

Przedmiot: Patomechanika

I. Informacje ogólne

Jednostka organizacyjna	Wydział REHABILITACJI Katedra: Fizjoterapii Klinicznej
Nazwa przedmiotu	Patomechanika
Kod przedmiotu	FV-61
Język wykładowy	polski
Rodzaj kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia)	Jednolite studia magisterskie
Rok studiów	II
Semestr	4
Liczba punktów ECTS	2
Imiona i nazwiska wykładowców	Dr Krzysztof Dudziński krzysztof.dudzinski@awf.edu.pl
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: anatomii, kinezylogii i kinezyterapii

II. Informacje szczegółowe

Cele przedmiotu

C1	Doskonalenie wiedzy studenta o zasadach funkcjonowania narządu ruchu w warunkach fizjologicznych, jako podłoże do różnicowania funkcjonowania w warunkach patologicznych
C2	Zapoznanie studenta z podstawowymi dysfunkcjami poszczególnych odcinków układu ruchu ze zwróceniem uwagi na rodzaje samoistnej kompensacji i wynikające z niej przeciążenia dla całego układu ruchu
C3	Zapoznanie studenta z wytycznymi do terapii poszczególnych odcinków układu ruchu, prawidłową kompensacją oraz do ustalenia podstaw logicznego programu usprawniania leczniczego

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

Efekt uczenia się standard	Efekty uczenia się przedmiotowe	Odniesienie do celów	Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK
Wiedza			
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie: D.W1 etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji narządu ruchu w zakresie: ortopedii, traumatologii i medycyny sportowej, reumatologii, neurologii i neurochirurgii oraz pediatrii i neurologii dziecięcej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii; D.W2 zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia najważniejszych dysfunkcji narządu ruchu w zakresie: ortopedii, traumatologii i medycyny sportowej, reumatologii, neurologii i neurochirurgii oraz pediatrii i neurologii dziecięcej, w stopniu umożliwiającym stosowanie środków fizjoterapii;	1. Wyjaśnia mechanikę i czynniki warunkujące prawidłowe funkcjonowanie stawów w układzie ruchu człowieka. 2. Opisuje działanie mięśni w warunkach prawidłowych w odniesieniu do funkcji – kończyny dolnej i kręgosłupa głównie w warunkach obciążenia (pozycja pionowa, stojąca i chód), kończyny górnej podczas czynności manipulacyjnych, chwytnych, odnosząc się do stabilizacji danego przyczepu. 3. Tłumaczy obciążenia wewnętrzne układu ruchu wynikające z biomechanicznych uwarunkowań (głównie układów dźwigniowych). 4. Opisuje elementy chodu prawidłowego i analizuje zaburzenia chodu w dysfunkcjach układu ruchu.	C1, C2	P7SM_WG P7SM_WK

Umiejętności			
W zakresie umiejętności absolwent potrafi: D.U1 przeprowadzić szczegółowe badanie dla potrzeb fizjoterapii i testy funkcjonalne układu ruchu oraz zapisać i zinterpretować jego wyniki; D.U2 przeprowadzić analizę biomechaniczną z zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i w dysfunkcjach układu ruchu; D.U3 dokonać oceny stanu układu ruchu człowieka w warunkach statyki i dynamiki (badanie ogólne, odcinkowe, miejscowe), przeprowadzić analizę chodu oraz zinterpretować uzyskane wyniki;	1. Testuje stawy, stan mięśni i głównych traktów nerwów obwodowych w warunkach prawidłowych i w patologii, zwłaszcza w odniesieniu do ich funkcji. 2. Różnicuje przyczyny ograniczenia ruchu w stawie i proponuje odpowiednią terapię. 3. Dobiera najbardziej odpowiedni rodzaj kompensacji wewnętrznej dla danego typu dysfunkcji. 4. Dobiera podstawowe zaopatrzenie ortopedyczne (kule, wkładki, stabilizatory, ortezy) w najczęstszych dysfunkcjach układu ruchu człowieka.	C2, C3	P7SM_UW P7SM_UK
Kompetencje społeczne			
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: O.K4 przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej; O.K5 dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; O.K6 korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	1. Wykazuje świadomość różnego rodzaju spojrzeń na funkcjonowanie i badanie ciała człowieka a zwłaszcza jego układu ruchu. 2. Okazuje humanitarne i z szacunkiem podejście do pacjenta, jako człowieka i jego problemów zdrowotnych. 3. Zna zasady BHP, dotyczące zachowania się w warunkach klinicznych, mające wpływ na bezpieczeństwo własne i chorego.	C1, C2, C3	P7SM_KK P7SM_KR

Treści programowe			
	Tytuł wykładu	Odniesienie do efektów uczenia się ze standardu/ przedmiotowych	Odniesienie do celów przedmiotu
Wykłady			
TP1	Patomechanika: definicja, podstawowe zagadnienia; praktyczne zastosowanie podstaw patomechaniki w planowaniu leczniczego usprawniania.	D.W1/1,2,3 D.U1, D.U2, D.U3/1,2,4/1,2,3 O.K5, O.K6/1	C1, C3
TP2	Stopa. Biomechanika, funkcja. Podstawowe deformacje, mechanizmy powstawania; badanie; plan leczniczego usprawniania, kompensacja.	D.W1, D.W2 /1,2,3;4 D.U1, D.U2, D.U3/ 1,2,3,4 O.K5, O.K6/1	C1, C2, C3
TP3	Staw kolanowy. Biomechanika, podstawy funkcjonalne. Podstawowe deformacje i zaburzenia funkcji, różnicowanie przyczyn. Plan leczniczego usprawniania.	D.W1, D.W2 /1,2,3;4 D.U1, D.U2, D.U3/ 1,2,3,4 O.K5, O.K6/1	C1, C2, C3
TP4	Staw biodrowy. Specyfika mechaniki st. biodrowego, obciążenie stawu podczas chodu, techniki badania. Mechanizmy odciążania wewnętrznego i zewnętrznego. Plan leczniczego usprawniania.	D.W1, D.W2 /1,2,3;4 D.U1, D.U2, D.U3/ 1,2,3,4 O.K5, O.K6/1	C1, C2, C3
TP5	Kręgosłup. Mechanika. Deformacje, przeciążenia, rola tłoczni brzusznej. Patomechanika w ZZSK. Plan leczniczego usprawniania, kompensacja.	D.W1, D.W2 /1,2,3; D.U1, D.U2, D.U3/ 1,2,3,4 O.K5, O.K6/1	C1, C2, C3
TP6	Kręgosłup cd. Rola tłoczni brzusznej. Głęboka stabilizacja, ćwiczenia. Patomechanika w ZZSK. Plan leczniczego usprawniania, kompensacja.	D.W1, D.W2 /1,2,3; D.U1, D.U2, D.U3/ 1,2,3,4 O.K5, O.K6/1	C1, C2, C3
TP7	Kończyna górna- obręcz, staw ramienny i łokciowy, ręka. Mechanika. Podstawowe deformacje. Prawidłowa kompensacja.	D.W1, D.W2 /1,2,3; D.U1, D.U2, D.U3/ 1,2,3,4 O.K5, O.K6/1	C1, C2, C3
TP8	Ręka. Mechanika. Podstawowe deformacje. Ręka reumatoidalna. Prawidłowe kompensacje. Możliwości stosowania ortez	D.W1, D.W2 /1,2,3; D.U1, D.U2, D.U3/ 1,2,3,4 O.K5, O.K6/1	C1, C2, C3
Ćwiczenia/ zajęcia praktyczne			
TP9	Przepisy BHP, zasady obowiązujące w placówce służby zdrowia Zasady funkcjonowania układu ruchu jako podłoże do różnicowania funkcjonowania w warunkach patologicznych – pokaz na studentach. Prezentacja najczęstszych	D.W1, D.W2 /1,2,3,4 D.U1, D.U2, D.U3 /1,2,3,4 O.K4, O.K5, O.K6, O.K9/ 1,2,4	C1, C2, C3

	dysfunkcji w obrębie kończyny dolnej z udziałem pacjentów.		
TP10	Prezentacja najczęstszych dysfunkcji w obrębie kończyny dolnej z udziałem pacjentów	D.W1, D.W2 /1,2,3,4 D.U1, D.U2, D.U3 /1,2,3,4 O.K4, O.K5, O.K6/ 1,2	C2, C3
TP11	Kręgosłup - prezentacja pacjentów - przeciążenie, dyskopatia, objawy korzeniowe, ZZSK	D.W1, D.W2 /1,2,3 D.U1, D.U2, D.U3 /1,2,3,4 O.K4, O.K5, O.K6/ 1,2	C2, C3
TP12	Prezentacja najczęstszych dysfunkcji w obrębie kończyny górnej z udziałem pacjentów	D.W1, D.W2 /1,2,3 D.U1, D.U2, D.U3 /1,2,3,4 O.K4, O.K5, O.K6/ 1,2	C2, C3

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne		
Treści programowe	Metoda dydaktyczna	Odniesienie do efektów uczenia się ze standardu/ przedmiotowych
TP1-TP8	Wykłady – wykład informacyjny, prezentacja na modelach, dyskusja,	D.W1, D.W2 /1,2,3,4 D.U1, D.U2, D.U3 /1,2,3,4 O.K5, O.K6/1
TP9-TP12	Ćwiczenia – ćwiczenia przedmiotowe, pokaz z udziałem pacjenta, objaśnienie, dyskusja	D.W1, D.W2 /1,2,3,4 D.U1, D.U2, D.U3 /1,2,3,4 O.K4, O.K5, O.K6, O.K9/ 1,2,4
Środki dydaktyczne: Z użyciem komputera i rzutnika multimedialnego, pokaz połączony z omówieniem, symulacja, ćwiczenia przedmiotowe, pokaz z udziałem pacjenta, studium przypadku		

Metody i kryteria oceniania		
Odniesienie do efektów uczenia się ze standardu/ przedmiotowych	Treści programowe (TP)	Typy/ Metody oceniania D – ocenianie diagnostyczne, F- ocenianie formujące, P – ocenianie podsumowujące * lub wybór z załączonej listy walidacji wyników
D.W1, D.W2 /1,2,3,4 D.U1, D.U2, D.U3 /1,2,3,4 O.K4, O.K5,	TP 1-12	Obecność na wykładach i ćwiczeniach F- ocenianie formujące, P – ocenianie podsumowujące – zaliczenie pisemne –

O.K6/ 1,2	pytania otwarte
-----------	-----------------

*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. Seyfried A.: Rehabilitacja osób z chorobami reumatycznymi, w: Dega W., Milanowska K. (red.), Rehabilitacja medyczna, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 1998, 372-418 (lub nowsze wydania). 2. Seyfried A., Dudziński K.: Badanie funkcjonalne narządu ruchu; w: Kwolek A. (red.), Rehabilitacja Medyczna, tom II, wyd. 2, Wydawnictwo Medyczne URBAN & PARTNER. Wrocław 2013, 147-175. 3. Skolimowski T., Badania czynnościowe narządu ruchu w fizjoterapii, AWF Wrocław 2009. 4. Dudziński K., Mulsson M., Cabak A.: Wpływ ograniczenia wyprostu w stawie skokowo-goleniowym na funkcję stawu kolanowego - badanie pilotażowe, Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja, 2013 vol. 15, nr 2, 159-168. 5. Seyfried A., Dudziński K.: Analiza chodu patologicznego w przebiegu reumatoidalnego zapalenia stawów; Rehabilitacja Medyczna, 2002, 6/1,(45-51). 6. Seyfried A., Dudziński K.: Stopa reumatoidalna; Rehabilitacja Medyczna, 2000, 4/1,(39-42). 7. Błaszczak J.: Biomechanika kliniczna; Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004, wyd. 1. Literatura uzupełniająca: 1. Seyfried A.: Zasady rehabilitacji i fizjoterapii w chorobach reumatycznych, w: Zimmermann - Górka I., Choroby reumatyczne, Wyd. Lek. PZWL, W-wa 1993 (lub nowsze wydania). 2. Oatis Carol A.: Kinesiology: The Mechanics and Pathomechanics of Human Movement, Lippincott Williams & Wilkins, Second edition, 2009. 3. Seyfried A.: Stopa płaska, w: Borkowska M. (red.), Abc rehabilitacji dzieci - Najczęstsze schorzenia narządu ruchu, t.1, Wyd. Pelikan, Warszawa 1989. 4. Kapandji I.A.: The physiology of the Joints, t. I-III, Churchill Livingstone, Edinburgh, London and New York 1993 (lub nowsze wydania). 5. Seyfried A.: Patomechaniczne podstawy leczniczego usprawniania stawów kolanowych leczonych operacyjnie z powodu schorzeń reumatycznych, Postępy rehabilitacji, PWN, W-wa 1987, T 1, Z 3-4.

Punkty ECTS (1 pkt – 25-30 godz. pracy studenta)

RODZAJ ZAJĘĆ	GODZINY
Godziny kontaktowe	45
Przygotowanie do zajęć	0
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą	5
Napisanie projektu	0
Przygotowanie raportu	0
Przygotowanie do egzaminu	10
Razem = 60 godz. = 2 ECTS	