



## SYLABUS

### DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2027 (skrajne daty)

#### 1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	<b>Fizjoterapia w ortopedii i traumatologii</b>
Kod przedmiotu	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	<b>Kolegium Nauk Medycznych</b>
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	<b>Instytut Nauk o Zdrowiu</b>
Kierunek studiów	<b>Fizjoterapia</b>
Poziom kształcenia	<b>Jednolite magisterskie</b>
Profil	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma studiów	<b>Stacjonarne</b>
Rok i semestr studiów	<b>II rok 4 semestr, III rok 5 semestr</b>
Rodzaj przedmiotu	<b>Fizjoterapia kliniczna</b>
Język wykładowy	<b>Polski</b>
Koordinator	<b>Dr hab. Mariusz Druźbicki, prof. UR</b>
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	

\* - zgodnie z ustaleniami w Jednostce

#### 1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Sem.	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	GN	Liczba pkt ECTS
4	15	-	-	-	-	40	-	20	3
5	10	-	-	-	-	40	-	25	3

#### 1.3 Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

X zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

#### 1.4. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

#### 2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość anatomii i fizjologii człowieka, umiejętności z zakresu kinezyterapii, metodyki nauczania ruchu, klinicznych podstaw fizjoterapii w ortopedii i traumatologii oraz diagnostyki w dysfunkcjach narządu ruchu.
--

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ , TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1. Cele przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy na temat postępowania fizjoterapeutycznego u pacjentów z uszkodzeniem kręgosłupa, kończyny górnej i kończyny dolnej, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii
C2	Zdobycie umiejętności dobierania i wykonywania zabiegów fizjoterapeutycznych u pacjentów ze schorzeniami ortopedycznymi i po urazach, leczonych zachowawczo lub operacyjnie, w tym po zabiegach rekonstrukcyjnych i endoprotezoplastyce
C3	Zdobycie umiejętności dobierania i wykonywania zabiegów fizjoterapeutycznych u pacjentów po amputacjach planowanych i urazowych w obrębie kończyny górnej i dolnej oraz prowadzenia nauki chodu w protezie i posługiwania się protezą kończyny górnej
C4	Zdobycie umiejętności instruowania pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych oraz podejmowania działań mających na celu poprawę jakości życia pacjenta.

#### 3.2 EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

EK ( efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Zna etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji narządu ruchu w zakresie ortopedii i traumatologii w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii.	D.W1.
EK_02	Zna i rozumie zasady postępowania z pacjentem z uszkodzeniem kręgosłupa, kończyny górnej i kończyny dolnej, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii	D.W5.
EK_03	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 porażen oraz w przypadku stabilnych i niestabilnych złamań kręgosłupa	D.U4.
EK_04	Potrafi dobierać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i prowadzić postępowanie fizjoterapeutyczne przed- i pooperacyjne u osób po rekonstrukcyjnych zabiegach ortopedycznych, w tym po zabiegach artroskopowych i po endoprotezoplastyce	D.U6.
EK_05	Potrafi instruować pacjentów lub ich opiekunów w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych	D.U7.
EK_06	Jest gotów do nawiązania i utrzymania pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic	K.K1.

	światopoglądowych i kulturowych	
EK_07	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.K5.

### 3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

#### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Semestr 5
Zapoznanie z tematyką wykładów, wymaganiami, zasadami zaliczenia, literaturą. Urazy w obrębie kończyn dolnych i miednicy - etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Postępowanie fizjoterapeutyczne w okresie wczesnym i późnym.
Niestabilność stawu skokowego – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz w leczeniu operacyjnym. Analiza badań naukowych.
Dysfunkcje ścięgna Achillesa – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym uszkodzenia ścięgna Achillesa. Analiza badań naukowych.
Uszkodzenie łąkotek stawu kolanowego – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym uszkodzenia łąkotek. Analiza badań naukowych.
Uszkodzenie chrząstki stawu kolanowego – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym uszkodzenia chrząstki stawu kolanowego. Analiza badań naukowych.
Złamania i zwichnięcia rzepki – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym. Analiza badań naukowych.
Konflikt panewkowo-udowy – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia i fizjoprofilaktyka w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym. Analiza badań naukowych.
Semestr 6
Zapoznanie z tematyką wykładów, wymaganiami, zasadami zaliczenia, literaturą. Fizjoterapii narządu ruchu u pacjentów z chorobami onkologicznym.
Rozwojowe wady kręgosłupa i klatki piersiowej - etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym. Analiza badań naukowych.
Złamania i zwichnięcia ręki – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym złamań w obrębie ręki. Analiza badań naukowych. Analiza piśmiennictwa.
Zwichnięcia łokcia, złamania w obrębie przedramienia i stawu łokciowego – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym. Analiza badań naukowych.
Złamania w obrębie ramienia i stawu ramiennego – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym złamań kości ramiennej i stawu ramiennego. Analiza badań naukowych.
Uszkodzenia stawu barkowo-obojęzycznego - etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym oraz fizjoterapia po leczeniu operacyjnym. Analiza badań naukowych.
Niestabilność stawu ramiennego – sposoby postępowania fizjoterapeutycznego, analiza badań naukowych. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego

pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Endoprotezoplastyka stawu ramiennego – postępowanie fizjoterapeutyczne. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Uszkodzenie zginaczy ręki – etiologia, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji. Postępowanie fizjoterapeutyczne po leczeniu operacyjnym w okresie wczesnym i późnym od rekonstrukcji.
Wybrane aspekty zaburzeń i reedukacji chodu osób z dysfunkcjami narządu ruchu.

## B. Problematyka zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Semestr 5
Zajęcia organizacyjne – zapoznanie z tematyką zajęć, wymaganiami, zasadami zaliczenia, literaturą.
Wady wrodzone narządu ruchu – dysplazja i zwichnięcie stawu biodrowego. Postępowanie fizjoterapeutyczne- dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Choroby okresu młodzieńczego – jałowa martwica głowy kości udowej i młodzieńcze złuszczenie głowy kości udowej. Postępowanie fizjoterapeutyczne- dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Choroby okresu młodzieńczego - choroba Scheuermanna , choroba Osgooda-Schlattera , choroba Haglunda. Postępowanie fizjoterapeutyczne- dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa oraz nowych metod fizjoterapii
Choroba zwyrodnieniowa stawu biodrowego - Postępowanie fizjoterapeutyczne przed i pooperacyjnego. Postępowanie fizjoterapeutyczne w leczeniu zachowawczym i biologicznym. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego – Postępowanie fizjoterapeutyczne przed i pooperacyjne. Postępowanie fizjoterapeutyczne w leczeniu zachowawczym i biologicznym. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Uszkodzenia kompleksu więzadłowego stawu kolanowego – postępowanie przed- i pooperacyjne. Postępowanie fizjoterapeutyczne w leczeniu zachowawczym i biologicznym. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Fizjoterapia pacjentów z fibrozą i artrofibroza. Analiza piśmiennictwa.
Uszkodzenia stawu skokowego : skręcenie stawu skokowego, uszkodzenie ścięgna Achillesa – zasady postępowania fizjoterapeutycznego w procesie leczenia zachowawczego i operacyjnego. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Wybrane złamania kończyn dolnych oraz miednicy - postępowanie fizjoterapeutyczne w leczeniu zachowawczym przed i pooperacyjnym. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta . Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Amputacje kończyny górnej i dolnej - zasady, postępowanie przed- i po amputacji w obrębie kończyny górnej i dolnej. Planowanie i wykonanie terapii w odniesienie do stanu funkcjonalnego pacjenta, nauka

chodu w protezie. Instruktaż odnośnie posługiwania się protezą. Analiza piśmiennictwa.
Zaliczenie semestru
Semestr 6
Zajęcia organizacyjne – zapoznanie z tematyką zajęć, wymaganiami, zasadami zaliczenia, literaturą.
Zmiany przeciążeniowe w obrębie kręgosłupa, dyskopatie specyficzne i niespecyficzne bóle w obrębie kręgosłupa – zasady postępowania fizjoterapeutycznego. Rehabilitacja pacjenta w różnych fazach choroby. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Urazy i złamania w obrębie kręgosłupa - postępowanie fizjoterapeutyczne. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Przykurcz Dupuytrena, zapalenie pochewek ścięgnistych pierwszego przedziału prostowników – Choroba de Quervaina, zespół cieśni nadgarstka - postępowanie fizjoterapeutyczne. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta . Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Wybrane złamania kończyn górnych - złamanie dystalnego odcinka kości promieniowej, uszkodzenia kości łódeczkowatej, choroba Sudecka- postępowanie fizjoterapeutyczne, najczęstsze błędy i powikłania w procesie fizjoterapii w kompleksowym procesie leczniczym. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Zapalenie nadkłykcia przyśrodkowego i bocznego kości ramiennej – proces rehabilitacji. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Pourazowa sztywność łokcia (kostnienie heterotopowe okolicy łokcia) – klasyfikacja, rozpoznanie, postępowanie fizjoterapeutyczne. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Zespół ciasnoty podbarkowej – postępowanie fizjoterapeutyczne w kompleksowym procesie leczenia pacjenta. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Bark zamrożony , zapalenie ścięgien stożka rotatorów, uszkodzenie stożka rotatorów - zasady postępowania fizjoterapeutycznego w różnych fazach choroby. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Choroby ścięgna głowy długiej mięśnia dwugłowego ramienia – postępowanie fizjoterapeutyczne w leczeniu zachowawczym i operacyjnym. Dobieranie i wykonywanie określonych ćwiczeń /elementów terapii w odniesieniu do stanu funkcjonalnego pacjenta. Instruowanie pacjenta/opiekuna co do poprawnego wykonywania ćwiczeń. Analiza piśmiennictwa.
Zaliczenie semestru

### 3.4 METODY DYDAKTYCZNE

**Wykład:** prezentacja multimedialna

**Zajęcia praktyczne:** praca z pacjentem, praca w grupach - dyskusja, analiza przypadków i burza mózgów, praca z tekstem.

**Praca własna studenta:** praca z książką, analiza piśmiennictwa naukowego, praca w parach.

## 4 METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01, EK_02	Egzamin po II semestrze zajęć	W.
EK_01, EK_02	Zaliczenie ustne	ZK.
EK_03, EK_04, EK_05	Zaliczenie praktyczne	ZK.
EK_06, EK_07	Obserwacja studenta	ZK

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

**Wykład:**

**Ocena wiedzy (EK\_01, EK\_02):**

Egzamin pisemny po 2 semestrze

Kryteria oceny:

5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 90%-100%

4.5 - wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 80%-89%

4.0 - wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 70%-79%

3.5 - wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 65%-69%

3.0- wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-64%

2.0 - wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60 %

**Zajęcia praktyczne :**

**Ocena wiedzy (EK\_01, EK\_02):**

Możliwe niezapowiedziane „wejściówki”

Zaliczenie w formie pisemnej - pytania otwarte i/lub zamknięte.

Kryteria oceny:

5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 90%-100%

4.5 - wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 80%-89%

4.0 - wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 70%-79%

3.5 - wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 65%-69%

3.0- wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-64%

2.0 - wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60 %

**Ocena umiejętności Ocena umiejętności (EK\_03, EK\_04, EK\_05):**

5.0 – student samodzielnie, prawidłowo pod względem merytorycznym, metodycznym i praktycznym

przedstawia wybrane zagadnienie zadane przez prowadzącego. Bardzo dobrze umie dobrać i przedstawić program fizjoterapii dla danego problemu czy zadania.

4.5 – student samodzielnie, poprawnie pod względem merytorycznym, metodycznym i praktycznym przedstawia wybrane zagadnienie zadane przez prowadzącego. Umie dobrze dobrać i przedstawić program fizjoterapii dla danego zadania.

4.0 – student poprawnie pod względem merytorycznym, metodycznym i praktycznym przedstawia wybrane zagadnienie zadane przez prowadzącego. Umie dobrać i przedstawić program fizjoterapii dla danego zadania jednak wymaga drobnych uwag prowadzącego.

3.5 - student poprawnie pod względem merytorycznym, metodycznym i praktycznym przedstawia wybrane zagadnienie zadane przez prowadzącego. Potrafi dobrać i przedstawić z umiarkowaną pomocą prowadzącego program fizjoterapii dla danego zadania.

3.0 – student przedstawia wybrane zagadnienie zadane przez prowadzącego. Popełnia drobne pomyłki merytoryczne, wymaga korekty ze strony prowadzącego. Potrafi dobrać i przedstawić z pomocą prowadzącego program fizjoterapii dla danego zadania

2.0 – student nie potrafi samodzielnie przedstawić danego zagadnienia pod względem merytorycznym, metodycznym i praktycznym oraz przedstawić go mimo pomocy prowadzącego

#### **Ocena kompetencji społecznych (EK\_06, EK\_07)**

##### **Obserwacja pracy i postaw studenta podczas zajęć praktycznych i podczas zaliczenia praktycznego.**

**Zal** – student samodzielnie wykonuje powierzone mu zadania i właściwie organizuje swoją pracę, prawidłowo komunikuje się z pacjentem, uwzględnia ewentualne ograniczenia, poszukuje najlepszej formy komunikacji, dobrze współpracuje z zespołem rehabilitacyjnym, swoimi działaniami zapewnia bezpieczeństwo zarówno sobie jak i pacjentowi

**Nzal** - student w niewielkim stopniu samodzielnie wykonuje powierzone mu zadania i organizuje swoją pracę, postępowanie wymaga nadzoru i ciągłej korekty

*Ocenę pozytywną z przedmiotu można otrzymać wyłącznie pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny za każdy z ustanowionych efektów uczenia się.*

*Ocenę końcową z przedmiotu stanowi średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych.*

*Istnieje możliwość zmiany formy zajęć oraz zaliczeń: kontaktowa / zdalna / hybrydowa zależnie od bieżącej sytuacji epidemicznej i po uzyskaniu zgody kierownika kierunku*

#### **5. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS**

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</b>
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	105
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	40
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>150</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>6</b>

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

### Literatura podstawowa:

1. Lisa Maxey, Jim Magnusson. Pooperacyjna Rehabilitacja Pacjentów Ortopedycznych, DB Publishing, 2018.
2. Brent Brotzman S., Kelvin E. Wilk. Rehabilitacja ortopedyczna. Elsevier Urban & Partner Wrocław 2009.
3. Dariusz Białoszewski :Fizjoterapia w ortopedii. Wydanie: Warszawa, 1, 2020
4. Śliwiński Z., Sieroń A., Stanek A., Szczegielniak J., Żak M., Wielka Fizjoterapia, Elsevier, Wrocław 2014, Tom I i II
5. Skolimowski T., Badania czynnościowe narządu ruchu w fizjoterapii, AWF Wrocław 2009.
6. Nowotny J., Podstawy Fizjoterapii, KASPER cz. 1, Kraków 2004.

### Literatura uzupełniająca:

1. Buckup K. Testy kliniczne w badaniu kości, stawów i mięśni. PZWŁ, Warszawa 2007.
2. Gaździk T.; Ortopedia i traumatologia - 1,2; PZWŁ, Warszawa 2000.
3. Majewska Joanna, Szczepanik Magdalena, Szymczyk Daniel, Bazarnik-Mucha Katarzyna, **Druźbicki Mariusz**, Snela Sławomir, Jarmuziewicz Agnieszka, Pyczuła Robert. Ocena wybranych parametrów chodu pacjentów przed i 6 miesięcy po zabiegu wczesnej rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego. Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja: 2017 : vol. 19, nr 3, s. 271-28
4. Prakash P Kotwal, Kanchan Mittal. Essentials Of Orthopaedics And Applied Physiotherapy. 2020

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej