL 1	Poznanie aktów ruchowych w aspekcie kinezylogicznym i ergonomicznym. Nauka badania propriocepcji i koordynacji wzrokowo-przestrzennej; poznanie współdziałanie mechanizmów kontroli postawy ciała. Edukacja i reedukacja posturalna; poznanie procesów sterowania czynnościami ruchowymi. Model systemu epistemologicznego wg Buckleya. Poznanie struktury biomechanicznej układu szkieletu człowieka, szkieletu jako biomechanizm, funkcja ruchowej szkieletu, łańcuchów biokinematycznych. Wyznaczanie ruchliwości łańcuchów biokinematycznych. Obserwacja motoryki spontanicznej. Odruchy oceniające czynność nerwów czaszkowych. Poznanie podstaw elektrokinizjologii i elektrodiagnostyki mięśni szkieletowych. poznanie syntetycznej teorii układu ruchu oraz elementów kontrolno-sterującej roli układu nerwowego oraz poziomów integracji w OUN, cechy ruchu jako właściwości jego przebiegu w czasie i przestrzeni

NAZWA PRZEDMIOTU	
CEL 2	Celem nauczania jest poznanie następujących pojęć: Rodzaje dźwigni biomechanicznych - przykłady praktycznego zastosowania w fizjoterapii. Zaburzenia chodu. Zaburzenia statyki ciała w ujęciu kinezyologicznym. Neurofizjologiczne podstawy kinezyologii, plastyczność mózgu, Funkcje organu sterującego. Uczenie się czynności ruchowych jako sieciowe połączenie komponentów umiejętności.
EFEKTY UCZENIA SIĘ	W - student zna i rozumie U - student potrafi K - student jest gotów do
A.W13.	Zna biomechaniczne zasady statyki ciała oraz czynności ruchowych człowieka zdrowego i chorego;
A.W15.	Zna zasady kontroli motorycznej oraz teorie i koncepcje procesu sterowania i regulacji czynności ruchowej;
A.W9.	Zna kinezyologiczne mechanizmy kontroli ruchu
A.W14.	Zna zasady ergonomii codziennych czynności człowieka oraz czynności związanych z wykonywaniem zawodu, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii pracy fizjoterapeuty
A.U1.	Potrafi rozpoznawać i lokalizować na fantomach i modelach anatomicznych zasadnicze struktury ludzkiego ciała, w tym elementy układu ruchu, takie jak elementy układu kostno-stawowego, grupy mięśniowe i poszczególne mięśnie;
A.U12.	Umie ocenić poszczególne cechy motoryczne;
K.05.	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
K.06.	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji.
WYMAGANIA WSTĘPNE	
	-
TREŚCI PROGRAMOWE	
WYKŁAD 1:	Podstawowe pojęcia kinezyologii. Etymologia i definicja słowa: kinezyologia. Cele i zadania poszczególnych działów kinezyologii. Podstawowe składowe kinezyologii

NAZWA PRZEDMIOTU	
WYKŁAD 2:	Zrozumienie psychologicznych i fizjologicznych reakcji ludzkiego organizmu na długotrwały i krótkotrwały wysiłek fizyczny, poznanie form adaptacji organizmu ludzkiego na chroniczną i długotrwałą aktywność fizyczną, zrozumienie mechaniki ruchu oraz jej cech, badanie procesów kontrolujących ruch oraz jego czynników, wyjaśnienie psychologicznych efektów fizycznej aktywności na ludzkie zachowanie
WYKŁAD 3:	Struktura biomechaniczna układu szkieletu człowieka. Szkielet jako biomechanizm. Funkcja ruchowa szkieletu. Łańcuchy biokinematyczne i ich klasyfikacja. Wyznaczanie ruchliwości łańcuchów biokinematycznych
WYKŁAD 4:	Istota jakości wzorców ruchu. Podrażnienie OUN objawy. Objawy naśladujące dysfunkcje innych narządów. Objawy ze strony narządu ruchu; nieumiejętność i opóźnienie centrowania głowy kości ramiennej: brak podparcia na łokciach, utrata wygodnej pozycji wymuszonej, odginanie głowy, cofanie łokci, ściąganie na jedną stronę
WYKŁAD 5:	Czynniki sprzyjające wadom postawy. Zastępcze wzorce ruchu. Zaburzenia neurorozwojowe u małego dziecka. Wskazania do kierowania dzieci z oddziały intensywnej opieki noworodkowej do fizjoterapii. Składowe oceny neurorozwojowej, patologiczna sekwencja rozwojowa. Zaburzenie osiowości. Procesy sterowania czynnościami ruchowymi. Sterowanie jednostką motoryczną. Fizjologia uczenia się czynności ruchowych. Model systemu epistemologicznego wg Buckleya. Model sportowo-motoryczny uczenia się czynności ruchowych wg. Singera. Spirala uczenia się wg. Pohlmana
WYKŁAD 6:	Ergonomiczna ocena obciążenia niektórych pozycji przy pracy fizjoterapeuty i ich wpływ na dysfunkcje, urazy i wypadki Podstawy elektrokinezyjologii i elektrodiagnostyki mięśni szkieletowych. Metody elektrodiagnostyczne wykorzystywane w fizjoterapii: elektroencefalografia (EEG), pozytywna tomografia emisyjna (PET), przezczaszkowa stymulacja magnetyczna (TMS) oraz funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI)

NAZWA PRZEDMIOTU	
Zajęcia praktyczne: 1	<p>Rodzaje dźwigni biomechanicznych - przykłady praktycznego zastosowania w fizjoterapii. Zaburzenia chodu. Zaburzenia statyki ciała w ujęciu kinezyjologicznym. Neurofizjologiczne podstawy kinezyjologii, plastyczność mózgu, Funkcje organu sterującego. Uczenie się czynności ruchowych jako sieciowe połączenie komponentów umiejętności.</p> <p>Układ narządu ruchu w aspekcie kinezyjologicznym, Osteologia podstawy - nauka o kościach w aspekcie kinezyjologii. Rodzaje połączeń kości. Budowa stawu. Goniometria metoda SFTR, pomiary i zapis zakresów ruchu w stawach. Interpretacja wyników uzyskanych z pomiarów ruchu biernego i ruchu czynnego w metodzie SFTR</p>
Zajęcia praktyczne: 2	<p>Kinezyjologia i biomechanika poszczególnych odcinków kręgosłupa. Budowa i funkcja krążka międzykręgowego. zadania jądra miażdżystego Elementy kostne kręgosłupa. Krzywizny fizjologiczne. Główne funkcje pierścienia włóknistego. Centralizacja i peryferyalizacja objawów w zespołach bólowych kręgosłupa-podstawy w kinezyjologii. Zmiany biomechaniczno kinezyjologiczne występujące podczas ruchów zginania, prostowania, skrętów i skłonów bocznych w poszczególnych segmentach kręgosłupa, wytrzymałość kręgosłupa na nacisk osiowy - belka esowata, a belka prosta, ciśnienie w klatce piersiowej i jamie brzucha - podparcie i stabilizacja kręgosłupa</p>
Zajęcia praktyczne: 3	<p>Miologia w ujęciu kinezyjologicznym. Akcja mięśni. Typy skurczów mięśniowych. Główne funkcje mięśni, akcje agonistyczne antagonistyczne, stabilizacyjne, asystujące. Kształt mięśni. Elementy pomocnicze mięśni. Łańcuch biokinematyczny. Para biokinematyczna. Stopień swobody. Ćwiczenia w zamkniętych i w otwartych łańcuchach kinematycznych. Ruchliwość łańcucha kinematycznego. Problematyka wysiłku fizycznego</p>
Zajęcia praktyczne: 4	<p>Zasady rządzące rozwojem ontogenetycznym. Rozwój motoryczny w różnych okresach ontogenezy. Okresy sensoryjne i krytyczne w kształtowaniu zdolności motorycznych. Okresy rozwoju człowieka w ontogenezie. Elementy badania fizykalnego pomocne przy uzyskiwaniu określonych reakcji napięcia mięśni. Ocena symetrii odruchów głębokich. Reakcje odruchowe (reflektoryczne).</p>

NAZWA PRZEDMIOTU	
Zajęcia praktyczne: 5	<p>Odruchy postawy. Odruchy prostowania. Reakcje odruchowe związane z odruchami prostowania. Automatyzmy ruchowe. Rozumienie treści ruchów (umiejętność przejścia w wykonywaniu z zabawowych i zadaniowych form nauki na formy ścisłe), wzbogacenie oraz zwiększenie siły działania i różnorodności motywów podejmowania czynności ruchowych, których wykorzystanie pozwala fizjoterapeucie kształtować zainteresowania ruchowe pacjenta. mutacja motoryczności, kryzys motoryczności. konieczność umiejętnej, racjonalnej gospodarki motorycznej</p> <p>Dymorfizm płciowy w motoryce. Charakterystyka zasadniczych przejawów motoryczności: okres sensorywny, okres krytyczny. Ergonomia miejsca zajęć studenta. Ergonomia stanowiska pracy fizjoterapeuty. Analiza porównawcza parametrów kinematycznych chodu człowieka</p>
METODY DYDAKTYCZNE	
	<p>Burza mózgów Dyskusja Praca w grupach Sesje rozwiązywania problemu Prezentacje multimedialne</p>
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
GODZINY KONTAKTOWE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	25
GODZINY BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO	<p>Przygotowanie do zajęć - 0 Przygotowanie kolokwium zaliczeniowego - 0</p>
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU	Suma z powyższych pól - 25
REGULAMIN ZAJĘĆ I WARUNKI ZALICZENIA	
	<p>Wykłady – zaliczenie z oceną, zajęcia praktyczne – zaliczenie. Obecność na zajęciach i uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia.</p>
METODY OCENY POSTĘPU STUDENTÓW:	
W ZAKRESIE WIEDZY:	Odpowiedź ustna
W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI:	Demonstracja umiejętności
W ZAKRESIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:	Obserwacja na zajęciach
SPRAWDZIANY KSZTAŁTUJĄCE:	Kolokwia

NAZWA PRZEDMIOTU	
SPRAWDZIANY PODSUMOWUJĄCE (I i II termin)	Zaliczenie pisemne Zaliczenie ustne
KRYTERIA EGZAMINU/ ZALICZENIA Z OCENĄ	
NA OCENĘ 3,0	Zna i rozumie podstawowe pojęcia kinezyjologii. Etymologia i definicja słowa: kinezyjologia. Cele i zadania poszczególnych działów kinezyjologii. Podstawowe składowe kinezyjologii. Główne cele kinezyjologii, zrozumienie psychologicznych i fizjologicznych reakcji ludzkiego organizmu na długotrwałą i krótkotrwałą wysiłek fizyczny, poznanie form adaptacji organizmu ludzkiego na chroniczną i długotrwałą aktywność fizyczna, zrozumienie mechaniki ruchu oraz jej cech, badanie procesów kontrolujących ruch oraz jego czynników, wyjaśnienie psychologicznych efektów fizycznej aktywności na ludzkie zachowanie
NA OCENĘ 3,5	Podstawowe pojęcia kinezyjologii. Etymologia i definicja słowa: kinezyjologia. Cele i zadania poszczególnych działów kinezyjologii. Podstawowe składowe kinezyjologii. Główne cele kinezyjologii, zrozumienie psychologicznych i fizjologicznych reakcji ludzkiego organizmu na długotrwałą i krótkotrwałą wysiłek fizyczny, poznanie form adaptacji organizmu ludzkiego na chroniczną i długotrwałą aktywność fizyczna, zrozumienie mechaniki ruchu oraz jej cech, badanie procesów kontrolujących ruch oraz jego czynników, wyjaśnienie psychologicznych efektów fizycznej aktywności na ludzkie zachowanie. Struktura biomechaniczna układu szkieletu człowieka. Szkielet jako biomechanizm. Funkcja ruchowa szkieletu. Łącuchy biokinematyczne i ich klasyfikacja. Wyznaczanie ruchliwości łańcuchów biokinematycznych
NA OCENĘ 4,0	Wymagania stawiane na ocenę 3.5 plus znajomość rodzajów dźwigni biomechanicznych - przykłady praktycznego zastosowania w fizjoterapii. Zaburzenia chodu. Zaburzenia statyki ciała w ujęciu kinezyjologicznym
NA OCENĘ 4,5	Wymagania stawiane na ocenę 4 plus znajomość elementów badania fizykalnego pomocne przy uzyskiwaniu określonych reakcji napięcia mięśni. Ocena symetrii odruchów głębokich. Reakcje odruchowe (reflektoryczne). Odruchy postawy. Odruchy prostowania. Reakcje odruchowe związane z odruchami prostowania

NAZWA PRZEDMIOTU	
NA OCENĘ 5,0	Wymagania stawiane na ocenę 4.5 plus opanowanie treści ruchów (umiejętność przejścia w wykonywaniu z zabawowych i zadaniowych form nauki na formy ścisłe), wzbogacenie oraz zwiększenie siły działania i różnorodności motywów podejmowania czynności ruchowych, których wykorzystanie pozwala fizjoterapeucie kształtować zainteresowania ruchowe pacjenta. mutacja motoryczności, kryzys motoryczności. konieczność umiejętnej, racjonalnej gospodarki motorycznej. Dymorfizm płciowy w motoryce. Charakterystyka zasadniczych przejawów motoryczności: okres sensorywny , okres krytyczny. Ergonomia miejsca zajęć studenta. Ergonomia stanowiska pracy fizjoterapeuty. Analiza porównawcza parametrów kinematycznych chodu człowieka prezentacja wyników pracy samokształcenia
LITERATURA OBOWIĄZKOWA	
	[1]] Bober T., Zawadzki J. — Biomechanika układu ruchu człowieka, Wrocław, 2001, Wydawnictwo BK [3] Sadowska L. — Neurokinezyjologiczna diagnostyka i terapia dzieci z zaburzeniami rozwoju psychoruchowego, Warszawa, 2002, AWF
	[2] Morecki A., Knapczyk J., Kędzior K — Teoria mechanizmów i manipulatorów. Podstawy i przykłady zastosowań w praktyce,, Warszawa, 2002, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne
	[3] Sadowska L. — Neurokinezyjologiczna diagnostyka i terapia dzieci z zaburzeniami rozwoju psychoruchowego, Warszawa, 2002, AWF [4] Traczyk W. — Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej, Warszawa, 1999, PZWL [5] Tecklin J.S — Pediatric Physical Therapy, Filadelfia, 1999, Lippincott, Williams, Wilkins
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA	
	[1] Gawroński — Bionika system nerwowy jako układ sterowania, Warszawa, 2002, praca zbiorowa grupy Bioniki instytutu automatyki Polskiej Akademii Nauk
	[2] Kossut M. — Mechanizmy plastyczności mózgu, Warszawa, 1994, Wydawnictwo Naukowe PWN